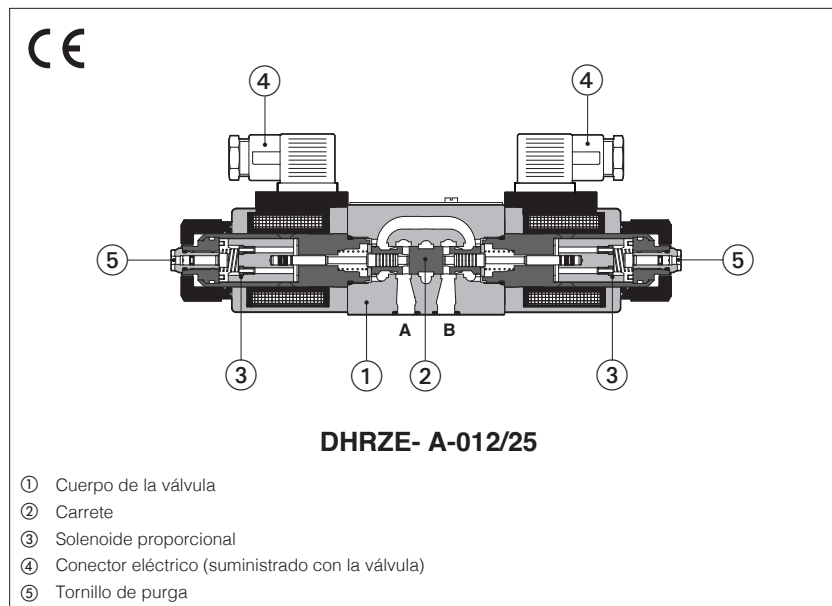


Válvulas reductoras proporcionales

3 vías, directas, sin transductor



DHRZE-A

Válvulas reductoras de presión de 3 vías, directas, para controles de presión de bucle abierto.

Funcionan en asociación con controladores externos, que suministran a las válvulas proporcionales la corriente adecuada para alinear la regulación de las válvulas con la señal de referencia suministrada al controlador. Proporcionan la reducción de presión en los puertos A, o B o A y B, según el modelo de válvula. La ejecución directa realiza bajas fugas internas, respuesta rápida y baja histéresis. Los solenoides están certificados según la norma norteamericana **cURus**.

Aplicaciones típicas:

- Reducción de la presión en sistemas de bajo caudal
- Etapa de pilotaje de válvulas pilotadas

Tamaño: **06** - ISO 4401

Caudal máx.: **24 l/min**

Presión máx.: **315 bar**

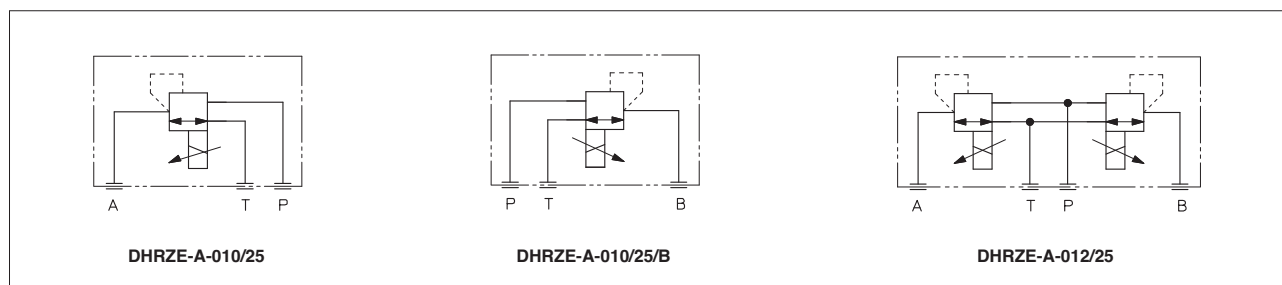
Presión regulada máxima: **25 bar**

1 CÓDIGO DE MODELO

DHRZE	-	A	-	010	/	25	/	*	-	*	/	*	/	*
<p>Válvula limitadora de presión proporcional, directa</p> <p>A = controlador externo, véase la sección 3</p> <p>Configuración:</p> <p>010 = presión reducida en el puerto A (puerto B para la opción /B)</p> <p>012 = presión reducida en los puertos A y B</p> <p>Presión regulada:</p> <p>25 = rango de presión reducida 3÷25 bar</p> <p>Opción hidráulica:</p> <p>B = presión reducida en la conexión B, lado del solenoide de la conexión A (solo para la configuración de válvula 010)</p>														
<p>Material de las juntas, ver sección 8:</p> <p>- = NBR</p> <p>PE = FKM</p> <p>BT = HNBR</p> <p>Número de serie</p> <p>Tensión de bobina, ver sección 10:</p> <p>- = bobina estándar para controladores 24Vdc Atos</p> <p>6 = bobina opcional para controladores 12Vdc Atos</p> <p>18 = bobina opcional para controladores de baja corriente 24Vdc (1)</p> <p>Bobina con conectores especiales, ver sección 12:</p> <p>- = omitir para conector DIN estándar</p> <p>J = Conector del temporizador AMP Junior</p> <p>K = Conector Deutsch</p> <p>S = Conexión del cable conductor</p>														

(1) Seleccione la tensión de la bobina de la válvula /18 en caso de controladores electrónicos no suministrados por Atos, con alimentación de 24 VDC y con intensidad máx. limitada a 1 A

2 SÍMBOLO HIDRÁULICO (representación según ISO 1219-1)



3 CONTROLADORES ELECTRÓNICOS EXTERNOS

Incluya también en el pedido del controlador el código completo de la válvula proporcional conectada.

Modelo de tarjetas	E-MI-AC-01F		E-MI-AS-IR		E-BM-AS-PS		E-BM-AES
Tipo	Analogico			Digital			
Tensión de alimentación (VDC)	12	24	12	24	12	24	24
Opción de bobina de válvula	/6	est	/6	est	/6	est	est
Formato	enchufe en solenoide				Panel de rail DIN		
Tabla técnica	G010		G020		G030		GS050

4 NOTAS GENERALES

Las válvulas proporcionales digitales de Atos llevan la marca CE de acuerdo con las directivas aplicables (p. ej. Directiva de Inmunidad y Emisión EMC). Los procedimientos de instalación, cableado y puesta en marcha deben realizarse según las prescripciones generales indicadas en la tabla técn. **FS900** y en las notas de instalación suministradas los componentes correspondientes.

5 CARACTERÍSTICAS GENERALES

Posición de montaje	Cualquier posición
Acabado de la superficie de la subplaca según ISO 4401	Índice de rugosidad aceptable: Ra ≤ 0,8, recomendado Ra 0,4 – Relación de planicidad 0,01/100
Valores MTTFd según EN ISO 13849	150 años, ver tabla técnica P007
Rango de temperatura ambiente	Estándar = -20 °C ÷ +70 °C Opción /PE = -20 °C ÷ +70 °C Opción /BT = -40 °C ÷ +60 °C
Rango de temperatura de almacenamiento	Estándar = -20 °C ÷ +80 °C Opción /PE = -20 °C ÷ +80 °C Opción /BT = -40 °C ÷ +70 °C
Protección superficial	Recubrimiento de zinc con pasivado negro
Resistencia a la corrosión	Prueba en niebla salina (EN ISO 9227) > 200 h
Conformidad	CE según la directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/UE (Inmunidad: EN 61000-6-2; Emisión: EN 61000-6-3) Directiva RoHS 2011/65/UE según última actualización 2015/863/UE Reglamento REACH (CE) n.º 1907/2006

6 CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Modelo de válvula		DHRZE
Presión regulada máx (Q=1 l/min) [bar]		25
Presión regulada mín (Q=1 l/min) (1) [bar]		3
Presión máx. en el puerto P [bar]		315
Presión máx. en el puerto T [bar]		210
Caudal máx. [l/min]		24
Tiempo de respuesta 0-100 % señal (2) de paso (según la instalación) [ms]		≤ 45
Histéresis [% de la presión máx.]		≤ 1,5
Linealidad [% de la presión máx.]		≤ 3,0
Repetibilidad [% de la presión máx.]		≤ 2,0

Notas: Los datos de rendimiento anteriores se refieren a válvulas acopladas con tarjetas electrónicas Atos, ver sección **3**

(1) Valor mínimo de presión a aumentar de la presión de línea T

(2) Valor medio del tiempo de respuesta; la variación de presión como consecuencia de una modificación de la señal de entrada de referencia a la válvula se ve afectada por la rigidez del circuito hidráulico: cuanto mayor es la rigidez del circuito, más rápida es la respuesta dinámica

7 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Fuentes de alimentación	Nominal : +24 VDC Rectificado y filtrado : VRMS = 20 ÷ 32 VMÁX (rizado máx. 10 % VPP)
Código de tensión de la bobina	estándar opción /6 opción /18
Corriente solenoide máx.	2,5 A 3 A 1,2 A
Resistencia de la bobina R a 20 °C	3,1 Ω 2,1 Ω 13,1 Ω
Clase de aislamiento	H (180°) Debido a las temperaturas superficiales de las bobinas, deben tenerse en cuenta las normas europeas ISO 13732-1 y EN982
Grado de protección según DIN EN60529	IP65 con conectores de acoplamiento
Factor de servicio	Capacidad continua (ED=100 %)
Certificación	Norma norteamericana cURus

8 JUNTAS Y FLUIDO HIDRÁULICO - para otros fluidos no incluidos en la tabla siguiente, consulte con nuestra oficina técnica

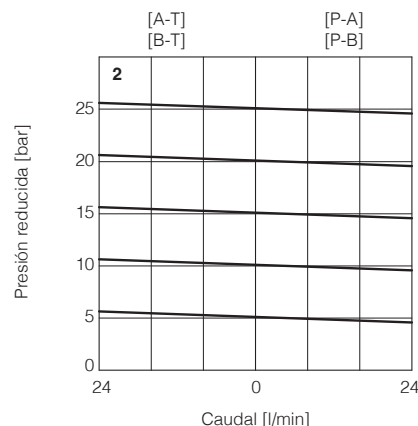
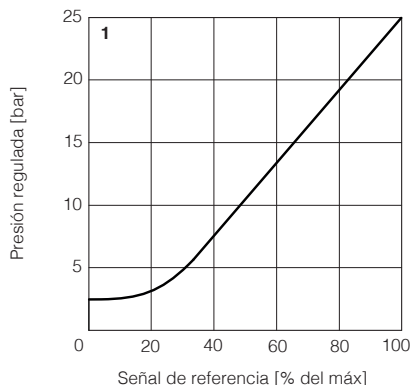
Juntas, temperatura recomendada del fluido	Juntas NBR (estándar) = -20 °C ÷ +80 °C, con fluidos hidráulicos HFC = -20 °C ÷ +50 °C Juntas FKM (opción /PE) = -20 °C ÷ +80 °C Juntas HNBR (opción /BT) = -40 °C ÷ +60 °C, con fluidos hidráulicos HFC = -40 °C ÷ +50 °C		
Viscosidad recomendada	20÷100 mm ² /s - rango máx. permitido 15 ÷ 380 mm ² /s		
Clase de contaminación por fluidos	ISO 4406 clase 20/18/15 NAS 1638 clase 9, en filtros de línea de 10 µm (β10 ≥75 recomendado)		
Fluido hidráulico	Tipo de juntas idóneo	Clasificación	Ref. Norma
Aceites minerales	NBR, FKM, HNBR	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524
Resistente al fuego sin agua	FKM	HFDU, HFDR	ISO 12922
Resistente al fuego con agua	NBR, HNBR	HFC	

9 DIAGRAMAS a base de aceite mineral ISO VG 46 a 50 °C

1 = Diagramas de regulación
con caudal Q = 1 l/min

Nota: la presencia de contrapresión en el puerto T puede afectar a la regulación efectiva de la presión

2 = Diagramas de presión/caudal
señal de referencia ajustada a Q = 1 l/min



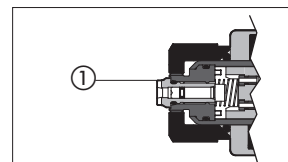
10 OPCIONES DE TENSIÓN DE LA BOBINA

6 = Bobina opcional que debe usarse con controladores Atos con alimentación de 12 VDC.

18 = Bobina opcional que debe usarse con controladores electrónicos no suministrados por Atos, con alimentación de 24 VDC e intensidad máx. limitada a 1 A.

11 PURGA DE AIRE

En la primera puesta en servicio de la válvula, el aire eventualmente atrapado en el interior del solenoide debe purgarse a través del tornillo ① situado en la parte trasera de la carcasa del solenoide. La presencia de aire puede provocar inestabilidad de la presión y vibraciones.



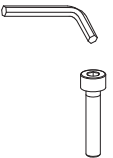

12 BOBINAS CON CONECTORES ESPECIALES

<p>Opción J Tipo de bobina COZEJ Conector de temporizador AMP Junior Grado de protección IP67</p>	<p>Opción K Tipo de bobina COZEK Conector Deutsch, DT-04-2P macho Grado de protección IP67</p>	<p>Opción S Tipo de bobina COZES Conexión del cable conductor Longitud del cable = 180 mm</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

13 CONEXIÓN DEL SOLENOIDE

PIN	SEÑAL	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código de conector 666
1	BOBINA	Fuente de alimentación	
2	BOBINA	Fuente de alimentación	
3	GND	Tierra	

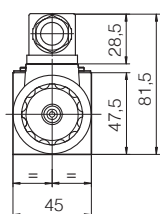
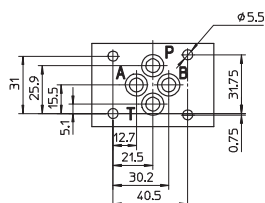
14 PERNOS DE SUJECIÓN Y JUNTAS PARA DHRZE

	<p>Pernos de sujeción: 4 tornillos de cabeza hueca M5x30 clase 12.9 Par de apriete = 8 Nm</p>
	<p>Juntas: 4 juntas tóricas 108 Diámetro de los puertos P, T, A: Ø 7,5 mm</p>

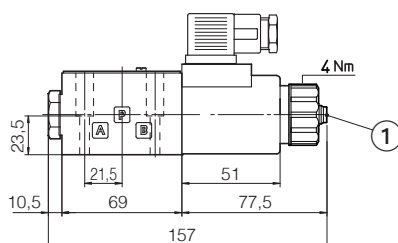
15 DIMENSIONES DE INSTALACIÓN PARA DHRZE [mm]

ISO 4401: 2005
Superficie de montaje: 4401-03-02-0-05
(véase el tabla P005)

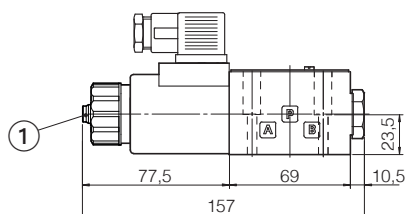
Masa [kg]	
DHRZE-A-010	1,9
DHRZE-A-012	2,6



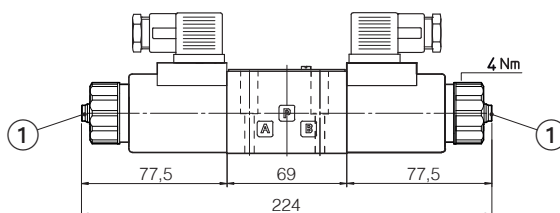
DHRZE-A-010




DHRZE-A-010/B



DHRZE-A-012



① = Purga de aire, véase la sección 11 

16 DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

FS001	Fundamentos de la electrohidráulica digital	GS050	Controlador digital E-BM-AES
FS900	Información de uso y mantenimiento para las válvulas proporcionales	GS500	Herramientas de programación
G010	Controlador analógico E-MI-AC	K800	Conectores eléctricos y electrónicos
G020	Controlador digital E-MI-AS-IR	P005	Superficies de montaje para válvulas electrohidráulicas
G030	Controlador digital E-BM-AS		