



Válvulas direccionales manuales para aplicaciones móviles

Inversoras

3 posiciones. 3 y 6 vías.....	20
3 posiciones. 4 y 8 vías.....	21

Modulares

DCV 60 Accionamiento manual, neumático 60 lts.....	7
DCV 100 Accionamiento manual, neumático 100 lts.....	7
DCV 140 Accionamiento manual, neumático 140 lts.....	7
DCV 200 Accionamiento manual, neumático 200 lts.....	7
HSV6 Electroválvula direccional 2 posiciones 6 vías modular.....	18
MWVL - 25 Accionamiento manual, neumático 500 lts/min.....	13

Monoblock

P 40 - 40 lts/min accionamiento manual, neumático, cable.....	1
P 80 - 80 lts/min accionamiento manual, neumático, cable.....	1
P120 - 120 lts/min accionamiento manual, neumático, cable.....	1



VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

VERION®

Válvulas direccionales monoblock P40 / P80 / P120

Características:

Las válvulas de la serie P con construcción monoblock de media y alta presión se desarrollan en base a la tecnología europea.

Válvula de retención interna: la válvula de retención dentro del cuerpo de la válvula debe garantizar que no se devuelva el aceite hidráulico.

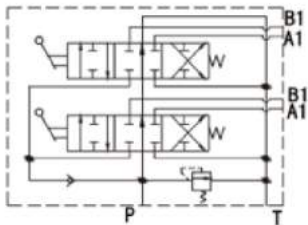
Válvula de alivio interna: la válvula de alivio dentro del cuerpo de la válvula es capaz de ajustar la operación del sistema hidráulico controlando la presión.

Circuito paralelo y opción de conexión en serie.

Tipo de control: control manual, control neumático, control hidráulico y eléctrico para opcional.

Construcción de la válvula: construcción monoblock, 1 a 8 palancas.

Función de émbolos: ST1, ST2, ST3, etc. Ver tabla 3.



Tamaño	P40	P80	P120
Caudal nominal (lpm)	40	80	120
Presión máx. de trabajo (bar)	250	250	250
Viscosidad recomendada (cSt)	15 ~ 75	15 ~ 75	15 ~ 75
Temperatura ambiente (°C)	-40 ~ + 80	-40 ~ + 80	-40 ~ + 80
Accionamientos	1 a 7	1 a 7	1 a 4

Tabla 1

BSP		UNF	
Código	Tamaño	Código	Tamaño
G04	G1/4	U08	1/2-20UNF
G06	G3/8	U10	5/8-18UNF
G08	G1/2	U12	3/4-16UNF
G12	G3/4	U16	1-12UNF
G16	G1	U22	1 1/8-12UNF

Tabla 2

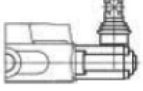
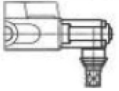
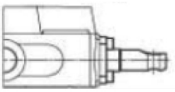
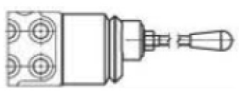
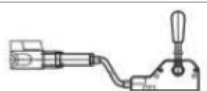
Código	Tipo	Descripción	Código	Tipo	Descripción
C1		Palanca Estándar	C6		Joystick c/cable
C2		Palanca a 180°	C7		Neumático
C3		Sin palanca	C8		Electrohidráulico
C4		Joystick	C9		Eléctrico
C5		Cable flexible	C10		Manual + Cable

Tabla 3

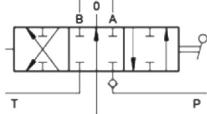
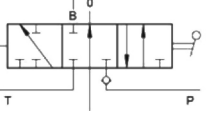
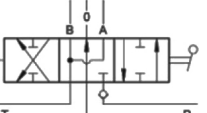
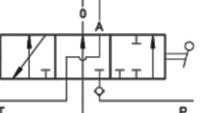
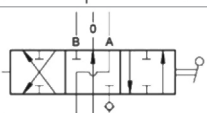
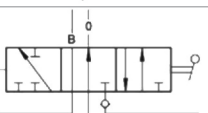
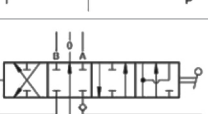
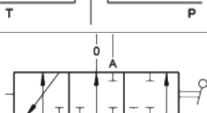
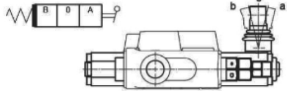
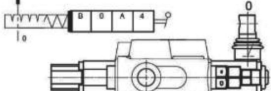
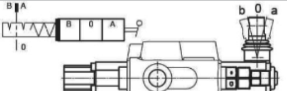
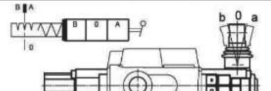
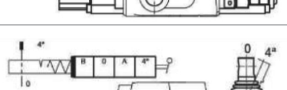
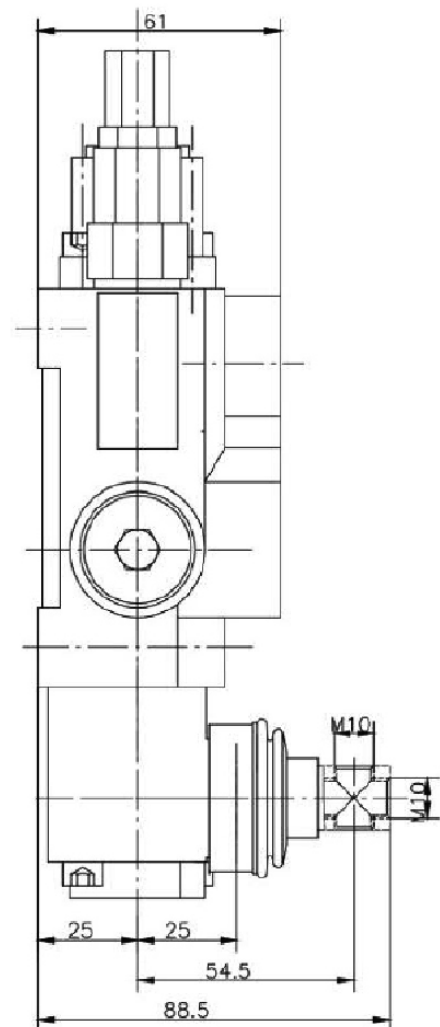
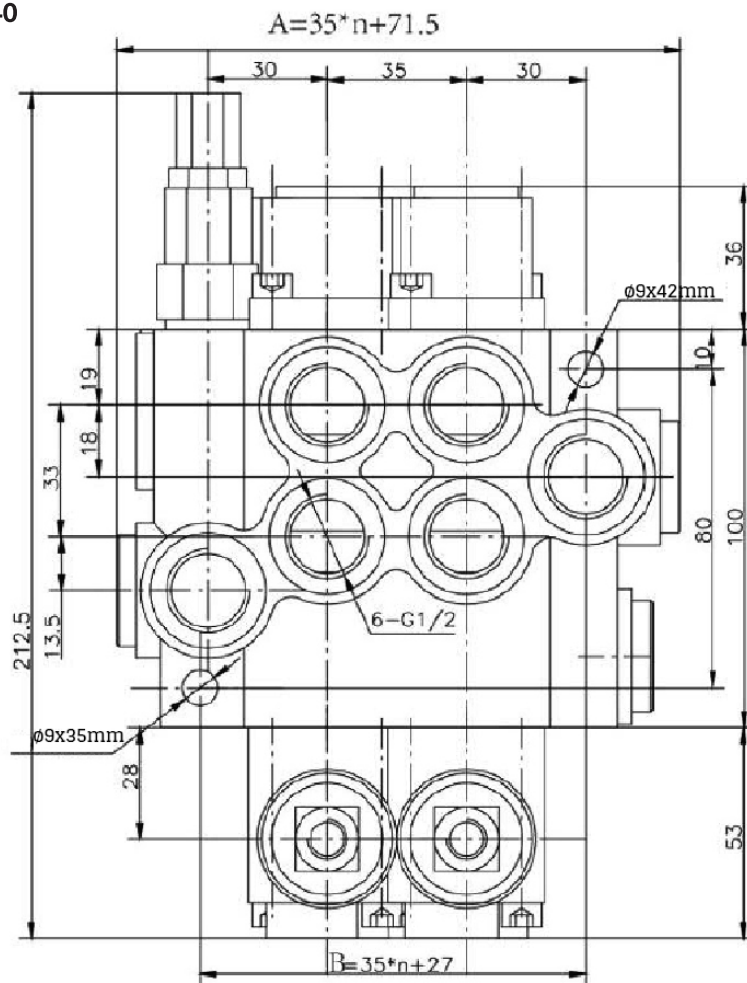
Código	Tipo	Descripción	Código	Tipo	Descripción
ST1		3 posiciones Doble efecto	ST6		3 posiciones Simple efecto en B
ST2		3 posiciones Doble efecto A & B abiertos	ST7		3 posiciones Simple efecto en A A abierto
ST3		3 posiciones Doble efecto A abierto y B bloqueado	ST8		3 posiciones Simple efecto en B B abierto
ST4		3 posiciones Doble efecto A bloqueado B abierto	ST9		4 posiciones Doble efecto 4ª pos. flotante
ST5		3 posiciones Simple efecto en A			

Tabla 4

Código	Tipo	Descripción	Código	Tipo	Descripción
D1		3 pos., retorno por resorte	D6		4 pos., retorno por resorte traba en 4 pos.
D2		3 pos., retorno por resorte traba en A y B	D7		3 pos., retorno por resorte traba en 0, a y b
D3		3 pos., retorno por resorte traba en A, resorte en B	D8		2 pos. (0, b) retorno por resorte
D4		3 pos., retorno por resorte traba en B, resorte en A	D9		2 pos. (0, a) retorno por resorte
D5		4 pos., retorno por resorte traba en 4ª pos.			

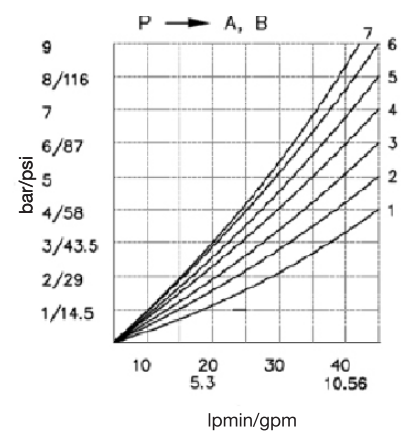
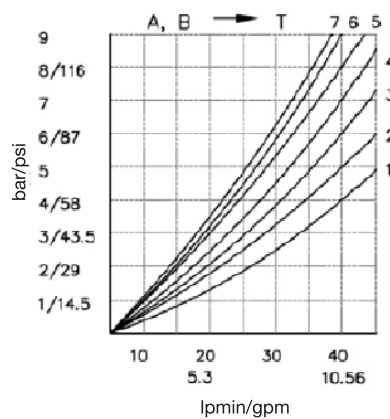
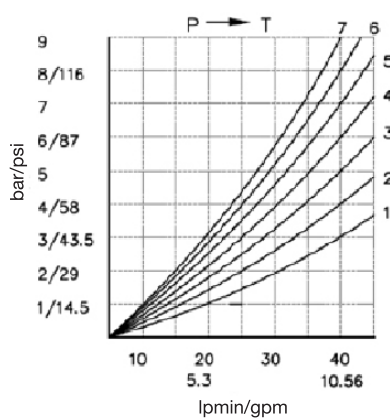
Dimensiones

P40

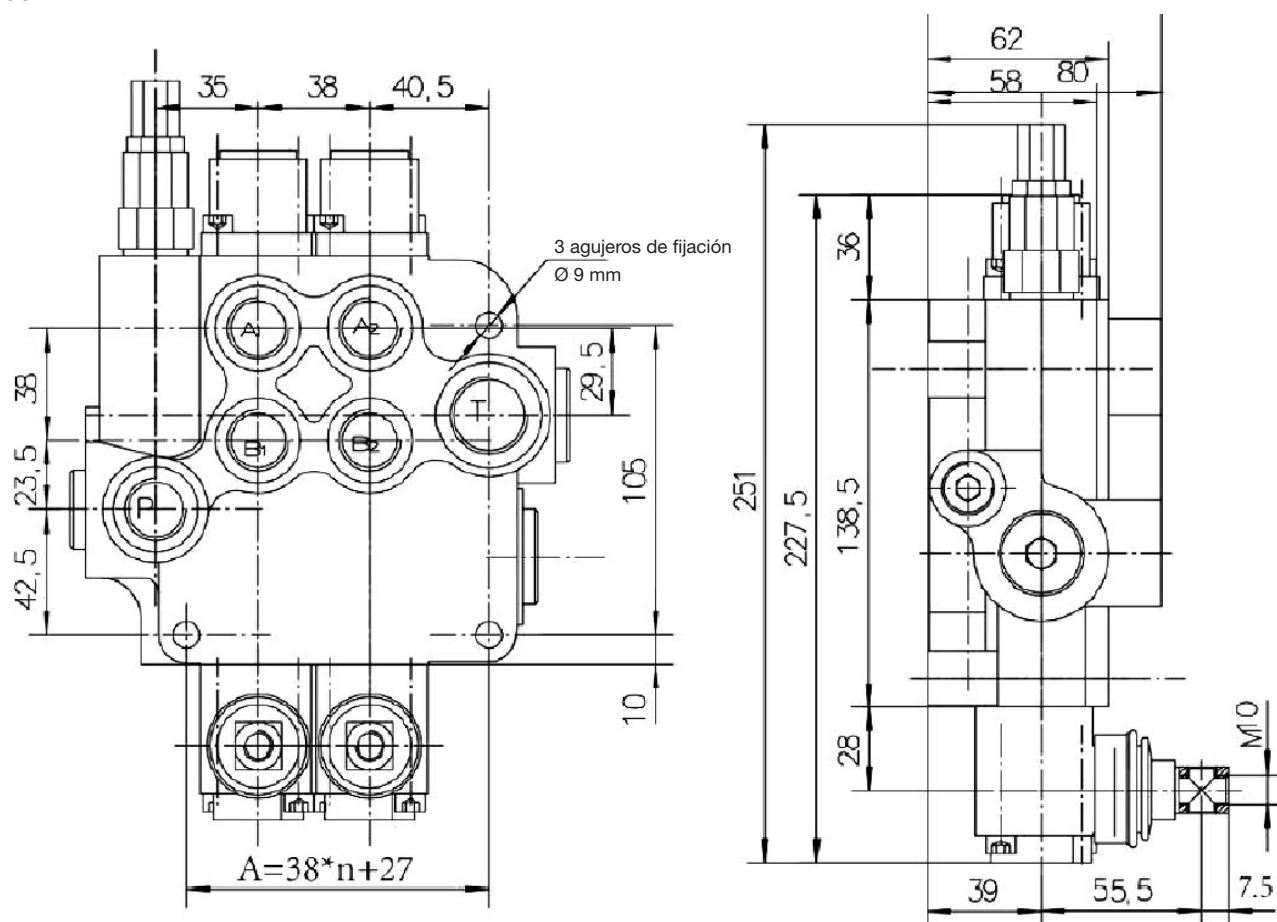


	A	B
P40	85	60
2P40	129	97
3P40	164	132
4P40	199	167
5P40	234	202
6P40	269	237
7P40	304	272

Pérdida de carga P40

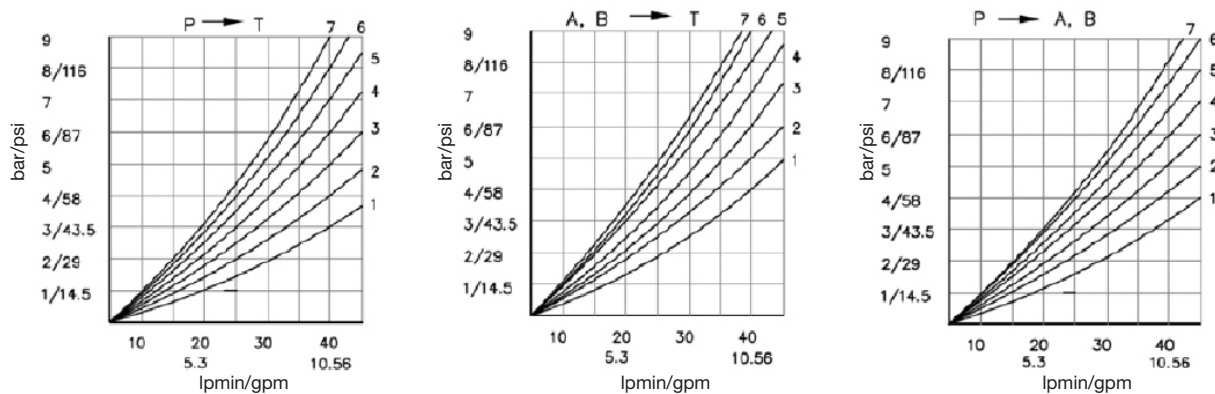


P80

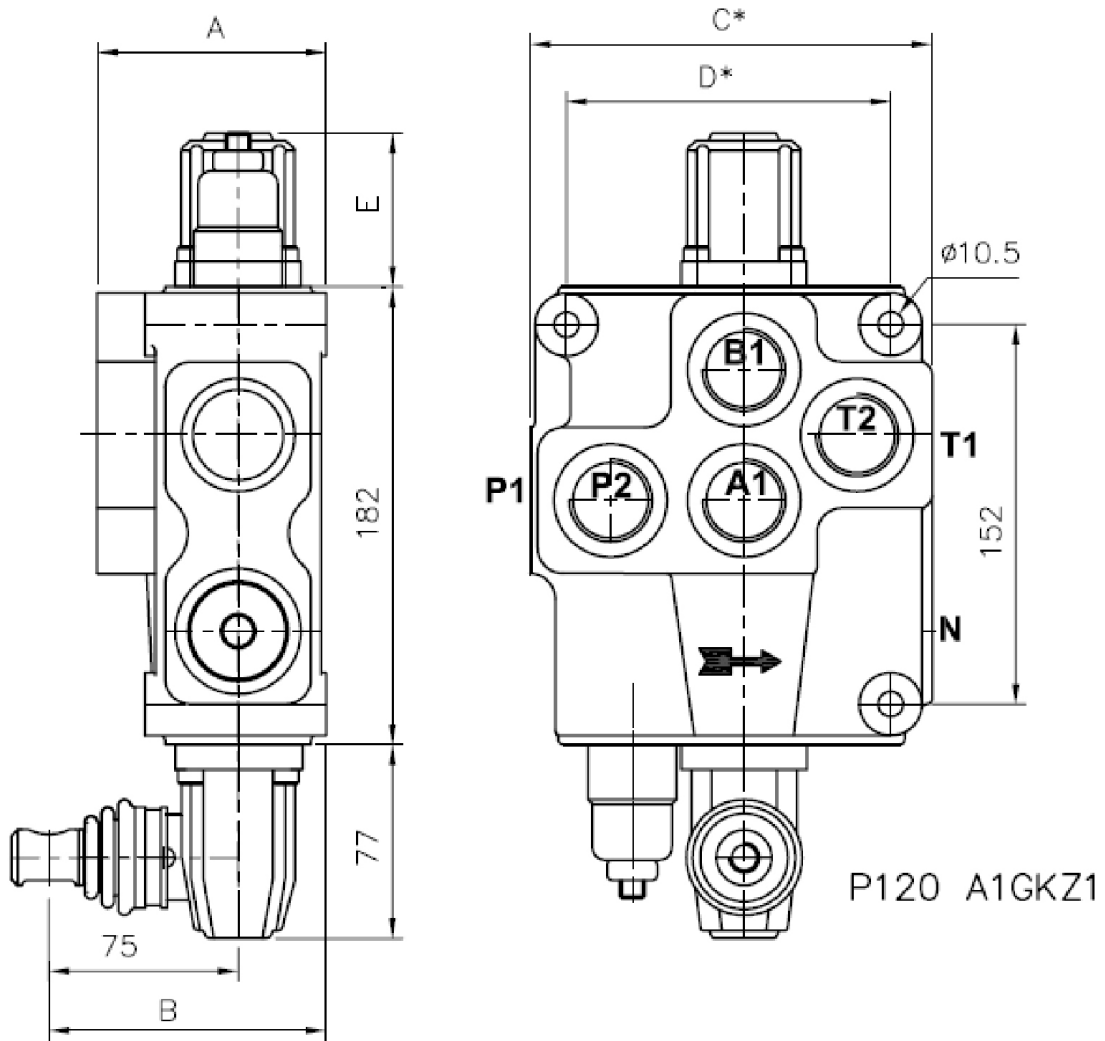


	A	B
P80	107	65
2P80	160	103
3P80	198	141
4P80	236	179
5P80	274	217
6P80	312	255

Pérdida de carga P80

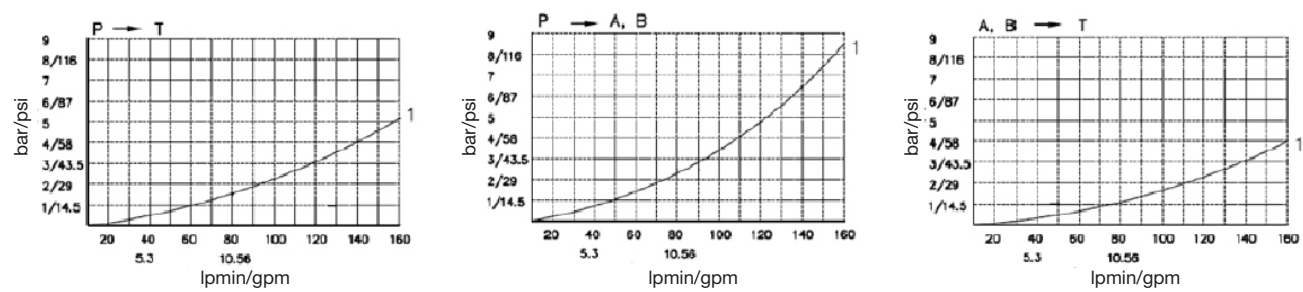


P120



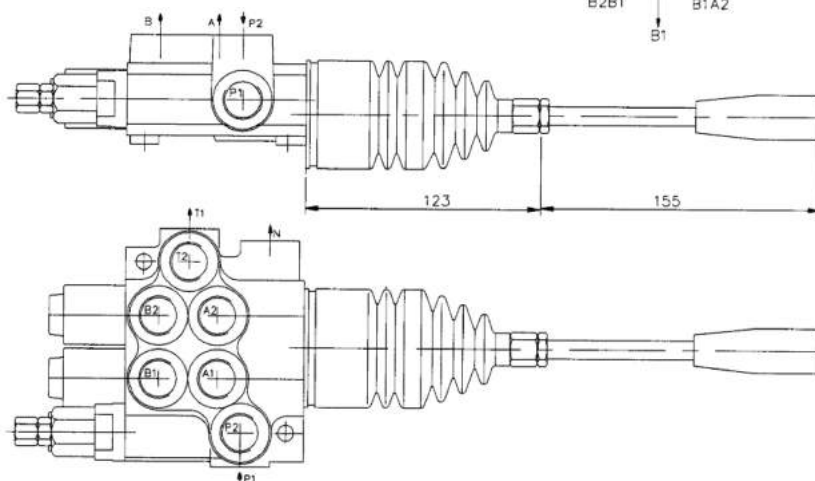
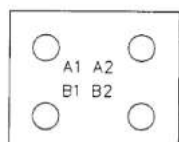
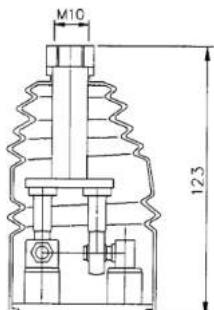
	A	B	C	D
P120	92	110	160	129
2P120	92	110	213	182
3P120	92	110	266	235
4P120	92	110	319	288

Pérdida de carga P120

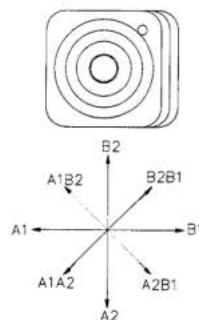


JOYSTICK "+"

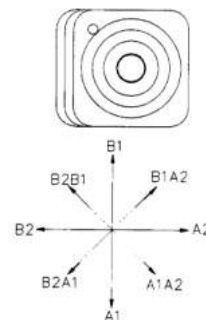
El joystick permite operar dos válvulas con el mismo comando en forma independiente o conjunta.



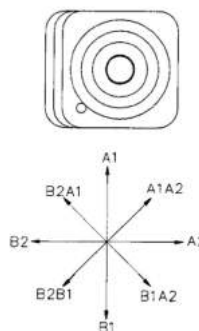
Versión standard 1



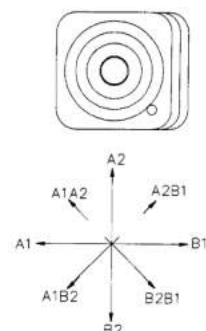
Versión standard 2



Versión standard 3



Versión standard 4



Código para ordenar

P			-		-		-				-				-		-	
	1		2		3		4		5	6	7		5	6	7		8	9

Tasa de flujo

1	40 lpm
	80 lpm
	120 lpm

Número de unidades

2	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8

Ajuste de presión de la válvula de alivio

3	100 – 250 Bar
---	---------------

Tamaño del marco de entrada

4	Tabla 1
---	---------

Tipo de unidad

5	Tabla 2
---	---------

Tipo de émbolo

6	Tabla 3
---	---------

Tipo de reposicionamiento del émbolo

7	Tabla 4
---	---------

Tamaño del marco de trabajo

8	Tabla 1
---	---------

Tamaño del marco de salida

9	Tabla 1
---	---------

Válvulas direccionales modulares DCV60 / DCV100 / DCV140 y DCV200

Características generales:

- Los controles de la serie DCV con construcción modular de media y alta presión están desarrollados en base a tecnología europea.
- La válvula de retención incorporada en el cuerpo impide el retroceso del fluido.
- La válvula de alivio incorporada en el cuerpo controla la presión del sistema.
- Opción de circuito en paralelo o conexión a seguir.
- Construcción de la válvula modular de 1-10 palancas.
- Función de carrete: O, A, Y y P.

Especificaciones:

- Presión máxima: 350 bar
- Viscosidad: rango 15 ~ 75 mm²/s
min 12 mm²/s
max 400 mm²/s
- Temperatura: -40 ° ~ 80 °C
- Nº máx. de secciones 1~12



- La traba está disponible para montaje en los lados A o B.
- Disponible con control manual, neumático, eléctrico / neumático e hidráulico / eléctrico.
- Disponible con válvulas secundarias de contrabalanceo y anticavitación para corte a presión.

Tabla 1

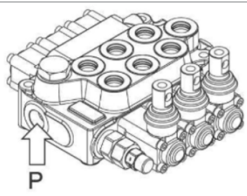
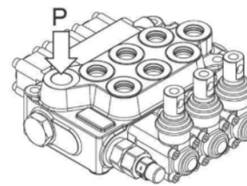
A1		Entrada lateral, con válvula de alivio
A3		Entrada superior Salida, en la tapa de salida. (solamente DCV60/100)
A2		Entrada superior, con válvula de alivio
A4		Entrada y salida superior (solamente DCV60/100)

Tabla 2

BSP		UNF	
Código	Tamaño	Código	Tamaño
G04	G1/4	U08	1/2-20UNF
G06	G3/8	U10	5/8-18UNF
G08	G1/2	U12	3/4-16UNF
G12	G3/4	U16	1-12UNF
G16	G1	U22	1 1/8-12UNF

Tabla 3

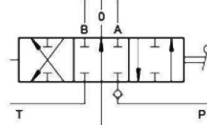
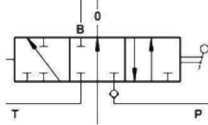
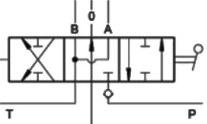
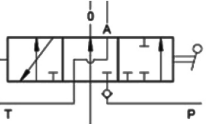
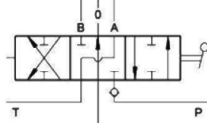
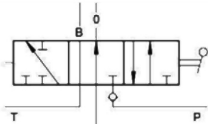
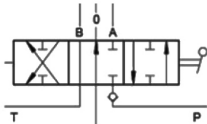
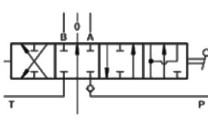
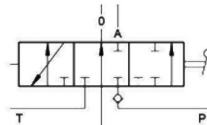
Código	Tipo de émbolo	Descripción	Código	Tipo de émbolo	Descripción
ST1		3 posiciones doble efecto	ST6		3 posiciones simple efecto en B
ST2		3 posiciones doble efecto A & B abiertos	ST7		3 posiciones simple efecto en A A abierto
ST3		3 posiciones doble efecto A abierto y B bloqueado	ST8		3 posiciones simple efecto en B B abierto
ST4		3 posiciones doble efecto A bloqueado B abierto	ST9		4 posiciones doble efecto 4ª pos. flotante
ST5		3 posiciones simple efecto en A			

Tabla 4

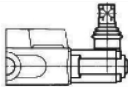
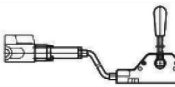
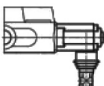
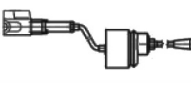
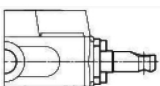
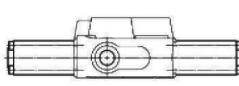
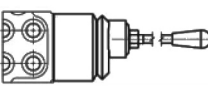
Código	Tipo	Descripción	Código	Tipo	Descripción
C1		Palanca estándar	C5		Cable flexible patrón 1,5m (nota 1)
C2		Palanca 180°	C6		Joystick con cable patrón 5m (nota 1)
C3		Sin palanca	C7		Control Hidráulico Presión piloto 5 - 10 Bar
C4		Joystick			

Tabla 5

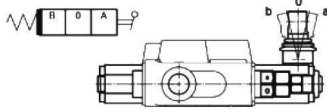
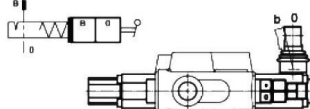
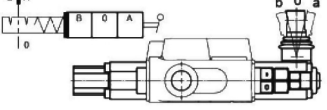
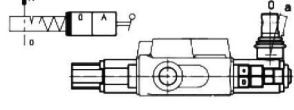
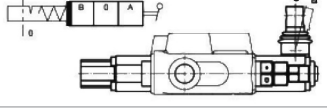
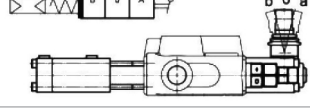
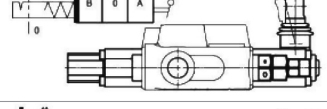
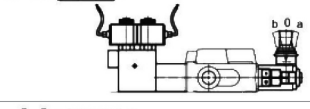
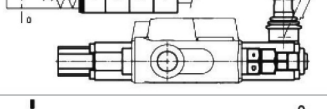
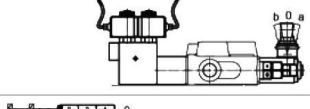
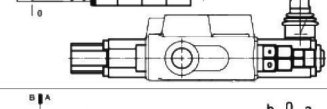
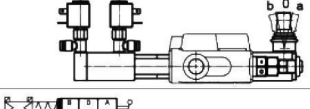
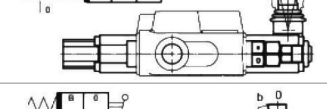
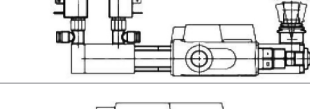
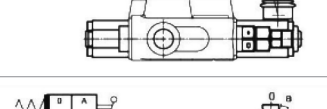
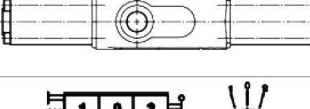
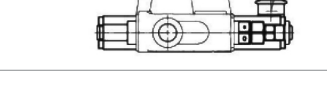
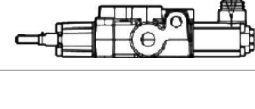
Código	Tipo	Descripción	Código	Tipo	Descripción
D1		3 pos., retorno por resorte	D10		3 pos., retén de retorno por resorte en B, resorte en A
D2		3 pos., retorno por resorte en traba A y B	D11		2 pos., retén de retorno por resorte en A, resorte en B
D3		3 pos., retorno por resorte en A, resorte en B	D12		Control Neumático ON / OFF. Presión Piloto 5-10 bar
D4		3 pos., retorno por resorte en B, resorte en A	D13		12VDC - Eléctrico ON / OFF Piloto Hidr. Interno
D5		4 pos., retorno por resorte en 4ª pos.	D14		24VDC - Eléctrico ON / OFF Piloto Hidr. Interno
D6		4 pos., retorno por resorte en 4 pos.	D15		12VDC - Eléctrico ON / OFF 5 - 10 Bar Piloto Hidr. Externo
D7		3 pos., retorno por resorte 0, a y b	D16		24VDC - Eléctrico ON / OFF 5 - 10 Bar Piloto Hidr. Externo
D8		2 pos., (0, b) retorno por resorte	D17		Control Hidráulico Piloto 20 - 25 Bar
D9		2 pos., (0, a) retorno por resorte	18		Control doble Retorno por resorte

Tabla 6

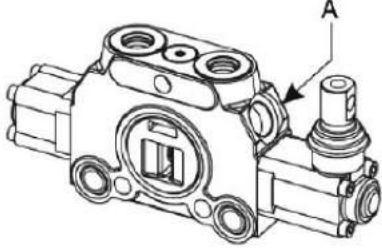
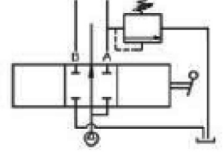
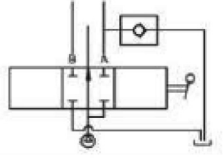
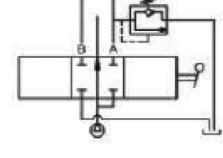
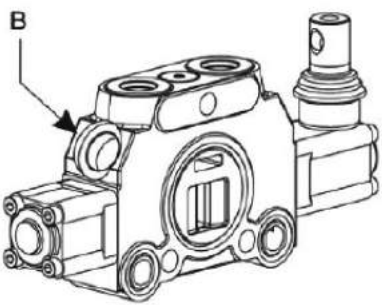
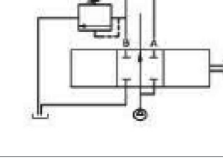
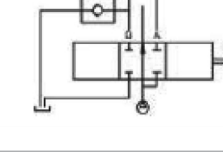
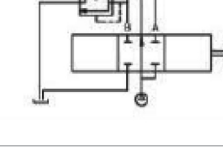
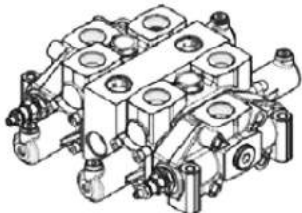
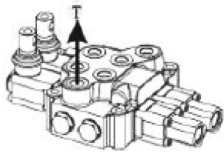
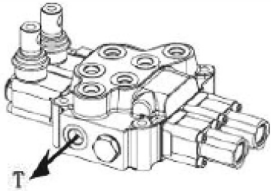
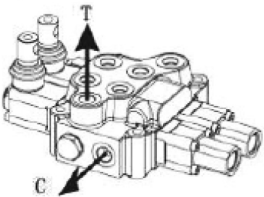
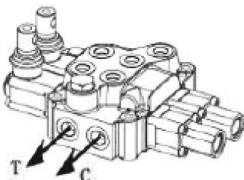
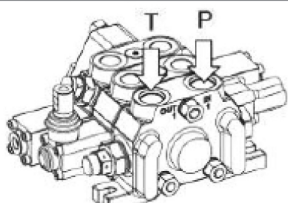
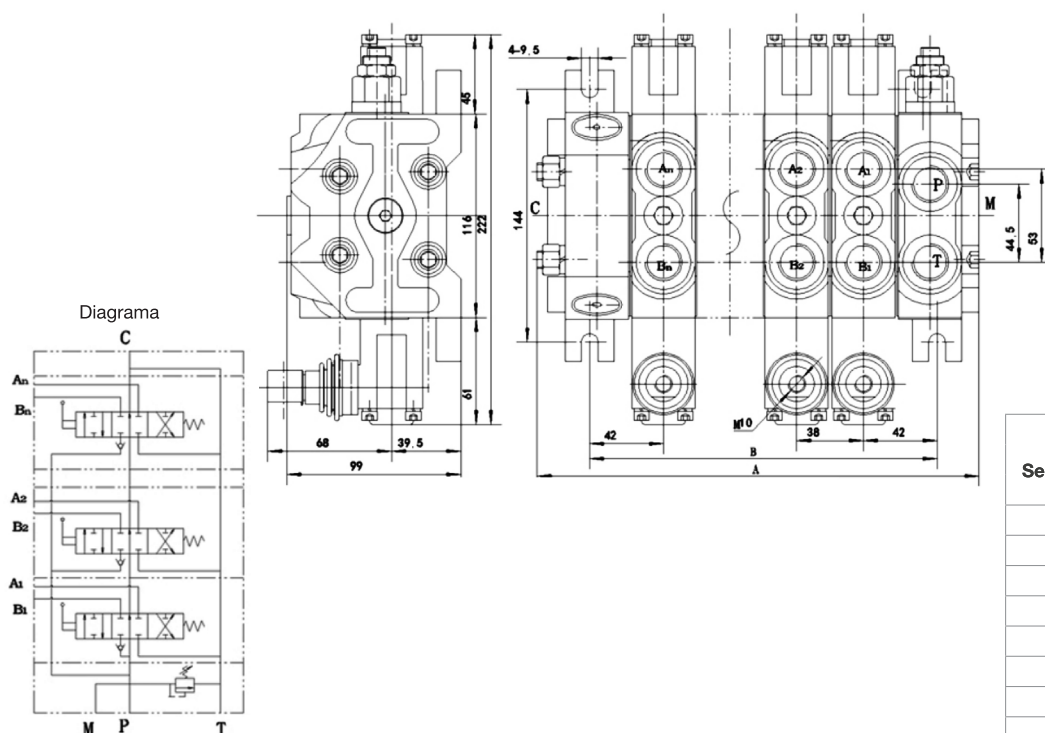
Código	Válvula de trabajo auxiliar (Elija A y B)	Tipo	Descripción
E1			Válvula de alivio secundaria en A
E2			Válvula anticavitación en A
E3			Válvula de alivio secundaria y anti-cavitación en A
E4			Tapón en A
E5			Válvula de alivio secundaria en B
E6			Válvula anti-cavitación en B
E7			Válvula de alivio secundaria y anti-cavitación en B
E8			Tapón en B
E9		Sección de salida intermedia	Sección intermedia para válvulas modulares
E10		Conexión de salida intermedia	

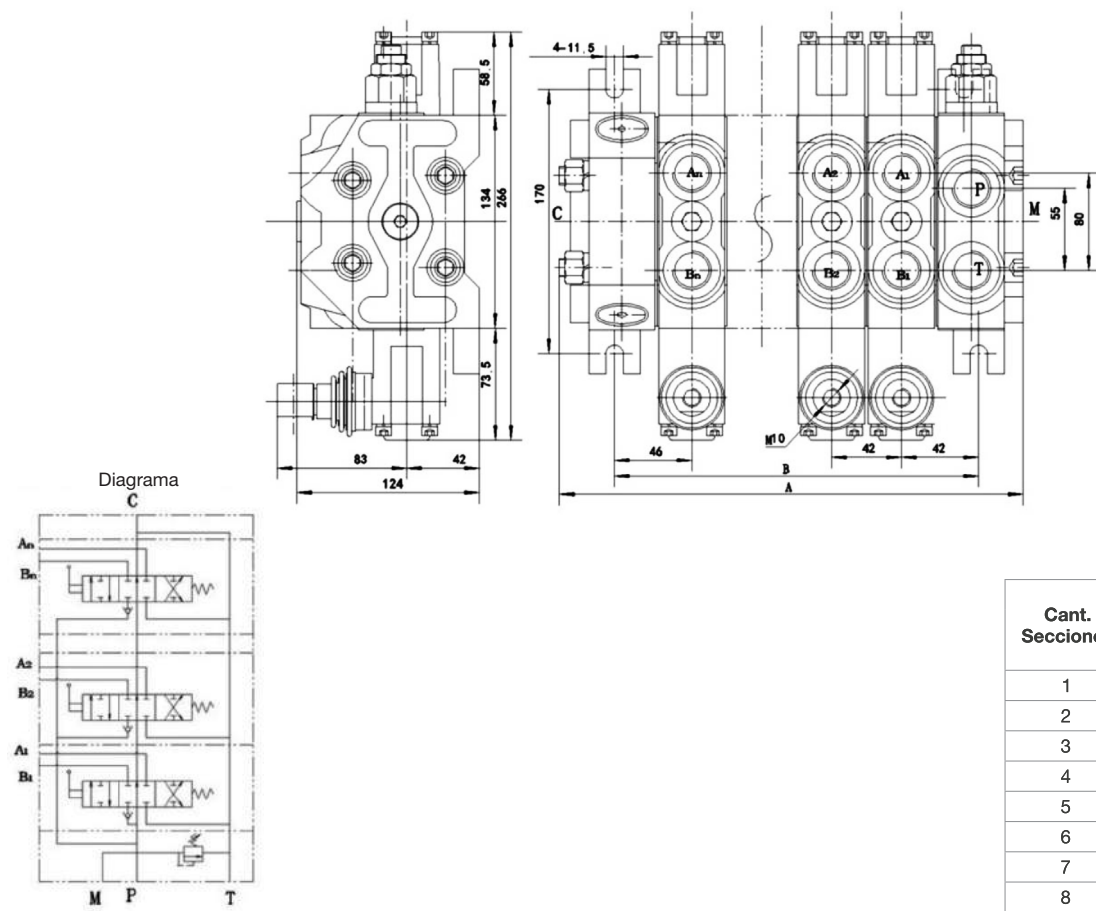
Tabla 7

Código	Tipo	Descripción
F1		Salida superior (para modelo DCV60-100, no hay opción de conexión a seguir en esta configuración)
F2		Salida lateral (para modelo DCV60-100, no hay opción de conexión a seguir en esta configuración)
F3		Salida superior con conexión a seguir
F4		Salida lateral con conexión a seguir
F5		Entrada y salida en el tramo de entrada. (la conexión a continuación solo está disponible para DCV60/100)

Dimensiones
DCV-60 dimensiones


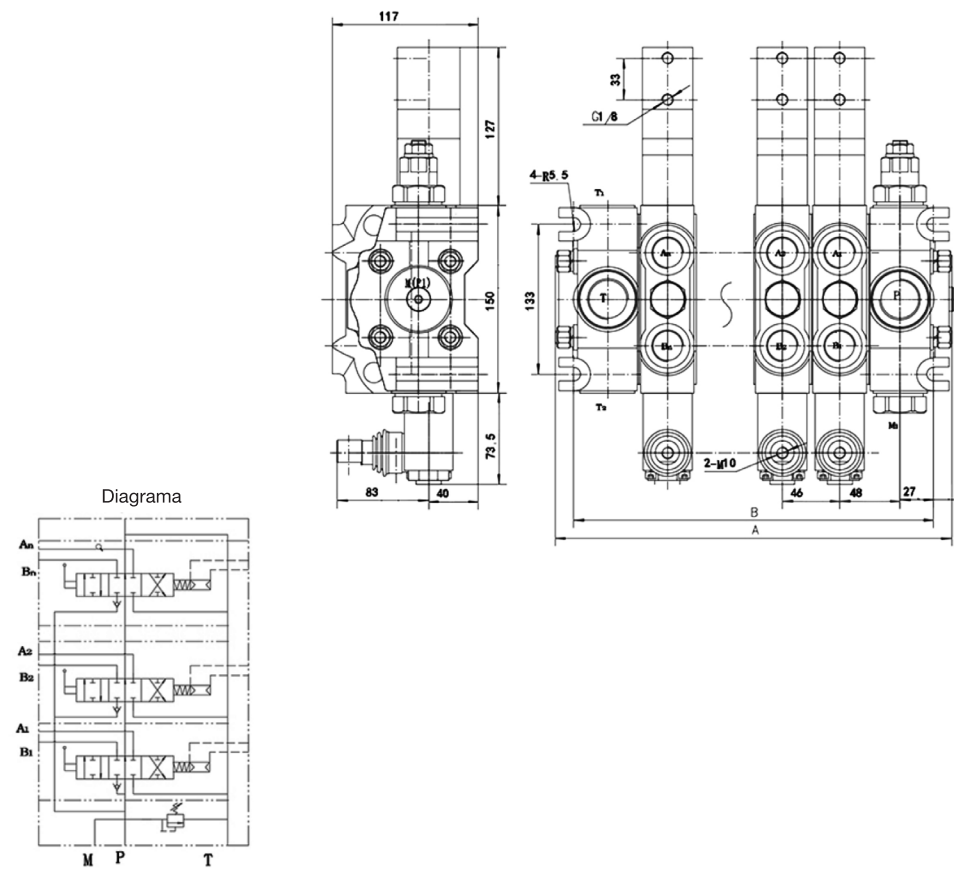
Cant. Secciones	Dimensiones DCV60	
	A	B
1	138	84
2	176	122
3	214	160
4	252	198
5	290	236
6	328	274
7	366	312
8	404	350

DCV-100 dimensiones



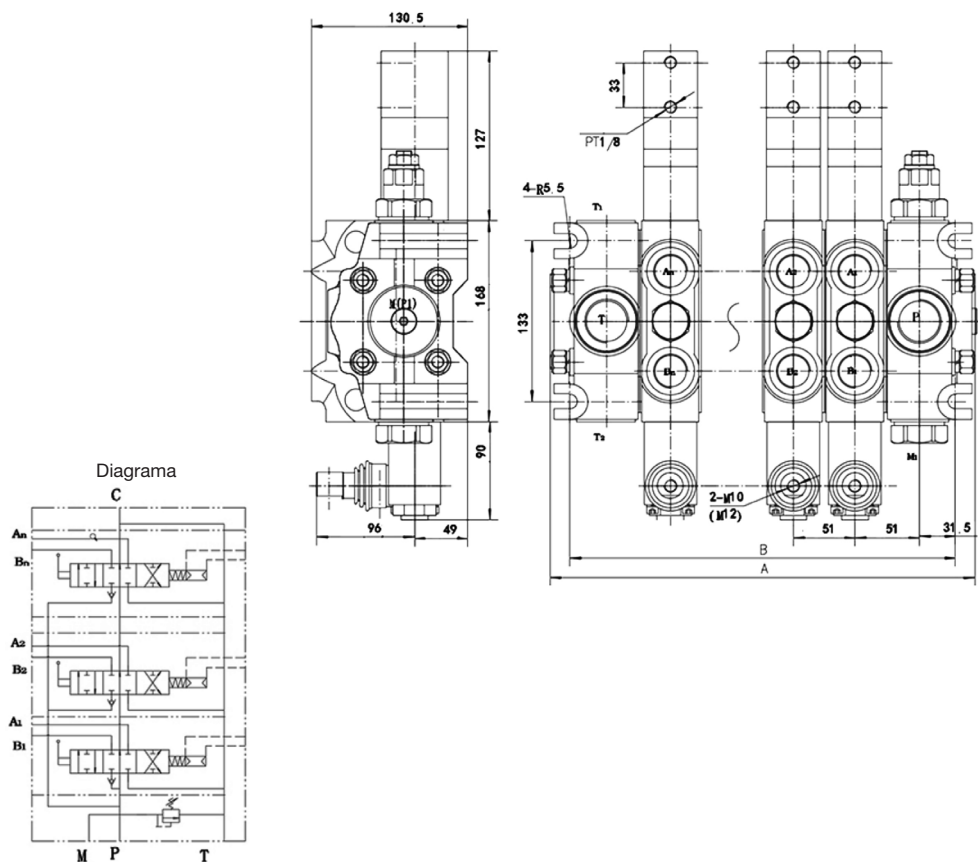
Cant. Secciones	Dimensiones	
	A	B
1	150	88
2	192	130
3	231	172
4	276	214
5	338	256
6	400	298
7	462	340
8	524	382

DCV-140 dimensiones



Cant. Secciones	Dimensiones	
	A	B
1	179	150
2	225	196
3	271	242
4	317	288
5	363	334
6	409	380
7	455	426
8	501	472

DCV-200 dimensiones



Código para ordenar

DCV			/		—				—						—					—		—			
	1			2		3	4	5		6	7	8	9	9		6	7	8	9	9		10		11	12

Tasa de flujo

1	60 lpm
	100 lpm
	140 lpm
	200 lpm

Número de secciones

2	
---	--

Tipo de cuerpo de entrada

3	Tabla 1
---	---------

Ajuste de presión de la válvula de alivio

4	100 - 315 Bar
---	---------------

Tamaño de rosca de entrada

5	Tabla 2
---	---------

Tipo de émbolo

6	Tabla 3
---	---------

Modelo de palanca

7	Tabla 4
---	---------

Modelo de tapa de émbolo

8	Tabla 5
---	---------

Válvula de trabajo auxiliar

9	Tabla 6
---	---------

Tamaño de rosca de trabajo

10	Tabla 2
----	---------

Tipo de cuerpo de salida

11	Tabla 7
----	---------

Tamaño del puerto de salida

12	Tabla 2
----	---------

Comando Manual Modular

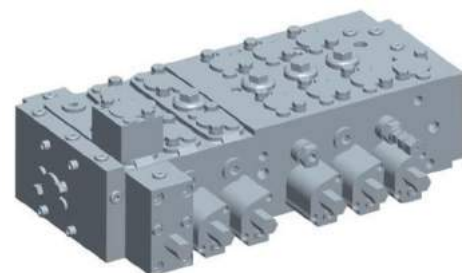
p/ 500 lpm - MWVL-25

Características:

HD-MWVL25-1X / bloques de control utilizados en equipos móviles.
Tiene un amplio uso en maquinaria de construcción, grúas y máquinas para hincar pilotes, etc.

Su función de compensación de presión; LUDV (carga presión -independientemente al caudal de distribución de cada modulo
Tiene un diseño modular de múltiples combinaciones disponibles según las necesidades del usuario.

El accionamiento puede ser manual, hidráulico, electrohidráulico y compuesto para la opción.



MWVL-25 → 500 lpm

Presión nominal:

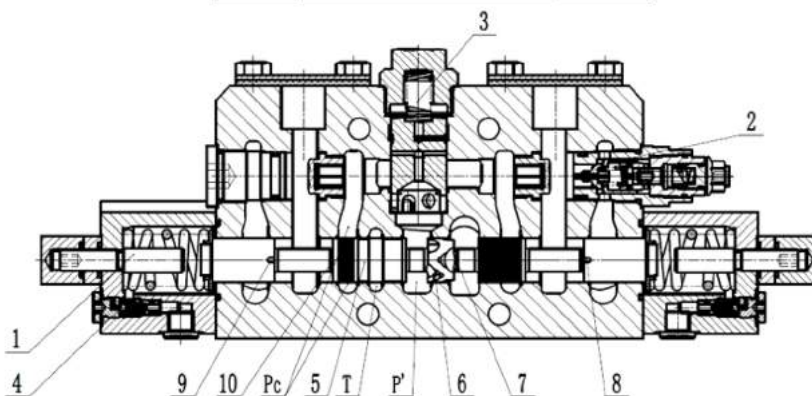
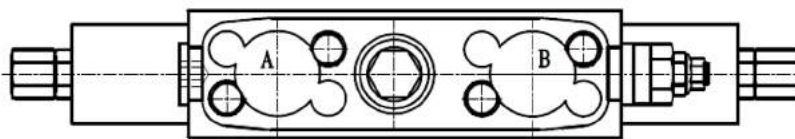
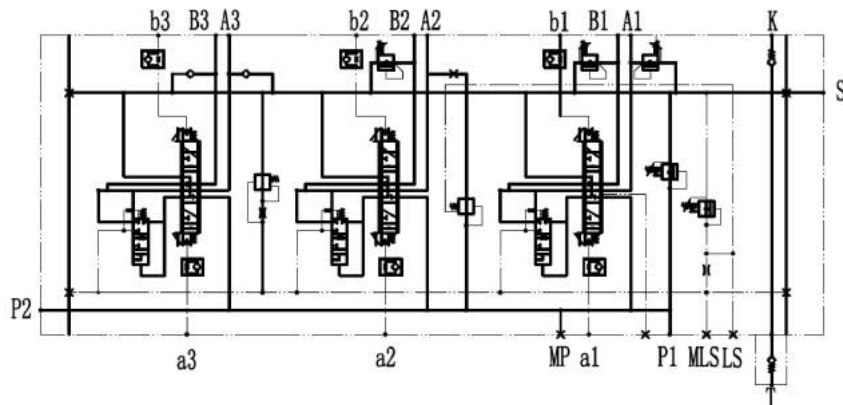
- › En el lado de la bomba 380 Bar
- › En el lado del consumidor 420 Bar

Caudal máximo:

- › 500 Lts/min

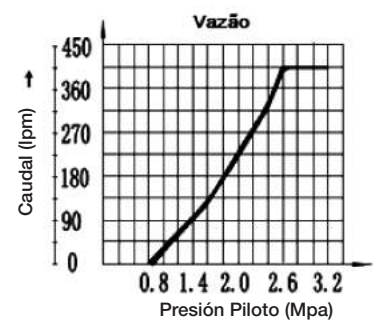
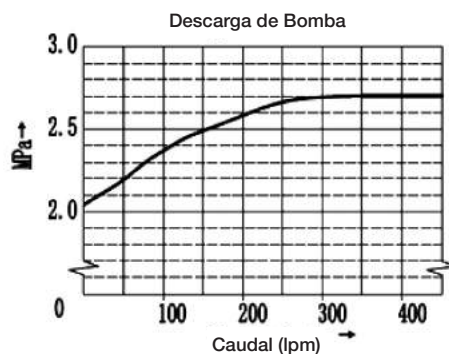
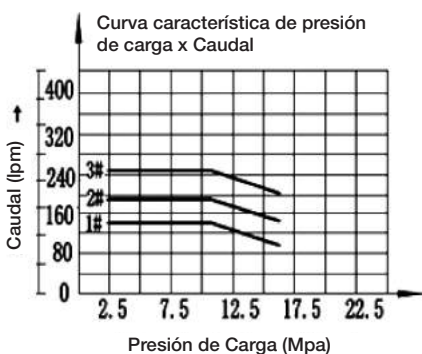
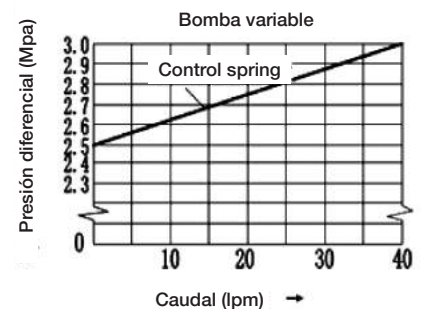
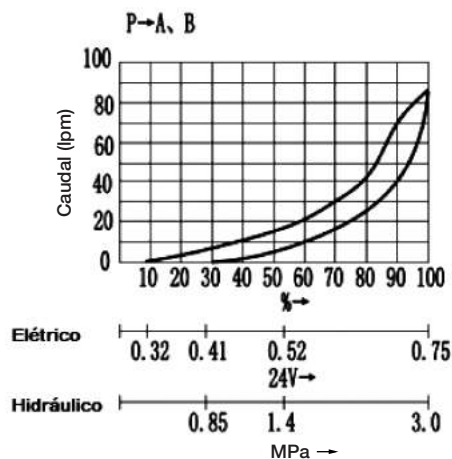
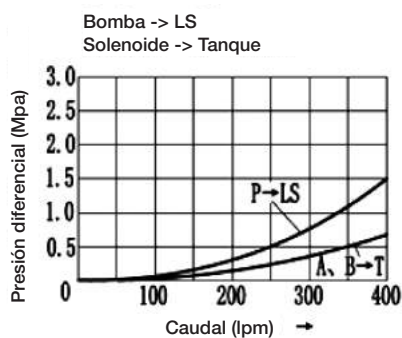
Especificación técnica

General				
Peso	Módulo direccional en línea	kg	20,5	
	Módulo de conmutación	kg	19.5	
	Módulo de unión	kg	20	
	Módulo de confluencia		12	
	Placa final		3.7	
Instalación			Opcional (pero no puede estar debajo del actuador)	
Conexiones			brida SAE	
Hidráulico				
Caudal	P q _v , máx.	L/min	500	
	A, B q _v , max	L/min	400 (válvula inletP-> LS ΔP=1.9MPa)	
Presión nominal	-P _{nom}	Bar	380	
Presión máxima de trabajo	-LS	p	Bar	380
Conexión	-P	p	Bar	420
	-A,B	p	Bar	30
	-T	p	Bar	30
	-Y	p	Bar	Sin presión
	Presión máxima de control	-X	p	Bar
Por conexión	-a,b	p	Bar	35
Presión de control	-Hidráulico	p	Bar	-
Rango	-Electrohidráulico	p	Bar	-
Aceite fluido a presión			Aceites minerales (HL, HLP) según DIN 1524 Fluidos HEES según VDMA 24568 y fluidos según hoja de catálogo RC90221	
Rango de temperatura del fluido a presión		°C	-20 hasta 80	
Rango de viscosidad		mm ² /s	10 hasta 380	
Grado de contaminación admisible de ISO4406 (c)			18/20/16 por lo tanto, recomendamos un filtro con una tasa de retención mínima de β10≥ 75	
Válvula de control piloto eléctrica			HD-FTWE4K; (Traspuesta) HD-FTDRE4K ..., (eléctrico proporcional)	
Unidad de control piloto hidráulico recomendada			4TH6...; 2TH6R...;	
Eléctrica				
Resistencia de la bobina		Ω	10	40
Potencia (20°C)		W	14.4	14.4
Rango de trabajo efectivo		%	100	100
HD-FTDRE4K ... (Válvula de control piloto)				
Voltaje nominal		V	12	24
Resistencia de la bobina		Ω	2.4	12
Rango de trabajo efectivo		%	100	100
Corriente máxima de control		A	1.8	0.8
Frecuencia de uso recomendada		HZ	150	150
Requisitos de aislamiento			IP69K	
Conector T		C	Temporizador junior (AMP)	



- 1 Limitador de carrera
- 2 Válvula de alivio secundaria
- 3 Compensador de Presión
- 4 Válvulas o presión piloto
- 5 Control de pistón
- 6 Orificio de medición de suministro $P > P' > A$
- 7 Orificio de medición de suministro $P > P' > B$
- 8 Orificio de salida $B > T$
- 9 Salida del agujero $A > T$
- 10 Ranuras adicionales $P > A$ ($P > B$)

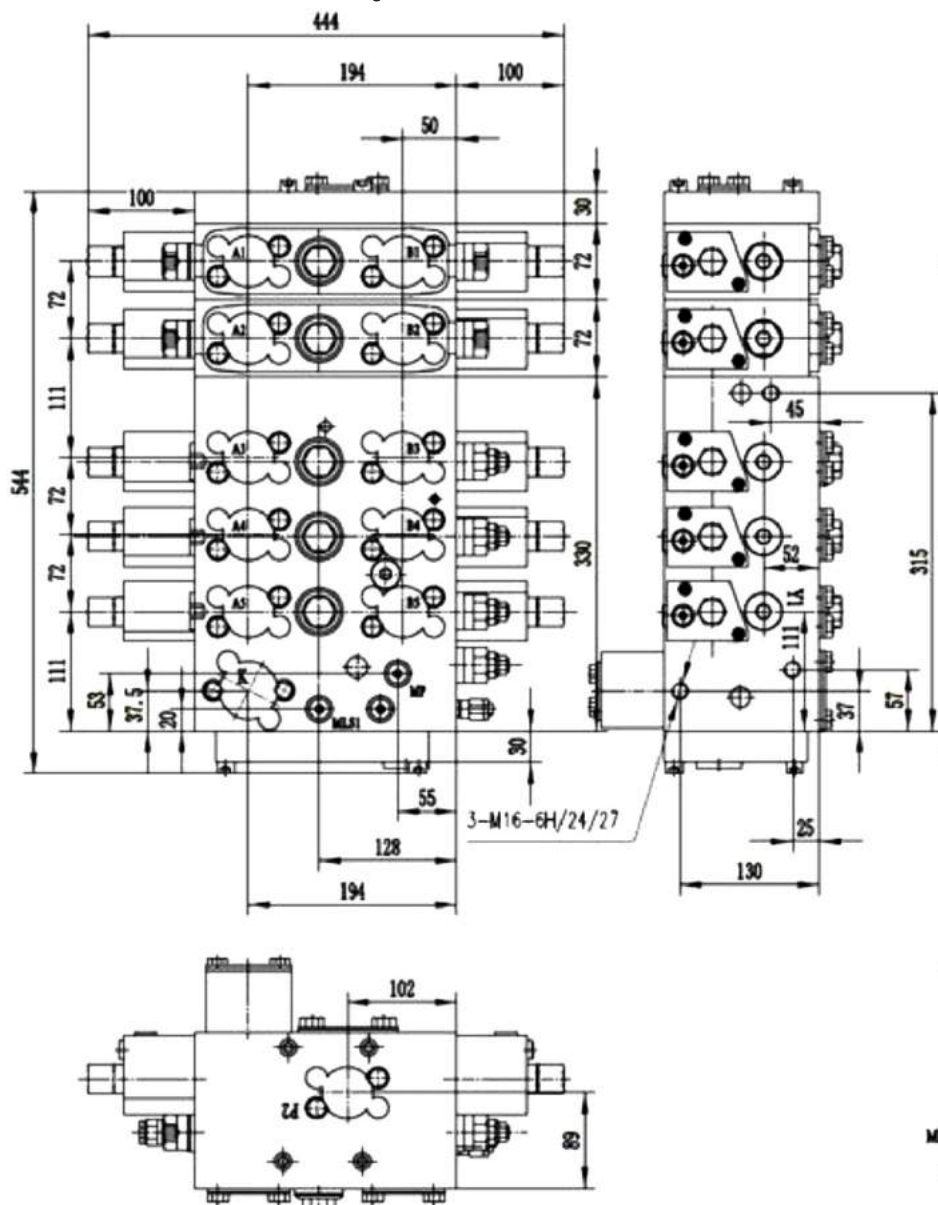
Curva Característica



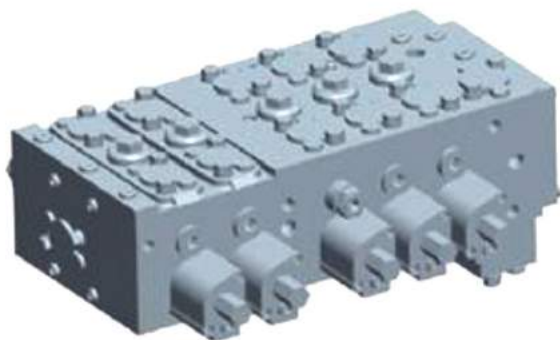
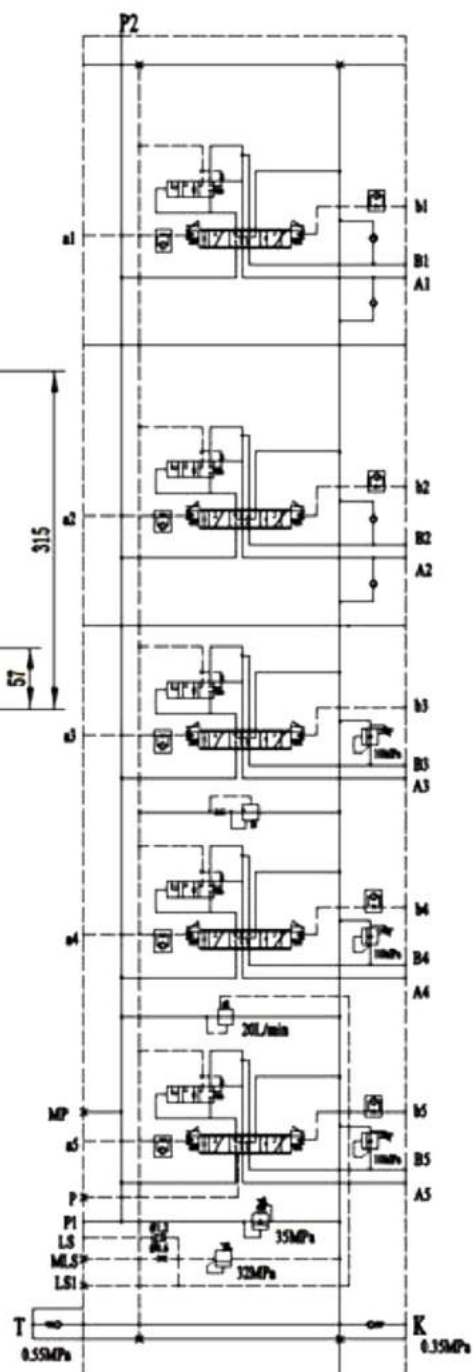
Ejemplo de Aplicaciones

Aplicación (sistema de bomba variable) en grúa sobre orugas

Estructura general

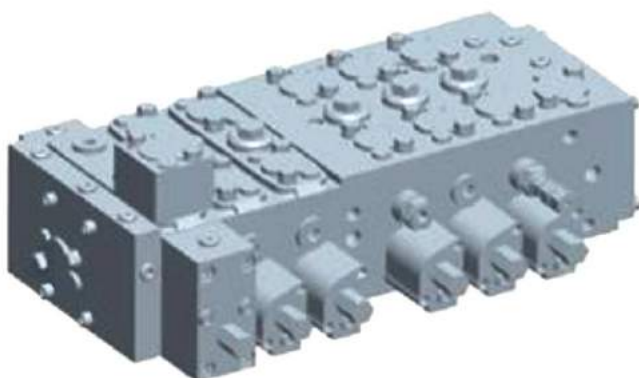
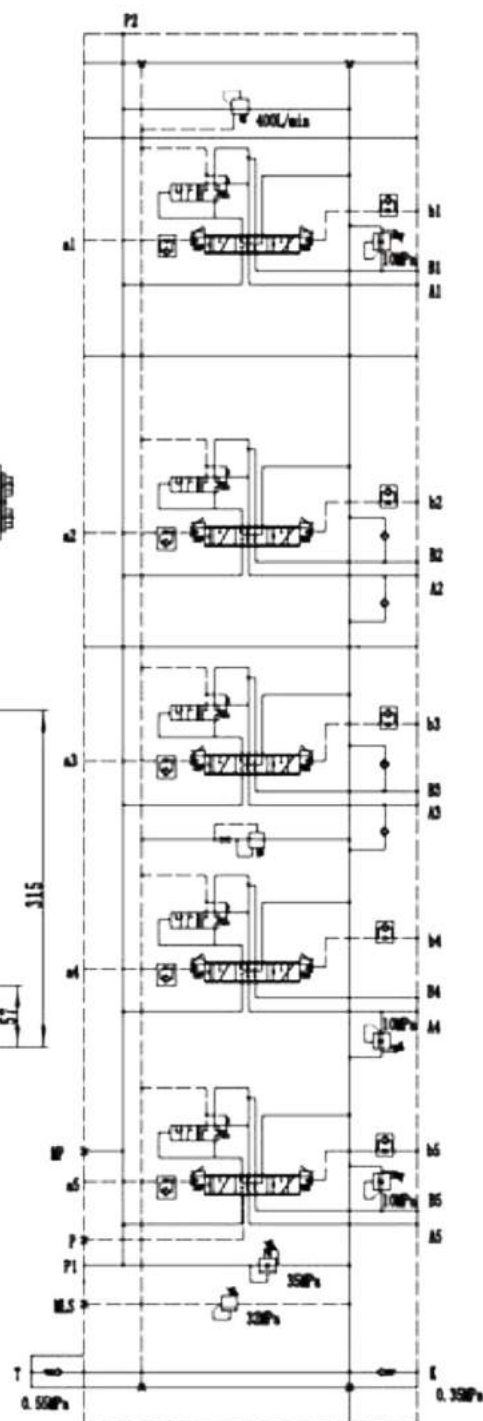
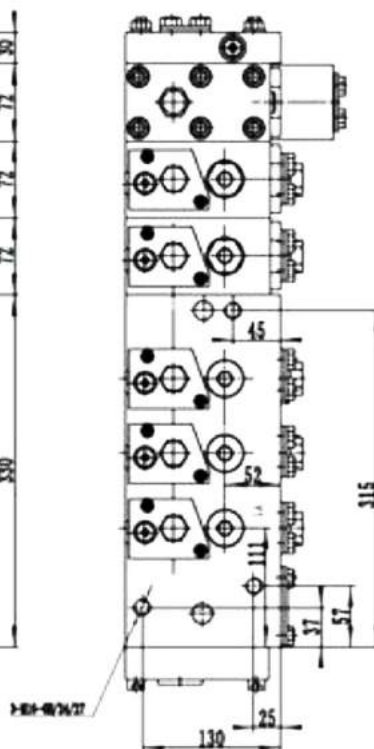


Esquema Hidráulico



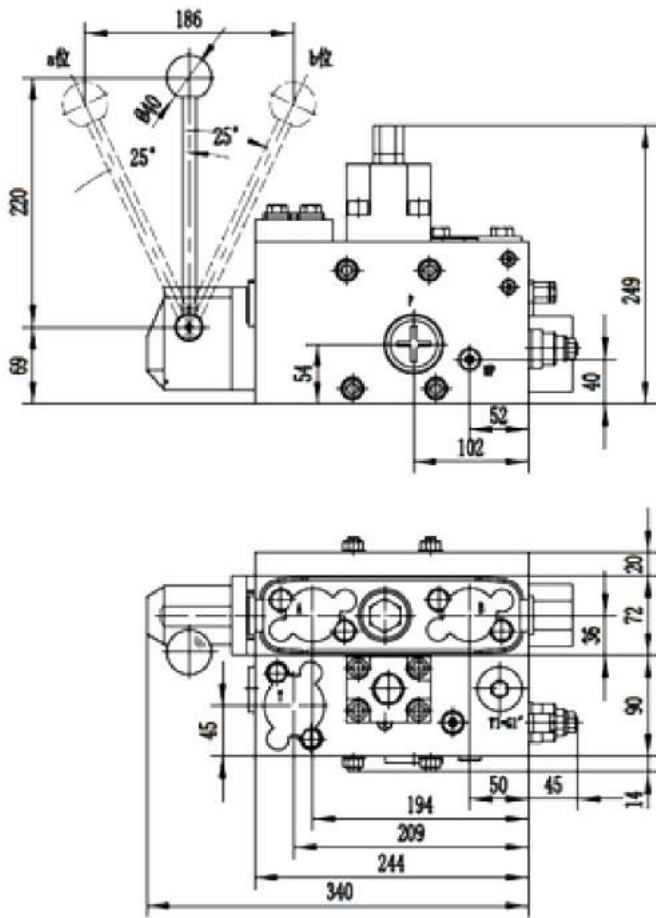
O
16

Esquema Hidráulico

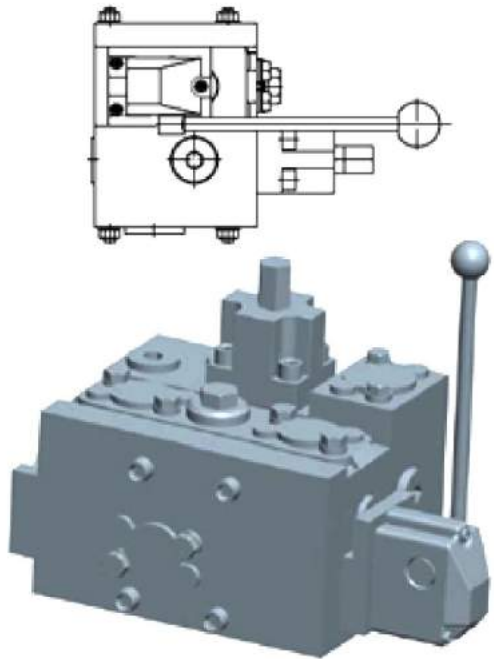
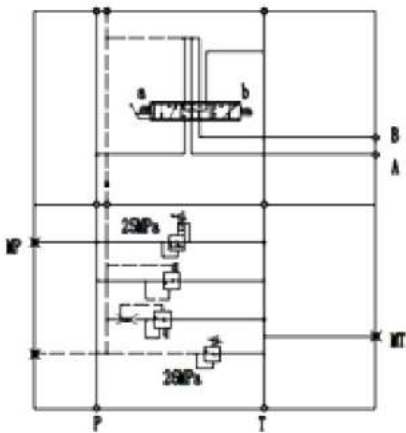


Aplicación Marítima

Estructura General



Esquema Hidráulico



Código para ordenar

HD	MWVL	25	1X		*
----	------	----	----	--	---

HD

Válvula
MWVL= Modular

Tamaño
25= 25

1X= Series 10-19

Configuración de comandos, en texto
complementario

S= Control manual
Y= Control hidráulico
D= control electrohidráulico

Electroválvula direccional 2 posiciones 6 vias modular HSV6

La válvula selectora de la serie HSV6 es capaz de cambiar de un circuito a otro en una variedad de caudales y presiones.

Puede conectarse a los puertos de servicio de una válvula de control direccional y usarse para dirigir el flujo de la línea de servicio hacia y desde cualquiera de los dos dispositivos separados. También se puede conectar a una bomba y dirigir el flujo a uno de dos circuitos diferentes.

Características:

- Apila hasta 3 secciones (Tipo A, B)
- 12V / 24V DC opcional
- Tapón a prueba de agua de 2 o 3 chavetas (opcional)

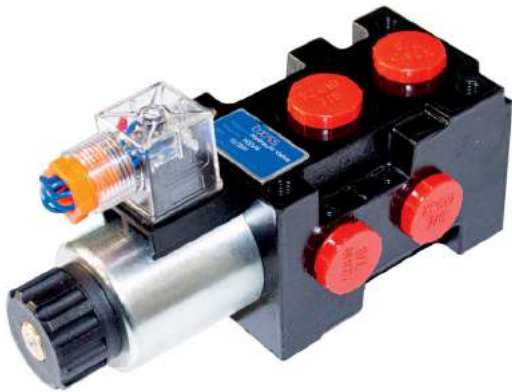


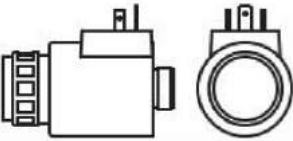
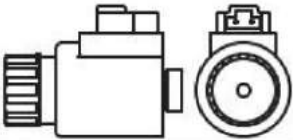
Tabla 1 - Especificación técnica

Caudal	l/min	50
Presión nominal	bar	250
Rango de temperatura del aceite	°C	-20..70

Tabla 2

Código	Tamaño de la rosca de conexión
P1	G1/2"
P2	G3/8"
P3	7/8"-14UNF

Tabla 3

Código	Voltage	Tipo de solenoide	Descripción
S1	12V DC		3 chavetas
S2	24V DC		
S3	12V DC		2 chavetas a prueba de agua
S4	24V DC		

Código para ordenar

HSV6

-

-

-

-

-

Código de serie

HSV6

Tipo de modelo

A

B

C

Número de secciones

(Modelo A, B disponible para apilar)

1

2

3

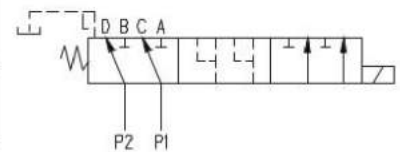
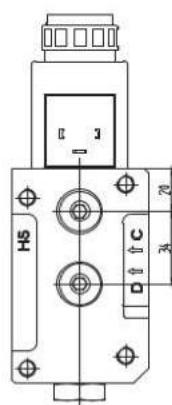
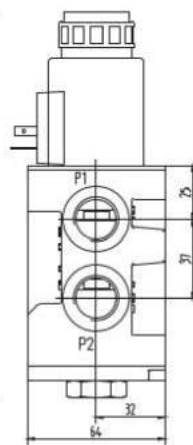
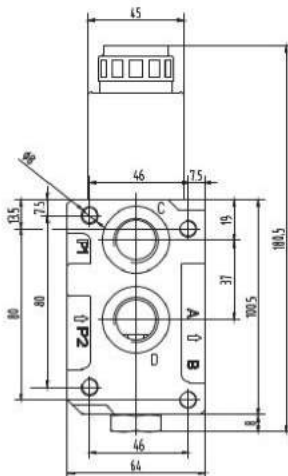
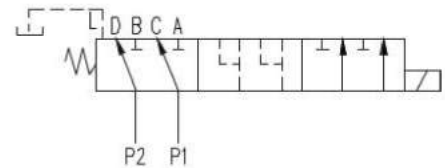
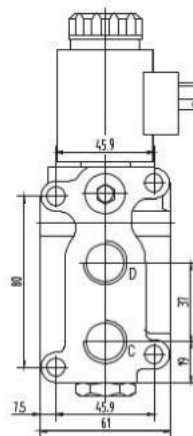
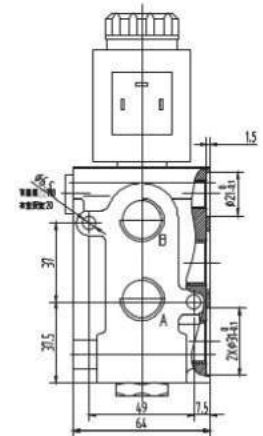
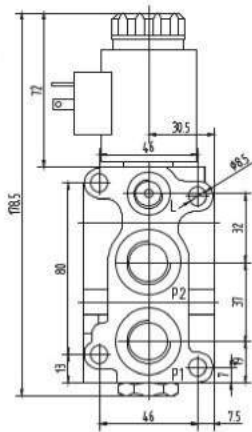
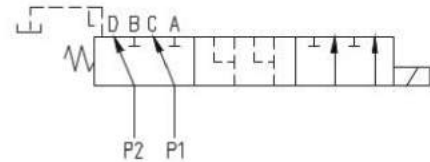
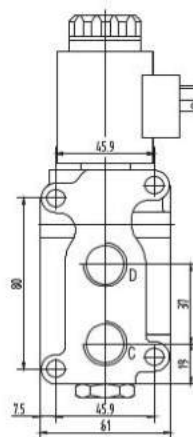
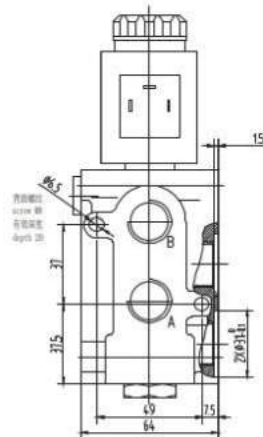
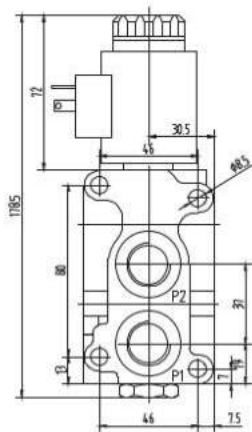
Tipo de solenoide

Tabla 3

Tamaño de la rosca de conexión

Tabla 2

Dimensiones



Inversora de caudal 3 y 6 vías, 3 posiciones

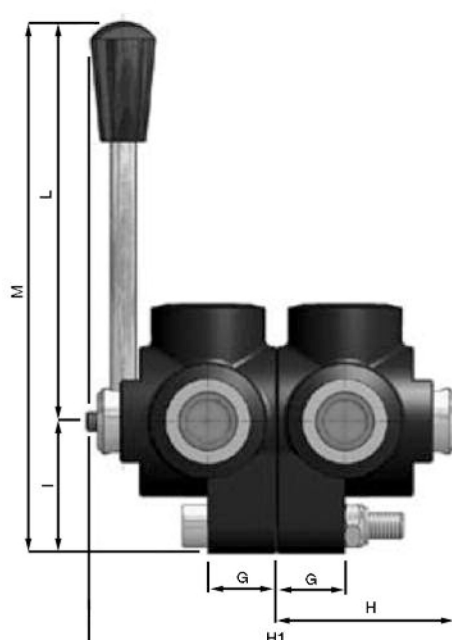
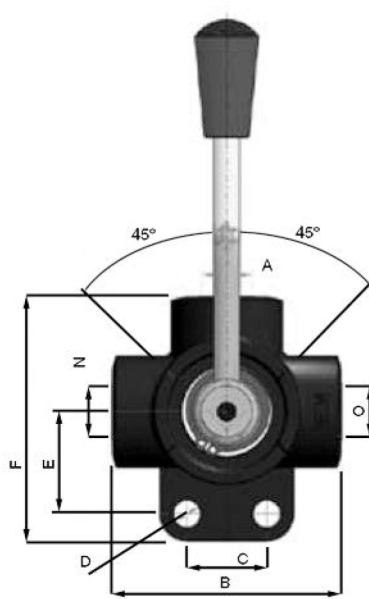
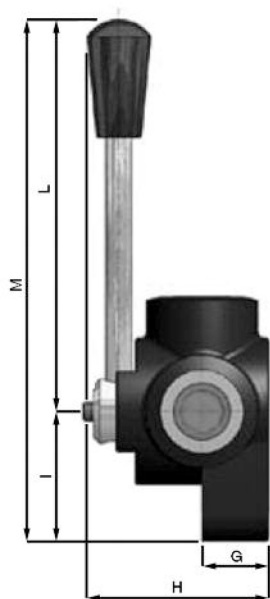
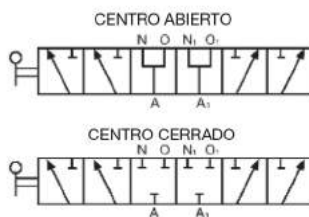
D3

Inversora de 3 vías



D6

Inversora de 6 vías



O-N-A Gas	Caudal x cuerpo	Presión (Bar)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	H1 (mm)	L (mm)	M (mm)	Peso kg (3 vías)	Peso kg (6 vías)	Código (3 vías)		Código (6 vías)	
															Abierto	Cerrado	Abierto	Cerrado
1/4"	60	350	70	25	8,5	32	75,5	21	57	112	115	155,5	0,8	1,5	7000.0104	7000.0111	7003.0104	7003.0111
3/8"	60	350	70	25	8,5	32	75,5	21	57	112	115	155,5	0,8	1,5	7000.0100	7000.0107	7003.0100	7003.0107
1/2"	90	350	80	32	8,5	36	86	24	63	124	115	161	1,2	2,3	7000.0101	7000.0108	7003.0101	7003.0108
3/4"	120	350	90	32	10,5	42	98,5	26	67	132	115	168,5	1,8	3,5	7000.0102	7000.0109	7003.0102	7003.0109
1"	200	300	98	32	10,5	50	110	31	77	152	115	176,5	2,7	5,3	7000.0103	7000.0110	7003.0103	7003.0110

Inversora de caudal 4 y 8 vías, 3 posiciones

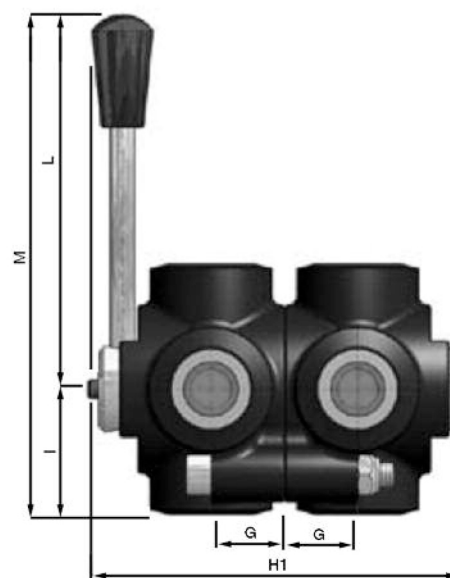
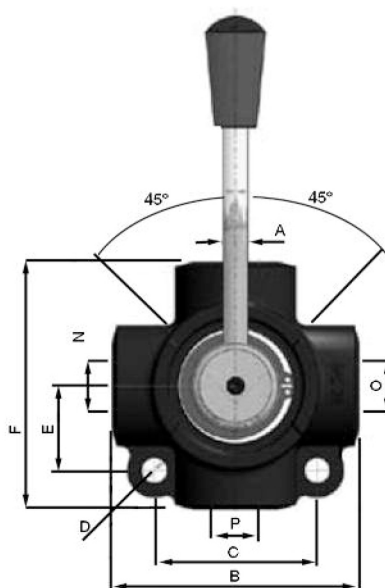
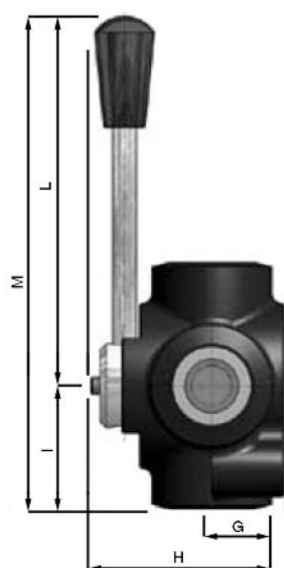
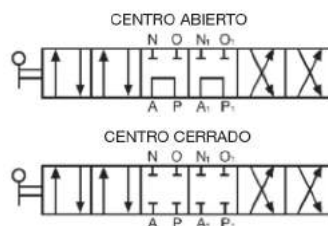
D4

Inversora de 4 vías



D8

Inversora de 8 vías



O-N-A Gas	Caudal x cuerpo	Presión (Bar)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	H1 (mm)	L (mm)	M (mm)	Peso kg (4 vías)	Peso kg (8 vías)	Código (4 vías)		Código (8 vías)	
															Abierto	Cerrado	Abierto	Cerrado
1/4"	60	350	80	54	8,5	28	80	24	63	124	115	155	1,2	2,3	7000.0104	7001.0111	7005.0104	7005.0111
3/8"	60	350	80	54	8,5	28	80	24	63	124	115	155	1,2	2,3	7000.0100	7001.0107	7005.0100	7005.0107
1/2"	90	350	80	54	8,5	28	80	24	63	124	115	155	1,1	2,1	7000.0101	7001.0108	7005.0101	7005.0108
3/4"	120	350	94	74	10,5	38	94	31	77	152	115	162	2,2	4,3	7000.0102	7001.0109	7005.0102	7005.0109
1"	200	300	94	74	10,5	38	94	31	77	152	115	162	2,0	4,0	7000.0103	7001.0110	7005.0103	7005.0110