



TU 220 Technische Unterlagen

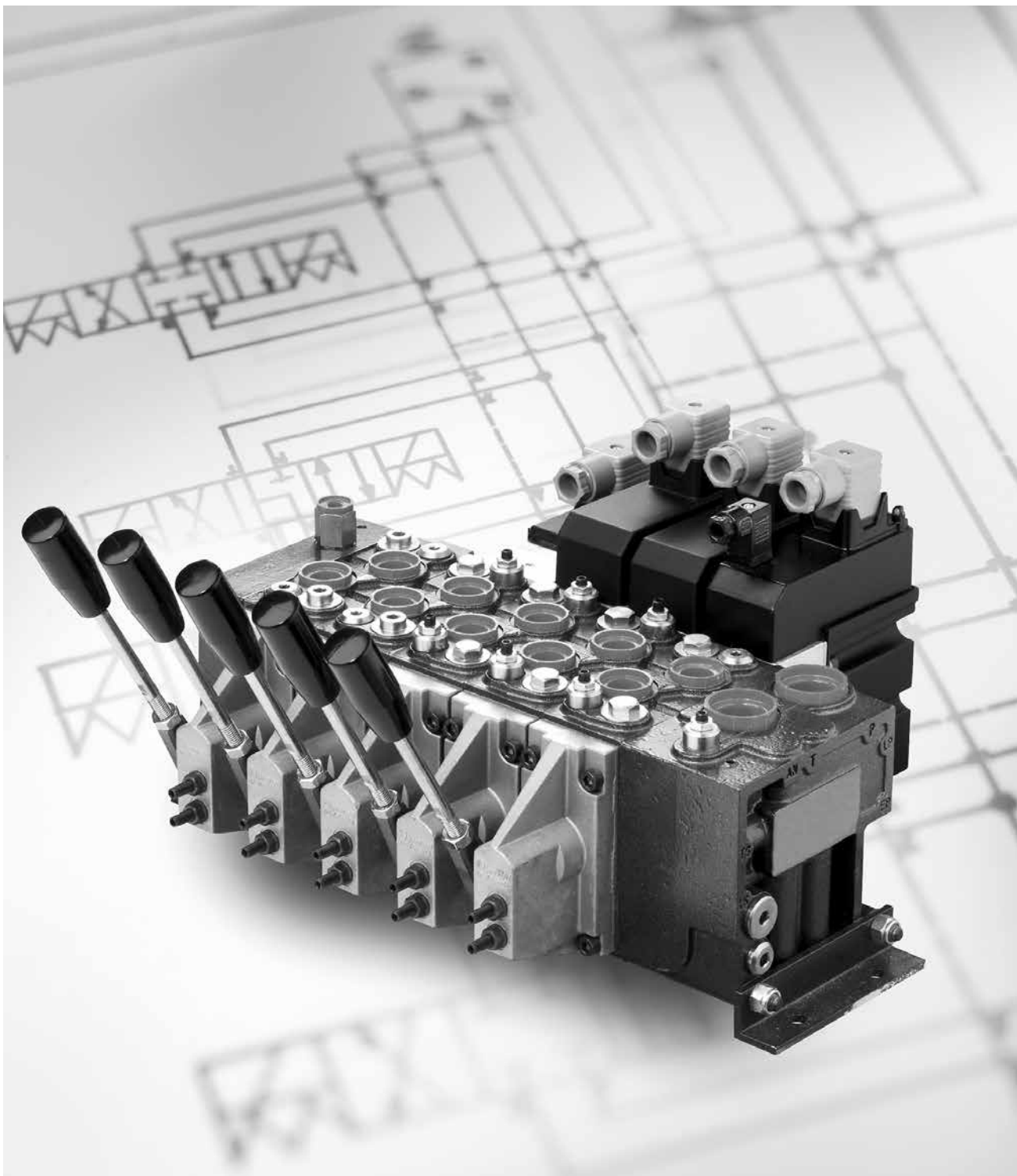
Wegeventilblöcke

HPV41 – Zusatzseiten

TU 220 Documentation technique

Blocs de distributeurs hydrauliques

HPV41 – Supplément





Das HPV 41 ist ein lastführendes Wegeventil mit Druckkompensation in Sektionsbauweise für mobile Maschinen. Es ist für viele unterschiedliche Anwendungen ausgelegt, wie z.B. Krane, Hebebühnen, Gabelstapler, Arbeitsplattformen, Bau- und Forstmaschinen. Das Ventil ist für Systemdruck bis zu 370 bar und einen Durchfluss von bis zu 160 l/min. konstruiert. Es erlaubt die gleichzeitige Betätigung mehrerer Maschinen-Funktionen, ohne dass diese sich gegenseitig beeinflussen und unabhängig von der Grösse der Belastungen.

Das HPV 41 ist durch und durch modular aufgebaut und lässt sich ganz nach Wunsch des Kunden unterschiedlichen Anwendungen anpassen. Der Modulaufbau des Ventils bietet auch einzigartige Möglichkeiten, eine grosse Anzahl von Funktionslösungen in das Ventil zu integrieren, die normalerweise extern gelöst werden müssen. Diese Funktionen können gemeinsam oder gesondert für einzelne Schiebersektionen eingebaut werden, sodass sich unterschiedliche Eigenschaften und Bedürfnisse in ein und demselben Ventil vereinen lassen. Das ermöglicht den Bau von kompletten, massgeschneiderten, logischen, funktionsgeprüften und servicefreundlichen Systemlösungen für ein weites Spektrum unterschiedlicher Maschinen.

Technische Daten:

Medium	Mineralöl
max. Verschmutzungsgrad	20/18/15 (ISO-4406) NAS 9
Öltemperatur	-25°C +80°C
Viskositätsbereich	4+460 mm ² /s
Q max. am Eingang	160 l/min.
Q max. am Element	140 l/min.
p nom.	370 bar
p max.	an Anschlüssen 370 bar
p max. Pilot	18–22 bar
p max. an Tank	25 bar
Interne Leckage	ca. 23 ccm/min. (180 bar, 40°C, 32 cSt)
Schieberüberdeckung	negativ

Anschlüsse:

P	BSP	3/4"-14
T	BSP	3/4"-14
TL	BSP	1/4"-19
LS	BSP	1/4"-19
A/B	BSP	1/2"-14

Le HPV 41 est un distributeur empilable, sensible à la charge et compensé en pression. Il est conçu pour de nombreuses applications différentes, aussi bien mobiles qu'industrielles; par exemple il peut être utilisé pour les grues, le matériel général de chantier, les machines de sylviculture, les engins de travaux publics etc. Il est conçu pour travailler à une pression de 370 bar avec un débit de pompe de 160 l/min. Le distributeur est disponible dans une version qui permet de commander plusieurs fonctions en même temps sans que celles-ci interfèrent, quelle que soit l'importance des différentes charges. De conception modulaire, le L90LS peut être personnalisé en intégrant les fonctions nécessaires à l'optimisation des mouvements de la machine. Construction compacte, fonctions intégrées. Le distributeur HPV 41 est de construction modulaire avec des possibilités uniques d'intégration de solutions fonctionnelles adaptées aux applications. Ces fonctions peuvent être communes ou spécifiques à la section tiroir de manière à pouvoir réunir des propriétés et des besoins très différents dans un même distributeur. Ceci permet la mise en place de solutions complètes, sur mesure, cohérentes, éprouvées et faciles à entretenir pour un grand nombre de types de machine.

Données techniques:

Medium	huile minérale
Degré de pollution max.	20/18/15 (ISO-4406) NAS 9
Température de l'huile	-25°C +80°C
Plage de viscosité	4+460 mm ² /s
Q Passage max. d'entrée	160 l/min.
Q Passage max. élément	140 l/min.
p Pression nom.	370 bar
p Pression max. sortie	370 bar
p max. pilotage	18–22 bar
p Pression max. sortie T	25 bar
Fuite interne A/B-T	env. 23 ccm/min. (180 bar, 40°C, 32 cSt)
Recouvrement tiroirs	négatif

Sortie:

P	BSP	3/4"-14
T	BSP	3/4"-14
TL	BSP	1/4"-19
LS	BSP	1/4"-19
A/B	BSP	1/2"-14

Versionen:

- Eingang mit 3-Wege-Stromregler für Systeme mit Konstantpumpe
- Mitteleingangselement für höhere Durchflüsse
- Sektionsdruckwaage
- Sektionsdruckwaage mit eingebauter Rückschlagventilfunktion
- Rückschlagventil im Element (p)
- Sekundärdruckbegrenzungsventile und /oder Nachsaugventile
- Speise-Druckminderventil

Schieberbetätigungen:

- Handgesteuerte Schieberbetätigungen
- Hydraulische Schieberbetätigung mit Handsteuerung
- Elektrohydraulische Schieberbetätigung on/off mit Handsteuerung
- Elektrohydraulische Schieberbetätigung proportional mit Handsteuerung

Versions de base:

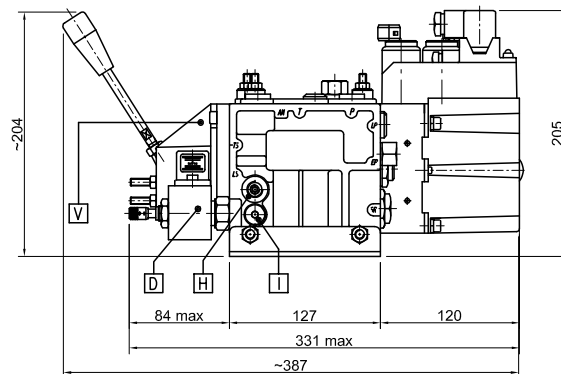
- Section d`entrée avec „by-pass“ pour des systèmes avec pompe à cylindrée fixe
- Compensateur de pression
- Compensateur de pression avec fonction clapet de maintien de charge intégré
- Clapet de maintien de charge
- Clapets de limitation de pression et / ou d`anti cavitation
- Dispositif de réduction de pression d`alimentation

Actionneurs de tiroir:

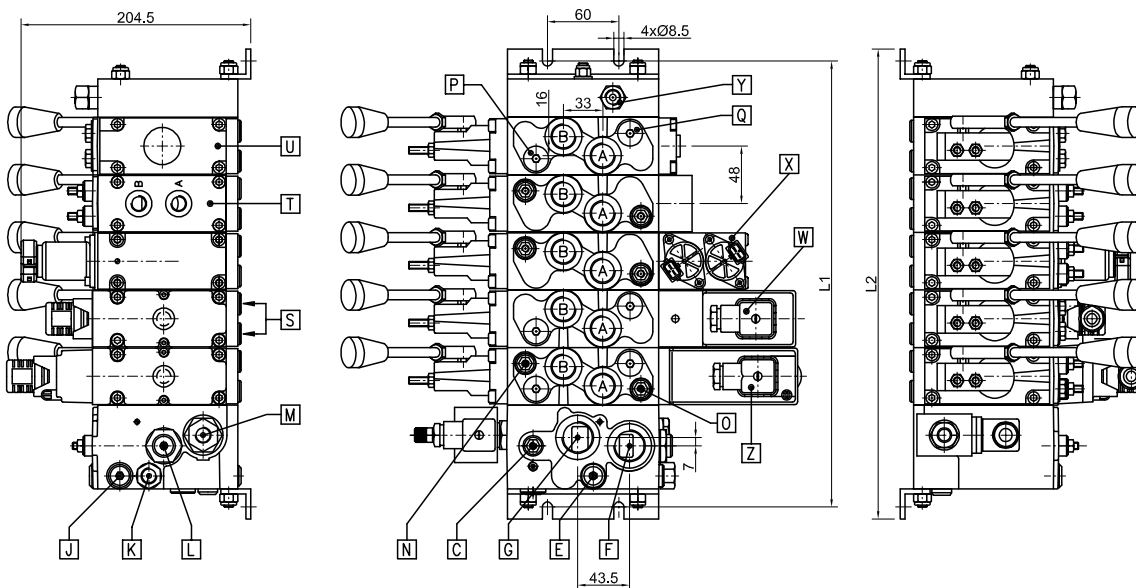
- Actionneurs de tiroirs commandés manuellement
- Manoeuvre de tiroir hydraulique avec fonctionnement manuel
- Actionneur de tiroir électro-hydraulique an/off à fonctionnement manuel
- Actionneur de tiroir électro-hydraulique proportionnelle à fonctionnement manuel

Ausführung «Rechtseingang» / *Version entrée droite*

Abmessungen / *Dimensiones*



Elemente no	L1 mm	L2 mm
1	180	200
2	228	248
3	276	296
4	324	344
5	372	392
6	420	440
7	468	488
8	516	536
9	564	584
10	612	632



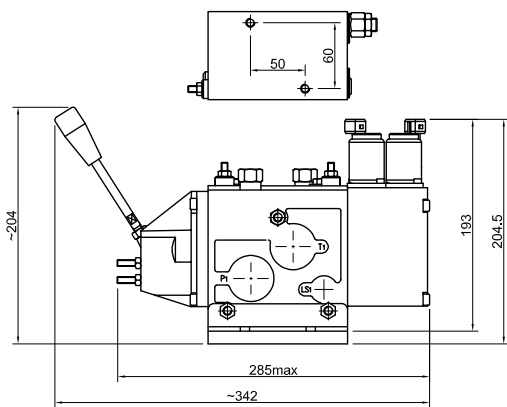
Beschreibung:

A/B	Arbeitsanschlüsse G1/2-14
C	Hauptdruckbegrenzungsventil
D	Elektrisch aktivierte Pumpenentlastungsfunktion
E	Steueröfilter
F	Druckeingang Pumpe G3/4-14
G	Tankanschluss G3/4-14
H	Anschluss LS G1/4-19
I	Filter LS Signal
J	Externer Druckeingang Vorsteuerung
K	Druckausgang Vorsteueröl
L	Messanschluss P G1/4-19
M	Messanschluss Vorsteuerdruck G1/4-19
N	Druckreduzierventil LS/B
O	Druckreduzierventil LS/A
P	Schockventil / Nachsaugventil B
Q	Schockventil / Nachsaugventil A
S	LS/A + LS/B Individueller LS-Anschluss G1/4-19
T	MHPH Hydraulische Vorsteuerung
U	HCP Manuelle Ansteuerung Endplatte
V	HCM Manuelle Betätigung
X	MHPF Elektrohydraulische Ansteuerung ON / OFF/ PWM
Y	Leckölanschluss Elektrische Ansteuerung
Z	MHPF Elektrohydraulische Ansteuerung mit Onboard Electronic

Description:

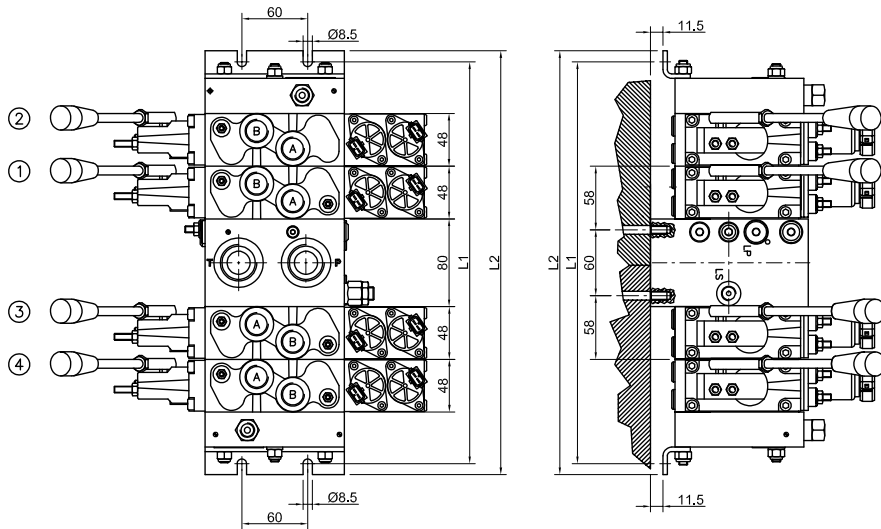
A/B	<i>Raccordement moteur G1/2-14</i>
C	<i>Limiteur de pression</i>
D	<i>Fonction d'arrêt d'urgence activée électriquement</i>
E	<i>Filtre pilote</i>
F	<i>Raccordement pompe G3/4-14</i>
G	<i>Raccordement réservoir G3/4-14</i>
H	<i>Raccordement du signal LS G1/4-19</i>
I	<i>Filtre LS</i>
J	<i>Raccordement pression pilote entrée externe</i>
K	<i>Raccordement pression pilote</i>
L	<i>Raccordement pression P G1/4-19</i>
M	<i>Raccordement pression pilote G1/4-19</i>
N	<i>Dispositif de réduction de pression d'alimentation LS/B</i>
O	<i>Dispositif de réduction de pression d'alimentation LS/A</i>
P	<i>Clapets de limitation de pression et/ou d'anti cavitation B</i>
Q	<i>Clapets de limitation de pression et/ou d'anti cavitation A</i>
S	<i>LS/A + LS/B raccordement LS individuel</i>
T	<i>MHPH manoeuvre de tiroir hydraulique</i>
U	<i>HCP actionneurs de tiroir commandés manuel plaque d'extrémité</i>
V	<i>HCM Actionneurs de tiroir commandé manuel</i>
X	<i>MHPF Actionneur de tiroir électro-hydraulique ON / OFF, proportionell PWM</i>
Y	<i>Raccordement réservoir séparé pour circuit pilote</i>
Z	<i>MHPF Actionneur de tiroir électro-hydraulique proportionell avec électronique interne</i>

Ausführung mit Mitteleingangelement / *Version entrée central*

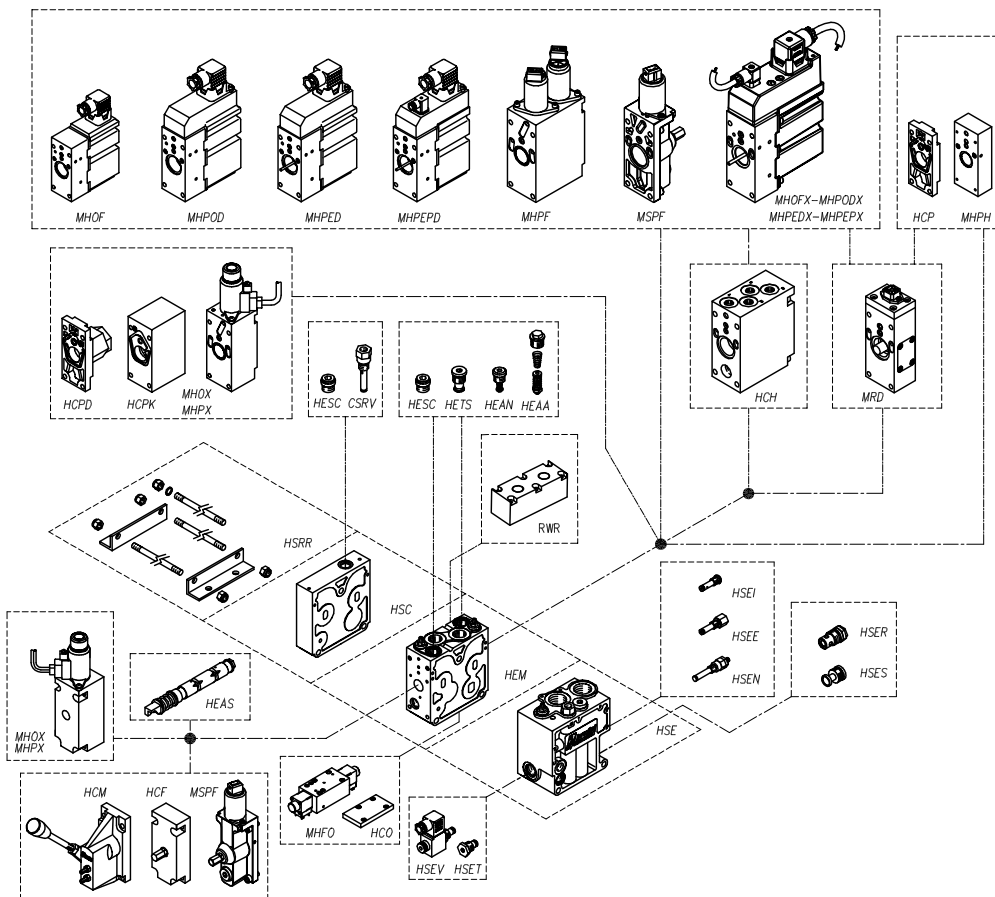


Abmessungen / *Dimensiones*

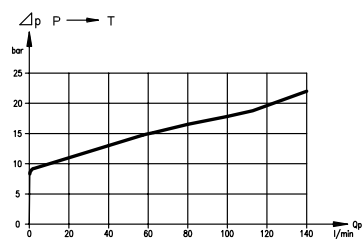
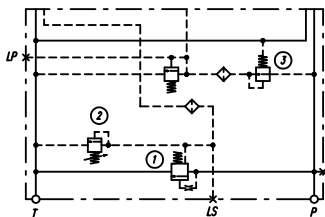
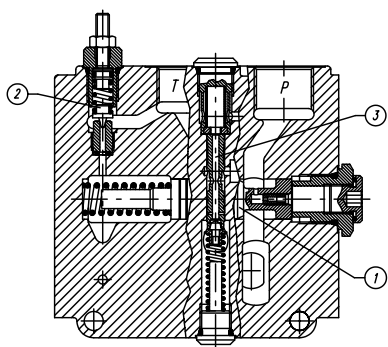
Elemente no	L1 mm	L2 mm
2	270	290
3	318	338
4	366	386
5	414	434
6	462	482
7	510	530
8	558	578
9	606	626
10	654	674



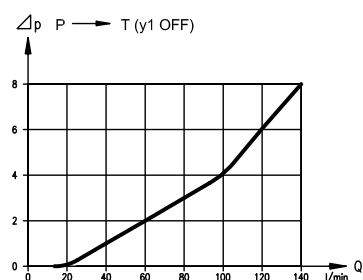
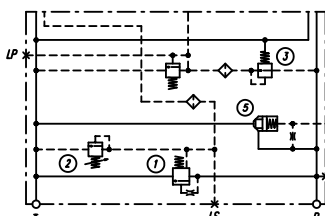
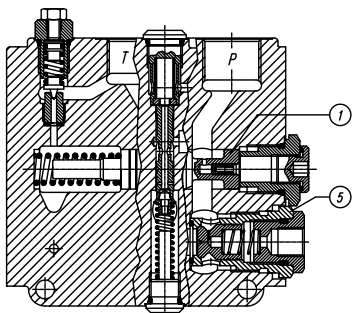
Varianten / *Variantes*



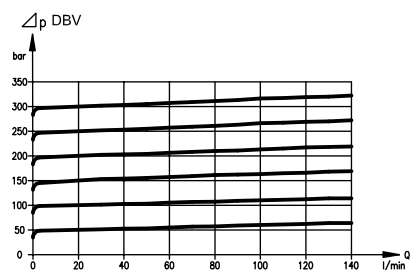
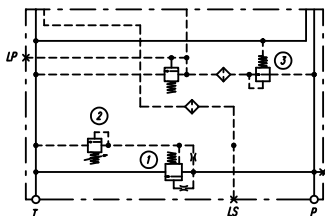
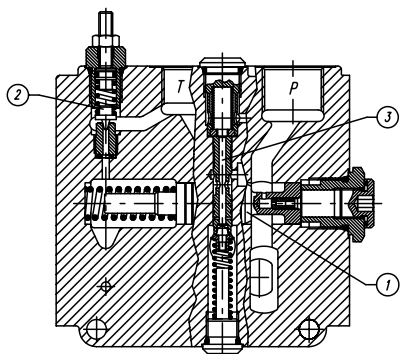
Eingangsplatten OC / *Éléments d'entrée OC*



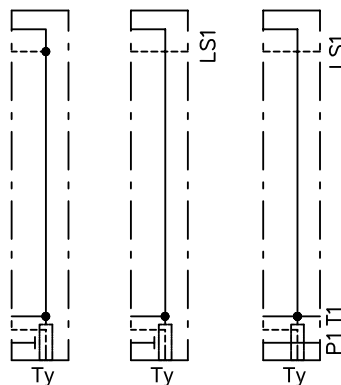
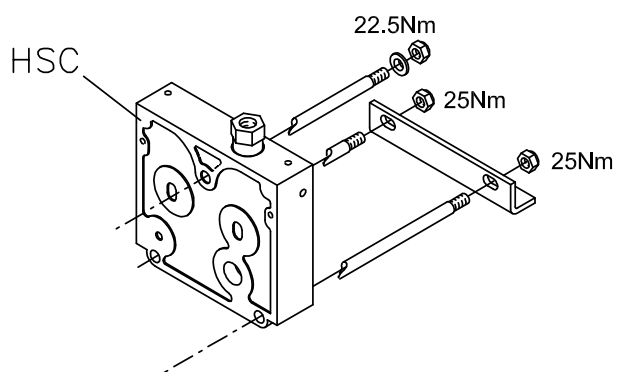
Eingangsplatten OC / by / *Éléments d'entrée OC / by*



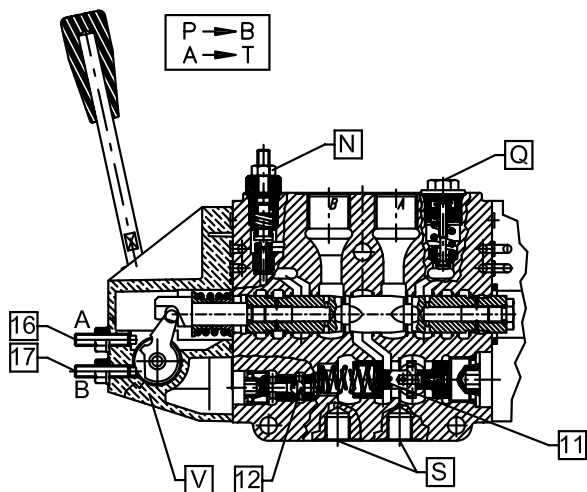
Eingangsplatten OC (LS) / *Éléments d'entrée OC (LS)*



Endplatten / *Éléments d'extrémité*



Ventilplatten / Éléments



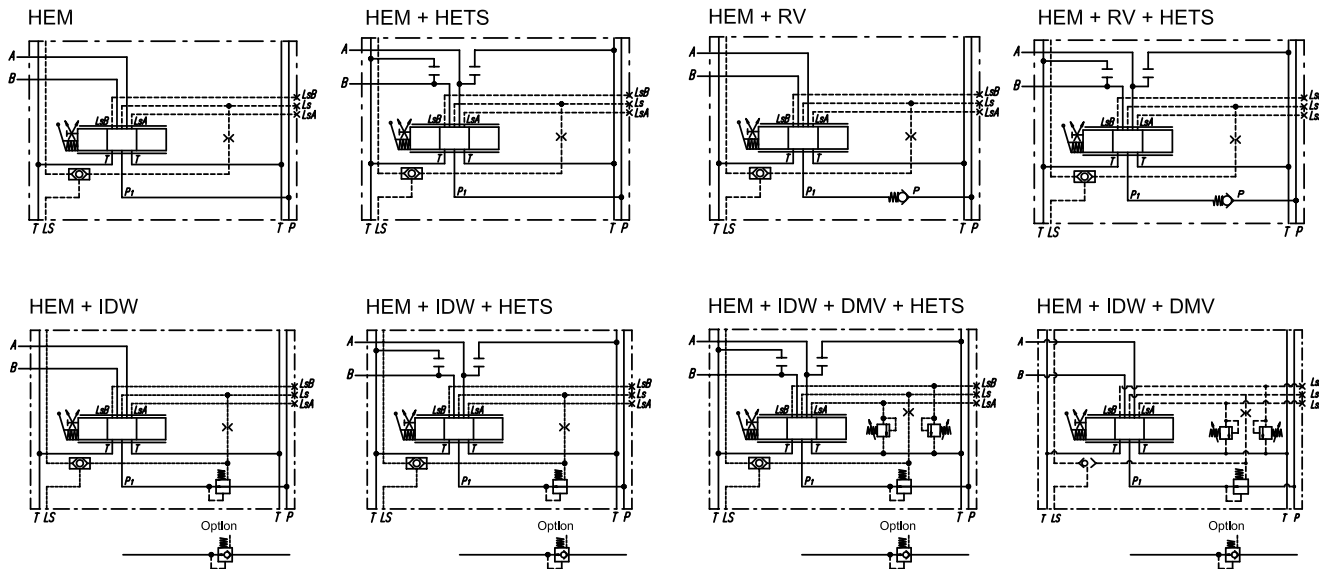
Beschreibung:

- N Druckreduzierventil LS/B
- Q Druckbegrenzungs / Nachsaugventil A
- S LS/A + LS/B Anschlüsse G1/4-19
- V HCM Manuelle Betätigung
- 11 IDV Individualdruckwaage
- 12 Wechselventil
- 16 Q Reduktionsschraube an A
- 17 Q Reduktionsschraube an B

Description:

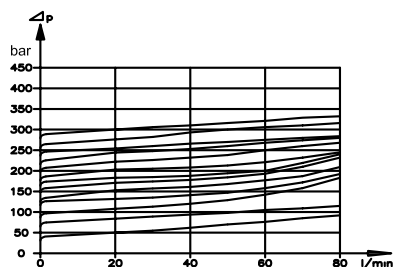
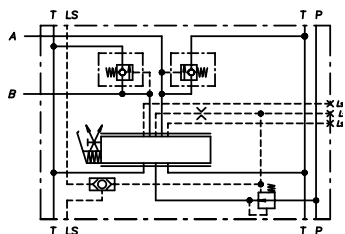
- N Dispositif de réduction de pression d'alimentation LS/B
- Q Clapets de limitation de pression et / ou d'anti cavitation
- S LS/A + LS/B Raccordement LS individuel
- V HCM Actionneurs de tiroir commandé manuel
- 11 IDW Compensateur de pression
- 12 Soupape navette
- 16 Q Vis de réduction pour A
- 17 Q Vis de réduction pour B

Bevorzugte Ventilplatten / Préféré éléments



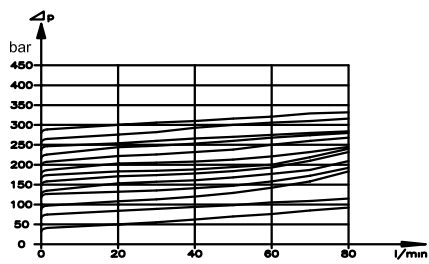
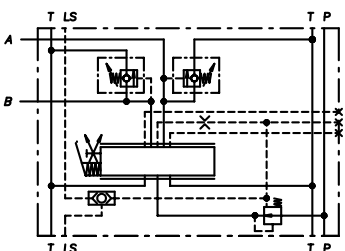
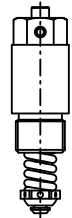
Sekundäre Einbauventile / Clapets de limitation de pression et / ou d'anti cavitation

HEAA



Druck / pression		
bar	bar	bar
45	155	270
60	170	290
75	190	320
95	220	-
120	240	-
135	250	-

HEAD

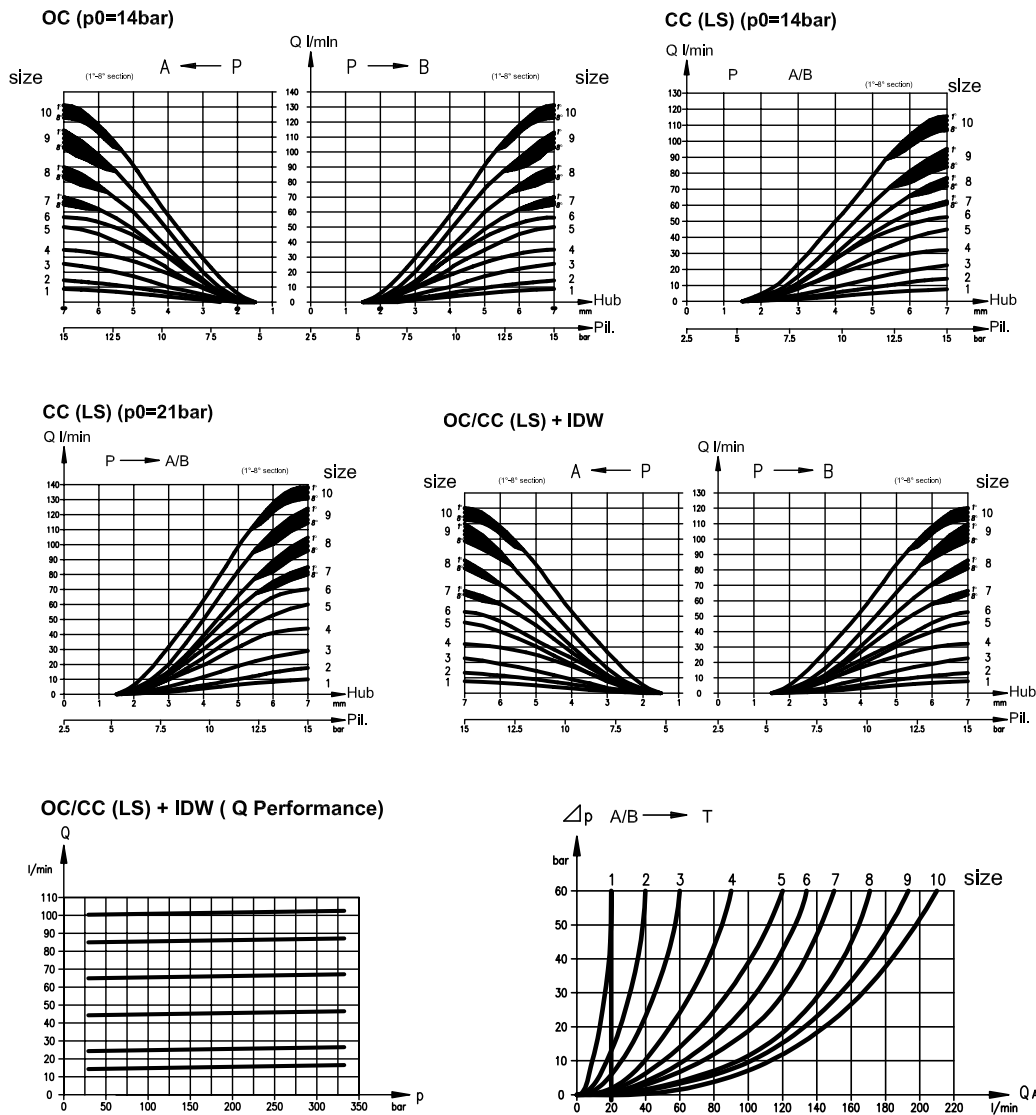


Druck / pression	
bar	
10-70	
71-120	
121-200	
201-270	
271-320	
321-380	

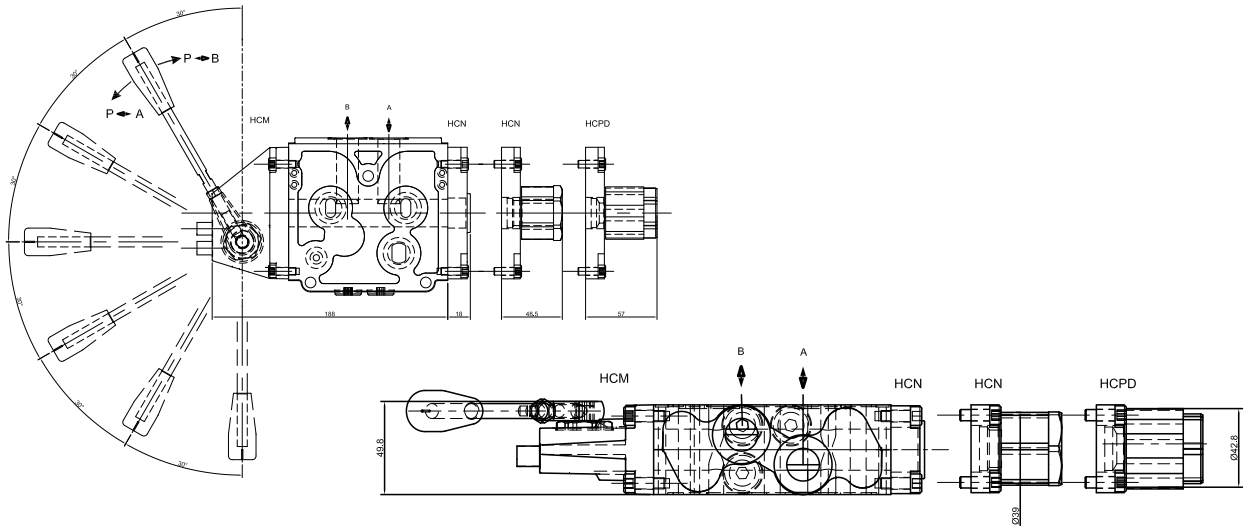
Bevorzugte Steuerschieber / Pr f r e tiroiere

Size	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
A/B l/min.	3	5	7.5	12	15	20	25	30	40	50	60	80	100	130
B EW, 4/3-Wege		B07	B15	B20		B30	B40	B50	B60	B80	B100			
A DW, 4/3-Wege	A03	A05	A07	A12	A15	A20	A25	A30	A40	A50	A60	A80	A100	A130
D DW, 4/3-Wege, A/B-T	D03	D05	D07	D12	D15	D20		D30	D40	D50	D60	D80	D100	D130
E DW, 4/3-Wege, B-T		E07	E15	E20		E30	E40	E50	E60	E80	E100			
F DW, 4/3-Wege, A-T		F07	F15	F20	F25	F30	F40	F50	F60	F80	F100			
L DWS, 4/4-Wege		L07	L15	L20		L30	L40	L50	L60	L80	L100			
R DWR, 4/3-Wege Eilg.								R40	R50					

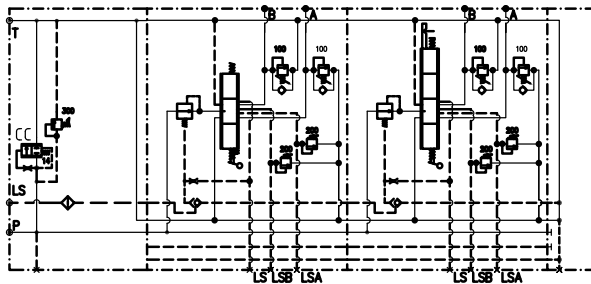
Kennlinien / Parties de charge



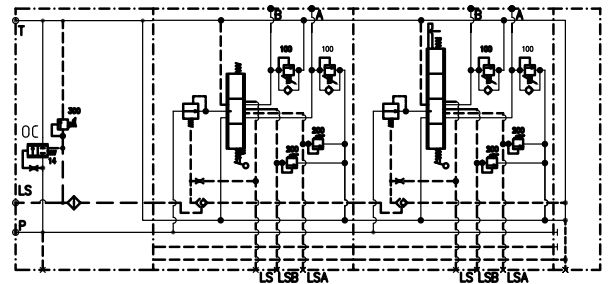
Mechanische Steuerschieber-Betätigung / *Actionneurs de tiroir commandés manuel*



Beispiel Schema / *Exemple*

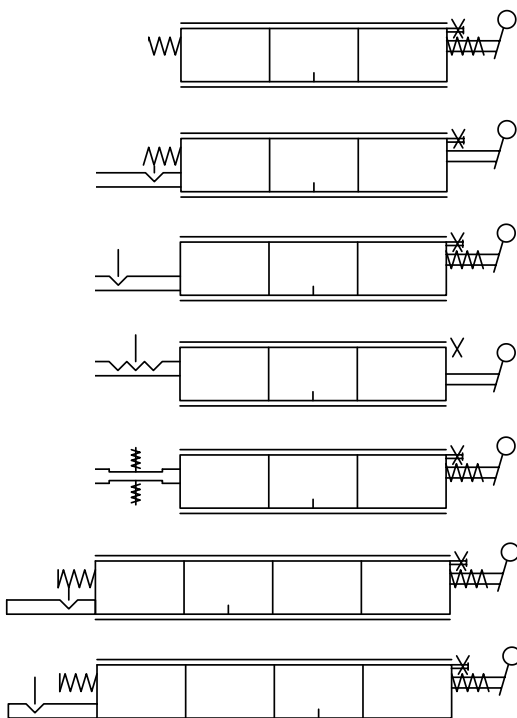


Konstant Pumpen / *Pompe constante*

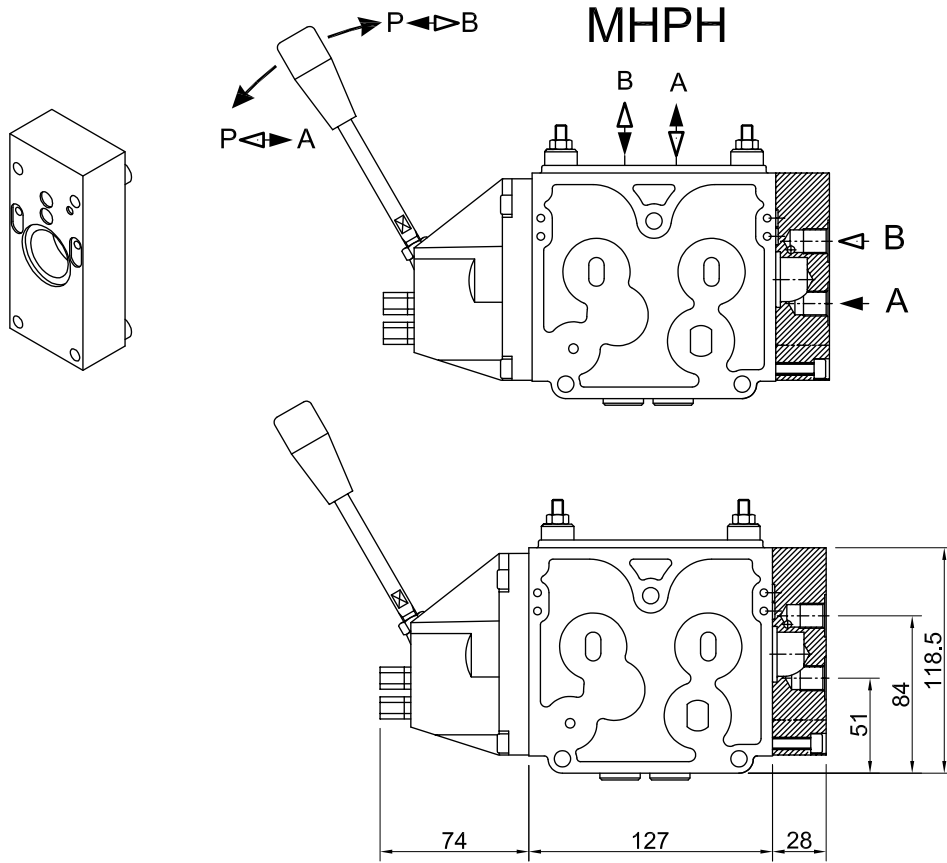


Load-Sensing Pumpen / *Pompe Load-Sensing*

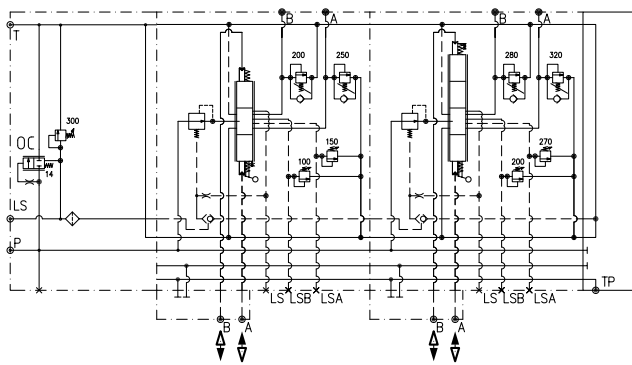
Ausführungen / *Versions*



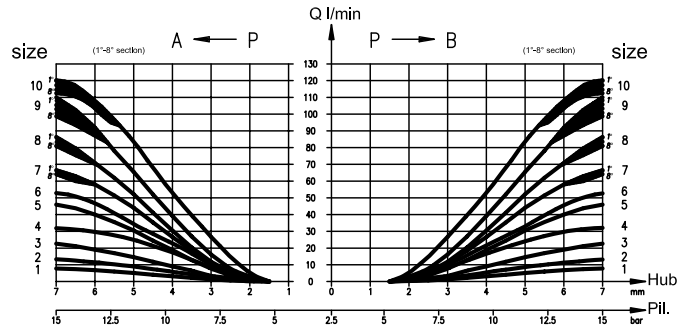
Code	Typ	Beschreibung
code	type	description
01	HCP	Federzentrierte Schieberbetätigung <i>Actionneur de tiroir à rappel central</i>
02	HCPD	Gerastete Schieberbetätigung B <i>Actionneur de tiroir B positions</i>
03	HCPD	Gerastete Schieberbetätigung A <i>Actionneur de tiroir A positions</i>
08	HCPD	Gerastete Schieberbetätigung <i>Actionneur de tiroirs positions</i>
F8	HCN	Reibungsgesperrte Schieberbetätigung <i>Contrôle avec triction et crantage</i>
12	HCPD	Gerastete Schieberbetätigung 4. Pos. <i>Actionneur de tiroir 4. pos.</i>
16	HCPD	Gerastete Schieberbetätigung 4. Pos. <i>Actionneur de tiroir 4. pos.</i>



Beispiel Schema / Exemple



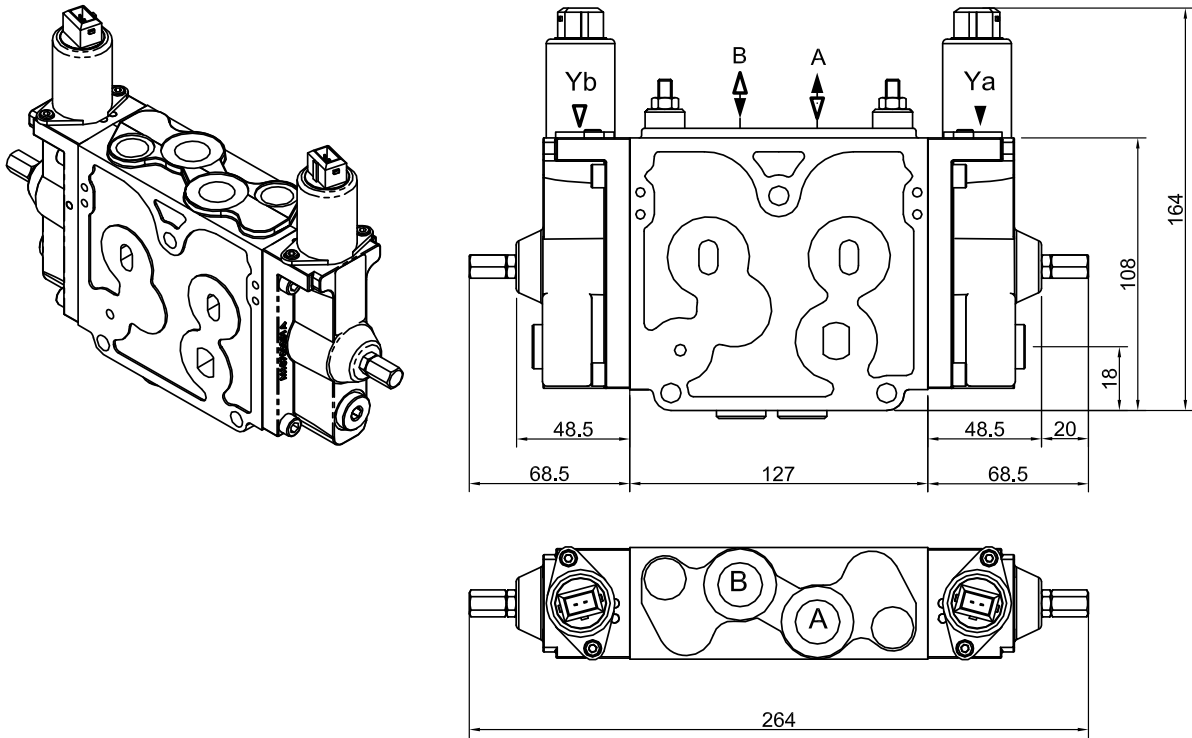
MHPH OC/CC (LS) + IDW



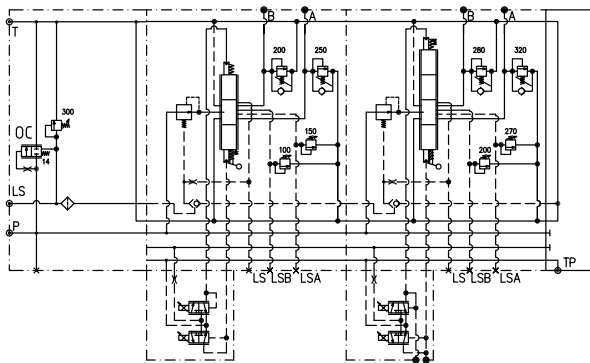
Technische Daten hydraulisch gesteuert / Données techn. piloter hydrauliques

Typ type	Druck max. pression max. bar	Q Start Q start bar	Q max. Q max. bar	Anschluss A raccord. A BSP	Anschluss B raccord. B BSP
MHPH	30	4.5	15	1/4-16	1/4-16

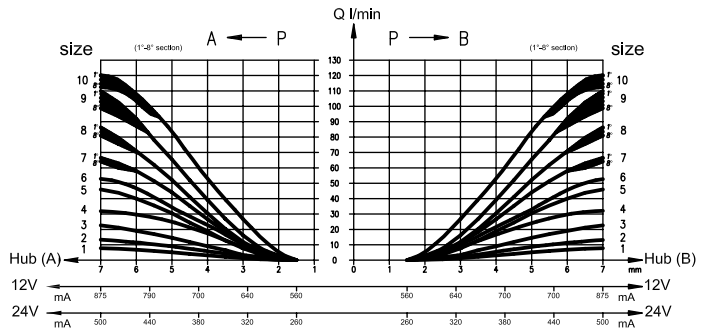
MSPF



Beispiel Schema / Exemple



MHPF OC/CC (LS) + IDW



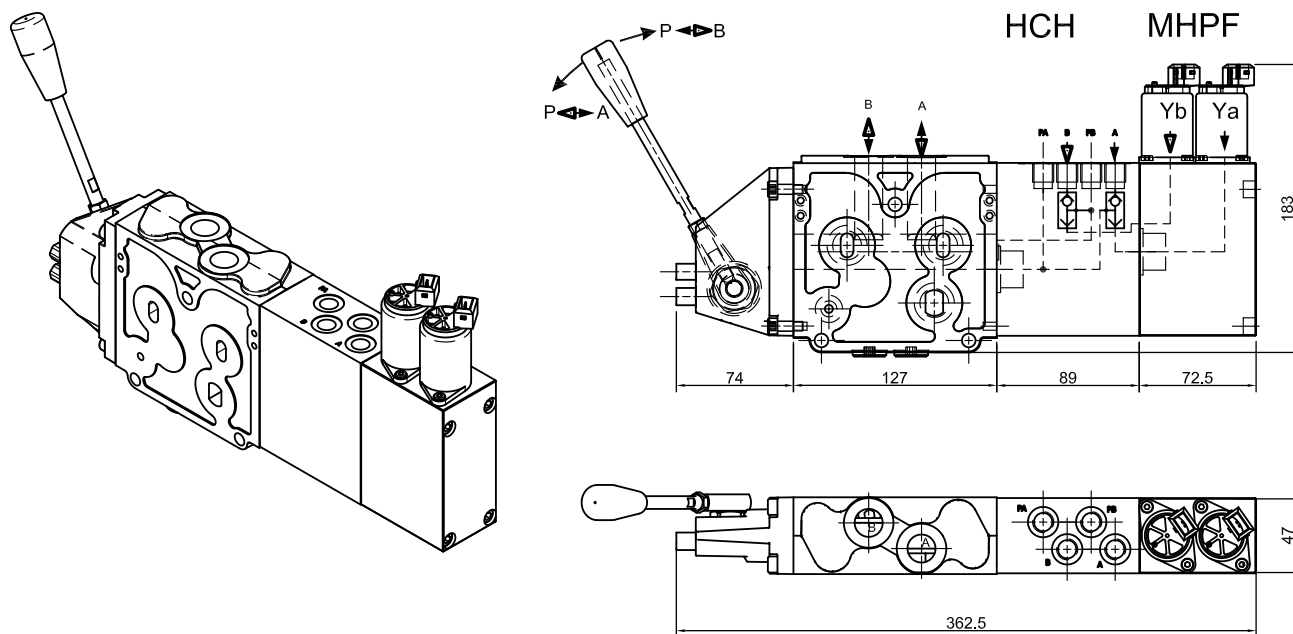
Technische Daten ON/OFF gesteuert / Données techn. commande électr. march / arrêté

Typ type	Spannung tension V	Strom max. courant max. mA	Leistung alimentation W	Widerstand résistance Ohm	Reaktionszeit temps de reponse on off	
12V	12	1500	18	5.3	120 ms	90 ms
24V	24	750	18	21.2	120 ms	90 ms

Technische Daten proportional gesteuert / Données techn. commande électr. proportionnelle

Typ type	Spannung tension V	Q Start Q start mA	Q max. Q max. mA	Leistung alimentation W	Widerstand résistance Ohm	Dither dither min.	Reaktionszeit temps de reponse on off	
12V	12	560	875	18	5.3	75	120 ms	90 ms
24V	24	260	500	18	21.2	75	120 ms	90 ms

Elektrohydraulische Schieberbetätigung + Hydraulische Schieberbestätigung
 Actionneur de tiroir électro-hydraulique + manoeuvre de tiroir hydraulique



Technische Daten / Données techniques

- gemäss MHPF in ON/OFF oder PWM / selon MHPF en ON/OFF ou PWM
- passende Module: MHPF, HCK, MHPOD / modules correspondants: MHPF, HCK, MHPOD

