

Fluidea

...we know how!



ELECTROVALVULAS REDUCTORAS PROPORCIONALES ERP

20.03



Indice del contenido:

Principio de funcionamiento:	Página 3
Aplicaciones:	Página 4
Datos Técnicos:	Página 5
Curvas de ajuste:	Página 6
Dimensiones de instalación válvulas de un solenoide:	Página 7 ÷ 8
Dimensiones de instalación válvulas de dos solenoides:	Página 9÷10
Dimensiones de instalación bloes vivlas componibles ERPB:	Página 11
Código para pedir:	Página 12



Principio de funcionamiento

Las válvulas reductoras de presión electro-hidráulicas proporcionales ERP se utilizan para controlar en remoto un dispositivo de potencia servo-controlados, que requieren un ajuste variable, gradual y preciso.

Se utilizan frecuentemente para el control remoto, via cable o inalámbrico, de válvulas para el control direccional, válvulas proporcionales, dispositivos de ajuste del cilindraje de bombas y motores hidráulicos de caudal variable, clutches y frenos de ajuste variable.

Se habla, entonces, de aplicaciones que requieren esfuerzos elevados para el ajuste manual directo de los dispositivos o que llevan los componentes en una posición incómoda para el uso de mandos manuales.

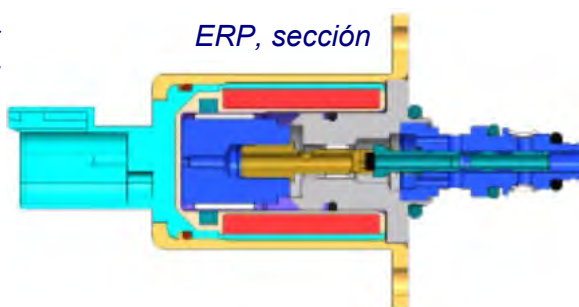
Las válvulas se alimentan hidráulicamente con bajo caudal (5-10 l/min) y con una presión primaria normalmente de valor máximo entre 25÷-50 bar, entonces requieren una mínima absorción de potencia. La fuente de control es una bomba dedicada o una unidad de alimentación (ver catálogo HSU) insertada en paralelo con el circuito hidráulico principal de potencia, que incluye una válvula reductora, una válvula de seguridad y, donde se necesita, también un acumulador neumático; la presión reducida es independiente de la de entrada, siempre y cuando se

Unidad de alimentación HSU



asegura un valor de umbral mínimo para compensar las pérdidas de carga. Un pequeño flujo de aceite de drenaje, en conformidad con los datos de proyecto, se descarga directamente al tanque y no debe estar sujeto a contrapresiones que exceden los valores máximos admitidos. Un mecanismo de compensación de sobrecarga se activa cuando la presión secundaria tiende a superar los valores ajustados del control, entonces la válvula reductora, en una tal manera, sirve también como válvula limitadora de presión secundaria.

La presión de alimentación se reduce y se ajusta al valor de salida deseado, que varía de manera lineal y proporcional al variar de la señal eléctrica de control de la válvula ERP. La señal, normalmente, es una corriente pulsante PWM, generada de un regulador electrónico (ver catálogo ELR) controlado por la señal analógica en tensión, procedente del joystick de mando accionado del operador.



Mini-joystick de control

El regulador puede ser ajustado vía PC con un kit de interfaz y software dedicado para el ajuste de las rampas y de los tiempos de respuesta.

El sistema descrito es del tipo "anillo abierto", el operador posiciona el joystick al valor deseado, y corrige manualmente los errores del sistema. Para compensar los errores de posición, aumentar la precisión y reducir los tiempos de respuesta se necesita adoptar el sistema retroalimentado de "anillo cerrado" que con la retroalimentación de sensores desplazados en la máquina, compara el valor de ajuste con el real y lo corrige automáticamente.

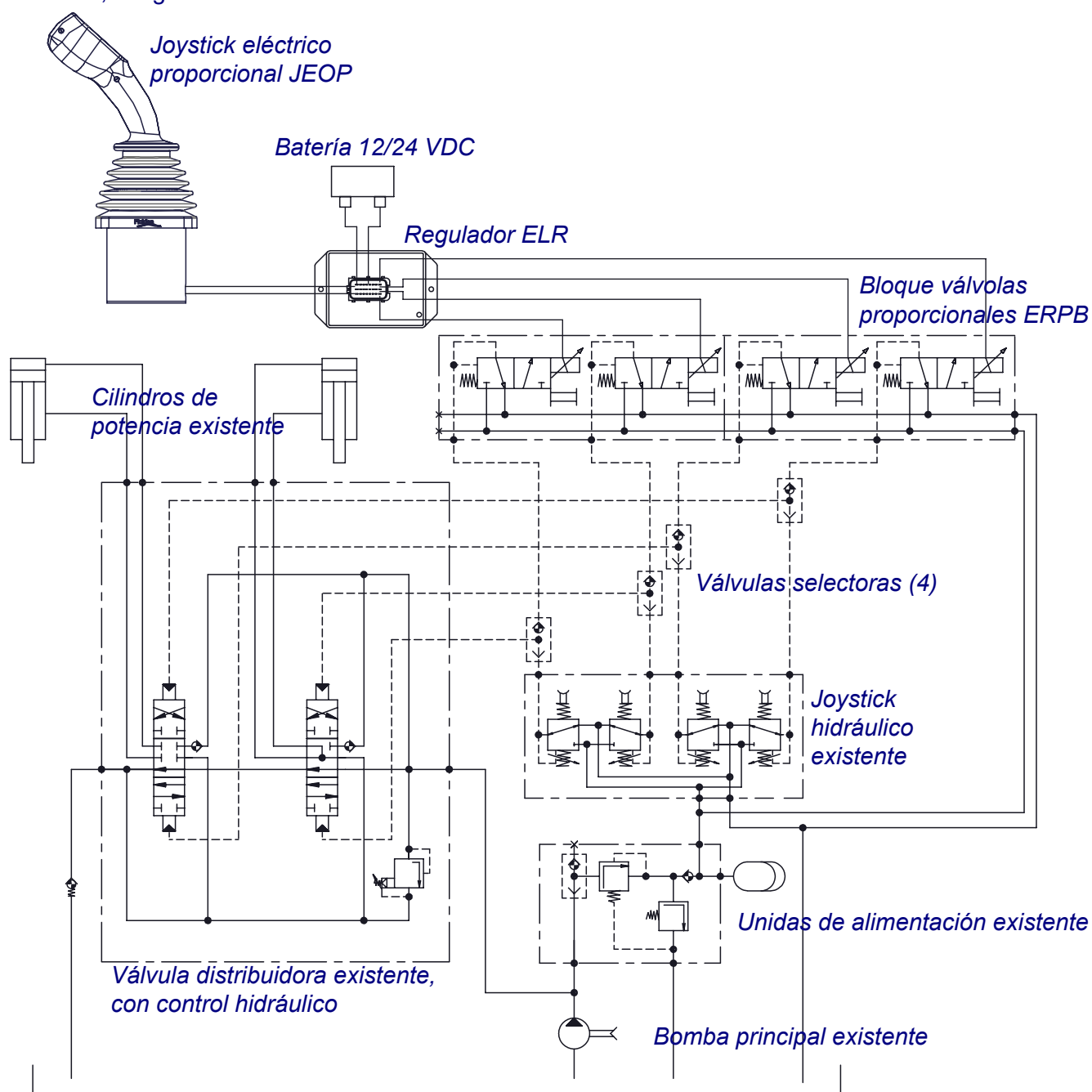


Regulador ELR

Aplicaciones

Las válvulas reductoras de presión electro-hidráulicas proporcionales **ERP**, en la versión manifold modular de doble efecto, en combinación con nuestra gama de joystick proporcionales **JEOP**, **JEP2** y con los reguladores PWM de la serie **ELR**, pueden ser utilizadas para implementar los circuitos hidráulicos existentes que lleva controles hidráulicos proporcionales fijos, con sistemas de control remoto vía cable. Se utilizan, sobre todo, para aquellas máquinas que tienen que funcionar en condición de máxima seguridad, cuando la morfología del terreno y las condiciones ambientales ponen en riesgo la seguridad del operador o de las personas que trabajan en la planta. Están disponibles también canguros con bandoleras o botoneras para alojar los joystick y los dispositivos de seguridad y de señalización.

El siguiente esquema, que se aplica, por ejemplo, a excavadores, palas cargadoras, grúas para camiones y buque grúas, muestra un sistema de control electro-hidraulico proporcional que implementa la planta existente, integrandolo con controles remotos vía cable.



Datos Técnicos



Conforme a la Directiva Europea 2002/95/CE

● Presión máx. de entrada:	50 bar
● Contrapresión máx. al tanque:	5 bar
● Curvas de ajuste (racores A y B):	0÷20, 0÷25, 0÷32 bar
● Caudal mínimo de alimentación:	4 l/min
● Rango de viscosidad:	2,8 - 380 cSt
● Clase de contaminación del fluido:	20/18/15 ISO 4406
● Rango de temperatura ambiente:	De -35°C a +80°C
● Posición de montaje:	Cualquier
● Fluidos hidráulicos:	Aceites hidráulicos minerales DIN 51524
● Voltaje de alimentación:	12 o 24 V DC
● Corriente de alimentación nominal:	1600 mA @ 12 VDC, 800 mA @ 24 VDC
● Tiempo de respuesta:	Ajustable < 100 msec @ 50°C
● Histéresis:	< 3% de la presión máx. ajustada
● Resolución:	< 0,5% (con "dither")
● Funcionamiento:	Continuo 100%
● Empaques:	BUNA-N estándar, Viton® opcional
● Frecuencia "dither" recomendada:	100 Hz
● Conectores:	Deutsch, AMP Junior Timer
● Dispositivo de emergencia:	Integrado con mando manual



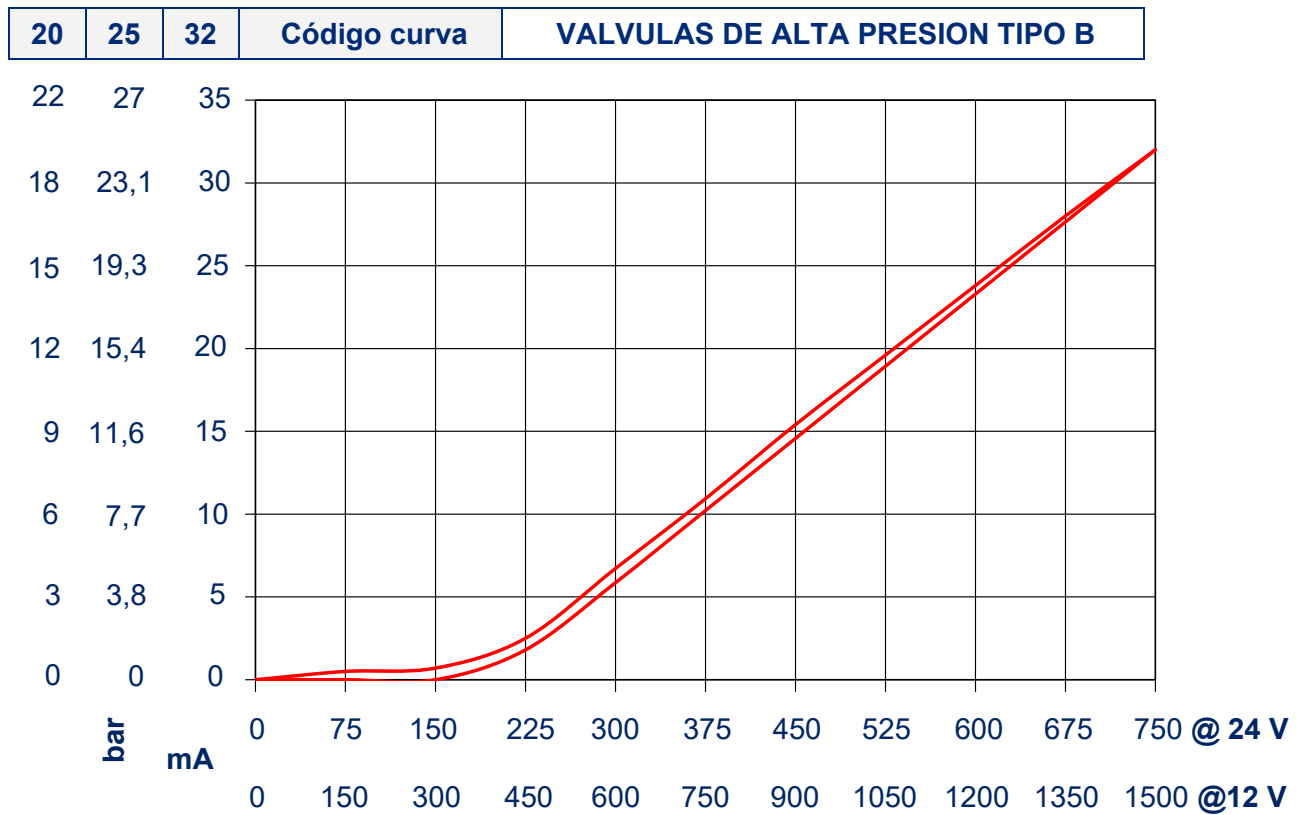
Valvula ERP, se puede suministrar bajo solicitud también en la versión cartucho, con conector JPT y regulador manual de emergencia



Botonera de 4 controles proporcionales con 8 canalí y con unidad de control PWM integrada y conexión vía cable

Los datos reportados en este catálogo se refieren al producto estándar; no son vinculantes y el constructor se reserva el derecho de llevar modificaciones para mejoras técnicas en cualquier momento, sin previo aviso. No se responde por daños y perjuicios a personas o cosas que se produzcan por el uso impropio del producto.

Curvas de ajuste



Caja de control y cableado personalizado

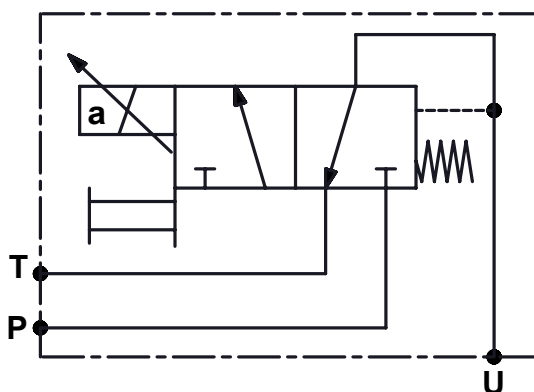


BLOQUE VALVULAS TIPO S1A - UN SOLENOIDE

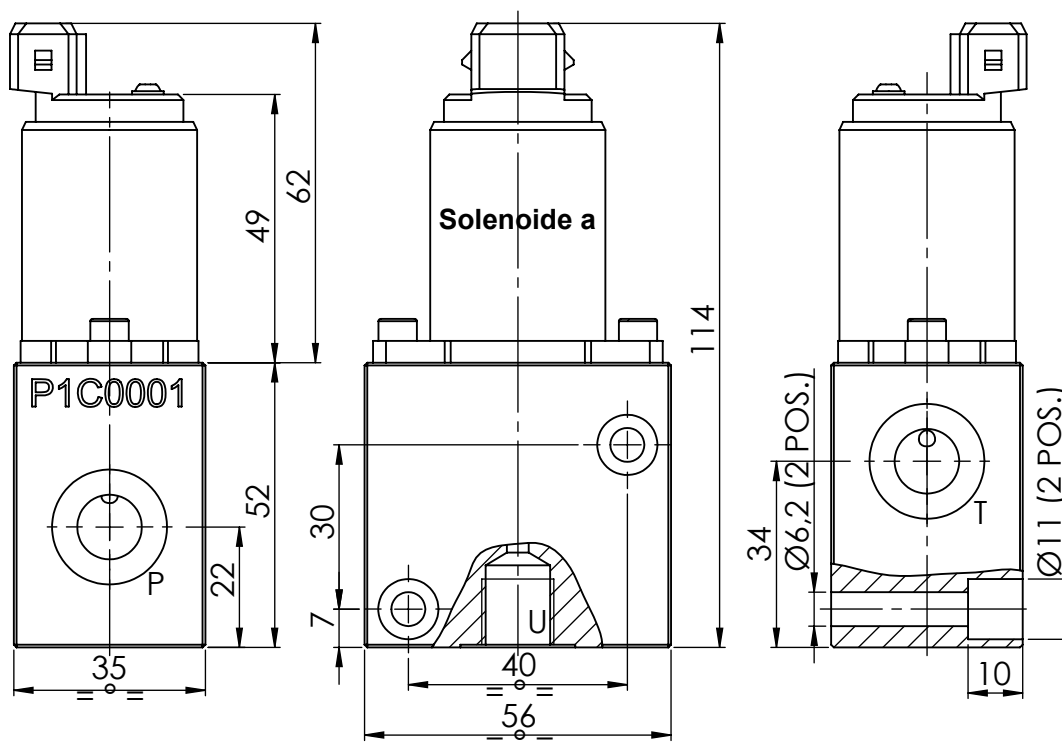
MONTAJE EN LINEA - RACORES DE 1/4" BSP



ESQUEMA HIDRAULICO



DIMENSIONES DE INSTALACION

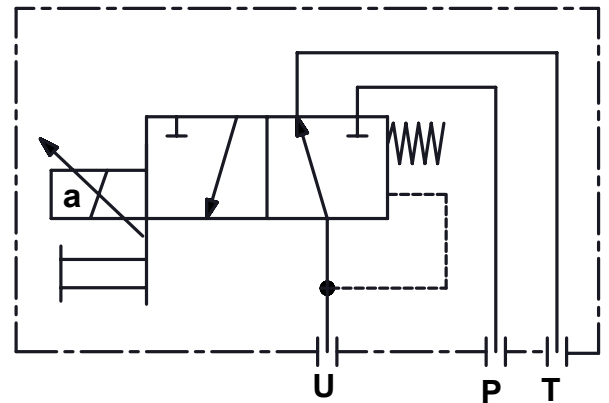


BLOQUE VALVULAS TIPO S1C - UN SOLENOIDE

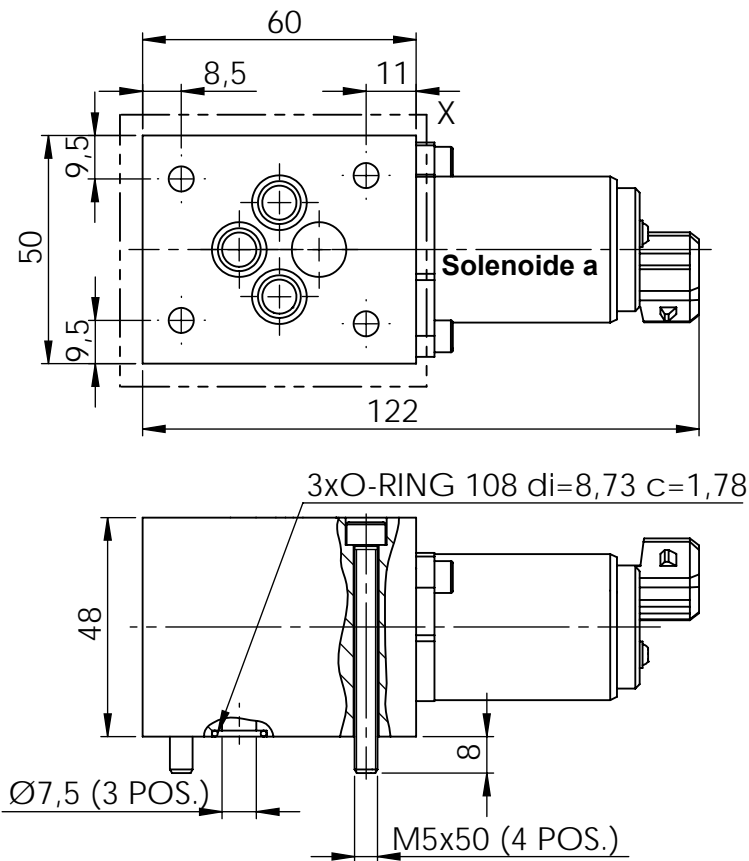
MONTAJE CON BRIDA CETOP 3



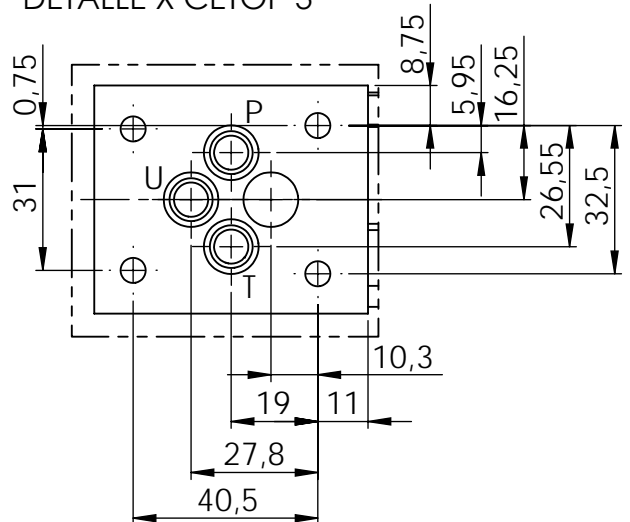
ESQUEMA HIDRAULICO



DIMENSIONES DE INSTALACION



DETALLE X CETOP 3

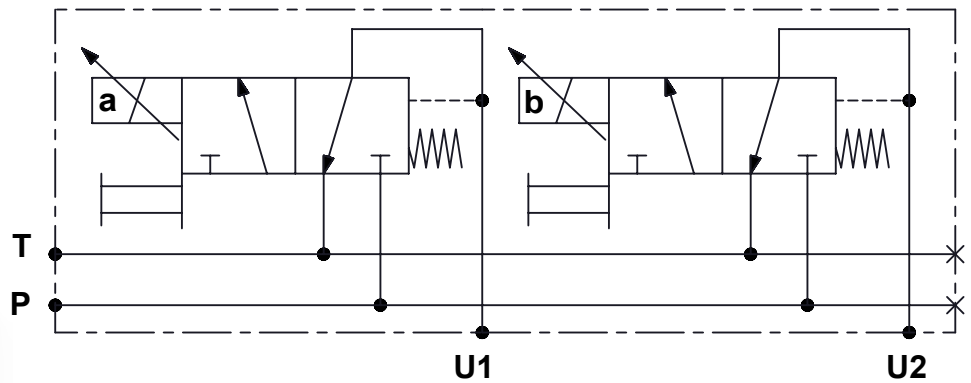


BLOQUE VALVULAS TIPO D1A - DOS SOLENOIDES

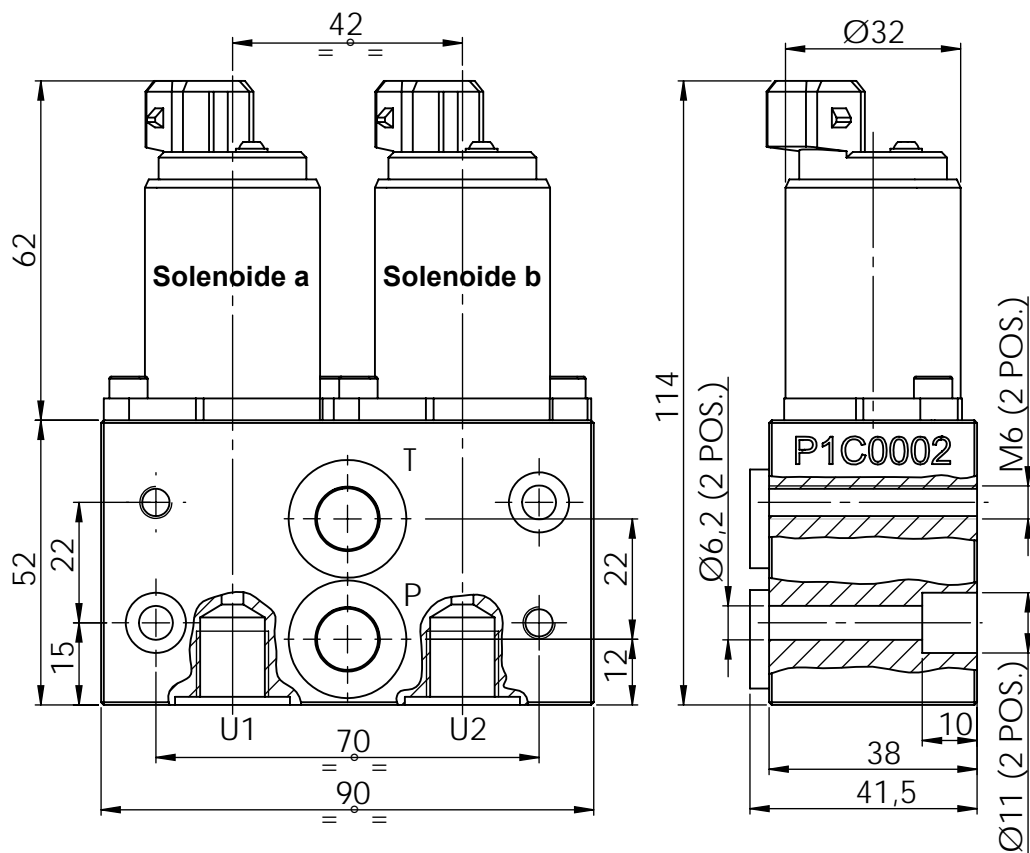
MONTAJE EN LINEA - RACORES DE 1/4" BSP



ESQUEMA HIDRAULICO



DIMENSIONES DE INSTALACION

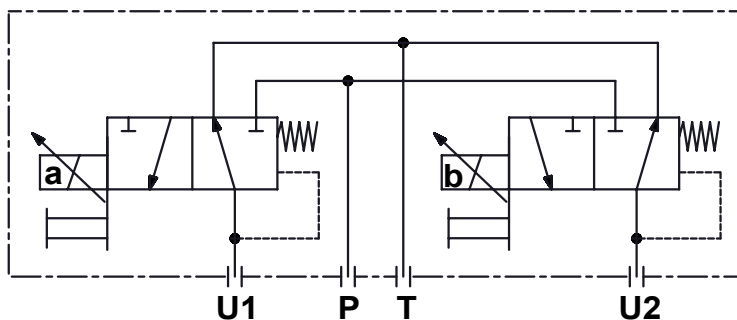


BLOQUE VALVULAS TIPO D1A - DOS SOLENOIDES

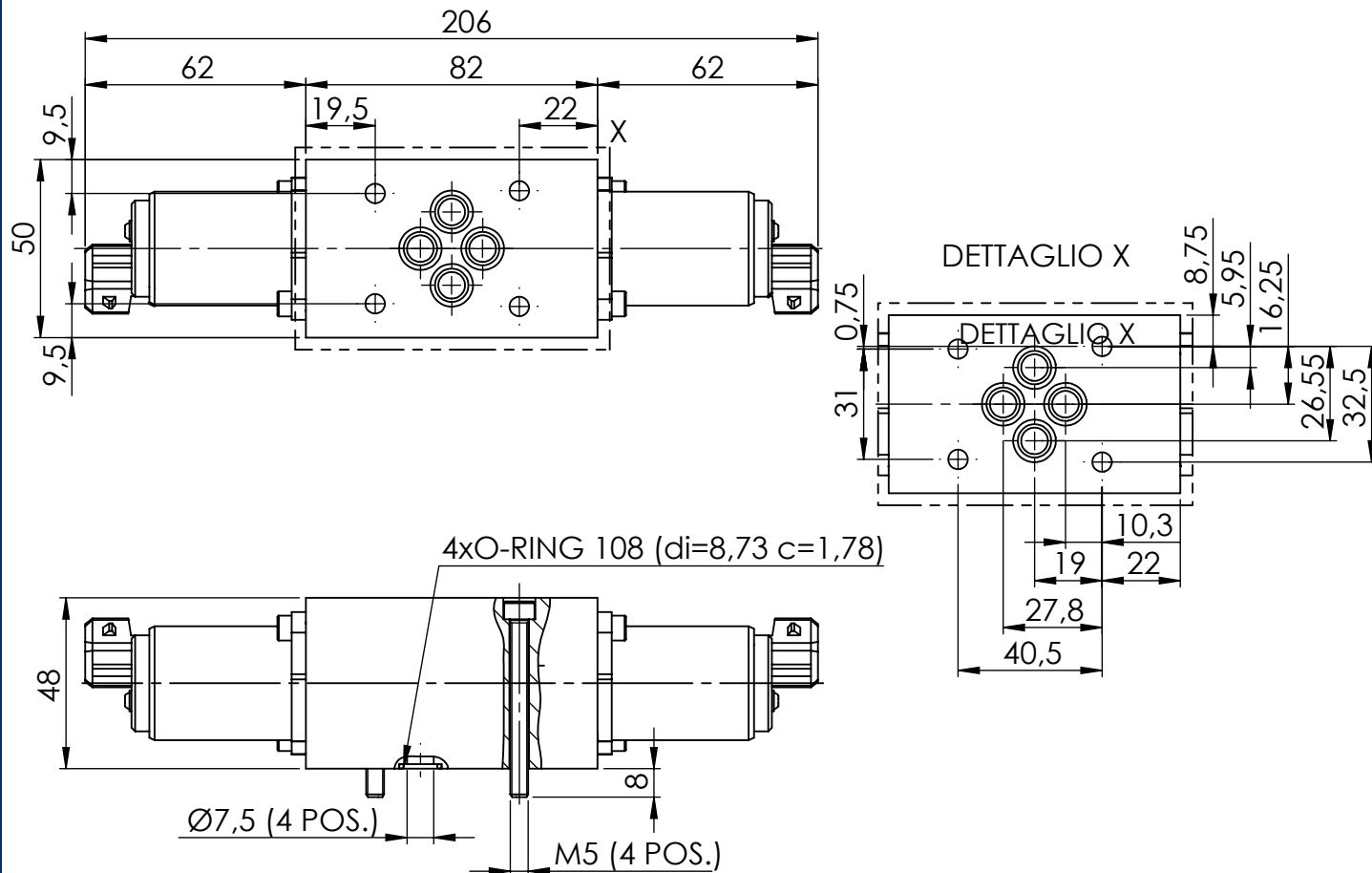
MONTAJE CON BRIDA CETOP 3



ESQUEMA HIDRAULICO



DIMENSIONES DE INSTALACION

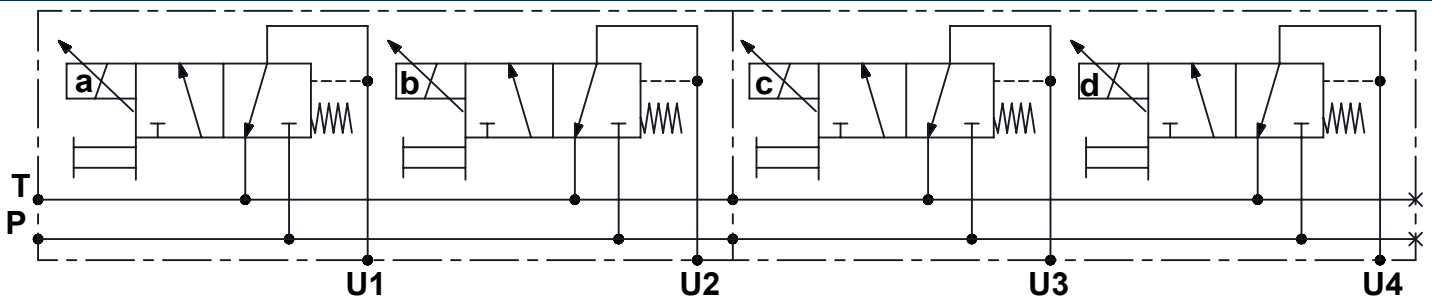


BLOQUE MODULAR COMPONIBLE ERPBD*A (HASTA 20 MODULOS)

MONTAJE EN LINEA - RACORES DE 1/4" BSP

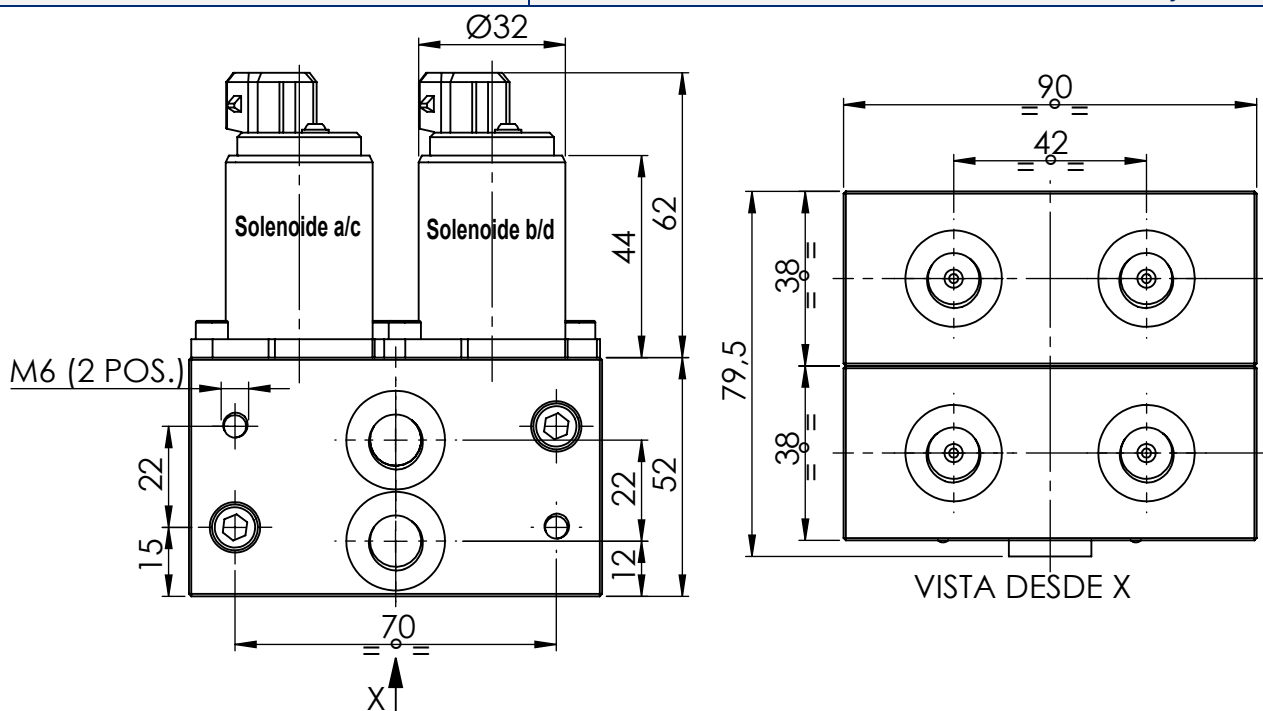


ESQUEMA HIDRAULICO



DIMENSIONES DE INSTALACION

Para configuraciones desde 3 hasta 20 secciones añadir a la cota 79,5 mm el paso constante de 38 mm tantas veces cuanto es el numero de secciones más de los 2 indicados abajo.



Código para pedir:

ERP	B	D2	A	032	025	24	J
							<p>Conectores de 2 pin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - J = Junior Power Timer (estándar) - D = Deutsch
							<p>Tensión de alimentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12 = 12 Volt DC - 24 = 24 Volt DC
							<p>Curva de ajuste de la presión (Salida lato solenoide B) Omitir para válvulas con configuración S1</p> <ul style="list-style-type: none"> - 020 = 0-20 bar - 025 = 0-25 bar - 032 = 0-32 bar
							<p>Curva de ajuste de la presión (Salida lato solenoide A)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 020 = 0-20 bar - 025 = 0-25 bar - 032 = 0-32 bar
							<p>Tipo de montaje</p> <ul style="list-style-type: none"> - A = En línea con racores 1/4" BSP - C = Con brida CETOP 3
							<p>Configuración válvula</p> <ul style="list-style-type: none"> - S1 = Válvula con 1 solenoide - D* = Válvula con 1 solenoide <p>* Insertar el número de módulos, de 1 a 20</p>
							<p>Modelo básico:</p> <p>ERP = Electroválvula reductora de presión</p>

Para joystick de control JEP, JEP2, reguladores electrónicos ELR con kit de interfaz y software de programación de PC, accesorios y cableados personalizados, consultar los catálogos correspondiente o contactar nuestro departamento técnico comercial.

LA GAMA COMPLETA DE COMPONENTES PRODUCIDOS Y COMERCIALIZADOS INCLUYE:

- Bomba y motores hidráulicos con engranajes y pistones axiales
- Válvula direccionales y desviadores
- Válvula reductoras de presión proporcionales
- Joystic hidráulicos, neumáticos y eléctricos
- Electrónica de regulación
- Radios controles, pulsadores, tableros de control y apoyabrazos
- Asas multifuncionales ergonómicas y cilíndricas
- Bloque piloto electrohidráulicos
- Filtros hidráulicos y control de contaminación
- Intercambiadores de calor y sistemas de refrigeración
- Instrumentación para la monitorización y diagnóstica de sistemas hidráulicos
- Acoplamientos mecánicos y junta flexible

Fluidea

Fluidea S.r.l.

Via Magazzino, 2586 - I-41056 Savignano S/P (MO)

Tel. +39 059 8635156 - Fax: +39 059 8635157

info@fluidea.net - www.fluidea.net

