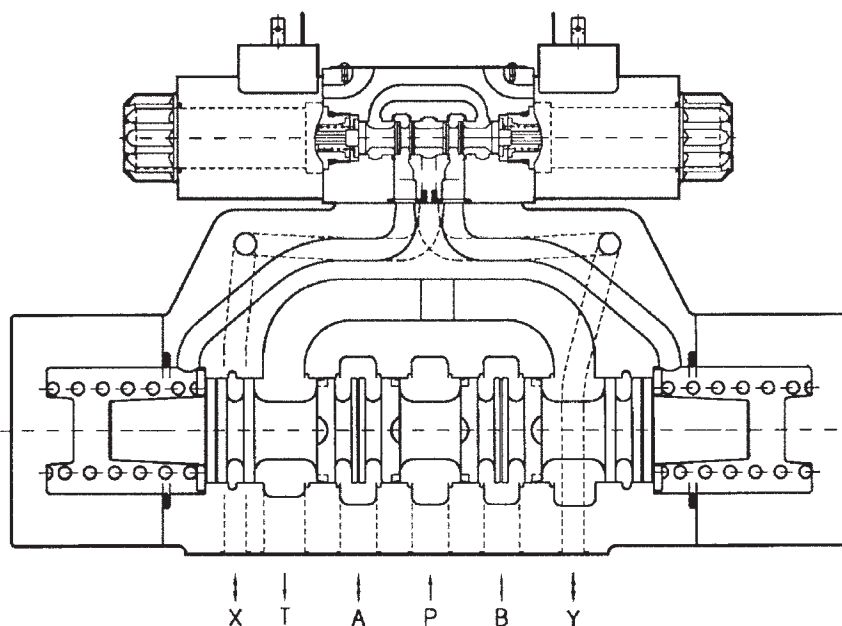
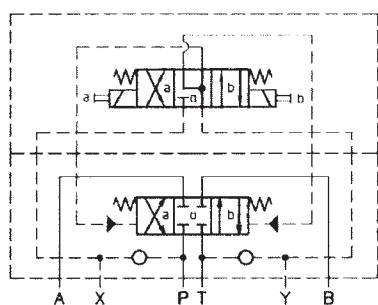


Wegeventile NG 25 - Merkmale

Directional control valves nominal size 25 - Features

- Als magnetbetätigtes oder hydraulisch betätigtes Wegeventil.
Directional control valve solenoid or hydraulically controlled.
- Äußerst niedrige Druckdifferenz - somit Energieeinsparung.
Extremely low pressure drop - energy saving.
- Hohe Leistungsgrenze ...700 l/min bei Nominaldruck.
High functional limit up to 700 l/min at nominal pressure.
- Nominaler Betriebsdruck 350 bar.
Nominal operating pressure 350 bar.
- Zahlreiche Steuerkolbentypen.
Wide variety of spool types available.
- Der Tankanschluß kann bis 350 bar bei externem und bis 210 bar bei internem Steuerölablauf beaufschlagt werden (siehe Kenngrößen).
Permissible pressure in the tank port up to 350 bar with external drain, up to 210 bar with internal drain (see characteristics).
- Das Auswechseln der Magnetspulen ist einfach und ohne jeglichen Ölaustritt möglich.
Coils are easily replaced without any oil leakage.
- Austauschbarkeit beliebiger Kolbentypen im Gehäuse ist durch hohe Fertigungspräzision gegeben.
Interchangeability of spools and bodies due to high precision manufacturing processes.
- Anschlußbild nach DIN 24340, ISO 4401 und CETOP.
Mounting configuration according to DIN 24340, ISO 4401 and CETOP.
- Jedes Gerät wird vor Auslieferung im Werk geprüft.
Every valve is factory tested prior to delivery.



Beispiel: Ausführung mit Gleichspannungsmagneten
Example: DC-solenoid operation

Allgemeine Beschreibung General description

Das vorgesteuerte Wegeventil WEH25 von HYDROPA wird je nach Betätigungsart mittels Elektromagneten oder durch Drucköl betätigt. Das Ventil dient zur Richtungssteuerung in Hydrauliksystemen und ist für modernste Steuerungen ausgelegt. Strömungsgünstig angelegte Kanäle gewährleisten geringste Druckdifferenzwerte bei hohem Volumenstrom. Mit dem CETOP-Anschlußbild wird das Ventil auf Anschlußplatten oder direkt auf Steuerblöcke montiert.

The HYDROPA WEH25 is a pilot operated directional control valve controlled by solenoids or hydraulic pressure. The WEH25 valve controls the flow direction in a hydraulic circuit. It delivers the performance demanded of modern hydraulic systems. Streamlined internal channels ensure minimum pressure drop at maximum flow. Suptate or manifold mount as standard.

Arbeitsweise Operation

Das elektrisch vorgesteuerte Wegeventil WEH25 besteht im wesentlichen aus dem Hauptgehäuse und dem magnetbetätigten Vorsteuerventil. Mittels Magnet wird der Vorsteuerkolben in Längsrichtung verschoben und gibt damit Drucköl auf eine Seite des Hauptsteuerkolbens frei, der dann in die gewünschte Stellung schaltet. Hierdurch kann nun der Hauptvolumenstrom vom Anschluß P zum Systemanschluß A oder B gelangen. Das vom Verbraucher verdrängte Öl fließt über die Anschlüsse A oder B zurück zum Tank. Der erforderliche Steuerölzulauf im Ventil erfolgt entweder intern von Anschluß P oder von einer externen Druckquelle über Anschluß X.

Bei Stromunterbrechung an den Magneten kehren sowohl der Vorsteuer- als auch der Hauptkolben in die Ausgangslage zurück.

Die hydraulisch betätigte Ausführung wird über ein extern installiertes Vorsteuerventil ferngesteuert.

The electrically operated 4-way valve WEH25 consists of a main body and a solenoid operated pilot valve. The energized solenoid shifts the pilot control spool, thus directing fluid to one end of the main spool, and moving it to the desired position. Fluid can then flow e.g. from port P to either port A or B whilst the alternate port (B or A) is connected to the tank line. The necessary pilot pressure can be obtained internally from the system port P or from an external pressure supply connected to port X.

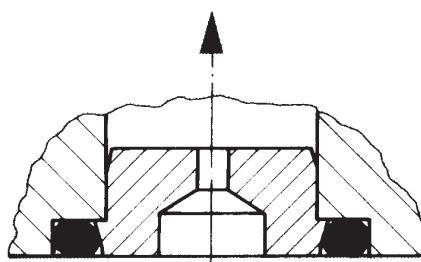
De-energizing the solenoid allows both the pilot control and the main spool to return to their neutral positions.

The hydraulically operated version may be remotely controlled by an external pilot valve.

Einsteckdrossel Pilot valve orifice

Aufgrund vorhandener Betriebsbedingungen können während der Schaltvorgänge größere Durchflußmengen auftreten, als die Schaltsicherheit des Vorsteuerventils zuläßt. Dann ist der Einbau einer Einsteckdrossel im P-Kanal des Pilotventils (für Magnetbetätigung) oder zwei Einsteckdrosseln in den Anschlüssen A und B des Steuerdeckels (für hydraulische Betätigung) empfohlen.

In certain operating conditions, a flow greater than the functional limit of the pilot valve may be generated. In this case, it is recommended that one orifice be fitted in the P port of the pilot valve (for solenoid operation) or two orifices in the A and B ports of the pilot cap (for hydraulic operation).



Technische Daten Technical Data

Bauart <i>Design</i>	Schieberventil <i>Sliding spool valve</i>	
Einbaulage <i>Mounting position</i>	Wahlweise <i>Optional</i>	
Befestigungsart <i>Type of mounting</i>	Plattenaufbau nach ISO 4401, CETOP 08 <i>Subplate body according to ISO 4401, CETOP 08</i>	
Betriebsdruck (A, B, P, X) <i>Operating pressure (A, B, P, X)</i>	...350 bar	
Umgebungstemperaturbereich <i>Ambient temperature range</i>	-20 ... +50° C	
Externer Steuerdruck (bei 700 l/min) <i>External pilot pressure (at 700 l/min)</i>	min	max
	9 bar bei Kolben mit offener Mittellage 10 bar bei Kolben mit geschlossener Mittellage <i>9 bar for spools with open center position 10 bar for spools with closed center position</i>	250 bar, Bei >250 bar ... 350 bar ist eine Düse von ø1 mm im P-Anschluß des Pilotventils zu empfehlen <i>>250 bar ... 350 bar a pilot orifice ø1 mm in P-port is recommended</i>
Max. Durchfluß <i>Max. Flow</i>	700 l/min	
Max. Lecköl <i>Max. Leakage</i>	350 ... 900 ml/min (je nach Kolbentyp) <i>350 ... 900 ml/min (depends on spool type)</i>	
Flüssigkeit <i>Fluid</i>	Mineralöl nach DIN 51524/51525 (andere Medien auf Anfrage) <i>Mineral oil acc. to DIN 51524/51525 (other fluids on request)</i>	
Viskositätsbereich <i>Viscosity range</i>	10 ... 650 mm ² /s (cSt), optimal 30 mm ² /s (cSt) <i>10 ... 650 cSt, optimum 30 cSt</i>	
Druckmitteltemperaturbereich <i>Fluid temperature range</i>	-18 ... +80° C	
Verschmutzungsgrad <i>Contamination level</i>	<p>Die Druckflüssigkeit ist bei der Befüllung des Systems und während des Betriebes so zu filtern, daß die Festpartikelbeschmutzung die Grenzwerte nach NAS 1638 Klasse 8 (Klasse 9 für 15 µm und kleiner) bzw. ISO 17/14 nicht übersteigt. Eine feinere Filterung erhöht die Lebensdauer der Geräte. Unabhängig von der Anwendung muß sichergestellt sein, daß vorstehende Grenzwerte nicht überschritten werden.</p> <p><i>Fluid must be cleaned before and continuously during operation by filters that maintain a cleanliness level of NAS 1638 class 8 (Class 9 for 15 µm and smaller). This approximately corresponds to ISO 17/14). Better cleanliness levels will significantly extend the life of the components. As contaminant entrainment and contaminant generation may vary with each application, each must be analyzed to determine proper filtration to maintain the required cleanliness level.</i></p>	

Elektrische Daten

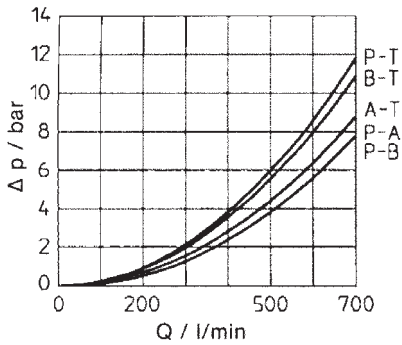
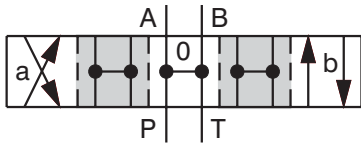
Electrical Data

	Gleichspannung DC	Wechselspannung AC
Nennspannung <i>Nominal voltage</i>	Siehe Typenschlüssel Seite 5 <i>see ordering code page 5</i>	
Leistungsaufnahme <i>Power input</i>	31 W	
Zulässiger Druck Anschluß T <i>Permissible pressure port T</i>		
- mit internem Steuerölablauf <i>- with internal control oil return</i>	... 210 bar	... 140 bar
- mit externem Steuerölablauf <i>- with external control oil return</i>	... 350 bar	... 350 bar
Zulässiger Druck Anschluß Y <i>Permissible pressure port Y</i>	... 210 bar	... 140 bar
Halteleistung <i>Holding</i>	-	78 VA
Einschaltleistung <i>Inrush</i>	-	264 VA
Zul. Spannungsdifferenz <i>Permissible voltage difference</i>	+5% ... -10%	+5% ... -10%
Magnetschaltzeit* <i>Response time*</i>		
Magnet erregt bei 50 bar <i>Solenoid energized at 50 bar</i>	50 ... 55 ms	35 ... 40 ms
Magnet erregt bei 150 bar <i>Solenoid energized at 150 bar</i>	50 ... 55 ms	30 ... 35 ms
Magnet erregt bei 250 bar <i>Solenoid energized at 250 bar</i>	50 ... 55 ms	28 ... 30 ms
Magnet stromlos bei 50 bar <i>Solenoid de-energized at 50 bar</i>	40 ... 60 ms	40 ... 55 ms
Magnet stromlos bei 150 bar <i>Solenoid de-energized at 150 bar</i>	32 ... 55 ms	30 ... 50 ms
Magnet stromlos bei 250 bar <i>Solenoid de-energized at 250 bar</i>	27 ... 55 ms	28 ... 50 ms
Spulengrenztemperatur <i>Max. coil temperature</i>	+180° C	
Wärmeklasse <i>Temperature class</i>	H	
Relative Einschaltdauer <i>Relative operating period</i>	100%	
Schutzart nach DIN 40050 <i>Type of protection acc. to DIN 40050</i>	IP 65	
Masse (1 Magnet) <i>Weight (1 solenoid version)</i>	17,2 kg	16,9 kg
Masse (2 Magnete) <i>Weight (2 solenoid version)</i>	17,6 kg	17,3 kg
* bei 400 l/min und ohne Pilotdüse <i>* at 400 l/min and without pilot orifice</i>		

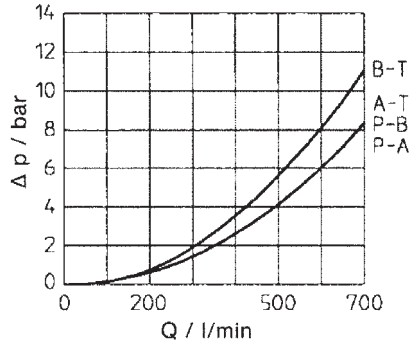
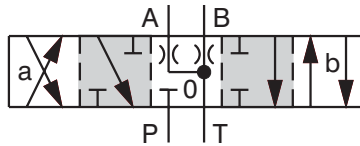
Kolbentypen und Druckdifferenz

Spool types and pressure drop

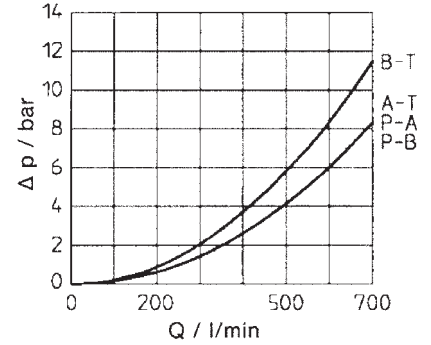
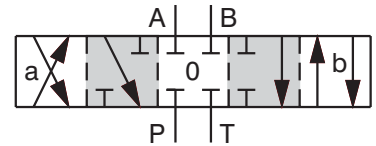
Kolbentyp M
Spool type M



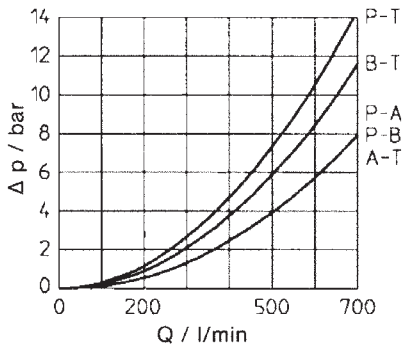
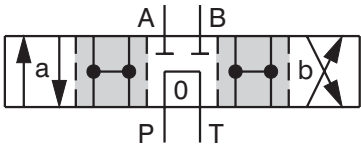
Kolbentyp P
Spool type P



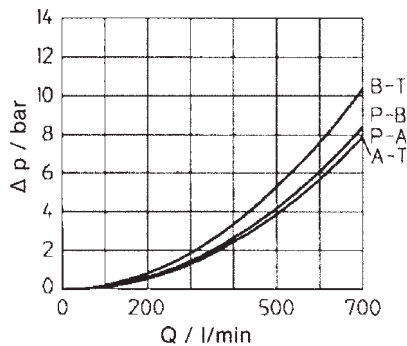
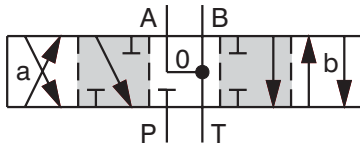
Kolbentyp A
Spool type A



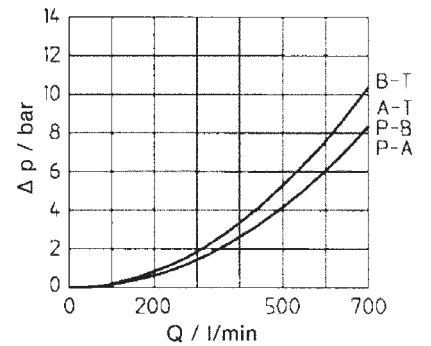
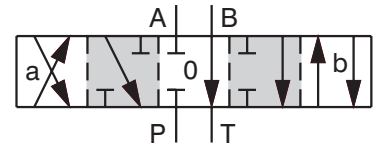
Kolbentyp D
Spool type D



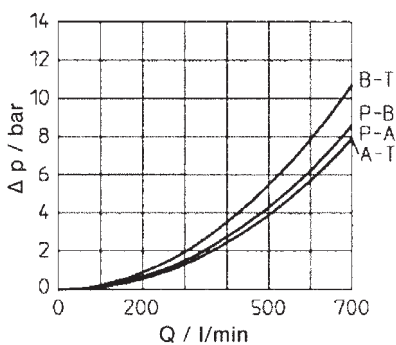
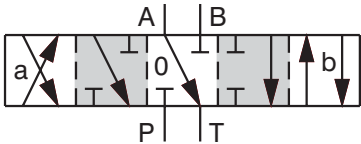
Kolbentyp C
Spool type C



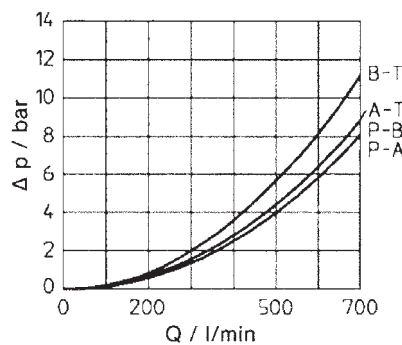
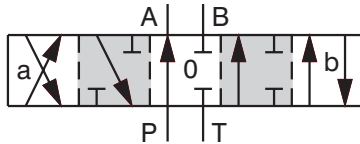
Kolbentyp G
Spool type G



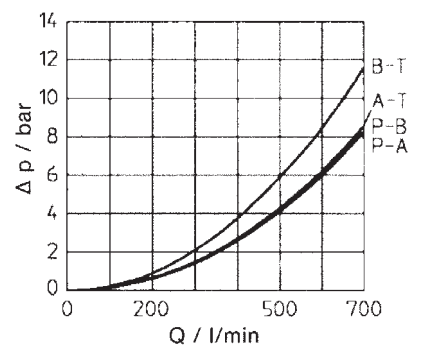
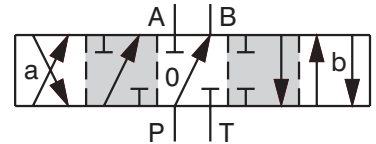
Kolbentyp F
Spool type F



Kolbentyp N
Spool type N



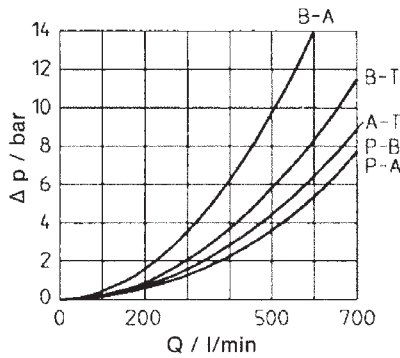
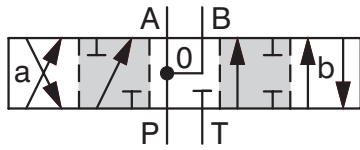
Kolbentyp O
Spool type O



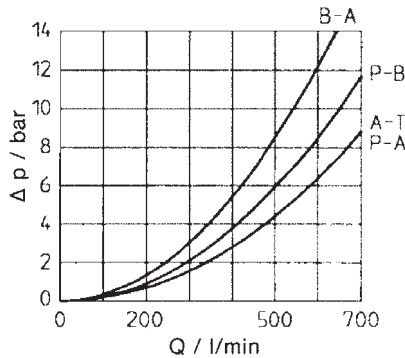
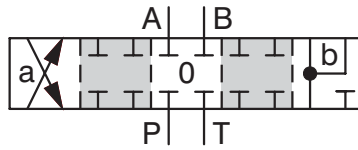
Kolbentypen und Druckdifferenz

Spool types and pressure drop

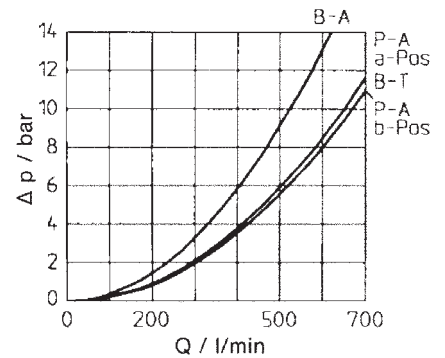
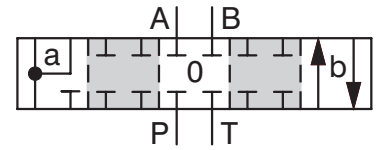
Kolbentyp H
Spool type H



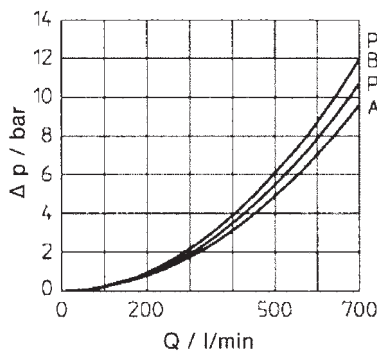
Kolbentyp AK
Spool type AK



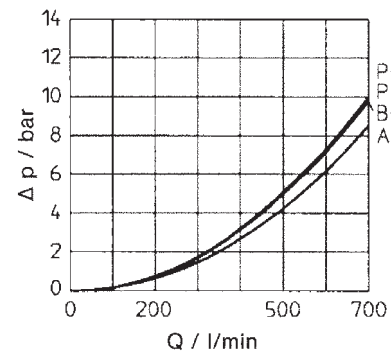
Kolbentyp K
Spool type K



Kolbentyp A
Spool type A



Kolbentyp M
Spool type M



Leistungsgrenzen

Functional limits

Kolbentyp Spool type	Max. Durchfluß [l/min] bei einem Druck [bar] von max. Flow [l/min] versus pressure [bar]				
	70	140	210	280	350
P, A, C, G, F, N, O, H, AK, K	700	700	700	700	700
M	700	700	700	680	600
D	700	670	590	510	430
M**	700	700	700/630*	700/515*	700/400*
A**	700	700/620*	700/480*	700/340*	700/200*

* Bei Sicherheitsschaltung mit diesen Kolben ist die Leistungsgrenze bei höherem Betriebsdruck niedriger, um bei der Anwendung den Sicherheitsbestimmungen entsprechen zu können.

Bedeutet: Der Hauptkolben geht allein durch Federkraft in die Ausgangsposition zurück (ohne Steuerdruck).

* The "fail safe" flow limits of these spool types must be reduced at higher operating pressure to comply with "safety regulations" where applicable.

Means: The main spool returns to "spring offset" position only by spring force (without pilot pressure).

** nur für Ventile mit einem Magnet
** for valves with one solenoid only

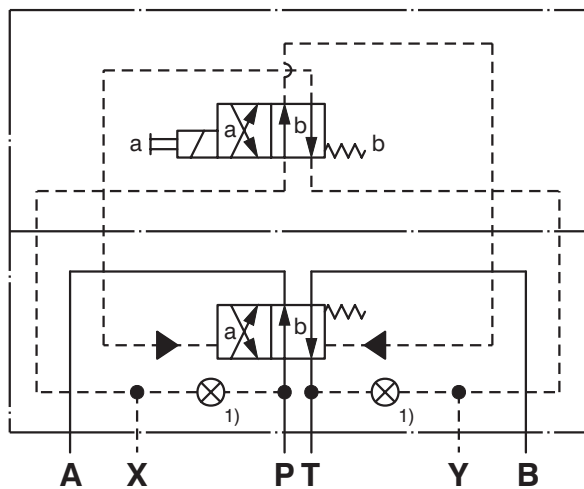
Vereinfachte Schaltzeichen Simplified symbols

Kolbentyp Spool type	Schaltstellung / Spool position		
	F1	F4	F5
	<p>a, X -->-- --<-- b, Y</p>	<p>a, X -->--</p>	<p>--<-- b, Y</p>
A			
C			
D			
F			
G			
H			
K			
M			
N			
O			
P			
AK			
	Schaltstellung / Spool position		
	E2	E3	
	<p>a, X -->--</p>	<p>--<-- b, Y</p>	
A			
M			

Ausführliche Schaltzeichen

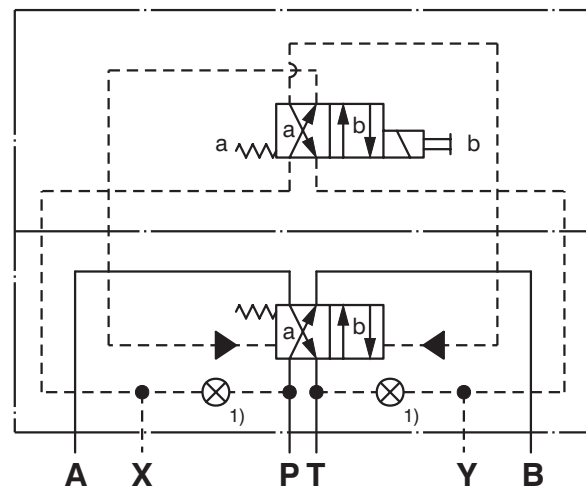
Detailed symbols

Kolbenanordnung E2
Spool classification E2



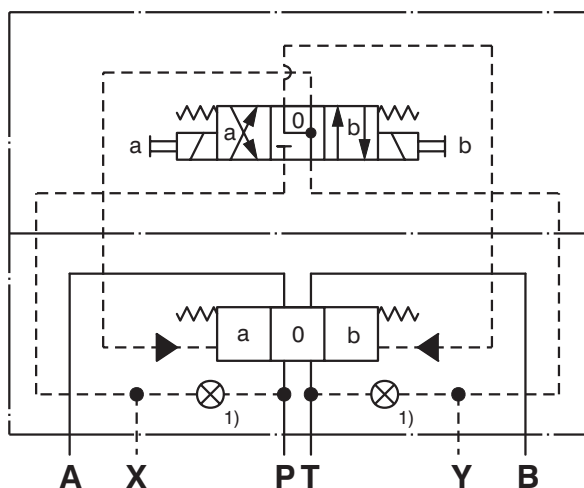
X - extern / external Y - extern / external

Kolbenanordnung E3
Spool classification E3



X - extern / external Y - extern / external

Kolbenanordnung F1
Spool classification F1

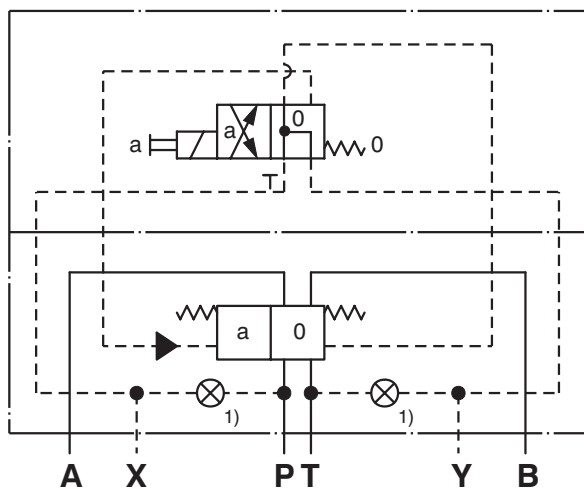


X - extern / external Y - extern / external

1) Stopfen entsprechend dem gewünschten Steuerölzulauf bzw. -ablauf montiert

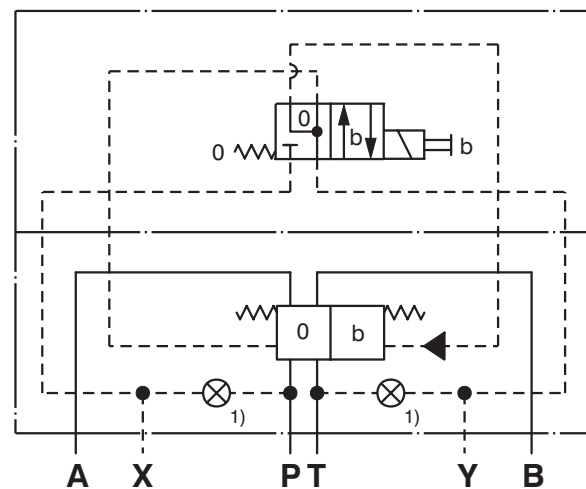
Plug mounted according to desired internal or external PP or PD

Kolbenanordnung F4
Spool classification F4



X - extern / external Y - extern / external

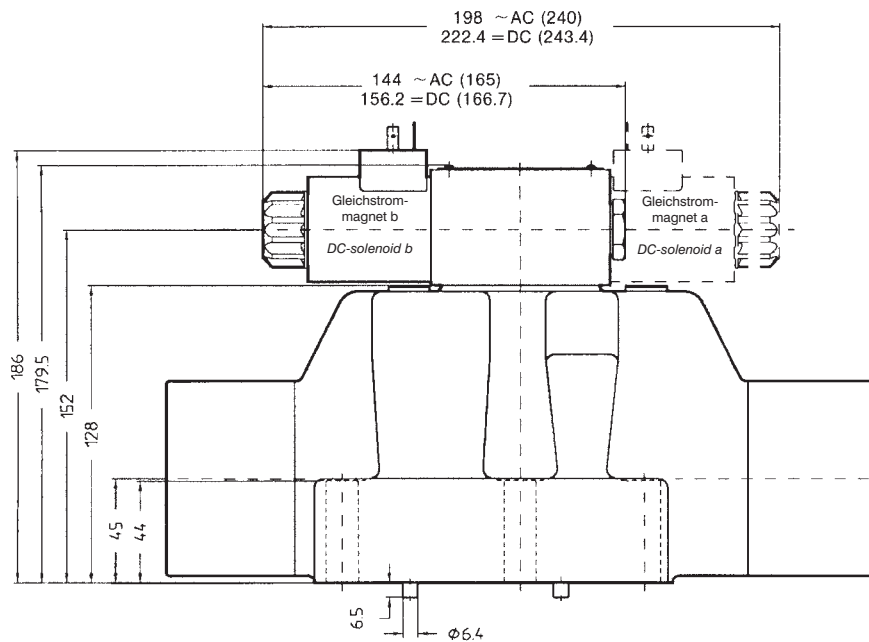
Kolbenanordnung F5
Spool classification F5



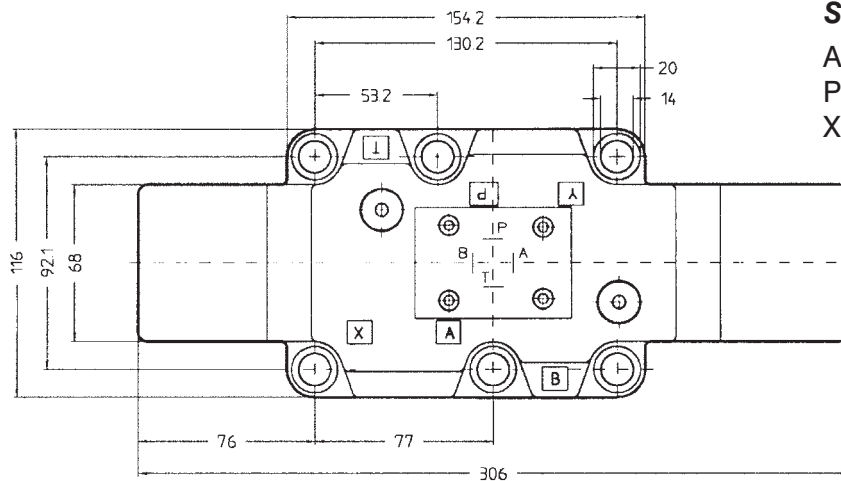
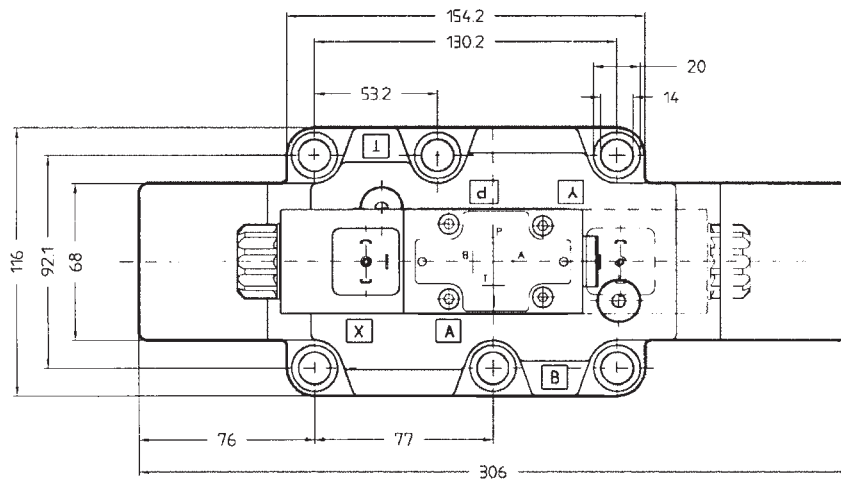
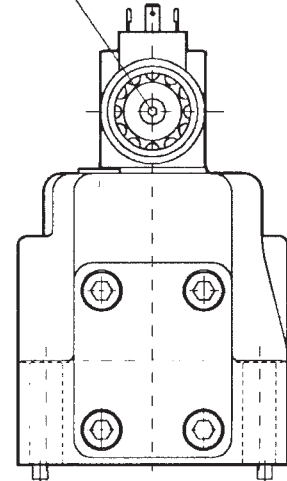
X - extern / external Y - extern / external

Abmessungen Dimensions

Maße in Klammern gelten für Ausführung mit Gummikappe
Dimensions in brackets are for version with rubber cover



Notbetätigung
Manual override



Dichtungen Seals

A, B, T	2-216	(28.17 x 3,53)
P	2-218	(31.34 x 3,53)
X, Y	2-217	(20.29 x 2,62)

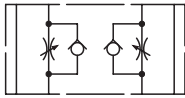
Schrauben Screws

6x M12 x 60 - DIN 912 - 10.9

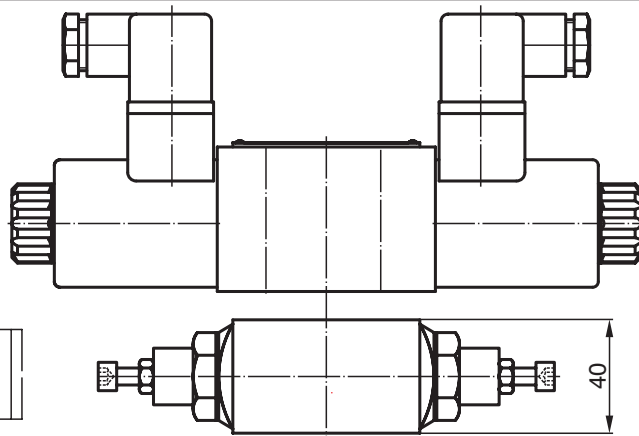
Zubehör Accessories

Schaltzeiteinstellung Shifting time adjustment

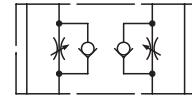
Zulaufregelung
in A und B
Typ Z 6 DR 2 - AB
siehe 4.03/D-T2



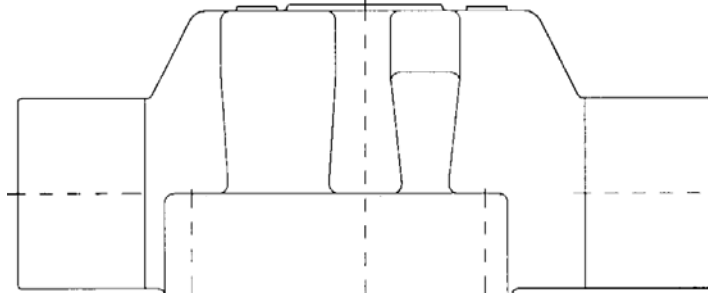
Meter-in-control
in A and B
Type Z 6 DR 1 - AB
see 19.0 - 341



Ablaufregelung
in A und B
Typ Z 6 DR 1 - AB
siehe 4.03/D-T2



Meter-out-control
in A and B
Type Z 6 DR 1 - AB
see 19.0 - 341

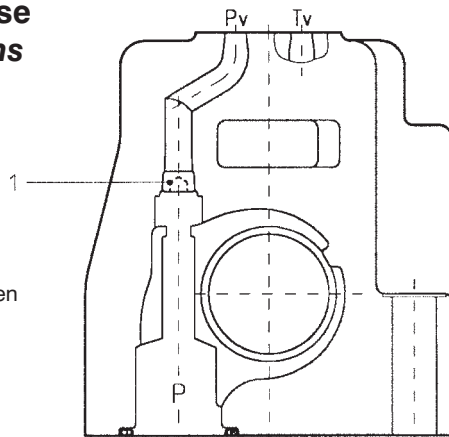


Steueranschlüsse Pilot connections

1, 2 = Stopfen M6
Plug M6

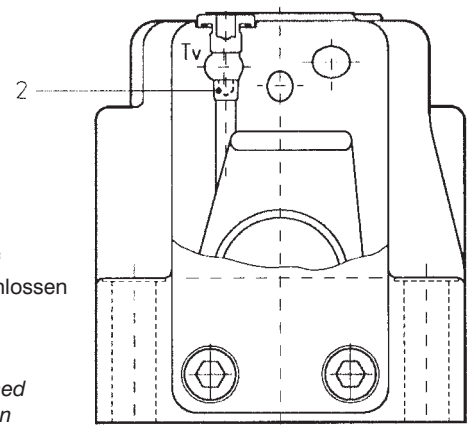
Steuerölzulauf
extern: 1 geschlossen
intern: 1 offen

Pilot pressure PP
external: 1 closed
internal: 1 open



Steuerölablauf
extern: 2 geschlossen
intern: 2 offen

Pilot drain PD
external: 2 closed
internal: 2 open

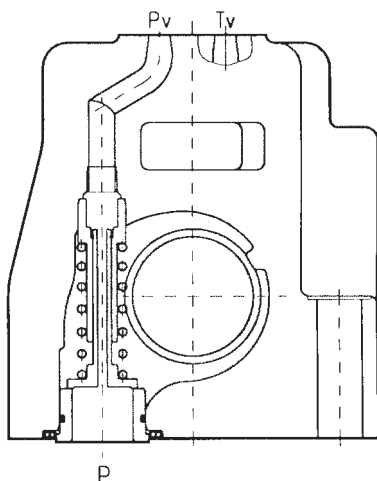


Vorspannventil Integral check

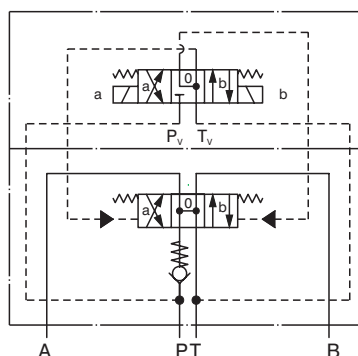
Hinweis: Bei Ventilen mit drucklosem Umlauf (Kolben M und D) und internem Steuerölzulauf ist zum Aufbau des minimal erforderlichen Steuerdruckes ein Vorspannventil im P-Anschluß des Hauptgehäuses vorzusehen.
Achtung: Das Vorspannventil kann nicht zur Lasthaltung vorgesehen werden!

Note: For valves with no-load flow (spools M and D) and internal PP an integral check is recommended in P-port of the main body to obtain the minimum pilot pressure.

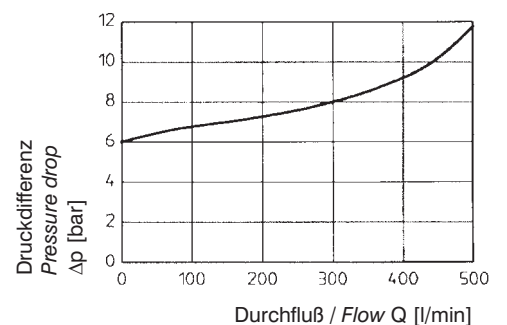
Attention: The integral check is not provided for load pressure holding back to P-port!



Schaltzeichen mit Vorspannventil (Beispiel) Symbol with integral check (example)



Vorspannventil Integral check



Zubehör - Zwischenplatten-Rückschlagventil NG 25

Accessories - Modular check valve nominal size 25

Typenschlüssel
Ordering code

Z 25 RE -

Zwischenplattenventil / Modular valve

Nenngröße 25 / Nominal size 25

Rückschlagventil, hydraulisch entsperrbar
Check valve, pilot operated

Rückschlagventil in
Check valve in

A = Leitung / Line A

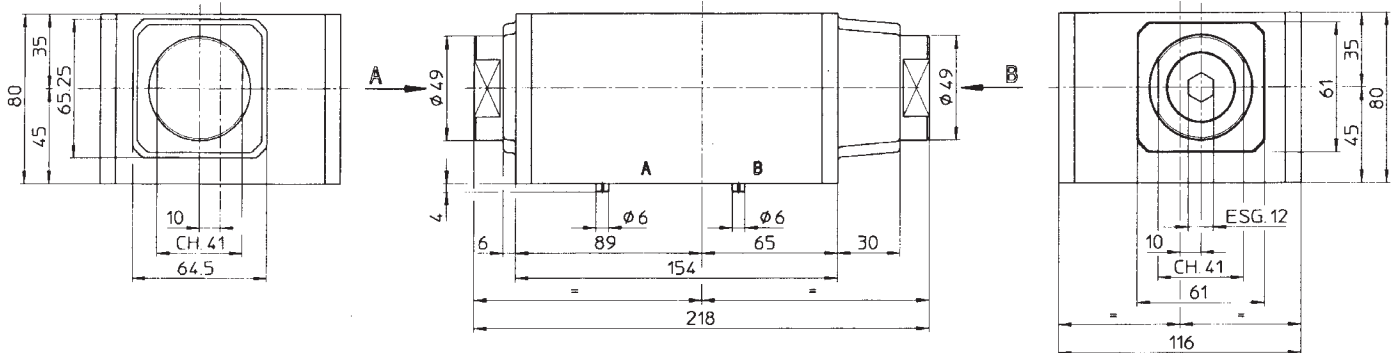
B = Leitung / Line B

AB = Leitung / Line A+B

Kenngößen Characteristics

Bauart Type of construction	Sitzventil Seat valve	Empfohlene Viskosität Recommended viscosity	15 ... 100 mm ² /s bei 40° C 15 ... 100 mm ² /s at 40° C
Betriebsdruck Working pressure	max. 350 bar	Empfohlene Filterfeinheit Recommended filtration	25 µm
Nenndurchfluß Nominal flow	max. 250 l/min	Flüssigkeitstemperatur Fluid temperature	T ≤ 80° C, bei T ≥ 60° C Dichtung/PE T ≤ 80° C, at T ≥ 60 C select PE seals
Entsperrverhältnis Pilot ratio	1:2,8	Flüssigkeit Fluid	Hydrauliköl nach DIN 51524...535 Hydraulic oil as per DIN 51524...535
Umgebungstemperatur Ambient temperature	-20° C ... +70° C	Gewicht: Weight:	9,5 kg

Abmessungen Dimensions



Anschlußbild ISO/CETOP 08 (siehe Seite 14)
Mounting configuration ISO/CETOP 08 (see page 14)

Dichtungen 4x 2-118 (22,22 x 2,62)
Sealings 2x 2-110 (9,13 x 2,62)

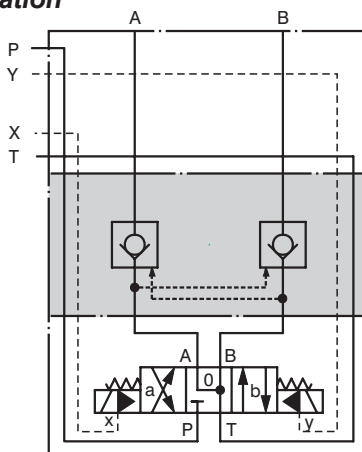
Befestigungsschrauben: 6 Stück M12-DIN 912
Fastening bolts: n° 6 socket head screws M12-DIN 912

Schraubenlänge abhängig von der Anzahl und der Bauhöhe weiterer Zwischenplatten-Elemente.
The length depends on number and type of modular elements associated.

Anwendungsbeispiel Example of application

Schaltzeichen nach
DIN ISO 1219

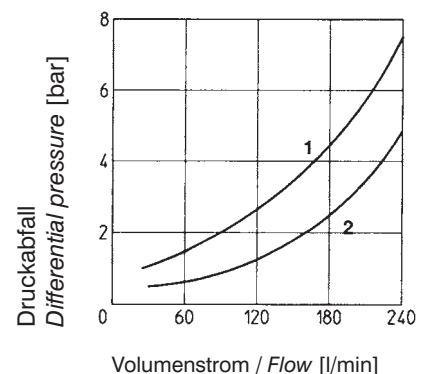
Symbol acc. to
DIN ISO 1219



Kennlinien Characteristic curves

Durchfluß über das
Rückschlagventil
Flow through
check valve:

- 1 = A → A₁
B → B₁
2 = A₁ → A
B₁ → B



Zubehör - Zwischenplatten-Drosselrückschlagventil NG 25

Accessories - Modular throttle check valve nominal size 25

Typenschlüssel
Ordering code

Z 25 DR - /

Zwischenplattenventil / Modular valve

Nenngröße 25 / Nominal size 25

Drosselrückschlagventil
Throttle check valve

1 = Ablaufdrosselung / Meter-out throttling
2 = Zulaufdrosselung / Meter-in throttling

ohne Angabe = Standard
without indication = Standard
M = Mit Feineinstellung von Hand
mittels Mikrometerschraube
Adjustment by graduated micrometer

Drossel in / Throttle in

A = Leitung / Line A
B = Leitung / Line B
AB = Leitung / Line A+B

Kenngößen Characteristics

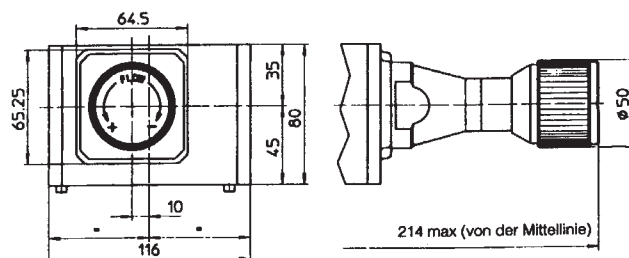
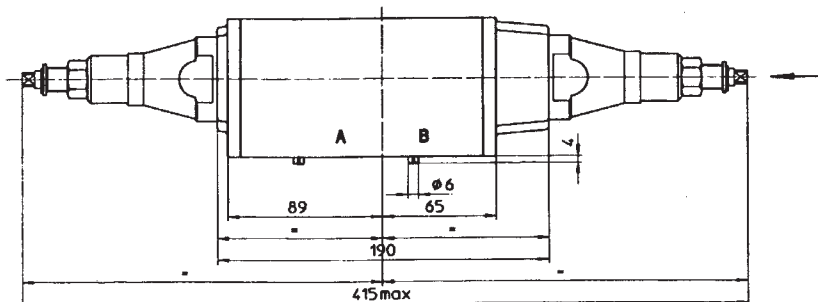
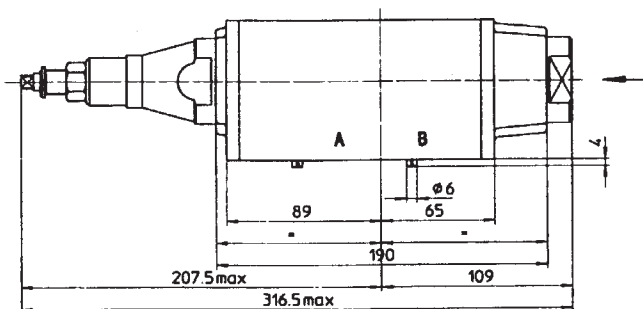
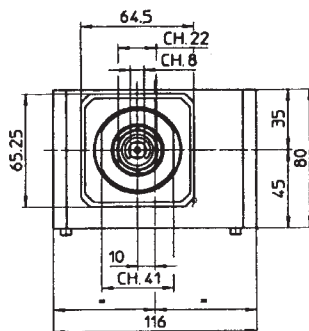
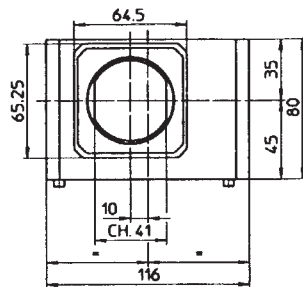
Betriebsdruck Working pressure	max. 350 bar	Empfohlene Viskosität Recommended viscosity	15 ... 100 mm ² /s bei 40° C 15 ... 100 mm ² /s at 40° C
Nenndurchfluß Nominal flow	max. 300 l/min	Empfohlene Filterfeinheit Recommended filtration	25 µm
Umgebungstemperatur Ambient temperature	-20° C ... +70° C	Flüssigkeitstemperatur Fluid temperature	T ≤ 80° C, bei T ≥ 60° C Dichtung/PE T ≤ 80° C, at T ≥ 60° C select PE seals
		Flüssigkeit Fluid	Hydrauliköl nach DIN 51524...535 Hydraulic oil as per DIN 51524...535

Abmessungen Dimensions

Gewicht
Weight
Z 25 DR * - A, Z 25 DR * - B = 9,5 kg
Z 25 DR * - AB = 10 kg

Anschlußbild ISO/CETOP 08 (siehe Seite 18)
Mounting configuration ISO/CETOP 08 (see page 18)

Dichtungen
Sealings
4x 2-118 (22,22 x 2,62)
2x 2-110 (9,13 x 2,62)



Ausführung "M" mit
Mikrometerschraube
Option "M" with
graduated micrometer

Befestigungsschrauben: 6 Stück M12-DIN 912
Fastening bolts: n° 6 socket head screws M12-DIN 912

Schraubenlänge abhängig von der Anzahl und der Bauhöhe weiterer Zwischenplatten-Elemente.
The length depends on number and type of modular elements associated.

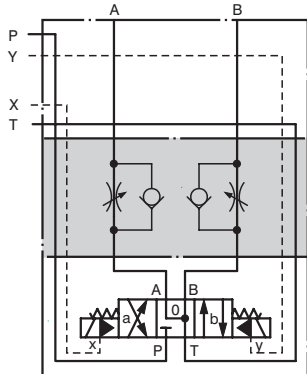
Zubehör - Zwischenplatten-Drosselrückschlagventil NG 25

Accessories - Modular throttle check valve nominal size 25

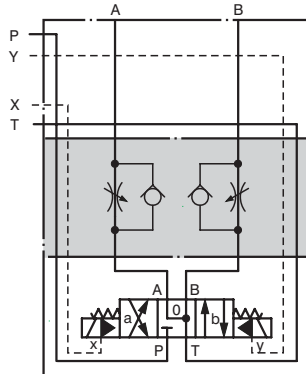
Anwendungsbeispiel Example of application

Schaltzeichen nach
DIN ISO 1219
Symbols acc. to
DIN ISO 1219

Z 25 DR 1 - AB

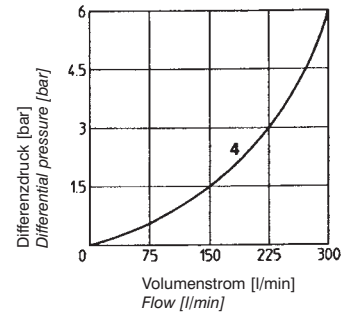
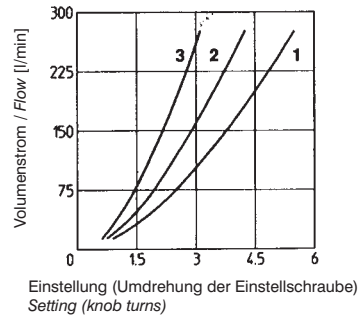


Z 25 DR 2 - AB

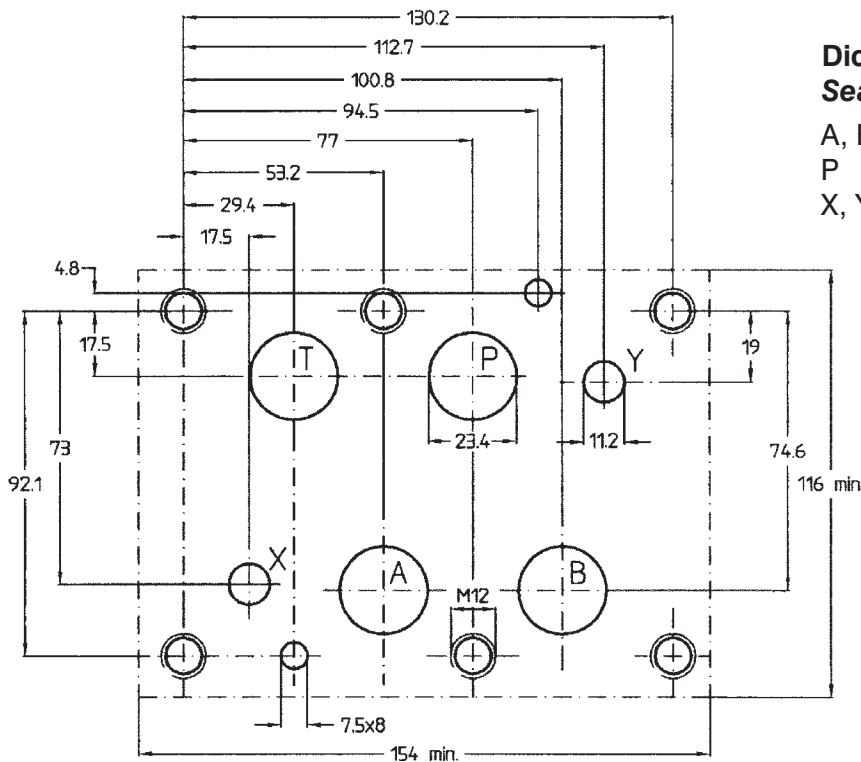


Kennlinien Characteristic curves

- 1 = Regelkennlinie mit / Regulation diagram with Δp 10 bar
- 2 = Regelkennlinie mit / Regulation diagram with Δp 30 bar
- 3 = Regelkennlinie mit / Regulation diagram with Δp 50 bar
- 4 = Regelkennlinie Q/ Δp bei freiem Durchfluß durch das Rückschlagventil
Q/ Δp diagram for free flow through the non-return valve



Anschlußbild A25 DIN 24340 oder CETOP 08 Mounting configuration A25 DIN 24340 resp. CETOP 08



Dichtungen Seals

A, B, T	2-216	(28.17 x 3,53)
P	2-218	(31.34 x 3,53)
X, Y	2-217	(20.29 x 2,62)

Anschlüsse Portings

P = Druckanschluß
Pressure port

T = Tankanschluß
Tank port

A & B = Arbeitsanschlüsse
Actuator ports

X = Steuerölanschluß bei vorgesteuerten Ventilen
mit externem Steuerölauf
Pilot port for external PP: pilot operated valves

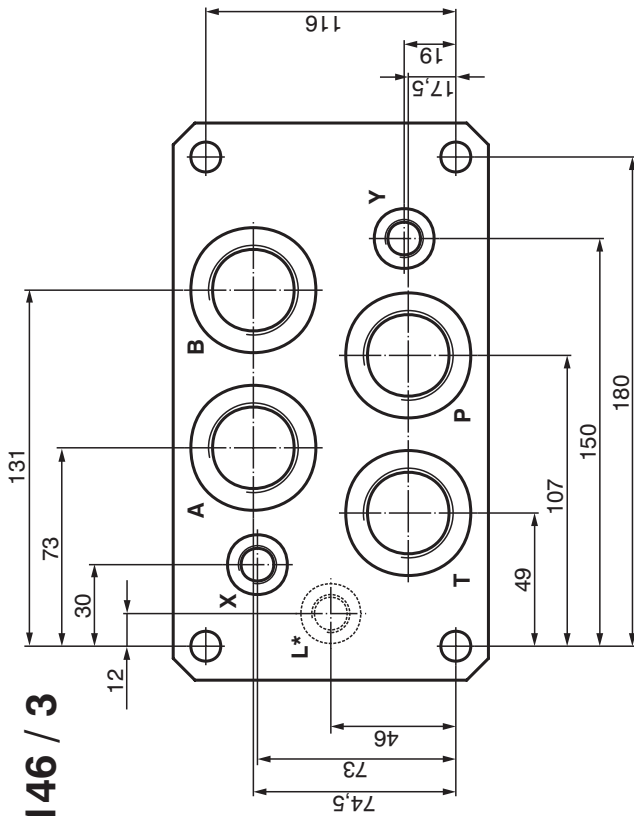
Steueranschluß bei hydraulischer Betätigung
Pilot port for hydraulic operated valves

Y = Leckölanschluß bei vorgesteuerten Ventilen
mit externer Leckölabführung
Drain port for external PD: pilot operated valves

Steueranschluß bei hydraulischer Betätigung
Pilot port for hydraulic operated valves

Zubehör - Montageplatten NG 25 Accessories - Mounting plates nominal size 25

PG 146 / 3



Anschlußbild
A 25 DIN 24340
bzw. CETOP 08
(siehe Seite 14)
Mounting
configuration
A 25 DIN 24340
resp. CETOP 08
(see page 14)

Anschlüsse
Connections

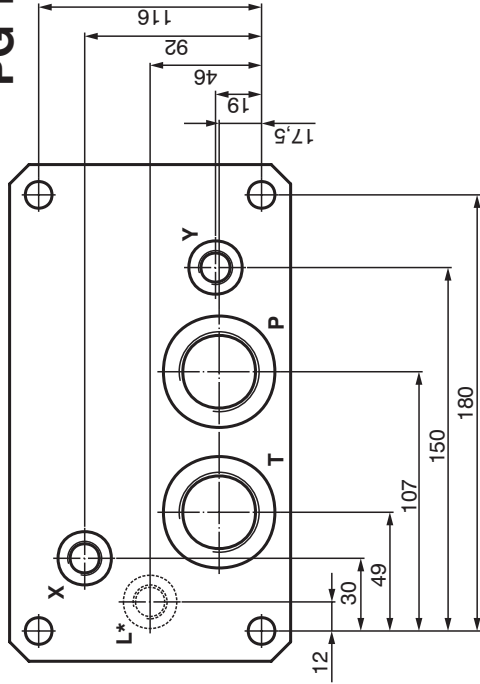
A, B, P, T = G 1

X, Y, L = G 1/4

Befestigungsschrauben:
6 Stück M12 x 60
DIN 912 - 10.9
Fastening bolts:
6 pieces M12 x 60
DIN 912 - 10.9

Masse
Weight
7 kg

PG 148 / 3



***PG...-L:**

Die Platten in dieser Ausführung entsprechen maßlich den Platten in der Grundausführung, sind aber mit einem zusätzlichen Leckölschluß versehen.

This version dimensionally analogous to the corresponding basic versions with the addition of drain port L on the base.

Masse
Weight
12,5 kg

Zubehör - Grundplatte NG 25 mit vorgesteuertem Druckbegrenzungsventil Accessories - Base plate nominal size 25 with pilot operated pressure relief valve

Typenschlüssel Ordering code

PG 144 / 7 - DB - E HG 3 C / 350 / 210 / 100 - V - G 200 G - 30

Grundplatte
Base plate

Anschlußgewinde
Threaded connection
7 = G 1 1/2

Druckbegrenzungsventil
Pressure relief valve
E = Elektroventilaufbau
Electric-valve mounting

HG = Pilotventil WE 6 HG
Pilot valve WE 6 HG

Anzahl der Druckbereiche
Number of pressure ranges

- 1 = 1 Druckbereich
1 pressure range
- 2 = 2 Druckbereiche
- 3 = 3 Druckbereiche
3 pressure ranges

Ausführung
Design

- C = spannungslos geschlossen
currentless closed
- O = spannungslos geöffnet
currentless opened

Druckbereich 1
Pressure range 1

Druckbereich 2 (falls vorhanden)
Pressure range 2 (if existing)

Druckbereich 3 (falls vorhanden)
Pressure range 3 (if existing)

Druckbereiche
Pressure ranges
7 - 100 bar
50 - 210 bar
100 - 350 bar

Serienkennzahl
Serial number

Anschlußsteckdosen
Connectors

- ohne Angabe
without indication
- A = Standardsteckdose
Standard connector
- L = Gerätesteckdose, große Bauform
Connector big size
- G = Lampensteckdose
Connector with lamp
- GL = Gleichrichtersteckdose
Connector with rectifier
- LD/L = Gleichrichtersteckdose mit Lampe
Connector, with lamp and rectifier

Anschlußstandardspannungen
Standard voltage

- G 12 = 12 V Gleichspannung / DC
 - G 24 = 24 V Gleichspannung / DC
- In Verbindung mit Gleichrichterstecker
In connection with appliance inlet with rectifier
- W 115/50 = 115 V, 50 Hz Wechselspannung / AC
 - W 115/60 = 115 V, 60 Hz Wechselspannung / AC
 - W 230/50 = 230 V, 50 Hz Wechselspannung / AC
 - W 230/60 = 230 V, 60 Hz Wechselspannung / AC

Dichtungen
Seals

- ohne Angabe
without indication
- V = Perbunan

Viton®@fluorelastomers

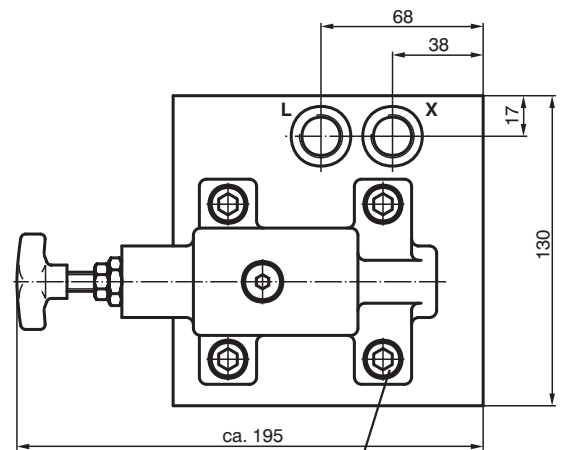
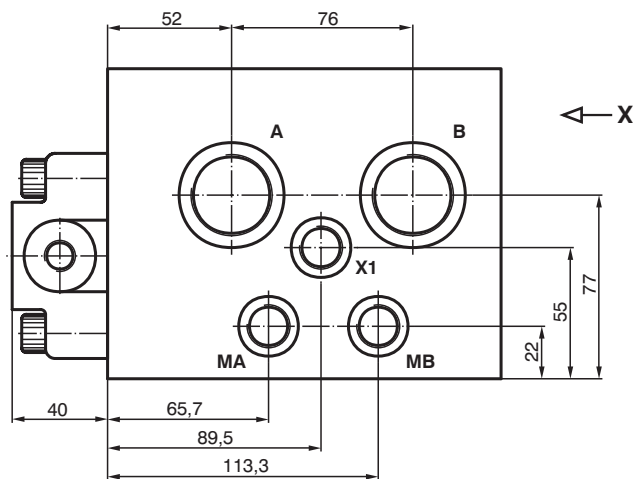
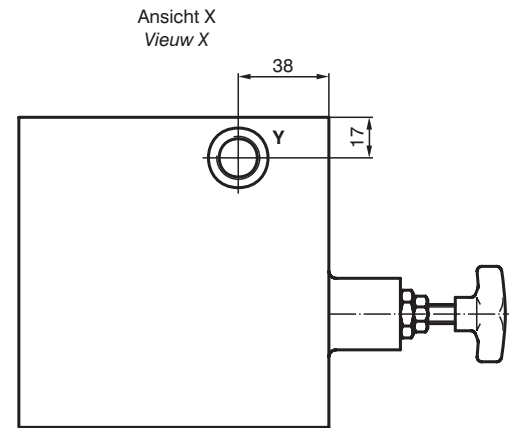
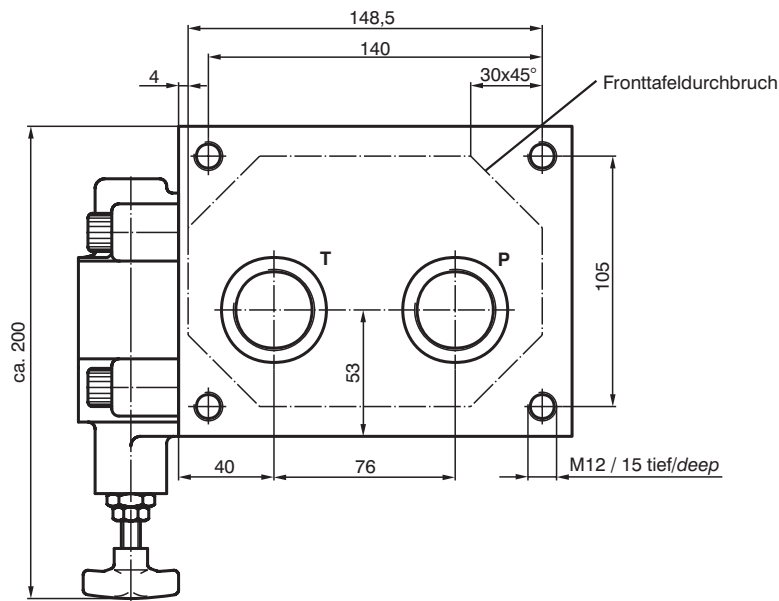
Viton® is a registered trademark of DuPont Performance Elastomers.

Kenngößen Characteristics

Bauart	Sitzventil hydraulisch vorgesteuert Seat valve pilot operated
Type of construction	
Einbaulage Mounting position	beliebig any position
Befestigungsart Mounting	Plattenmontage Subplate mounting
Betriebsdruck Working pressure	max. 350 bar
Einstelldruckbereiche Setting ranges	7 ... 100 bar 50 ... 210 bar 100 ... 350 bar
Viskositätsbereich Viscosity range	12 ... 380 cSt
Nenndurchfluß Nominal flow	max. 350 l/min
Umgebungstemperatur Ambient temperature	-20° C ... +70° C
Flüssigkeit Fluid	Hydrauliköl nach DIN 51524...535 Hydraulic oil as per DIN 51524...535
Gewicht: Weight:	20 kg

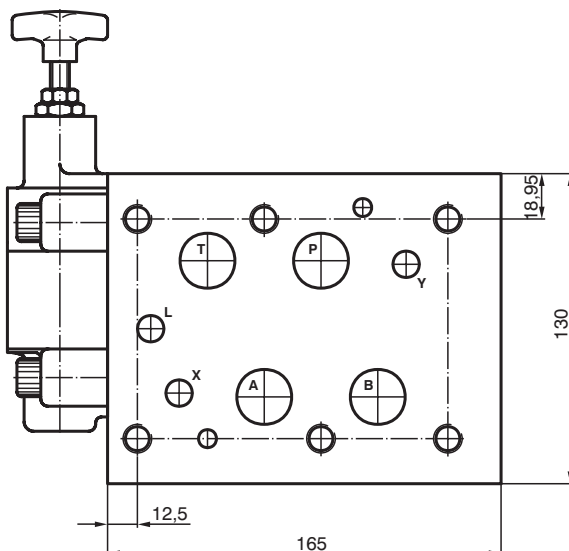
Zubehör - Grundplatte NG 25 mit vorgesteuertem Druckbegrenzungsventil Accessories - Base plate nominal size 25 with pilot operated pressure relief valve

Abmessungen Dimensions



Befestigungsschrauben
Fastening bolts:
M10 x 45 DIN 912 - 10.9

Anzugsmoment
Tightening torque:
55 Nm



Anschlußbild A 25 DIN 24340
bzw. CETOP 08 (siehe Seite 14)
Mounting configuration A 25 DIN 24340
resp. CETOP 08 (see page 14)

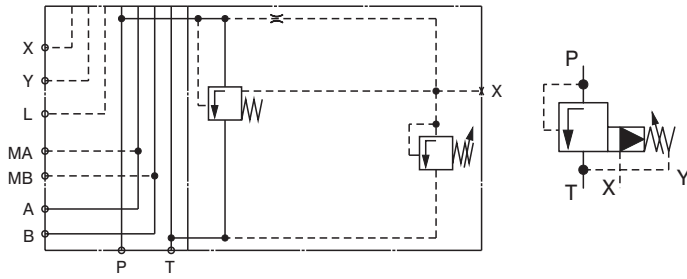
Anschlüsse Connections

A, B, P, T = G 1½

X, Y, L, MA, MB, X1 = G ¼

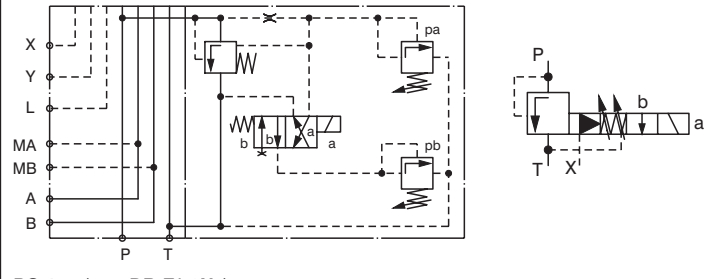
Zubehör - Grundplatte NG 25 mit vorgesteuertem Druckbegrenzungsventil

Accessories - Base plate nominal size 25 with pilot operated pressure relief valve



PG 144 / ... - DB / ...

Druckbegrenzungsventil
vorgesteuert und fremdvorgesteuert
Pressure relief valve
pilot operated

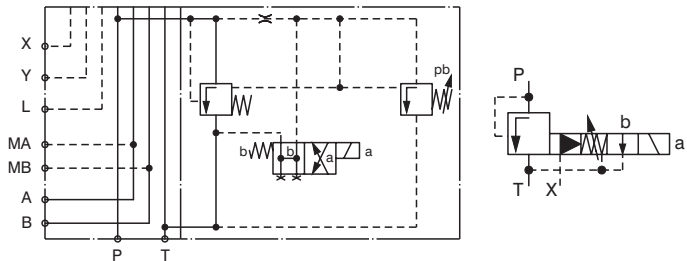


PG 144 / ... - DB-E* 2N / ...

Ventil in / Valve in

0-Stellung
0-position
System abgesichert
mit Niederdruck pb
System protected with
low pressure pb

a-Stellung
a-position
System abgesichert mit
Hochdruck pa
System protected with
high pressure pa



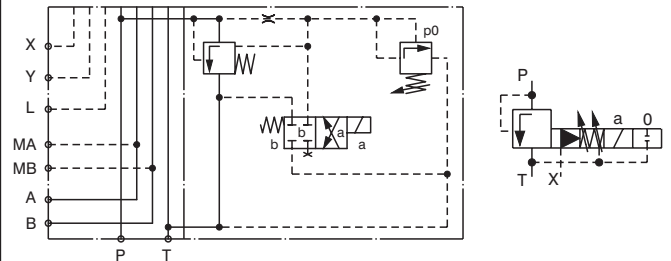
PG 144 / ... - DB-E* 10 / ...

Druckbegrenzungsventil mit
elektromagnetischer Entlastung
Pressure relief valve with
electromagnetical relief

Ventil in / Valve in

0-Stellung / 0-position
Druckloser Umlauf / Pressureless flow

a-Stellung / a-position
System abgesichert mit Druck pb
System protected with pressure pb

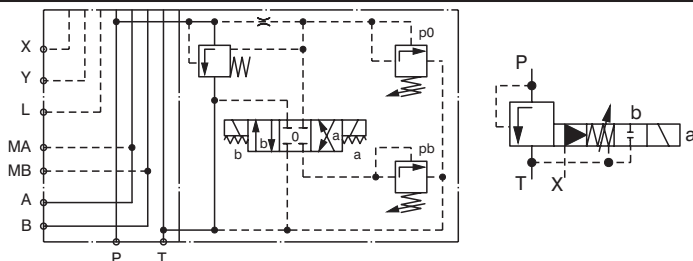


PG 144 / ... - DB-E* 2C / ...

Ventil in / Valve in

0-Stellung
0-position
System abgesichert
mit Hochdruck p0
System protected with
high pressure p0

a-Stellung
a-position
Druckloser Umlauf
Pressureless flow

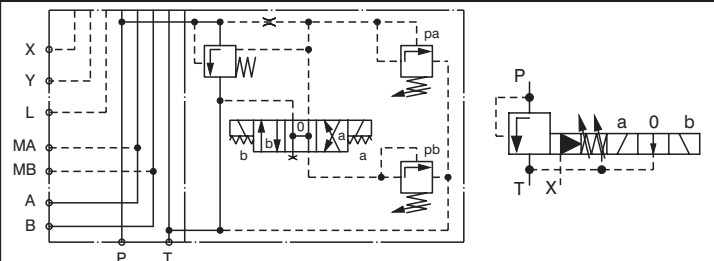


PG 144 / ... - DB-E* 2H / ...

Ventil in / Valve in

0-Stellung
0-position
System abgesichert
mit Hochdruck p0
System protected with
high pressure p0

a-Stellung
a-position
System abgesichert mit
Niederdruck pa
System protected with
low pressure pa



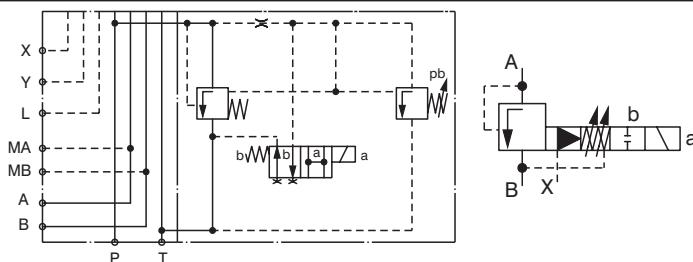
PG 144 / ... - DB-E* 20 / ...

Ventil in / Valve in

0-Stellung
0-position
Druckloser Umlauf
Pressureless flow

a-Stellung
a-position
System abgesichert mit
Hochdruck pa
System protected with
high pressure pa

b-Stellung
b-position
System abgesichert mit
Niederdruck pb
System protected with
low pressure pb

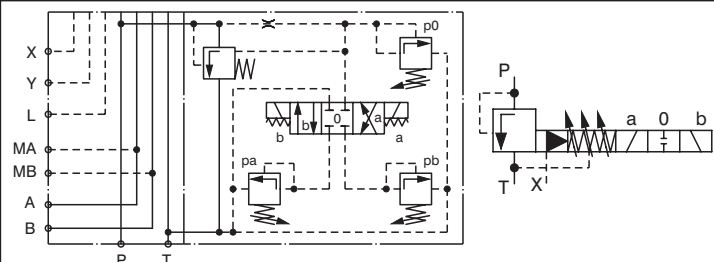


PG 144 / ... - DB-E* 1C / ...

Ventil in / Valve in

0-Stellung
0-position
System abgesichert
mit Druck pb
System protected with
pressure pb

a-Stellung
a-position
Druckloser Umlauf
Pressureless flow



PG 144 / ... - DB-E* 3C / ...

Ventil in / Valve in

0-Stellung
0-position
System abgesichert mit
Hochdruck p0
System protected with
high pressure p0

a-Stellung
a-position
System abgesichert mit
Niederdruck pa
System protected with
low pressure pa

b-Stellung
b-position
System abgesichert mit
Niederdruck pb
System protected with
low pressure pb