

CATÁLOGO



CONTROL DE FLUIDOS
SOLUCIONES PARA APLICACIONES
INDUSTRIALES Y CIENCIAS DE LA
VIDA





BIENVENIDOS AL MUNDO CAMOZZI

Desde hace más de 50 años Camozzi Automation es líder en el diseño y la producción de componentes, sistemas y tecnologías de control de movimiento y fluidos para Automatización Industrial, Transporte y las Ciencias de la Vida.

Introducción

Las soluciones Camozzi para el control de fluidos

1

1 Electroválvulas y válvulas para fluidos

Serie K8-K8X electroválvulas de mando directo - 8 mm	9
Serie K8B electroválvulas de mando directo - 8 mm	14
Serie K8DV electroválvulas de mando directo con membrana de separación de fluidos - 8 mm	20
Serie K electroválvulas de mando directo - 10 mm	25
Serie KL - KLE electroválvulas de mando directo	32
Serie KN y KN Alto caudal electroválvulas de mando directo - 10 mm	40
Serie W electroválvulas de mando directo - 15 mm	44
Serie P electroválvulas de mando directo - 15 mm	50
Serie PL electroválvulas de mando directo - 15 mm	58
Serie PN electroválvulas de mando directo - 15 mm	67
Serie PD electroválvulas de mando directo - 15 mm	73
Serie PDV electroválvulas de mando directo con membrana de separación de fluidos	80
Serie A electroválvulas de mando directo - 22 mm	87
Serie 6 electroválvulas de mando directo - 30 mm	96
Serie CFB electroválvulas	100
Serie CFB electroválvulas de acero inoxidable	108
Serie 8 válvulas de cartucho de mando neumático	111
Serie 8 válvulas de mando neumático y electroneumático	114
Serie TC micro válvulas de cierre	119
Serie ASX válvulas de asiento inclinado	123
Serie ASP válvulas de asiento inclinado	136
Bobinas	144
Serie VNR válvulas unidireccionales	151
Serie VSO, VSC válvulas de escape rápido	154
Válvula de escape de sobrepresión regulable Mod. VMR 1/8-B10	157
Serie VBO - VBU válvulas de bloqueo	159
Válvulas reguladoras de caudal	164

2 Tecnología proporcional

Serie AP válvulas proporcionales de mando directo - 16 mm y 22 mm	168
Serie CP electroválvulas proporcionales de mando directo - 16 mm y 22 mm	179
Serie 130 dispositivo de control electrónico para válvulas proporcionales	188
Serie LR electroválvulas proporcionales digitales	191
Controlador Open Frame regulador proporcional modular	200
Serie K8P micro regulador electrónico proporcional	207
Serie MX-PRO regulador electrónico proporcional	213
Serie PRE regulador de presión proporcional con tecnología Coilvision	230

3 Control y tratamiento de fluidos

Serie N filtros-reguladores	246
Serie TC micro reguladores de presión	249
Serie PR reguladores de precisión con mando manual	254
Serie CLR micro reguladores de presión	261
Serie M micro reguladores de presión	265
Serie T micro reguladores de presión	267
Serie PG manómetros digitales	269

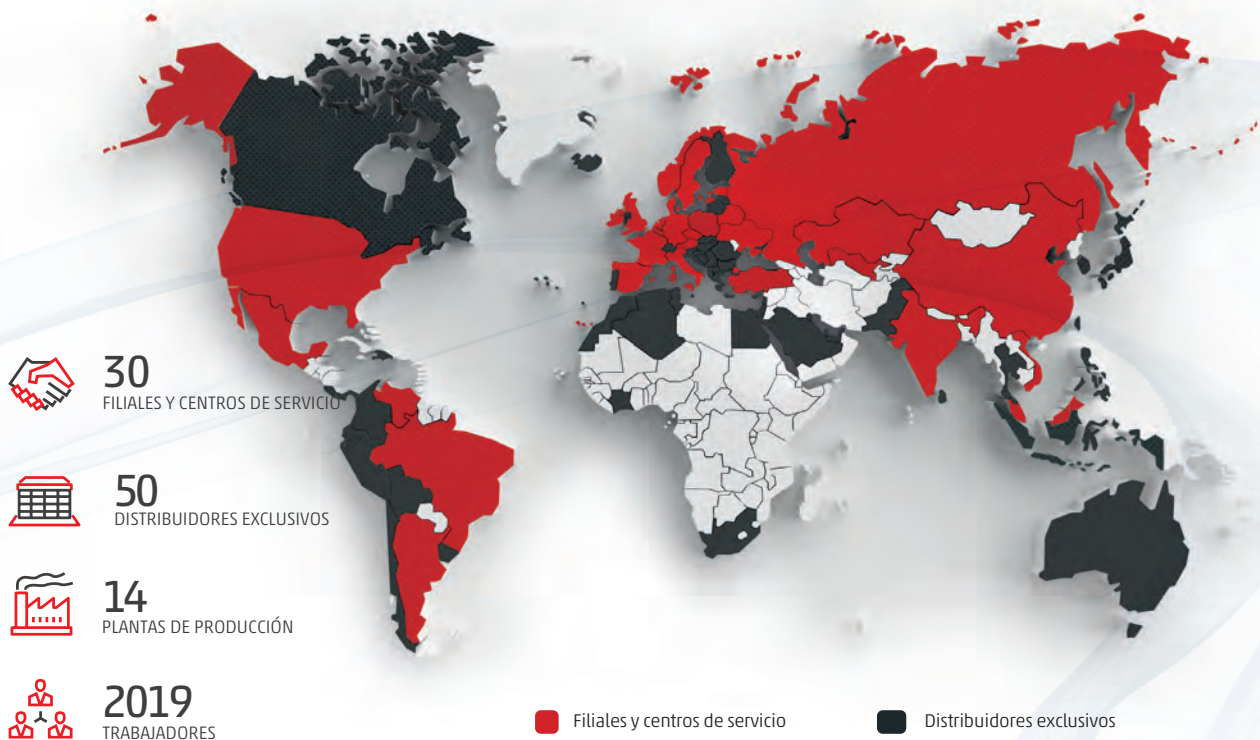
4 Racores, conectores, tubos y accesorios

OX1 racores y accesorios para aplicaciones con gases médicos	273
--	-----

Apéndice

Islas de válvulas	a.01
Vacuostatos y presostatos	a.02
Serie MD unidades modulares FRL	a.03
Racores	a.04
Compatibilidad química de los materiales	a.05
Tablas de equivalencia	a.07
Medición de caudal	a.09
Viscosidad de fluido	a.09
Dimensionamiento de electroválvulas	a.10
Especificaciones de la Sala limpia de Camozzi	a.10
Directiva ATEX 2014/34/EU	a.11
Productos Camozzi con certificación ATEX	a.12
Clase de protección IP	a.12
Gama de productos para Control de fluidos	a.13
FCN (Formulario de calificación de negocio)	a.17

CAMOZZI, QUIÉNES SOMOS



Camozzi Automation es uno de los principales proveedores mundiales de **componentes y sistemas neumáticos** avanzados para la automatización industrial, con una red de filiales y distribuidores que dan servicio a más de 70 países en todo el mundo. Nuestra oferta incluye componentes, sistemas y tecnologías de control de movimiento y fluidos (tanto líquidos como gases) para cualquier sector de aplicación.

Nuestra misión es acompañarle en el desarrollo de soluciones innovadoras, eficientes y de **alto valor añadido** que puedan tener un impacto positivo en el futuro del medio ambiente y de las personas. Lo hacemos a través de nuestros componentes, diseñados para permitirle afrontar mejor los futuros retos tecnológicos.

En un contexto altamente competitivo como el actual, es de esencial importancia ser capaz de distinguirse de los demás ofreciendo **procesos, habilidades, tecnologías y servicios** para apoyar el producto. Nuestro objetivo es trabajar estrechamente con nuestros clientes, estableciendo una **relación a largo plazo** para acompañarlos hacia el futuro.

SOLUCIONES PARA APLICACIONES INDUSTRIALES Y CIENCIAS DE LA VIDA

La ciencia del **control de fluidos** abarca diversas tecnologías, sectores de aplicación e industrias. Independientemente del sector de que se trate, es esencial comprender las propiedades físicas del líquido o gas de forma a que podamos controlar correctamente su **caudal y presión**.

Nuestros ingenieros que se ocupan de las aplicaciones de control de fluidos son capaces de **ofrecer**

componentes y soluciones de alta ingeniería especializadas para los principales sectores industriales, así como para aplicaciones más delicadas en los campos médico y de análisis.

Nuestra **gama de productos Camozzi** incluye tanto componentes individuales, como válvulas y electroválvulas, válvulas proporcionales, servo válvulas, reguladores de presión y caudal, racores y componentes para el tratamiento del aire, así como **sistemas personalizados**.

CONTROL DE FLUIDOS

Automatización industrial



Ciencias de la vida



Industria de fabricación



Industria de producción



Instrumentos analíticos



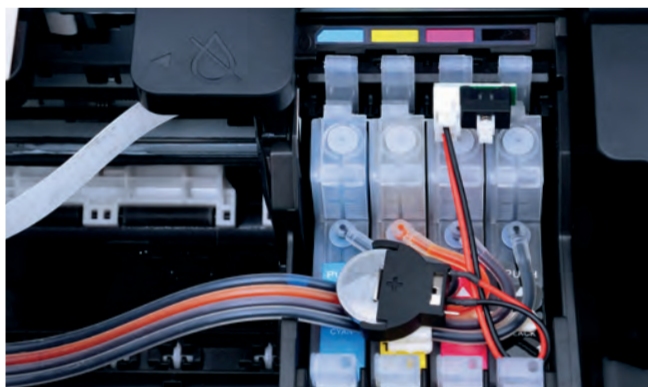
Dispositivos médicos



AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

En los sistemas y máquinas industriales, coexisten a menudo soluciones para el **control del movimiento y de los fluidos**. Los sectores de fabricación industrial, como el de los alimentos y bebidas, el textil y la imprenta, o las industrias de procesos, como la del petróleo y el gas, la energética o la química, requieren componentes que controlen **de forma fiable y segura** gases y líquidos de diferentes tipos, desde el aire o el agua, hasta sustancias que pueden ser inflamables, oxidantes o perjudiciales para la salud humana.

Nuestras soluciones, en particular las electroválvulas, racores, reguladores de caudal y de presión, **responden a las principales necesidades de todos los sectores industriales** en cuanto a fiabilidad, caudal y compatibilidad con líquidos y gases.



Aplicaciones:

- Máquinas y equipo de limpieza
- Esterilización
- Textil
- Envasado e impresión
- Inyección y plásticos
- Alimentos y bebida
- Energía renovable y maquinaria
- Máquinas herramientas
- Tratamiento de residuos y pinturas
- Sistemas de climatización, calefacción y refrigeración
- Humidificación
- Tratamiento y control del agua
- Procesos periféricos para la industria de alimentos y farmacéutica
- Aparatos sanitarios
- Biogás y células de combustible
- Equipo químico y petroquímico
- Purificación del agua y osmosis
- Procesos de llenado y PET





CIENCIAS DE LA VIDA

El **sector de las ciencias de la vida** incluye tecnologías y dispositivos útiles para diagnosticar, controlar, evaluar y curar a pacientes con una amplia variedad de **síntomas y enfermedades**.

Las áreas de aplicación de las ciencias de la vida son **extremadamente amplias** y con peculiaridades muy diferentes según la aplicación. En los dispositivos médicos es esencial garantizar la **calidad, la fiabilidad y la seguridad** para la persona, mientras que en los dispositivos analíticos es esencial garantizar un alto rendimiento, como por ejemplo: precisión y exactitud de los flujos controlados.

Nuestros componentes **cumplen los principales requisitos de la industria** en cuanto a compatibilidad con fluidos, eficiencia energética, miniaturización y normas de **seguridad total para garantizar la salud de las personas**.

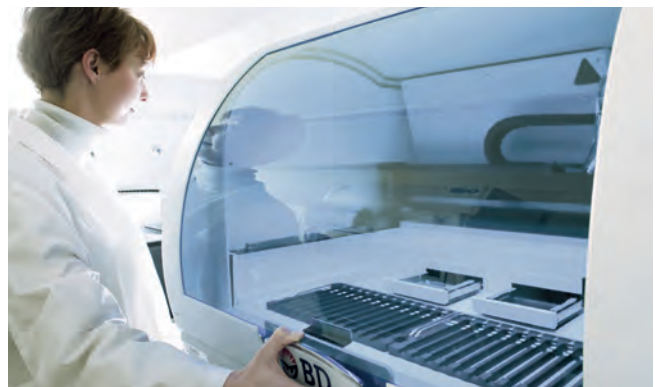


Dispositivos médicos:

- Equipo dental
- Anestesia
- Ventiladores
- Incubadoras
- Equipo de diálisis
- Esterilizadores de hospital
- Vacuoterapia
- Presoterapia
- Oftalmología
- Oxigenoterapia
- Concentradores de oxígeno
- Medición de presión
- Equipo de cirugía
- Dosificación y dispensación
- Equipo de infusión de fármacos
- Ventiladores de emergencia
- Control de oxígeno y gases médicos

Instrumentos analíticos:

- Espectrometría de masas
- Cromatografía de gases y líquidos
- Análisis biomédico
- Análisis ambiental
- Análisis molecular
- Genómica



COMPONENTES ESTÁNDAR

Las soluciones para el control de fluidos (líquidos y gases) se caracterizan por un **diseño moderno y funcional** que permite garantizar un **rendimiento alto y constante**, en cualquier campo de aplicación.

Desde la maquinaria de envasado hasta la máquinas herramientas, pasando por la maquinaria de alimentos y bebidas, la de tratamiento de residuos y la de eliminación de pinturas, hasta los dispositivos médicos y analíticos del sector de las ciencias de la vida.

La amplia gama de productos abarca componentes para el control de presión, caudal y posición. Además, cubre las **principales necesidades de la aplicación**.

Estos pueden ser su tamaño compacto y la eficiencia energética así como los tiempos de respuesta rápidos, hasta altos caudales y presiones elevadas.

- Válvulas y electroválvulas
- Válvulas proporcionales (caudal y presión)
- Tratamiento del aire y reguladores
- Racores



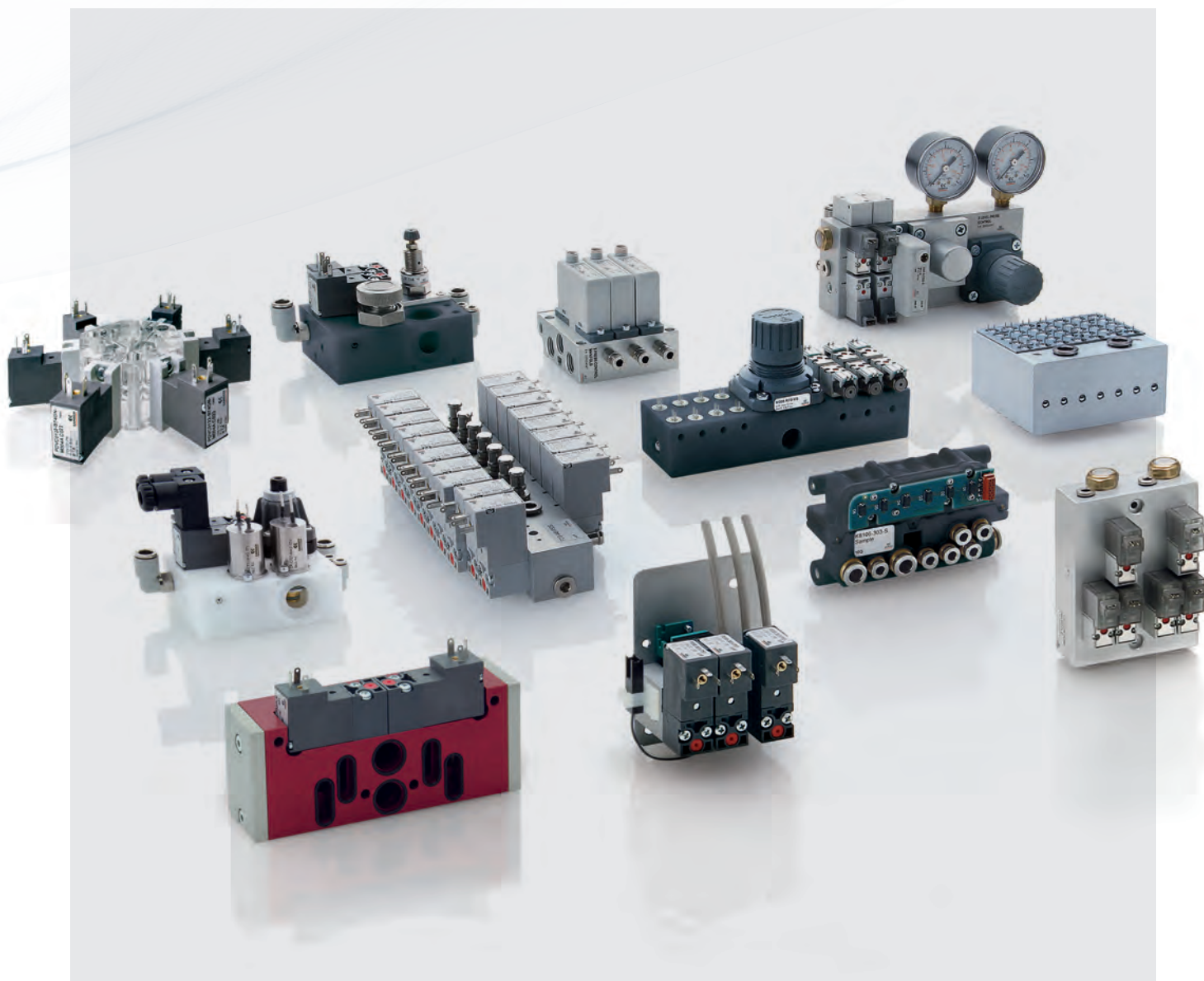
SOLUCIONES PERSONALIZADAS

Camozzi Automation propone una amplia gama de **soluciones personalizadas** para el control de fluidos (tanto líquidos como gases) con el objetivo de ayudar a sus socios a **mejorar el tiempo de comercialización**, así como la eficacia y la fiabilidad de sus máquinas

Los componentes y soluciones especiales pueden incluir la **ingeniería** de nuevos productos o el diseño de **colectores personalizados**, en los que todos los

componentes necesarios se ensamblan en un bloque único para crear la solución de fluidos deseada. Esto permite reducir las dimensiones totales, los volúmenes muertos, las pérdidas y los tiempos de montaje y prueba.

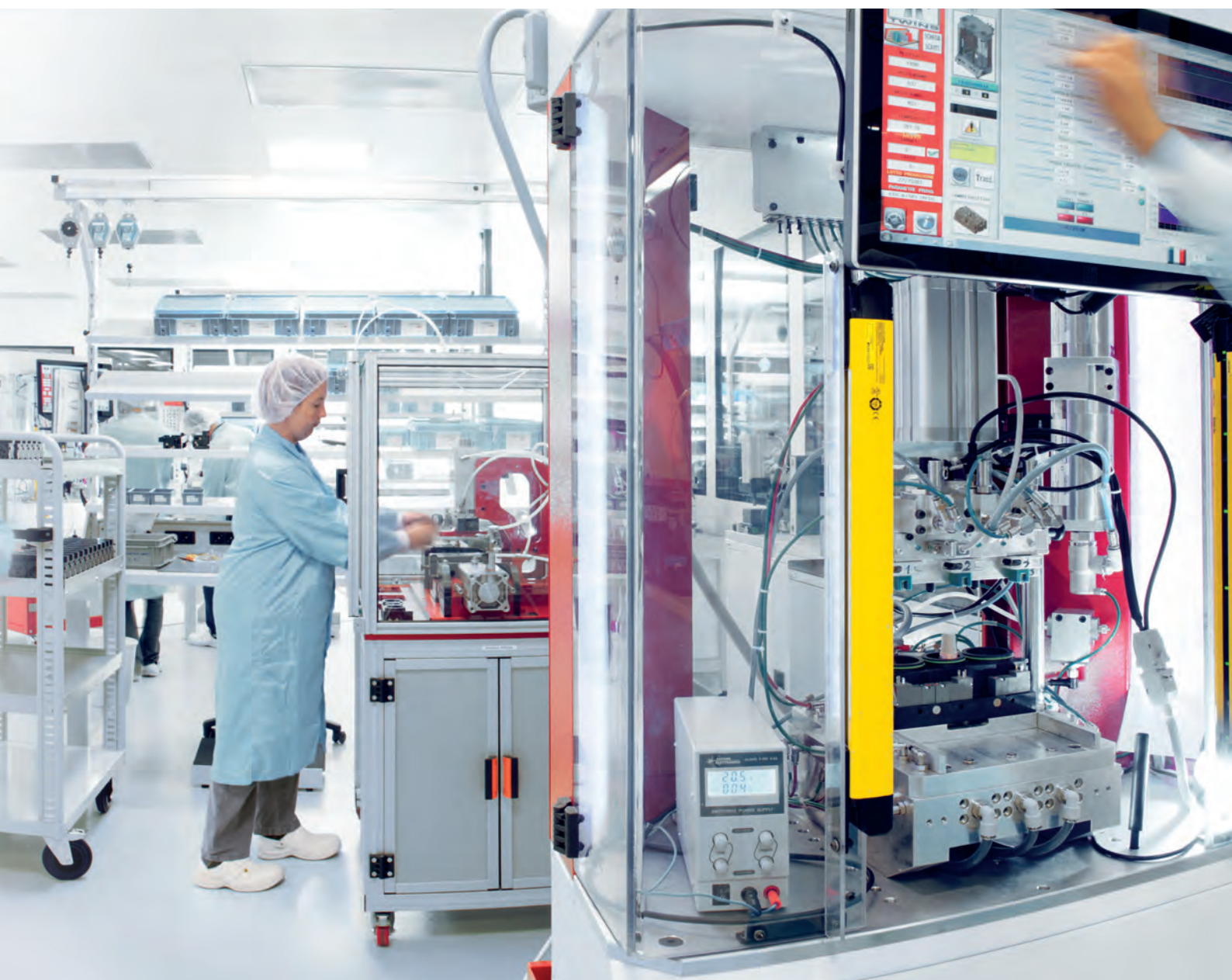
La experiencia adquirida a lo largo de los años nos permite acompañar a nuestros socios **desde la idea hasta la aplicación de la solución**, respetando las limitaciones, las normas, los requisitos técnicos y los plazos del proyecto.



CAMOZZI: CALIDAD TOTAL DE LOS PRODUCTOS Y PROCESOS

Para garantizar la **mejor calidad** en todas las fases de producción, Camozzi Automation ha creado entornos de atmósfera controlada y una **sala limpia ISO 7** para el montaje de productos y soluciones que requieren una limpieza extrema (eliminación de todos los contaminantes orgánicos y/o inorgánicos).

Los equipos de limpieza e inspección ultrasónica, que hace uso de la luz negra UV, nos permite **suministrar componentes** que pueden utilizarse con **líquidos agresivos y gases oxidantes**, como el oxígeno.



LA SALA LIMPIA DE CAMOZZI

En Camozzi todos los materiales elegidos para ambientes enriquecidos con oxígeno son cuidadosamente seleccionados. Las juntas y los materiales no metálicos utilizados para aplicaciones de oxígeno están diseñados para ser compatibles con el oxígeno. No se utilizan selladores, adhesivos o lubricantes orgánicos en el proceso de fabricación. Se garantiza un nivel de limpieza preciso por personal cualificado y mediante rigurosos procedimientos de limpieza. Los contaminantes orgánicos e inorgánicos, como las partículas y los aceites de hidrocarburos se eliminan mediante una cuidadosa limpieza ultrasónica. El proceso se supervisa periódicamente mediante ASTM G93.



2

Válvulas, racores, reguladores de presión, colectores y sub-bases pueden suministrarse con dos niveles de limpieza:

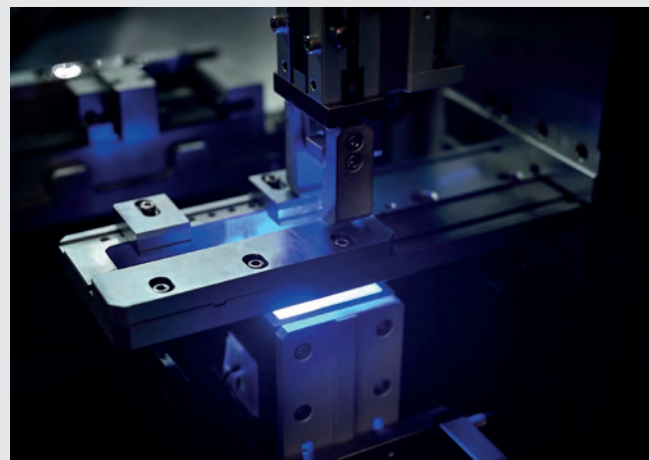
OX 1

Residuo no volátil igual o inferior a 550 mg/m²
 Nivel OX1: limpieza ultrasónica de componentes, inspección con luz negra UV, lubricación (sólo si es necesario para el funcionamiento del producto) con un lubricante específico apto para ser utilizado con oxígeno. Montaje, pruebas y embalaje fuera de la sala limpia.

OX 2

Residuo no volátil igual o inferior a 33 mg/m²
 Nivel OX2: limpieza ultrasónica de los componentes, inspección con luz negra UV, lubricación (sólo si es necesario para el funcionamiento del producto) con un lubricante específico apto para ser utilizado con oxígeno. Montaje, pruebas y embalaje en una sala limpia con clasificación ISO 7 según la norma ISO 14644-1

Clase	Número máximo de partículas/m ³			FED STD 209E
	≥ 0.5 μm	≥ 1 μm	≥ 5 μm	
ISO 7	352,000	83,200	2,930	Class 10,000



La luz negra ultravioleta proporciona evidencia de eventuales rastros de hidrocarburos, lubricantes o partículas.



Serie K8-K8X

Electroválvulas de mando directo

Nuevos modelos

2/2 vías - Normalmente Cerrada (NC) y Normalmente Abierta (NO)
3/2 vías - Normalmente Cerrada (NC) y Normalmente Abierta (NO)
3/2 vías - Universal (UNI)



- » Diseño compacto
- » Alto rendimiento
- » Montaje en colector
- » Largo ciclo de vida
- » Versión disponible para uso con oxígeno

La versión universal (UNI) permite mezclar dos fluidos gaseosos diferentes o seleccionar la ruta del fluido gaseoso dentro del circuito neumático.

Gracias a su diseño particular, estas válvulas pueden ser usadas en aplicaciones donde se requieren tanto soluciones muy compactas como de alto rendimiento. La Serie K8 es usada para controlar actuadores o dispositivos muy pequeños y es adecuada para equipos portátiles gracias a su bajo consumo de energía, peso y dimensiones reducidas.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Función	2/2 NC - 3/2 NC - 2/2 NO - 3/2 NO
Funcionamiento	tipo asiento de acción directa
Conexiones neumáticas	cartucho en colector / racor con espiga para tubo 4/2 - 4/2.5 - 5/3 mm
Diámetro de orificio	0.5 - 0.7 mm
Caudal nominal	ver kv
Coefficiente de caudal kv (l/min)	0.08 - 0.15
Presión de funcionamiento	-1 ÷ 3... 7 bar
Temperatura de funcionamiento	0 °C ÷ 50°C
Fluido	aire filtrado comprimido y no lubricado según la ISO 8573-1 clase 3.4.3, gas inerte
Tiempo de respuesta (ISO 12238)	ON < 10 mseg - OFF < 10 mseg
Instalación	en cualquier posición

MATERIALES EN CONTACTO CON EL FLUIDO

Cuerpo	latón - acero inoxidable - PBT
Juntas	FKM
Partes internas	acero inoxidable

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Tensión	3 ... 24 V DC - otras tensiones bajo pedido
Tolerancia de la tensión	± 10%
Consumo de energía	0.6 W
Servicio continuo	ED 100%
Conexión eléctrica	2 pines 0.5 x 0.5 paso 4 mm
Clase de protección	IP00

Versiones especiales disponibles bajo pedido

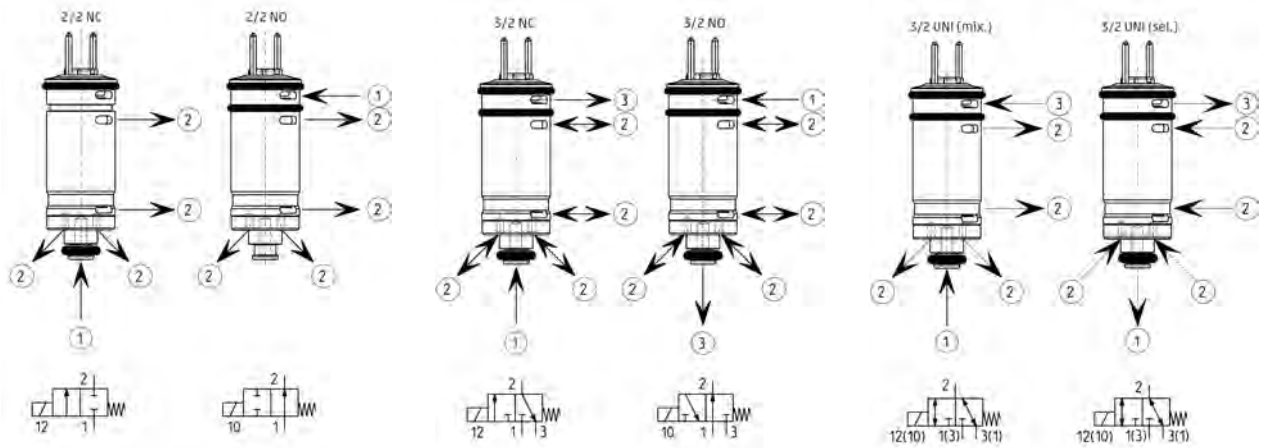
EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

K8	0	00	-	3	0	3	-	K	2	3
-----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

K8	SERIE
0	VERSIÓN DE LA VÁLVULA 0 = válvula cartucho X = válvula cartucho con cuerpo PBT
00	DISEÑO DEL CUERPO 00 = válvula cartucho sin cuerpo 1A = válvula con cuerpo PBT y racores con espiga para tubo Ø 4/2 mm 1B = válvula con cuerpo PBT y racores con espiga para tubo Ø 4/2.5 mm 1C = válvula con cuerpo PBT y racores con espiga para tubo Ø 5/3 mm
3	NÚMERO DE VÍAS - FUNCIONES: 3 = 3/2 vías - NC 4 = 3/2 vías - NO 6 = 2/2 vías - NO 5 = 2/2 vías - NC 7 = 3/2 vías - UNI
0	MATERIAL DE LAS JUNTAS 0 = FKM
3	DIÁMETRO DEL ORIFICIO 3 = Ø 0.5 mm (presión máxima 7 bar) 5 = Ø 0.7 mm 6 = Ø 0.5 mm (presión máxima 4 bar)
K	MATERIALES K = orificio de latón
2	CONEXIÓN ELÉCTRICA: 2 = pines - paso 4 mm 3 = conector JST con cables 300 mm
3	TENSIÓN - CONSUMO DE ENERGÍA: 1 = 6 V DC - 0.6 W 5 = 5 V DC - 0.6 W 2 = 12 V DC - 0.6 W 6 = 3 V DC - 0.6 W 3 = 24 V DC - 0.6 W
	OPCIONES = estándar OX1 = para usar con oxígeno (residuo no volátil inferior a 550 mg/m ³)

ELECTROVÁLVULAS SERIE K8-K8X

FUNCIONES DISPONIBLES



1 = entrada
2 = salida

1 = entrada
2 = salida
3 = escape

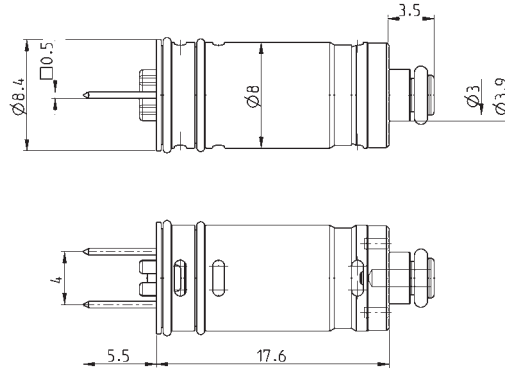
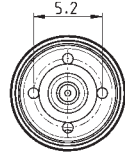
1 = entrada A
2 = salida
3 = entrada B

1 = salida A
2 = entrada
3 = salida B

Electroválvula Serie K8 - versión con cartucho



* añadir
- TENSIÓN
(ver EJEMPLO DE
CODIFICACIÓN)

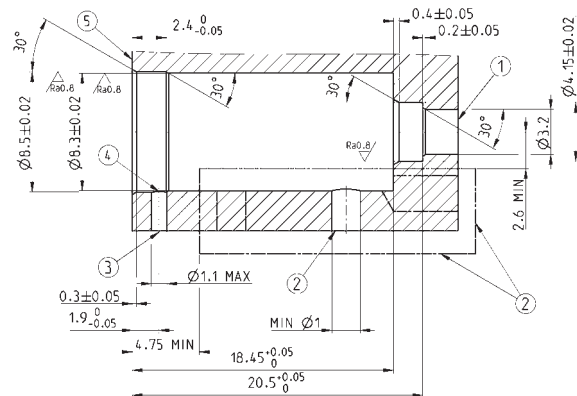


ELECTROVÁLVULAS SERIE K8-K8X

Mod.	Función	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min÷max (bar)
K8000-503-K2 ²⁶	2/2 NC	0.5	0.08	1 ÷ 7
K8000-506-K2 ²⁶	2/2 NC	0.5	0.08	-1 ÷ 4
K8000-505-K2 ²⁶	2/2 NC	0.7	0.15	-1 ÷ 3
K8000-603-K2 ²⁶	2/2 NO	0.6	0.10	1 ÷ 7
K8000-606-K2 ²⁶	2/2 NO	0.6	0.10	-1 ÷ 4
K8000-303-K2 ²⁶	3/2 NC	0.5	0.08	1 ÷ 7
K8000-306-K2 ²⁶	3/2 NO	0.5	0.08	-1 ÷ 4
K8000-305-K2 ²⁶	3/2 NC	0.7	0.15	-1 ÷ 3
K8000-403-K2 ²⁶	3/2 NO	0.6	0.10	1 ÷ 7
K8000-406-K2 ²⁶	3/2 NO	0.6	0.10	-1 ÷ 4
K8000-405-K2 ²⁶	3/2 NO	0.6	0.10	1 ÷ 7
K8000-703-K2 ²⁶	3/2 UNI	0.5	0.08	0 ÷ 3
K8000-705-K2 ²⁶	3/2 UNI	0.7	0.15	-1 ÷ 2

Electroválvula Serie K8 - dimensiones del asiento de la válvula para colectores

LEYENDA:
1 = orificio 1
2 = orificio 2
3 = orificio 3
4 = sin rebabas
5 = superficie para alinearse
con superficie superior de la válvula



Función	2/2 NC	2/2 NO	3/2 NC	3/2 NO	3/2 UNI (mix.)	3/2 UNI (sel.)
Orificio 1	entrada	-	entrada	escape	entrada A	salida A
Orificio 2	salida	salida	salida	salida	salida	entrada
Orificio 3	-	entrada	escape	entrada	entrada B	salida B

Electroválvula Serie K8X - versión con cuerpo de PBT

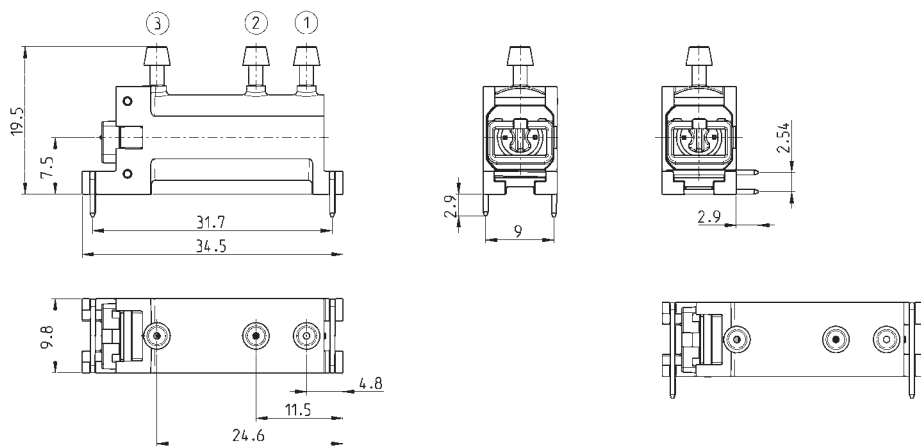
Nuevo



* añadir
- DISEÑO DEL CUERPO
- TENSIÓN
(ver EJEMPLO DE
CODIFICACIÓN)

Mod.	Función	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min÷max (bar)
K8X1*-503-K3*	2/2 NC	0.5	0.08	1 ÷ 7
K8X1*-506-K3*	2/2 NC	0.5	0.08	-1 ÷ 4
K8X1*-505-K3*	2/2 NC	0.7	0.15	-1 ÷ 3
K8X1*-603-K3*	2/2 NO	0.6	0.10	1 ÷ 7
K8X1*-606-K3*	2/2 NO	0.6	0.10	-1 ÷ 4
K8X1*-303-K3*	3/2 NC	0.5	0.08	1 ÷ 7
K8X1*-306-K3*	3/2 NC	0.5	0.08	-1 ÷ 4
K8X1*-305-K3*	3/2 NC	0.7	0.15	-1 ÷ 3
K8X1*-403-K3*	3/2 NO	0.6	0.10	1 ÷ 7
K8X1*-406-K3*	3/2 NO	0.6	0.10	-1 ÷ 4
K8X1*-405-K3*	3/2 NO	0.6	0.10	1 ÷ 7
K8X1*-703-K3*	3/2 UNI	0.5	0.08	0 ÷ 3
K8X1*-705-K3*	3/2 UNI	0.7	0.15	-1 ÷ 2

Electroválvula Serie K8X - dimensiones



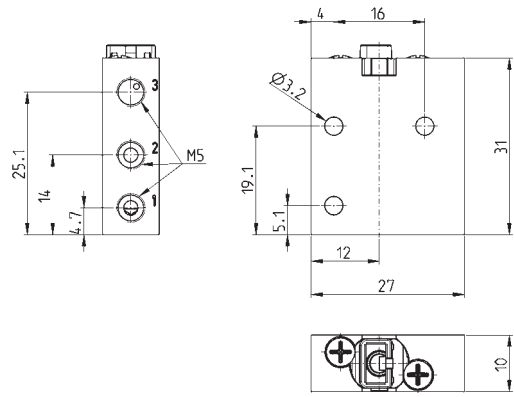
Función	2/2 NC	2/2 NO	3/2 NC	3/2 NO	3/2 UNI (mix.)	3/2 UNI (sel.)
Orificio 1	entrada	-	entrada	escape	entrada A	salida A
Orificio 2	salida	salida	salida	salida	salida	entrada
Orificio 3	-	entrada	escape	entrada	entrada B	salida B

Cuerpo individual para electroválvula Serie K8



Material: aluminio anodizado
Conexiones neumáticas: roscas M5

El sistema de retención de la válvula debe utilizarse sólo con el conector mod. 120-J...

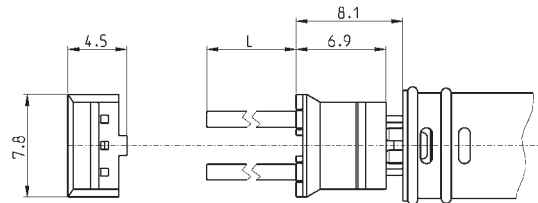


Mod.	
K8303/14C	

Conector con cables mod. 120-J...



Sección cable: 0.22 mm²
Diámetro exterior del cable: 1.1 mm
Material de aislamiento del cable: PVC

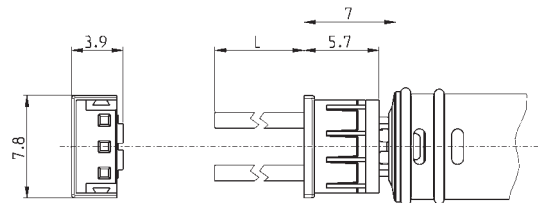


Mod.	descripción	color	L = longitud cable (mm)	retención cable
120-J803	cable prensado, conector J	blanco	300	prensado
120-J806	cable prensado, conector J	blanco	600	prensado

Conector con cables mod. 120-..



Sección cable: 0.25 mm²
Diámetro exterior del cable: 1.2 mm
Material de aislamiento del cable: PVC



Mod.	descripción	color	L = longitud cable (mm)	retención cable
120-803	cable prensado, conector J	blanco	300	prensado
120-806	cable prensado, conector J	blanco	600	prensado

Serie K8B

Electroválvulas de mando directo

2/2 vías - Normalmente Cerrada (NC) y Normalmente Abierta (NO)
3/2 vías - Normalmente Cerrada (NC) y Normalmente Abierta (NO)



- » Diseño compacto
- » Alto caudal
- » Montaje en colector
- » Largo ciclo de vida

Gracias a su bajo consumo de energía y a su peso ligero, las electroválvulas Serie K8B también son ideales para instrumentos portátiles.

Las electroválvulas pilotadas de la Serie K8B representan la evolución de la serie K8, que ha sido equipada con un amplificador de caudal. Su diseño particular hace que estas válvulas sean ideales para el uso en aplicaciones que requieren soluciones muy compactas y un gran caudal.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Función	2/2 NC - 2/2 NO - 3/2 NC - 3/2 NO
Funcionamiento	tipo asiento pilotado
Conexiones neumáticas	cartucho en colector - roscas M7- sobre subbase
Diámetro de orificio	3.6 mm
Coefficiente de caudal kv (l/min)	2.8
Presión de funcionamiento	1 ÷ 7 bar
Temperatura de funcionamiento	0 ÷ 50 °C
Fluido	aire comprimido filtrado y no lubricado según la ISO 8573-1 clase 2.4.2, gas inerte
Tiempo de respuesta (ISO 12238)	ON <15 ms - OFF <15 ms
Instalación	en cualquier posición

MATERIALES EN CONTACTO CON EL FLUIDO

Cuerpo	latón - acero inoxidable - PBT - aluminio
Juntas	FKM
Partes internas	acero inoxidable - cobre esmaltado

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Tensión	3 ... 24 V DC - otras tensiones bajo pedido
Tolerancia de tensión	±10%
Consumo de energía	0.6 W
Ciclo de servicio	ED 100%
Conexión eléctrica	2 pines 0.5 x 0.5 paso 4 mm - conector JST con cables 300 mm
Clase de protección	IP00

Versiones especiales disponibles bajo pedido

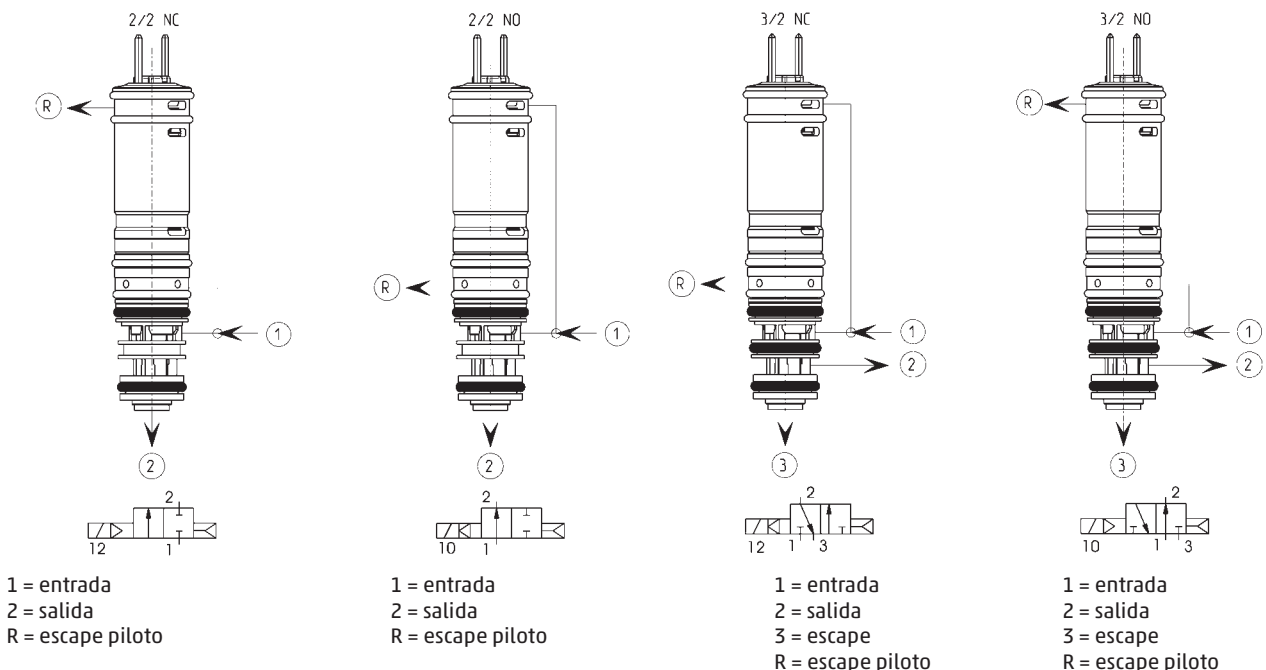
EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

K8B	C5	4	00	-	D4	3	2	N	-	N	00	1A	C003
------------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	-----------	-------------

K8B	SERIE
C5	DISEÑO DEL CUERPO C0 = válvula con cuerpo de aluminio y conexiones con brida C3 = válvula con cuerpo de aluminio y conexiones con brida C5 = válvula cartucho sin cuerpo
4	NUMERO DE VÍAS - FUNCIONES 1 = 2/2 vías - NC 2 = 2/2 vías - NO 4 = 3/2 vías - NC 5 = 3/2 vías - NO
00	CONEXIONES NEUMÁTICAS 00 = cartucho en colector 03 = rosca M7 18 = interfaz tipo K8B 2/2 vías 19 = interfaz tipo K8B 3/2 vías
D4	DIÁMETRO DE ORIFICIO D4 = Ø 3.6 mm
3	MATERIALES DE JUNTAS 3 = FKM
2	MATERIALES 1 = acero inoxidable - latón - aluminio (versión válvula con cuerpo) 2 = acero inoxidable - latón (versión con cartucho)
N	MANDO MANUAL N = no previsto
N	FIJACIÓN N = no previsto P = tornillos para plástico M = tornillos para metal
00	OPCIÓN 00 = sin opción
1A	CONEXIÓN ELÉCTRICA 2 = pines - paso 4 mm 3 = conector JST con cables 300 mm
C003	TENSIÓN - CONSUMO DE ENERGÍA C001 = 6 V DC (0.6 W) C002 = 12 V DC (0.6 W) C003 = 24 V DC (0.6 W)
OPCIONES: = estándar OX1 = para usar con oxígeno (residuo no volátil inferior a 550 mg/m ²)	

ELECTROVÁLVULA SERIE K8B

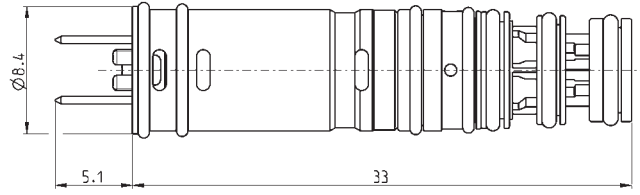
FUNCIONES DISPONIBLES



Electroválvula Serie K8B - versión con cartucho



* añadir
- TENSIÓN
(ver EJEMPLO DE
CODIFICACIÓN)

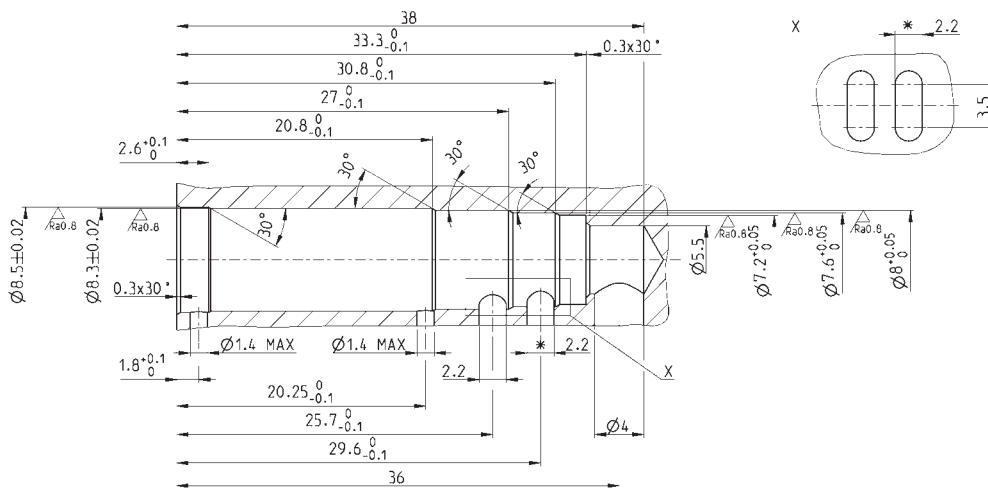


	Función	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min+max (bar)
K8BC5100-D432N-N001A*	2/2 NC	3.6	2.8	1+7
K8BC5200-D432N-N001A*	2/2 NO	3.6	2.8	1+7
K8BC5400-D432N-N001A*	3/2 NC	3.6	2.8	1+7
K8BC5500-D432N-N001A*	3/2 NO	3.6	2.8	1+7

Serie K8B - dimensiones del asiento de versión con cartucho

Para alcanzar el caudal declarado es necesario realizar los orificios con una sección de 12.5 mm² (igual a un diámetro de 4 mm)

* para la versión 2/2 no hay que realizar esta operación

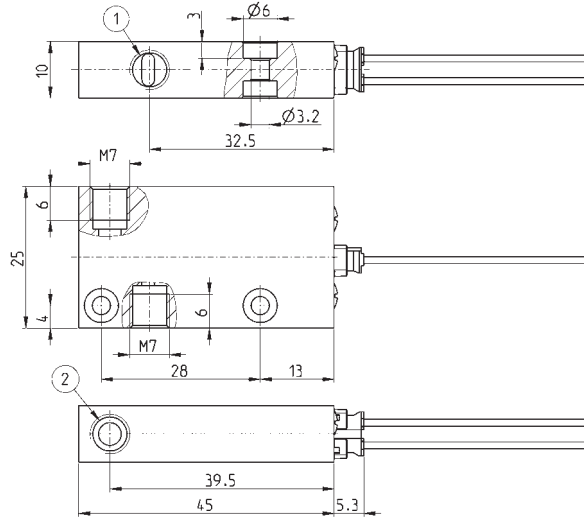
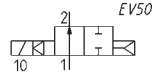
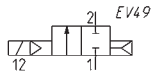


Electroválvula Serie K8B - 2/2 vías - versión de cuerpo con orificios roscados



Suministrado con:
1x conector con cables mod. 120-
J803 (300 mm)

* añadir
- TENSIÓN
(ver EJEMPLO DE
CODIFICACIÓN)



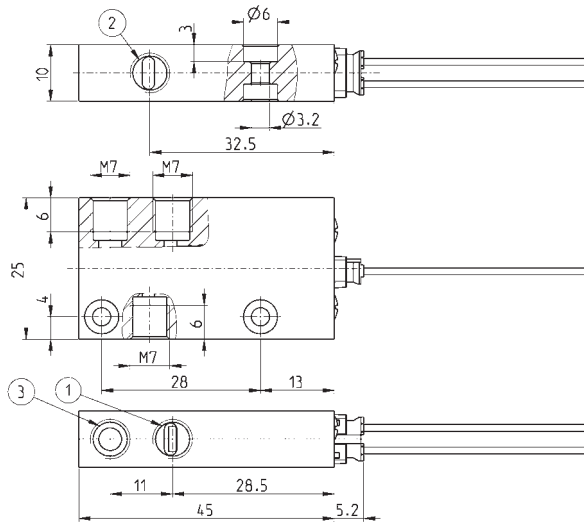
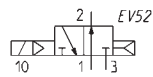
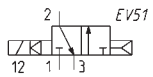
Mod.	Función	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min+max (bar)
K8BC3103-D431N-N001B*	2/2 NC	3.6	2.8	1+7
K8BC3203-D431N-N001B*	2/2 NO	3.6	2.8	1+7

Electroválvula Serie K8B - 3/2 vías - versión de cuerpo con orificios roscados



Suministrado con:
1x conector con cables
mod. 120-J803 (300 mm)

* añadir
- TENSIÓN
(ver EJEMPLO DE
CODIFICACIÓN)



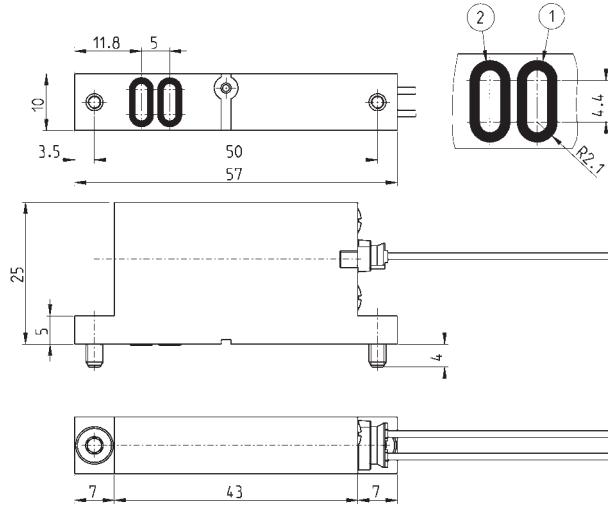
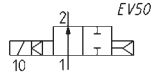
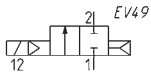
Mod.	Función	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min+max (bar)
K8BC3403-D431N-N001B*	3/2 NC	3.6	2.8	1+7
K8BC3503-D431N-N001B*	3/2 NO	3.6	2.8	1+7

Electroválvula Serie K8B - 2/2 vías - versión de cuerpo con brida



Suministrado con:
 1x conector con cables mod. 120-J803 (300 mm)
 2x juntas interfaz
 2x tornillos M3x6 para montar en metal
 0
 2x tornillos Ø3x6 para montar en plástico

* añadir
 - FIJACIÓN
 - TENSIÓN
 (ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)



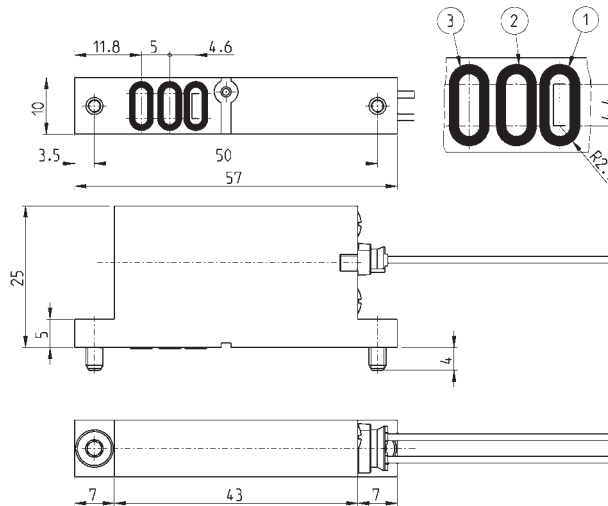
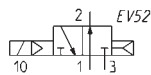
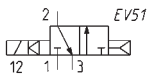
Mod.	Función	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min+max (bar)
K8BC0118-D431N-*001B*	2/2 NC	3.6	2.8	1+7
K8BC0218-D431N-*001B*	2/2 NO	3.6	2.8	1+7

Electroválvula Serie K8B - 3/2 vías - versión de cuerpo con brida



Suministrado con:
 1x conector con cables mod. 120-J803 (300 mm)
 3x juntas interfaz
 2x tornillos M3x6 para montar en metal
 0
 2x tornillos Ø3x6 para montar en plástico

* añadir
 - FIJACIÓN
 - TENSIÓN
 (ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

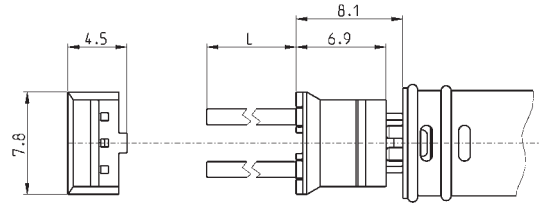


Mod.	Función	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min+max (bar)
KBC0419-D431N-*001B*	3/2 NC	3.6	2.8	1+7
KBC0519-D431N-*001B*	3/2 NO	3.6	2.8	1+7

Conector con cables mod. 120-J...



Sección de cables: 0.22 mm²
 Diámetro externo de los cables: 1.1 mm
 Material de aislamiento de los cables: PVC



ELECTROVÁLVULA SERIE K8B

Mod.	descripción	color	L = longitud cable (mm)	retención cable
120-J803	cable prensado, conector J	blanco	300	prensado
120-J806	cable prensado, conector J	blanco	600	prensado

Serie K8DV

Electroválvulas de mando directo con membrana de separación de fluidos

2/2 vías - Normalmente Cerrada (NC)



- » Diseño ultra compacto y bajo peso
- » Alto rendimiento de caudal
- » Volumen interno muy bajo
- » Adecuado para aplicaciones en equipos médicos e instrumentos analíticos

Para elegir el modelo más adecuado para una aplicación en especial, verificar la compatibilidad química del fluido a controlar con los materiales de cuerpo y juntas disponibles.

La electroválvula K8DV está diseñada para satisfacer todas las necesidades de interceptación de fluidos agresivos o sensibles al calor. Gracias a la membrana de separación, el fluido está aislado de todas las partes metálicas internas de la electroválvula y protegido del calor, aunque mínimo, generado por la bobina colocada arriba.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Función	2/2 NC
Funcionamiento	operado directamente con membrana de separación de fluidos
Conexiones neumáticas	cartucho en colector - sobre subbase
Diámetro de orificio	0.7 mm
Caudal efficient kv (l/min)	0.1
Presión de funcionamiento	0 ÷ 2.1 bar (FKM/EPDM) / 0 ÷ 1.5 bar (FFKM)
Temperatura de funcionamiento	5 ÷ 50 °C (FKM/EPDM) / 20 ÷ 50 °C (FFKM)
Fluido	líquidos y gases inertes o corrosivos compatibles con los materiales en contacto
Tiempo de respuesta	ON ≤ 10 ms - OFF ≤ 15 ms
Instalación	en cualquier posición

MATERIALES EN CONTACTO CON EL FLUIDO

Cuerpo	PEEK
Juntas	FKM - EPDM - FFKM

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Tensión	3 ... 24 V DC - otras tensiones bajo pedido
Tolerancia de tensión	±10%
Consumo de energía	0.6 W
Ciclo de servicio	ED 100%
Conexion eléctrica	2 pines 0.5 x 0.5 paso 4 mm
Clase de protección	IP00

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

K8DV	C	00	-	5	0	5	-	G	2	3
-------------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

K8DV	SERIE
C	TIPO DE CUERPO C = versión con cartucho 0 = versión con brida
00	NÚMERO DE POSICIONES 00 = válvula sin cubierta
5	NUMERO DE VÍAS - FUNCIONES 5 = 2/2 vías - NC
0	MATERIAL DE LA JUNTA 0 = FKM 4 = EPDM 5 = FFKM
5	DIÁMETRO DE ORIFICIO 5 = Ø 0.7 mm
G	MATERIAL DEL CUERPO G = PEEK
2	CONEXIÓN ELÉCTRICA 2 = pines - paso 4 mm
3	TENSIÓN - CONSUMO DE ENERGÍA 1 = 6V DC - 0.6 W 2 = 12V DC - 0.6 W 3 = 24V DC - 0.6 W 4 = 3V DC - 0.6 W 5 = 5V DC - 0.6 W
	OPCIONES: = estándar OX1 = para usar con oxígeno (residuo no volátil inferior a 550 mg/m ³)

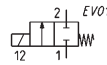
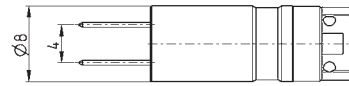
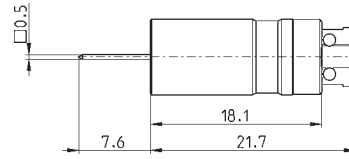
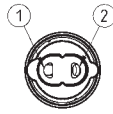
ELECTROVÁLVULA SERIE K8DV

Electroválvula Serie K8DV - versión con cartucho



LEYENDA DEL DIBUJO:
1 = entrada
2 = salida

* añadir
- TENSIÓN
(ver EJEMPLO DE
CODIFICACIÓN)

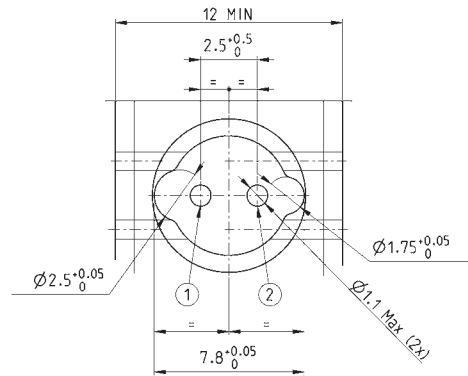
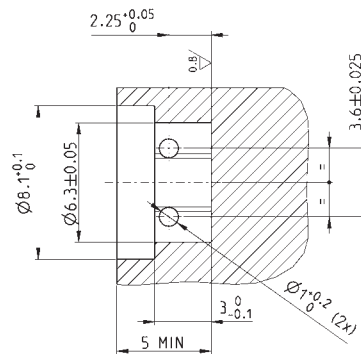


Mod.	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min÷max (bar)	Material del cuerpo	Material de la junta
K8DVC00-505-G2*	0.7	0.1	0 ÷ 2.1	PEEK	FKM
K8DVC00-545-G2*	0.7	0.1	0 ÷ 2.1	PEEK	EPDM
K8DVC00-555-G2*	0.7	0.1	0 ÷ 1.5	PEEK	FFKM

Serie K8DV - dimensiones del asiento de la versión con cartucho

LEYENDA DEL DIBUJO:

1 = entrada
2 = salida

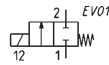
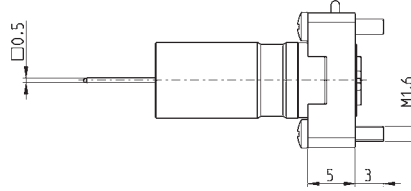
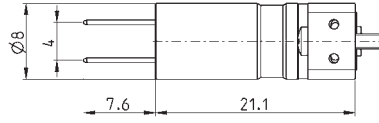
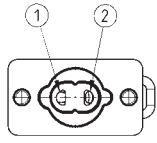


Electroválvula Serie K8DV - versión con brida



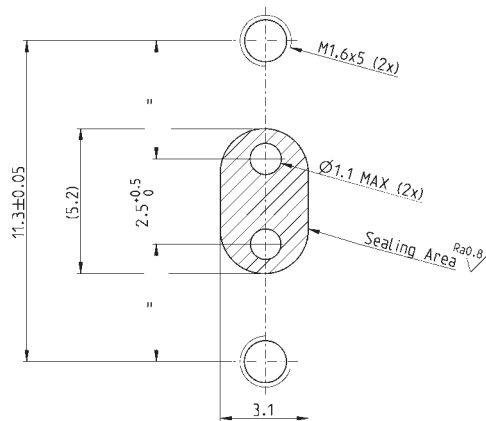
LEYENDA DEL DIBUJO:
1 = entrada
2 = salida

* añadir
- TENSIÓN
(ver EJEMPLO DE
CODIFICACIÓN)



Mod.	Díámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min÷max (bar)	Material del cuerpo	Material de la junta
K8DV000-505-G2*	0.7	0.1	0 ÷ 2.1	PEEK	FKM
K8DV000-545-G2*	0.7	0.1	0 ÷ 2.1	PEEK	EPDM
K8DV000-555-G2*	0.7	0.1	0 ÷ 1.5	PEEK	FFKM

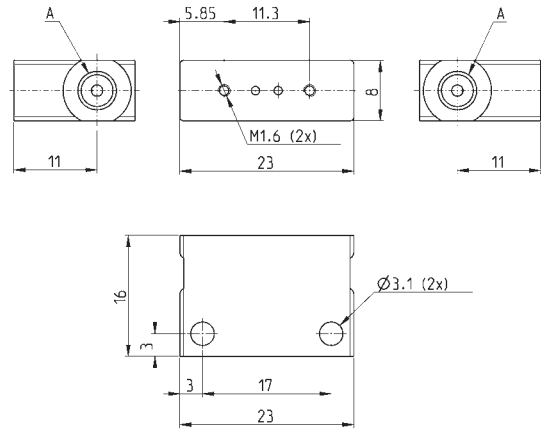
Serie K8DV - dimensiones del asiento de la versión con brida



Subbase simple para versión con brida



Material: PEEK
Conexiones neumáticas: roscas M5 o 1/4-28 UNF

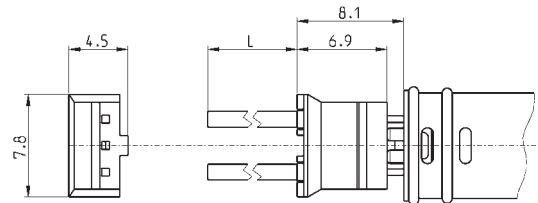


Mod.	rosca A
K8DV0001-1/4	1/4 - 28 UNF
K8DV0001-M5	M5

Conector con cables mod. 120-J...



Sección de cables: 0.25 mm²
Diámetro externo de los cables: 1.2 mm
Material de aislamiento de los cables: PVC

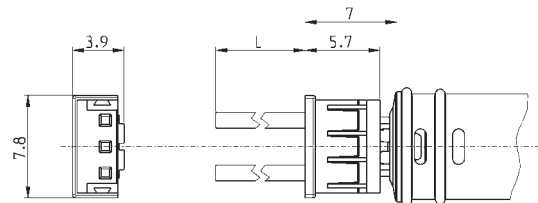


Mod.	descripción	color	L = longitud cable (mm)	retención cable
120-J803	cable prensado, conector J	blanco	300	prensado
120-J806	cable prensado, conector J	blanco	600	prensado

Conector con cables mod. 120-..



Sección del cable: 0.25 mm²
Diámetro externo del cable: 1.2 mm
Material de aislamiento del cable: PVC



Mod.	descripción	color	L = longitud cable (mm)	retención cable
120-803	cable prensado	blanco	300	prensado
120-806	cable prensado	blanco	600	prensado

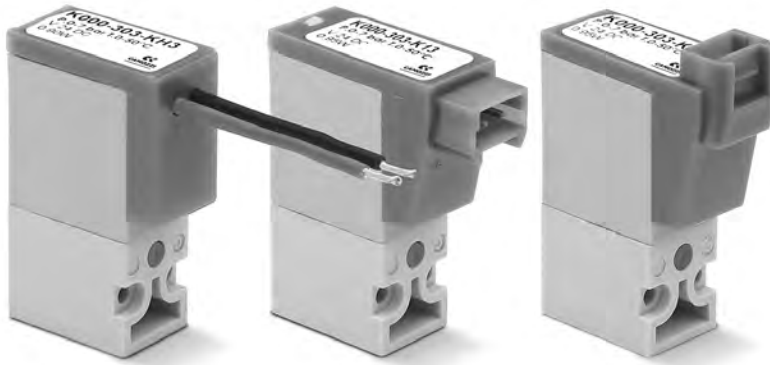
Serie K

Electroválvulas de mando directo

2/2 vías - Normalmente Cerrada (NC)

3/2 vías - Normalmente Cerrada (NC) e Normalmente Abierta (NO)

ELECTROVÁLVULAS SERIE K



- » Bajo consumo de energía
- » Diseño compacto
- » Versión para uso con oxígeno disponible

Las electroválvulas de mando directo de la Serie K se pueden montar en subbases individuales o en colectores.

Gracias a la misma plataforma de montaje, se pueden instalar versiones de 2/2 vías y 3/2 vías en el mismo colector.

El accionamiento manual está disponible sólo para las versiones de 3/2 vías.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Función	2/2 NC - 3/2 NC - 3/2 NO
Funcionamiento	tipo asiento de acción directa
Conexiones neumáticas	sobre la subbase
Diámetro de orificio	0.6 ... 1 mm
Coefficiente de caudal kv (l/min)	0.12 ... 0.30
Presión de funcionamiento	0 ÷ 3 ... 7 bar
Temperatura de funcionamiento	0 ÷ 50 °C
Fluido	aire comprimido filtrado, sin lubricación, según ISO 8573-1 clase 3.4.3, gas inerte
Tiempo de respuesta	ON <10 ms - OFF <10 ms
Mando manual	monoestable - sólo para la versión 3/2
Instalación	en cualquier posición

MATERIALES EN CONTACTO CON EL FLUIDO

Cuerpo	PBT
Juntas	NBR - FKM
Partes internas	acero inoxidable

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Tensión	6 ... 24 V DC - otras tensiones bajo pedido
Tolerancia de tensión	±10%
Consumo de energía	1 W
Ciclo de servicio	ED 100%
Conexion eléctrica	conector mod. 121-8... - cables 300 mm
Clase de protección	IP50

Versiones especiales disponibles bajo pedido

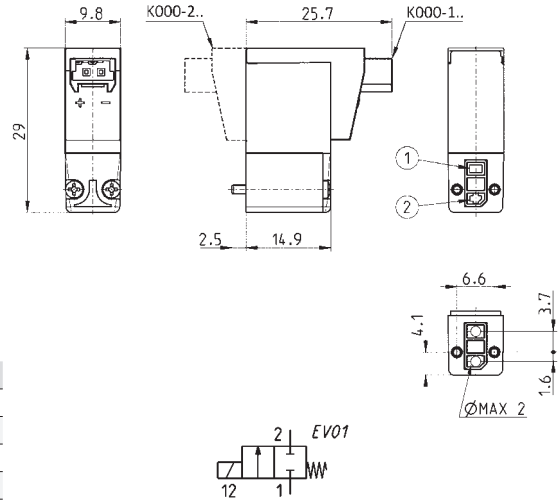
EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

K	0	00	-	3	0	3	-	K	2	3	
K	SERIE										
0	DISEÑO DEL CUERPO 0 = subbase simple (solo M5) o interfaz 1 = colector										
00	NÚMERO DE POSICIONES 00 = interfaz 01 = base simple (solo M5) 02 - 99 = número de posiciones colector										
3	NUMERO DE VÍAS - FUNCIONES 0 = colector o base simple 1 = 2/2 vías - NC 1 = 2/2 vías - NC parte eléctrica girada en 180° 3 = 3/2 vías - NC 5 = 3/2 vías - NC parte eléctrica girada en 180° 4 = 3/2 vías - NO 6 = 3/2 vías - NO parte eléctrica girada en 180°										
0	ORIFICIOS: 0 = sobre la subbase o colector 2 = salidas laterales M5										
3	DIÁMETRO DE ORIFICIO 2 = Ø 0.6 mm 3 = Ø 0.65 mm 5 = Ø 1.0 mm										
K	MATERIALES F = cuerpo PBT - junta del asiento en FKM K = cuerpo PBT - junta del asiento en HNBR (solo para versiones 3/2 vías)										
2	CONEXIÓN ELÉCTRICA 1 = 90° conexión con protección y led 2 = 90° conexión con protección 3 = 90° conexión B = conexión en línea con protección y led C = conexión en línea con protección D = conexión en línea F = cables 300 mm con protección y led G = cables 300 mm con protección H = cables 300 mm										
3	TENSIÓN - CONSUMO DE ENERGÍA 1 = 6V DC - 1W 2 = 12V DC - 1W 3 = 24V DC - 1W										
	FIJACIÓN = tornillos de fijación para plástico M = tornillos de fijación para metal										
	OPCIONES = estándar OX1 = para usar con oxígeno (residuo no volátil inferior a 550 mg/m ³) OX2 = para usar con oxígeno (residuo no volátil inferior a 33 mg/m ³)										

Electroválvula Serie K - 2/2 vías NC - conector 90°



Suministrado con:
1x junta interfaz
2x tornillos Ø1.6x16 para montar en plástico
o
2x tornillos M1.6x16 para montar en metal



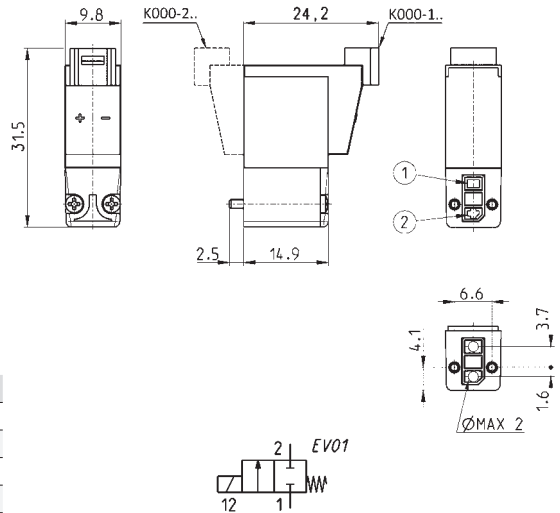
Mod.	Función	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min÷max (bar)
K000-102-F1	2/2 NC	0.6	0.15	0 ÷ 6
K000-102-F2	2/2 NC	0.6	0.15	0 ÷ 6
K000-102-F3	2/2 NC	0.6	0.15	0 ÷ 6
K000-105-F1	2/2 NC	1	0.30	0 ÷ 3
K000-105-F2	2/2 NC	1	0.30	0 ÷ 3
K000-105-F3	2/2 NC	1	0.30	0 ÷ 3

* añadir
- TENSIÓN
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

Electroválvula Serie K - 2/2 vías NC - conector en línea



Suministrado con:
1x junta interfaz
2x tornillos Ø1.6x16 para montar en plástico
o
2x tornillos M1.6x16 para montar en metal)



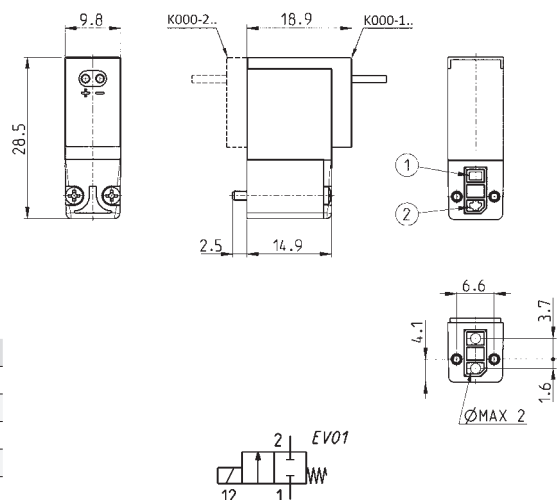
Mod.	Función	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min÷max (bar)
K000-102-FB	2/2 NC	0.6	0.15	0 ÷ 6
K000-102-FC	2/2 NC	0.6	0.15	0 ÷ 6
K000-102-FD	2/2 NC	0.6	0.15	0 ÷ 6
K000-105-FB	2/2 NC	1	0.30	0 ÷ 3
K000-105-FC	2/2 NC	1	0.30	0 ÷ 3
K000-105-FD	2/2 NC	1	0.30	0 ÷ 3

* añadir
- TENSIÓN
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

Electroválvula Serie K - 2/2 vías NC - cables 300 mm



Suministrado con:
1x junta interfaz
2x tornillos Ø1.6x16 para montar en plástico
o
2x tornillos M1.6x16 para montar en metal



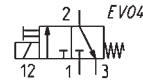
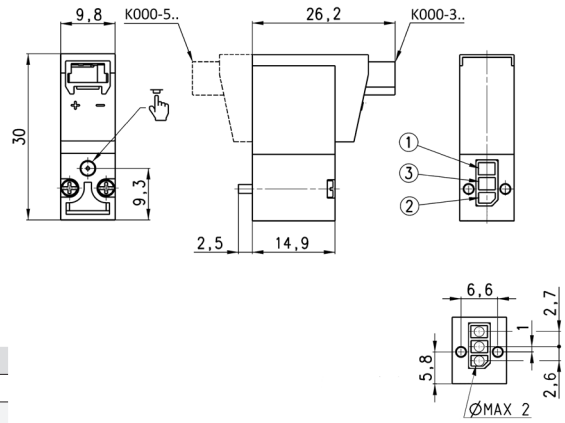
Mod.	Función	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min÷max (bar)
K000-102-FF	2/2 NC	0.6	0.15	0 ÷ 6
K000-102-FG	2/2 NC	0.6	0.15	0 ÷ 6
K000-102-FH	2/2 NC	0.6	0.15	0 ÷ 6
K000-105-FF	2/2 NC	1	0.30	0 ÷ 3
K000-105-FG	2/2 NC	1	0.30	0 ÷ 3
K000-105-FH	2/2 NC	1	0.30	0 ÷ 3
K000-102-FH3M-0X1	2/2 NC	0.6	0.15	0 ÷ 6

* añadir
- TENSIÓN
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

Electroválvula Serie K - 3/2 vías NC - conector 90°



Suministrado con:
 1x junta interfaz
 2x tornillos Ø1.6x16 para montar en plástico
 0
 2x tornillos M1.6x16 para montar en metal



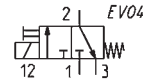
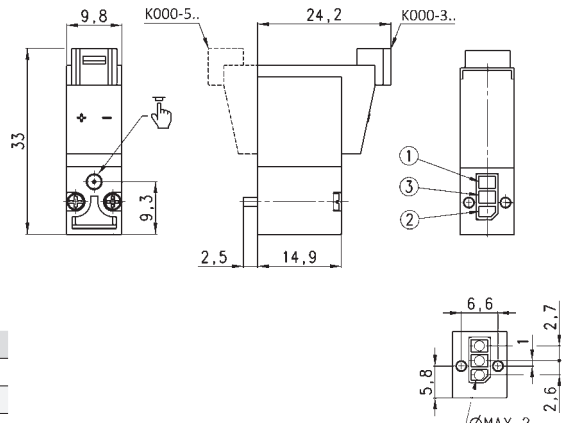
* añadir
 - TENSIÓN
 (ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

Mod.	Función	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min+max (bar)
K000-303-K1	3/2 NC	0.6	0.12	0 ÷ 7
K000-303-F1	3/2 NC	0.6	0.12	0 ÷ 7
K000-303-K2	3/2 NC	0.6	0.12	0 ÷ 7
K000-303-F2	3/2 NC	0.6	0.12	0 ÷ 7
K000-303-K3	3/2 NC	0.6	0.12	0 ÷ 7
K000-303-F3	3/2 NC	0.6	0.12	0 ÷ 7
K000-303-K13M	3/2 NC	0.6	0.12	0 ÷ 7

Electroválvula Serie K - 3/2 vías NC - conector en línea



Suministrado con:
 1x junta interfaz
 2x tornillos Ø1.6x16 para montar en plástico
 0
 2x tornillos M1.6x16 para montar en metal



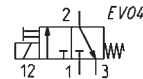
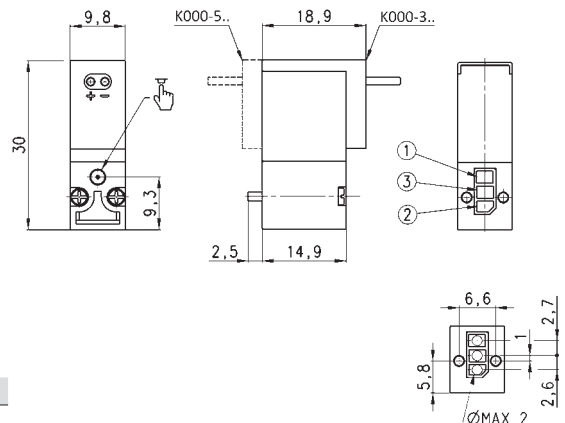
* añadir
 - TENSIÓN
 (ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

Mod.	Función	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min+max (bar)
K000-303-KB	3/2 NC	0.6	0.12	0 ÷ 7
K000-303-FB	3/2 NC	0.6	0.12	0 ÷ 7
K000-303-KC	3/2 NC	0.6	0.12	0 ÷ 7
K000-303-FC	3/2 NC	0.6	0.12	0 ÷ 7
K000-303-KD	3/2 NC	0.6	0.12	0 ÷ 7
K000-303-FD	3/2 NC	0.6	0.12	0 ÷ 7
K000-303-KF3	3/2 NC	0.6	0.12	0 ÷ 7
K000-303-KH3	3/2 NC	0.6	0.12	0 ÷ 7

Electroválvula Serie K - 3/2 vías NC - cables 300 mm



Suministrado con:
 1x junta interfaz
 2x tornillos Ø1.6x16 para montar en plástico
 0
 2x tornillos M1.6x16 para montar en metal



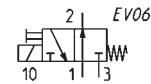
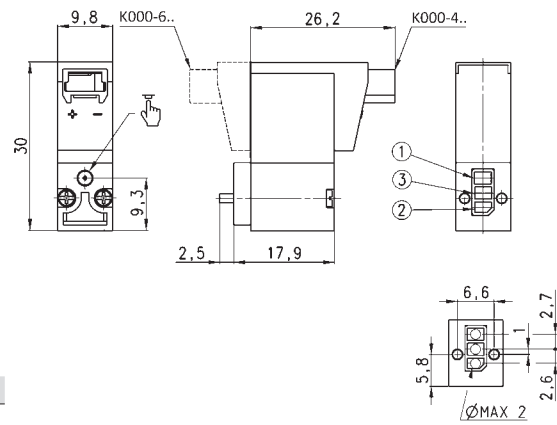
* añadir
 - TENSIÓN
 (ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

Mod.	Función	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min+max (bar)
K000-303-KF	3/2 NC	0.6	0.12	0 ÷ 7
K000-303-FF	3/2 NC	0.6	0.12	0 ÷ 7
K000-303-KG	3/2 NC	0.6	0.12	0 ÷ 7
K000-303-FG	3/2 NC	0.6	0.12	0 ÷ 7
K000-303-KH	3/2 NC	0.6	0.12	0 ÷ 7
K000-303-FH	3/2 NC	0.6	0.12	0 ÷ 7

Electroválvula Serie K - 3/2 vías NO - conector 90°



Suministrado con:
 1x interfaz para Normalmente Abierta (las conexiones 1 y 3 están invertidas)
 2x juntas interfaz
 2x tornillos Ø1.6x19 para montar en plástico
 0
 2x tornillos M1.6x19 para montar en metal
 Para uso sin interfaz de inversión de los orificios 1 y 3, usar tornillos 16 mm (ver accesorios)



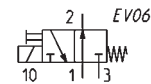
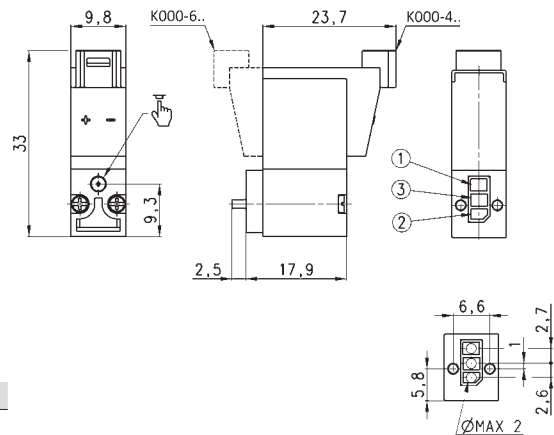
* añadir
 - TENSIÓN
 (ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

Mod.	Función	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min÷max (bar)
K000-403-K1	3/2 NO	0.8	0.20	0 ÷ 5
K000-403-F1	3/2 NO	0.8	0.20	0 ÷ 5
K000-403-K2	3/2 NO	0.8	0.20	0 ÷ 5
K000-403-F2	3/2 NO	0.8	0.20	0 ÷ 5
K000-403-K3	3/2 NO	0.8	0.20	0 ÷ 5
K000-403-F3	3/2 NO	0.8	0.20	0 ÷ 5

Electroválvula Serie K - 3/2 vías NO - conector en línea



Suministrado con:
 1x interfaz para Normalmente Abierta (las conexiones 1 y 3 están invertidas)
 2x juntas interfaz
 2x tornillos Ø1.6x19 para montar en plástico
 0
 2x tornillos M1.6x19 para montar en metal
 Para uso sin interfaz de inversión de los orificios 1 y 3, usar tornillos 16 mm (ver accesorios)



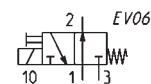
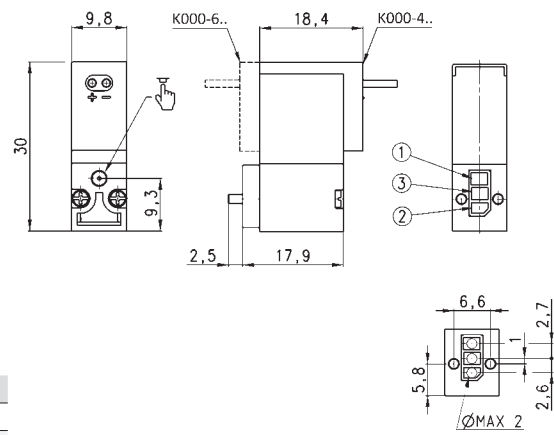
* añadir
 - TENSIÓN
 (ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

Mod.	Función	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min÷max (bar)
K000-403-KB	3/2 NO	0.8	0.20	0 ÷ 5
K000-403-FB	3/2 NO	0.8	0.20	0 ÷ 5
K000-403-KC	3/2 NO	0.8	0.20	0 ÷ 5
K000-403-FC	3/2 NO	0.8	0.20	0 ÷ 5
K000-403-KD	3/2 NO	0.8	0.20	0 ÷ 5
K000-403-FD	3/2 NO	0.8	0.20	0 ÷ 5

Electroválvula Serie K - 3/2 vías NO - cables 300 mm



Suministrado con:
 1x interfaz para Normalmente Abierta (las conexiones 1 y 3 están invertidas)
 2x juntas interfaz
 2x tornillos Ø1.6x19 para montar en plástico
 0
 2x tornillos M1.6x19 para montar en metal
 Para uso sin interfaz de inversión de los orificios 1 y 3, usar tornillos 16 mm (ver accesorios)



* añadir
 - TENSIÓN
 (ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

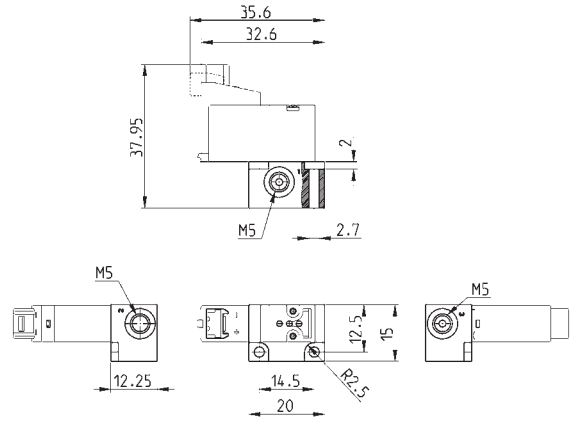
Mod.	Función	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min÷max (bar)
K000-403-KF	3/2 NO	0.8	0.20	0 ÷ 5
K000-403-FF	3/2 NO	0.8	0.20	0 ÷ 5
K000-403-KG	3/2 NO	0.8	0.20	0 ÷ 5
K000-403-FG	3/2 NO	0.8	0.20	0 ÷ 5
K000-403-KH	3/2 NO	0.8	0.20	0 ÷ 5
K000-403-FH	3/2 NO	0.8	0.20	0 ÷ 5

Subbase simple para electroválvula tamaño 10 mm



Subbase simple adecuada para la electroválvula de la Serie K 2 vías o 3 vías.
Usar las electroválvulas con tornillos para montar en metal (ver codificación)

Material: aluminio anodizado
Conexiones: roscas M5



Mod.	
K001-02	

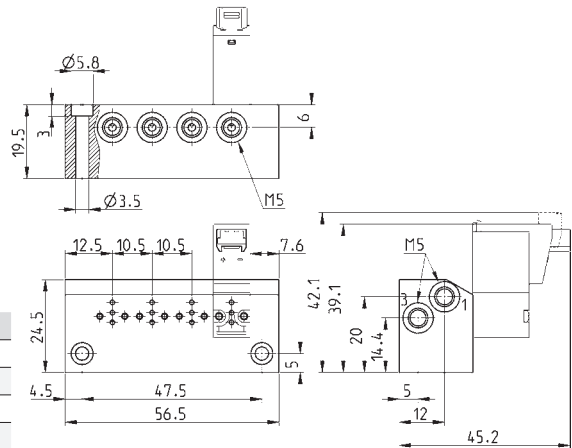
Colector mod. K1-02**



** Número de posiciones
Con salidas laterales y entrada y escape transportados.

Usar las electroválvulas con tornillos para montar en metal (ver codificación)

Material: aluminio anodizado
Conexiones: roscas M5

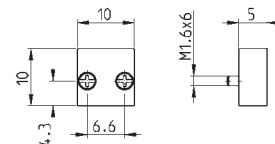


Mod.	A	B	Número de orificios
K102-02	35.5	26.5	2
K103-02	46	37	3
K104-02	56.5	47.5	4
K105-02	67	58	5
K106-02	77.5	68.5	6
K107-02	88	79	7
K108-02	98.5	89.5	8
K109-02	109	100	9
K110-02	119.5	110.5	10

Tapón excluidor



Suministrado con:
1x tapón excluidor
3x juntas tóricas
2x tornillos para montar en metal M1.6x6

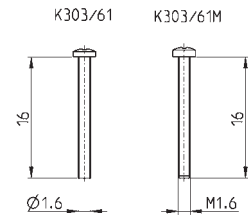


Mod.	
K000-TP	

Tornillos de montaje para electroválvulas Serie K

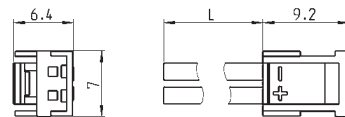


Tornillos 16 mm para usar con electroválvulas 3/2 vías NO de la Serie K, sin interfaz de inversión de los orificios 1 y 3



Mod.	
K303/61	tornillo Ø1.6x16 mm para montar en plástico
K303/61M	tornillo M1.6x16 mm para montar en metal

Conector con cables mod. 121-8..



Mod.	descripción	color	L = longitud cable (mm)	retención cable
121-803	cable prensado	negro	300	prensado
121-806	cable prensado	negro	600	prensado
121-810	cable prensado	negro	1000	prensado
121-830	cable prensado	negro	3000	prensado



Serie KL - KLE

Electroválvulas de mando directo

2/2 vías - Normalmente Cerrada (NC)

3/2 vías - Normalmente Cerrada (NC) y Normalmente Abierta (NO)

3/2 vías - Universal (UNI)



Las nuevas electroválvulas de 10 mm de la Serie KL y KLE ofrecen una gama con modelos y prestaciones mejorados en comparación con la generación anterior. La posibilidad de utilizar una bobina más larga permitió aumentar los valores de presión a los que pueden someterse las válvulas.

- » Sectores de aplicación:
 - ciencias de la vida
 - automatización Industrial
- » Diseño compacto
- » Alto caudal en proporción al tamaño
- » Versión extendida para un mayor rendimiento
- » Conexión eléctrica M8 de 3 pines disponible
- » Mando manual monoestable y biestable

ELECTROVÁLVULA SERIE KL - KLE

CARACTERÍSTICAS GENERALES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Función	2/2 NC - 3/2 NC - 3/2 NO - 3/2 UNI
Funcionamiento	tipo asiento de acción directa
Conexiones neumáticas	sobre la subbase
Diámetro de orificio	0.6 ... 1.6 mm
Coefficiente de caudal kv (l/min)	0.12 ... 0.50
Presión de funcionamiento	0 ÷ 3 ... 9 bar
Temperatura de funcionamiento	0 ÷ 50 °C
Fluido	aire comprimido filtrado, sin lubricación, según ISO 8573-1 clase 3.4.3, gas inerte
Tiempo de respuesta	ON <10 ms - OFF <10 ms
Mando manual	monoestable o biestable - solo para versiones 3/2
Instalación	en cualquier posición

MATERIALES EN CONTACTO CON EL FLUIDO

Cuerpo	PBT
Juntas	FKM
Partes internas	acero inoxidable - latón

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Tensión	6 ... 24 V DC - otras tensiones bajo pedido
Tolerancia a la tensión	±10%
Consumo de energía	1 W - 1.3/0.3 W - 4/1 W
Ciclo de servicio	ED 100%
Conexión eléctrica	conector mod. 121-8... - conector M8 mod. CS... (la conexión M8 de la válvula acepta inversión de polaridad)
Clase de protección	IP50 con conector 121-8... - IP65 con conector M8

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

KL	0	4	0	-	A6	3	A	Y	-	1	3	M
-----------	----------	----------	----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

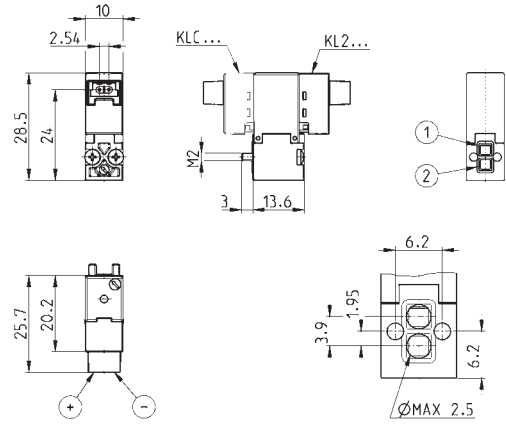
KL	SERIE KL = estándar KLE = extendida
0	DISEÑO DEL CUERPO 0 = cuerpo 3/2 - ISO 15218 A = cuerpo 3/2 - ISO 15218 - bobina girada en 180° 2 = cuerpo 2/2 C = cuerpo 2/2 - bobina girada en 180°
4	NÚMERO DE VÍAS - FUNCIONES 1 = 2/2 vías NC 4 = 3/2 vías NC 5 = 3/2 vías NO 6 = 3/2 vías UNI
0	ORIFICIOS 0 = sobre la subbase o colector
A6	DIÁMETRO DE ORIFICIO A6 = Ø 0.60 mm A8 = Ø 0.80 mm B1 = Ø 1.10 mm B2 = Ø 1.20 mm B3 = Ø 1.30 mm B6 = Ø 1.60 mm
3	MATERIAL DE LA JUNTA 3 = FKM
A	MATERIAL DEL CUERPO A = PBT
Y	MANDO MANUAL 0 = no pedido o no previsto Y = monoestable B = biestable
1	CONEXIÓN ELÉCTRICA 1 = 90° conexión con protección y led B = conexión en línea con protección y led M = conexión M8 de 3 pines
3	TENSIÓN - CONSUMO DE ENERGÍA 1 = 6 V DC - 1 W 2 = 12 V DC - 1 W 3 = 24 VDC - 1 W A = 6 V DC - 1.3/0.3 W B = 12 V DC - 1.3/0.3 W C = 24 VDC - 1.3/0.3 W 5 = 5 V DC - 4/1 W 6 = 6 VDC - 4/1 W 7 = 12 V DC - 4/1 W 8 = 24 V DC - 4/1 W
M	FIJACIÓN M = tornillos de fijación para metal P = tornillos de fijación para plástico
	OPCIONES = estándar OX1 = para usar con oxígeno (residuo no volátil inferior a 550 mg/m ²)

ELECTROVÁLVULA SERIE KL - KLE

Electroválvula Serie KL - 2/2 vías NC - conector 90°



Suministrado con:
1x junta interfaz
2x tornillos M2x16 para montar en metal



Mod.	Función	Orificio Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min ÷ máx (bar)	Potencia (W)
KL210-A83A0-1°M	2/2 NC	0.8	0.25	0 ÷ 3	1.3 / 0.3
KL210-B23A0-1°M	2/2 NC	1.2	0.40	0 ÷ 6	4 / 1
KL210-B63A0-1°M	2/2 NC	1.6	0.50	0 ÷ 4	4 / 1
KLC10-A83A0-1°M	2/2 NC	0.8	0.25	0 ÷ 3	1.3 / 0.3
KLC10-B23A0-1°M	2/2 NC	1.2	0.40	0 ÷ 6	4 / 1
KLC10-B63A0-1°M	2/2 NC	1.6	0.50	0 ÷ 4	4 / 1

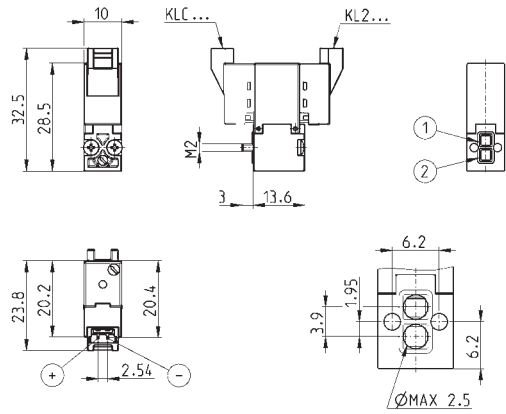
* añadir
- TENSIÓN
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)



Electroválvula Serie KL - 2/2 vías NC - conector en línea



Suministrado con:
1x junta interfaz
2x tornillos M2x16 para montar en metal



Mod.	Función	Orificio Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min ÷ máx (bar)	Potencia (W)
KL210-A83A0-B°M	2/2 NC	0.8	0.25	0 ÷ 3	1.3 / 0.3
KL210-B23A0-B°M	2/2 NC	1.2	0.40	0 ÷ 6	4 / 1
KL210-B63A0-B°M	2/2 NC	1.6	0.50	0 ÷ 4	4 / 1
KLC10-A83A0-B°M	2/2 NC	0.8	0.25	0 ÷ 3	1.3 / 0.3
KLC10-B23A0-B°M	2/2 NC	1.2	0.40	0 ÷ 6	4 / 1
KLC10-B63A0-B°M	2/2 NC	1.6	0.50	0 ÷ 4	4 / 1

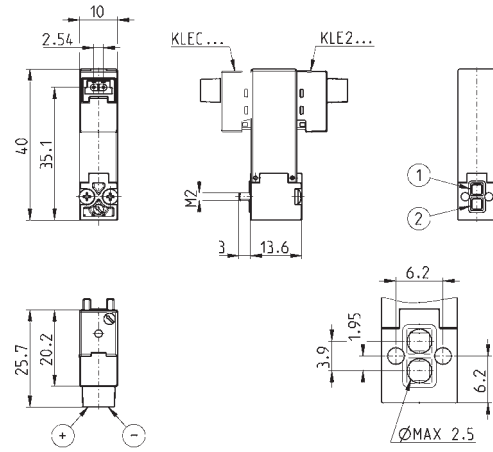
* añadir
- TENSIÓN
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)



Electroválvula Serie KLE - 2/2 vías NC - conector 90°



Suministrado con:
1x junta interfaz
2x tornillos M2x16 para montar en metal



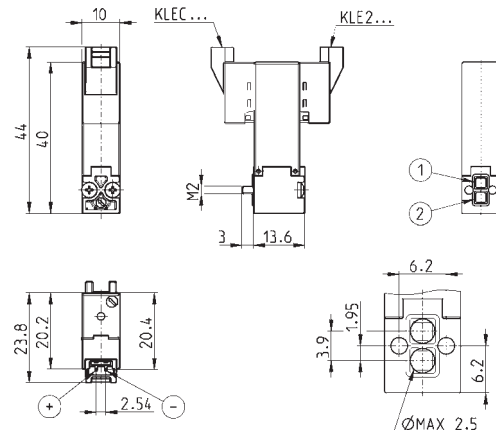
Mod.	Función	Orificio Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min ÷ máx (bar)	Potencia (W)
KLE210-A83A0-1*M	2/2 NC	0.8	0.25	0 ÷ 5	1
KLE210-B23A0-1*M	2/2 NC	1.2	0.40	0 ÷ 8	4 / 1
KLE210-B63A0-1*M	2/2 NC	1.6	0.50	0 ÷ 6	4 / 1
KLEC10-A83A0-1*M	2/2 NC	0.8	0.25	0 ÷ 5	1
KLEC10-B23A0-1*M	2/2 NC	1.2	0.40	0 ÷ 8	4 / 1
KLEC10-B63A0-1*M	2/2 NC	1.6	0.50	0 ÷ 6	4 / 1

* añadir - TENSIÓN (ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

Electroválvula Serie KLE - 2/2 vías NC - conector en línea



Suministrado con:
1x junta interfaz
2x tornillos M2x16 para montar en metal



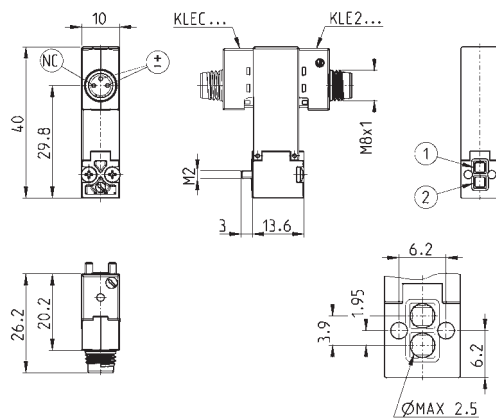
Mod.	Función	Orificio Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min ÷ máx (bar)	Potencia (W)
KLE210-A83A0-B*M	2/2 NC	0.8	0.25	0 ÷ 5	1
KLE210-B23A0-B*M	2/2 NC	1.2	0.40	0 ÷ 8	4 / 1
KLE210-B63A0-B*M	2/2 NC	1.6	0.50	0 ÷ 6	4 / 1
KLEC10-A83A0-B*M	2/2 NC	0.8	0.25	0 ÷ 5	1
KLEC10-B23A0-B*M	2/2 NC	1.2	0.40	0 ÷ 8	4 / 1
KLEC10-B63A0-B*M	2/2 NC	1.6	0.50	0 ÷ 6	4 / 1

* añadir - TENSIÓN (ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

Electroválvula Serie KLE - 2/2 vías NC - conector M8



Suministrado con:
1x junta interfaz
2x tornillos M2x16 para montar en metal



Mod.	Función	Orificio Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min ÷ máx (bar)	Potencia (W)
KLE210-A83A0-M*M	2/2 NC	0.8	0.25	0 ÷ 5	1
KLEC10-A83A0-M*M	2/2 NC	0.8	0.25	0 ÷ 5	1

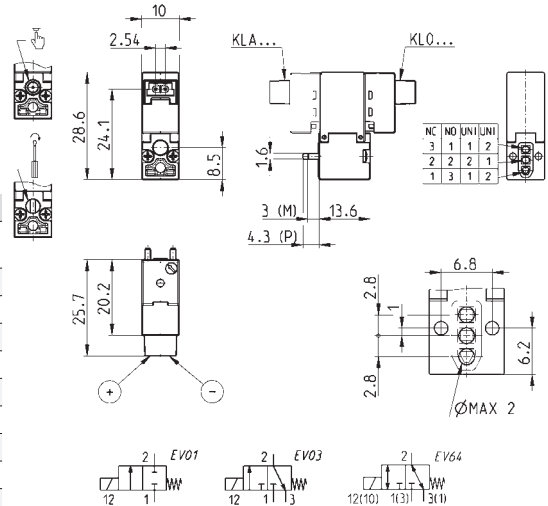
* añadir - TENSIÓN (ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

Electroválvula Serie KL - 3/2 vías - conector 90°



Suministrado con:
 1x junta interfaz
 2x tornillos M1.6x14.7 para montar en metal
 0
 2x tornillos Ø1.6x16 para montar en plástico
 Modelos UNI 3/2 funcionan con vacío.
 La presión máxima se reducirá en 1 bar.

Mod.	Función	Orificio Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min ÷ máx (bar)	Potencia (W)
KL ⁴⁰ -A63A*-1**	3/2 NC	0.6	0.12	0 ÷ 7	1
KL ⁴⁰ -A83A*-1**	3/2 NC	0.8	0.18	0 ÷ 5	1
KL ⁴⁰ -B13A*-1**	3/2 NC	1.1	0.32	3 ÷ 7	4 / 1
KL ⁴⁰ -B33A*-1**	3/2 NC	1.3	0.37	0 ÷ 3	4 / 1
KL ⁵⁰ -A63A*-1**	3/2 NO	0.6	0.12	0 ÷ 7	1.3 / 0.3
KL ⁵⁰ -A83A*-1**	3/2 NO	0.8	0.18	0 ÷ 5	1.3 / 0.3
KL ⁵⁰ -B13A*-1**	3/2 NO	1.0	0.30	0 ÷ 5	4 / 1
KL ⁵⁰ -B33A*-1**	3/2 NO	1.3	0.37	0 ÷ 3	4 / 1
KL ⁶⁰ -A63A*-1**	3/2 UNI	0.6	0.12	0 ÷ 5 [-1 ÷ 4]	1.3 / 0.3
KL ⁶⁰ -A83A*-1**	3/2 UNI	0.8	0.18	0 ÷ 2 [-1 ÷ 1]	1.3 / 0.3
KL ⁶⁰ -B13A*-1**	3/2 UNI	1.1	0.30	0 ÷ 3 [-1 ÷ 2]	4 / 1
KL ⁶⁰ -B33A*-1**	3/2 UNI	1.3	0.37	0 ÷ 2 [-1 ÷ 1]	4 / 1



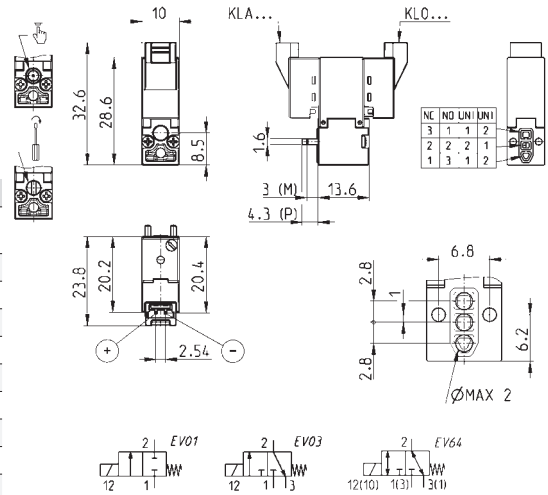
* añadir
 - DISEÑO DEL CUERPO
 - MANDO MANUAL
 - TENSION
 - FIJACION
 (ver EJEMPLO DE CODIFICACION)

Electroválvula Serie KL - 3/2 vías - conector en línea



Suministrado con:
 1x junta interfaz
 2x tornillos M1.6x14.7 para montar en metal
 0
 2x tornillos Ø1.6x16 para montar en plástico
 Modelos UNI 3/2 funcionan con vacío.
 La presión máxima se reducirá en 1 bar.

Mod.	Función	Orificio Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min ÷ máx (bar)	Potencia (W)
KL ⁴⁰ -A63A*-B**	3/2 NC	0.6	0.12	0 ÷ 7	1
KL ⁴⁰ -A83A*-B**	3/2 NC	0.8	0.18	0 ÷ 5	1
KL ⁴⁰ -B13A*-B**	3/2 NC	1.1	0.32	3 ÷ 7	4 / 1
KL ⁴⁰ -B33A*-B**	3/2 NC	1.3	0.37	0 ÷ 3	4 / 1
KL ⁵⁰ -A63A*-B**	3/2 NO	0.6	0.12	0 ÷ 7	1.3 / 0.3
KL ⁵⁰ -A83A*-B**	3/2 NO	0.8	0.18	0 ÷ 5	1.3 / 0.3
KL ⁵⁰ -B13A*-B**	3/2 NO	1.0	0.30	0 ÷ 5	4 / 1
KL ⁵⁰ -B33A*-B**	3/2 NO	1.3	0.37	0 ÷ 3	4 / 1
KL ⁶⁰ -A63A*-B**	3/2 UNI	0.6	0.12	0 ÷ 5 [-1 ÷ 4]	1.3 / 0.3
KL ⁶⁰ -A83A*-B**	3/2 UNI	0.8	0.18	0 ÷ 2 [-1 ÷ 1]	1.3 / 0.3
KL ⁶⁰ -B13A*-B**	3/2 UNI	1.1	0.30	0 ÷ 3 [-1 ÷ 2]	4 / 1
KL ⁶⁰ -B33A*-B**	3/2 UNI	1.3	0.37	0 ÷ 2 [-1 ÷ 1]	4 / 1



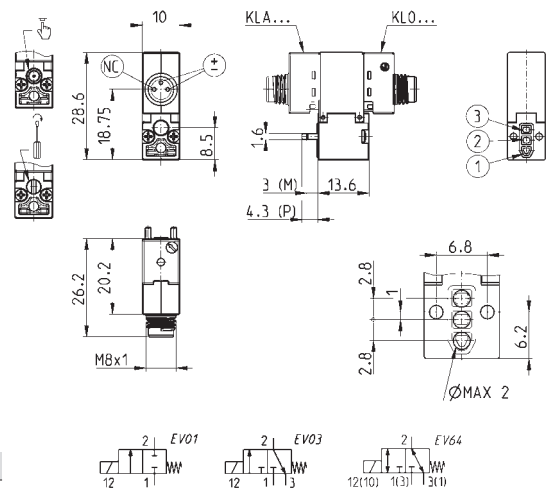
* añadir
 - DISEÑO DEL CUERPO
 - MANDO MANUAL
 - TENSION
 - FIJACION
 (ver EJEMPLO DE CODIFICACION)

Electroválvula Serie KL - 3/2 vías - conector M8



Suministrado con:
 1x junta interfaz
 2x tornillos M1.6x14.7 para montar en metal
 0
 2x tornillos Ø1.6x16 para montar en plástico

Mod.	Función	Orificio Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min ÷ máx (bar)	Potencia (W)
KL ⁴⁰ -A63A*-M**	3/2 NC	0.6	0.12	0 ÷ 7	1
KL ⁴⁰ -A83A*-M**	3/2 NC	0.8	0.18	0 ÷ 5	1



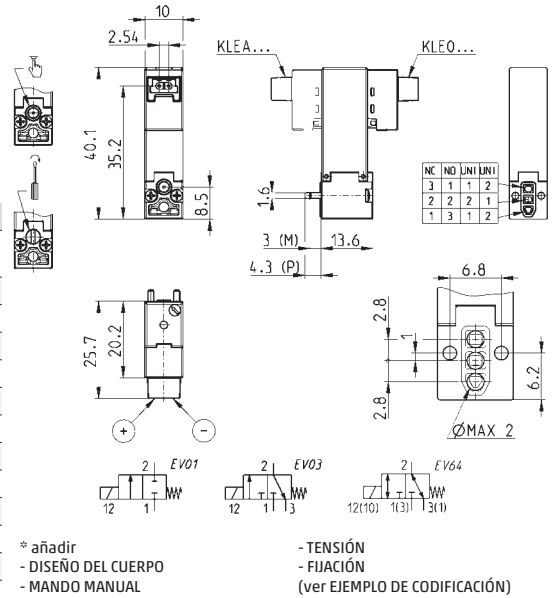
* añadir
 - DISEÑO DEL CUERPO
 - MANDO MANUAL
 - TENSION
 - FIJACION
 (ver EJEMPLO DE CODIFICACION)

Electroválvula Serie KLE - 3/2 vías - conector 90°



Suministrado con:
1x junta interfaz
2x tornillos M1.6x14.7 para montar en metal
0
2x tornillos Ø1.6x16 para montar en plástico
Modelos UNI 3/2 funcionan con vacío.
La presión máxima se reducirá en 1 bar.

Mod.	Función	Orificio Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min ÷ máx (bar)	Potencia (W)
KLE*40-A63A*-1**	3/2 NC	0.6	0.12	0 ÷ 9	1
KLE*40-A83A*-1**	3/2 NC	0.8	0.18	0 ÷ 7	1
KLE*40-B13A*-1**	3/2 NC	1.1	0.33	0 ÷ 7	4 / 1
KLE*40-B33A*-1**	3/2 NC	1.3	0.37	0 ÷ 4	4 / 1
KLE*50-A63A*-1**	3/2 NO	0.6	0.12	0 ÷ 9	1
KLE*50-A83A*-1**	3/2 NO	0.8	0.18	0 ÷ 7	1
KLE*50-B13A*-1**	3/2 NO	1.0	0.33	0 ÷ 7	4 / 1
KLE*50-B33A*-1**	3/2 NO	1.3	0.37	0 ÷ 4	4 / 1
KLE*60-A63A*-1**	3/2 UNI	0.6	0.12	0 ÷ 7 [-1 ÷ 6]	1
KLE*60-A83A*-1**	3/2 UNI	0.8	0.18	0 ÷ 4 [-1 ÷ 3]	1
KLE*60-B13A*-1**	3/2 UNI	1.1	0.33	0 ÷ 4 [-1 ÷ 3]	4 / 1
KLE*60-B33A*-1**	3/2 UNI	1.3	0.37	0 ÷ 3 [-1 ÷ 2]	4 / 1

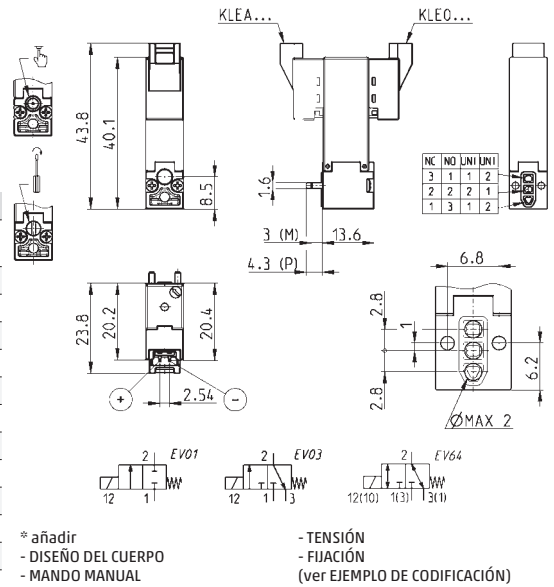


Electroválvula Serie KLE - 3/2 vías - conector en línea



Suministrado con:
1x junta interfaz
2x tornillos M1.6x14.7 para montar en metal
0
2x tornillos Ø1.6x16 para montar en plástico
Modelos UNI 3/2 funcionan con vacío.
La presión máxima se reducirá en 1 bar.

Mod.	Función	Orificio Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min ÷ máx (bar)	Potencia (W)
KLE*40-A63A*-B**	3/2 NC	0.6	0.12	0 ÷ 9	1
KLE*40-A83A*-B**	3/2 NC	0.8	0.18	0 ÷ 7	1
KLE*40-B13A*-B**	3/2 NC	1.1	0.33	0 ÷ 7	4 / 1
KLE*40-B33A*-B**	3/2 NC	1.3	0.37	0 ÷ 4	4 / 1
KLE*50-A63A*-B**	3/2 NO	0.6	0.12	0 ÷ 9	1
KLE*50-A83A*-B**	3/2 NO	0.8	0.18	0 ÷ 7	1
KLE*50-B13A*-B**	3/2 NO	1.0	0.30	0 ÷ 7	4 / 1
KLE*50-B33A*-B**	3/2 NO	1.3	0.37	0 ÷ 4	4 / 1
KLE*60-A63A*-B**	3/2 UNI	0.6	0.12	0 ÷ 7 [-1 ÷ 6]	1
KLE*60-A83A*-B**	3/2 UNI	0.8	0.18	0 ÷ 4 [-1 ÷ 3]	1
KLE*60-B13A*-B**	3/2 UNI	1.1	0.30	0 ÷ 4 [-1 ÷ 3]	4 / 1
KLE*60-B33A*-B**	3/2 UNI	1.3	0.37	0 ÷ 3 [-1 ÷ 2]	4 / 1

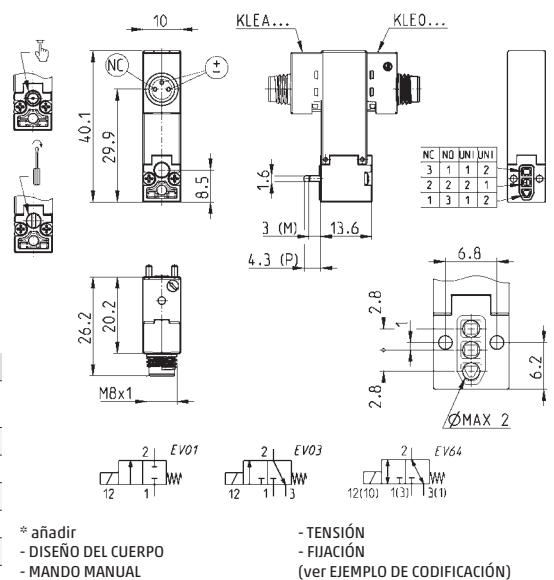


Electroválvula Serie KLE - 3/2 vías - conector M8



Suministrado con:
1x junta interfaz
2x tornillos M1.6x14.7 para montar en metal
0
2x tornillos Ø1.6x16 para montar en plástico
Modelos UNI 3/2 funcionan con vacío.
La presión máxima se reducirá en 1 bar.

Mod.	Función	Orificio Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min ÷ máx (bar)	Potencia (W)
KLE*40-A63A*-M**	3/2 NC	0.6	0.12	0 ÷ 9	1
KLE*40-A83A*-M**	3/2 NC	0.8	0.18	0 ÷ 7	1
KLE*50-A63A*-M**	3/2 NO	0.6	0.12	0 ÷ 9	1
KLE*50-A83A*-M**	3/2 NO	0.8	0.18	0 ÷ 7	1
KLE*60-A63A*-M**	3/2 UNI	0.6	0.12	0 ÷ 7 [-1 ÷ 6]	1
KLE*60-A83A*-M**	3/2 UNI	0.8	0.18	0 ÷ 4 [-1 ÷ 3]	1

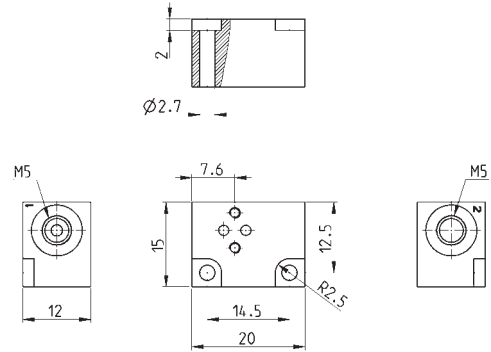


Subbase simple para electroválvula 2 vías tamaño 10 mm



Subbase simple adecuada para la electroválvula de 2 vías de la Serie KL
Usar electroválvulas con tornillos para montar en metal (ver codificación)

Material: aluminio anodizado
Conexiones: roscas M5



Mod.

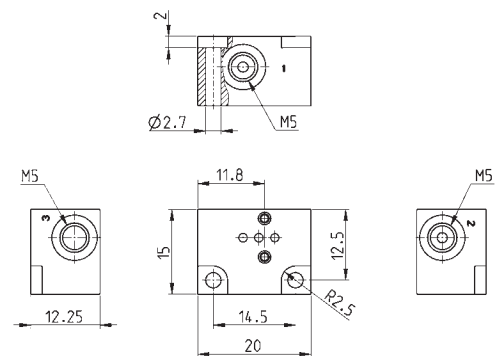
KL01-02

Subbase simple para electroválvula 3 vías tamaño 10 mm



Subbase simple adecuada para la electroválvula de 3 vías de la Serie KN - KL - KLE
Usar electroválvulas con tornillos para montar en metal (ver codificación)

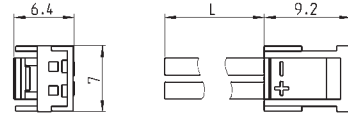
Material: aluminio anodizado
Conexiones: roscas M5



Mod.

KN01-02

Conector con cables mod. 121-8..



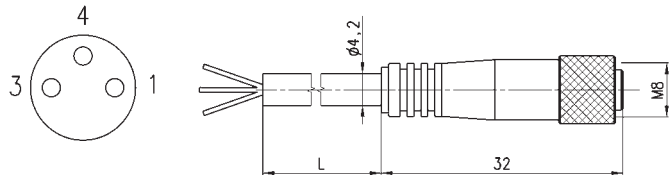
Mod.	descripción	color	L = longitud cable (mm)	retención cable
121-803	cable prensado	negro	300	prensado
121-806	cable prensado	negro	600	prensado
121-810	cable prensado	negro	1000	prensado
121-830	cable prensado	negro	3000	prensado

Extensión de 3 hilos con conector M9 hembra de 3 pines



Con revestimiento PU, cable no blindado.
Clase de protección: IP65

- 1 BN = marrón
- 4 BK = negro
- 3 BU = azul

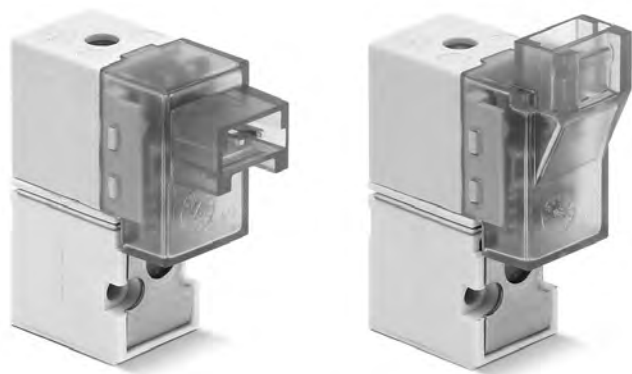


Mod.	L = longitud cable (m)
CS-2	2
CS-5	5
CS-10	10

Serie KN y KN Alto Caudal

Electroválvulas de mando directo

3/2 vías - Normalmente Cerrada (NC) y Normalmente Abierta (NO)
3/2 vías - Universal (UNI)



- » Bajo consumo de energía
- » Diseño compacto
- » Alto caudal
- » Interfaz ISO 15218
- » Versión disponible para uso con oxígeno

Gracias a su bajo consumo de energía y a su diseño compacto, la electroválvula en miniatura KN puede ser usada en aplicaciones industriales y científicas.

Las electroválvulas de mando directo de la Serie KN también están disponibles en la versión de alto caudal (KN Alto Caudal).

CARACTERÍSTICAS GENERALES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Función	3/2 NC - 3/2 NO - 3/2 UNI
Funcionamiento	tipo asiento de acción directa
Conexiones neumáticas	sobre la subbase con interfaz ISO 15218
Diámetro de orificio	0.65 ... 1.1 mm
Coefficiente de caudal kv (l/min)	0.15 ... 0.39
Presión de funcionamiento	0 ÷ 3 ... 7 bar
Temperatura de funcionamiento	0 ÷ 50 °C
Fluido	aire comprimido filtrado, sin lubricación, según ISO 8573-1 clase 3.4.3, gas inerte
Tiempo de respuesta	ON <10 ms - OFF <10 ms
Mando manual	monoestable
Instalación	en cualquier posición

MATERIALES EN CONTACTO CON EL FLUIDO

Cuerpo	PBT
Juntas	NBR - FKM
Partes internas	acero inoxidable

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Tensión	5 ... 24 V DC - otras tensiones bajo pedido
Tolerancia de tensión	±10%
Consumo de energía	1.3/0.25 ... 4/1 W (irrupción/retención)
Ciclo de servicio	ED 100%
Conexion eléctrica	conector mod. 121-8...
Clase de protección	IP50

Versiones especiales disponibles bajo pedido

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

KN	0	00	-	3	0	3	-	K	1	3	
-----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	--

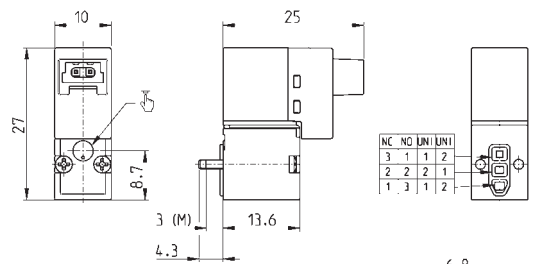
KN	SERIE
0	DISEÑO DEL CUERPO 0 = válvula simple
00	NÚMERO DE POSICIONES 00 = interfaz
3	NUMERO DE VÍAS - FUNCIONES 3 = 3/2 vías - NC 4 = 3/2 vías - NO 7 = 3/2 vías - UNI
0	ORIFICIOS 0 = ISO 15218 sobre la subbase o colector
3	DIÁMETRO DE ORIFICIO 3 = Ø 0.65 mm 5 = Ø 1.1 mm - solo para versión NC con la presión mínima necesaria para funcionar 6 = Ø 1.1 mm
K	MATERIALES F = cuerpo PBT - asiento FKM - otras juntas FKM K = cuerpo PBT - asiento FKM - otras juntas NBR
1	CONEXIÓN ELÉCTRICA 1 = conexión 90° con protección y led B = conexión en línea con protección y led
3	TENSIÓN - CONSUMO DE ENERGÍA 2 = 12 V DC - 1.3/0.25 W 3 = 24 V DC - 1.3/0.25 W 5 = 5 V DC - 4/1 W 7 = 12 V DC - 4/1 W 8 = 24 V DC - 4.1 W
	FIJACIÓN = tornillos de fijación para plástico M = tornillos de fijación para metal
	OPCIONES = estándar OX2 = para usar con oxígeno (residuo no volátil inferior a 33 mg/m ³)

ELECTROVÁLVULAS SERIE KN Y KN ALTO CAUDAL

Electroválvula Serie KN - 3/2 vías - conector 90°

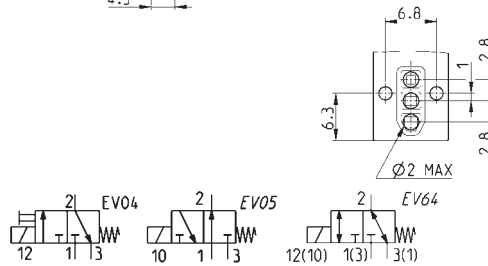


Suministrado con:
1x junta interfaz
2x tornillos Ø1.6x16 para montar en plástico
0
2x tornillos M1.6x14.7 para montar en metal



NC	NO	UNI	UNI
3	1	1	2
2	2	2	1
1	3	1	2

Mod.	Función	Orificio Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min÷max (bar)	Potencia (W)	Símbolo
KN000-303-K1*	3/2 NC	0.65	0.15	0 ÷ 7	1.3 / 0.25	EV04
KN000-303-F1*	3/2 NC	0.65	0.15	0 ÷ 7	1.3 / 0.25	EV04
KN000-305-F1*	3/2 NC	1.1	0.39	3 ÷ 7	4 / 1	EV04
KN000-306-F1*	3/2 NC	1.1	0.39	0 ÷ 3	4 / 1	EV04
KN000-403-F1*	3/2 NO	0.65	0.15	0 ÷ 7	1.3 / 0.25	EV05
KN000-703-F1*	3/2 UNI	0.65	0.15	0 ÷ 4	1.3 / 0.25	EV64
KN000-706-F1*	3/2 UNI	1.1	0.39	0 ÷ 1.5	4 / 1	EV64

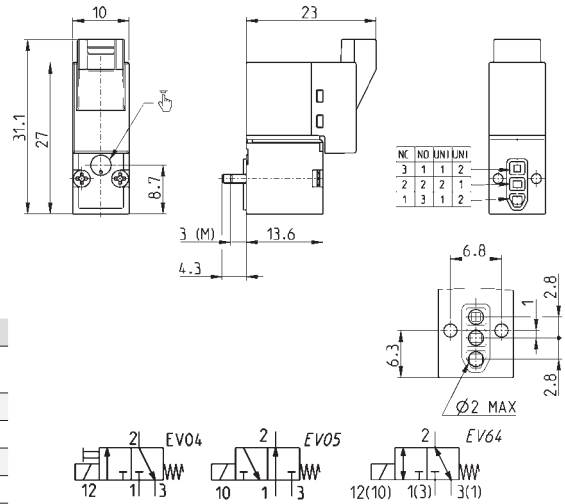


* añadir - TENSIÓN (ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

Electroválvula Serie KN - 3/2 vías - conector en línea



Suministrado con:
 1x junta interfaz
 2x tornillos Ø1.6x16 para montar en plástico
 or
 2x tornillos M1.6x14.7 para montar en metal



Mod.	Función	Orificio Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min+max (bar)	Potencia (W)	Símbolo
KN000-303-KB*	3/2 NC	0.65	0.15	0 ÷ 7	1.3 / 0.25	EV04
KN000-303-FB*	3/2 NC	0.65	0.15	0 ÷ 7	1.3 / 0.25	EV04
KN000-305-FB*	3/2 NC	1.1	0.39	3 ÷ 7	4 / 1	EV04
KN000-306-FB*	3/2 NC	1.1	0.39	0 ÷ 3	4 / 1	EV04
KN000-403-FB*	3/2 NO	0.65	0.15	0 ÷ 7	1.3 / 0.25	EV05
KN000-703-FB*	3/2 UNI	0.65	0.15	0 ÷ 4	1.3 / 0.25	EV64
KN000-706-FB*	3/2 UNI	1.1	0.39	0 ÷ 1.5	4 / 1	EV64

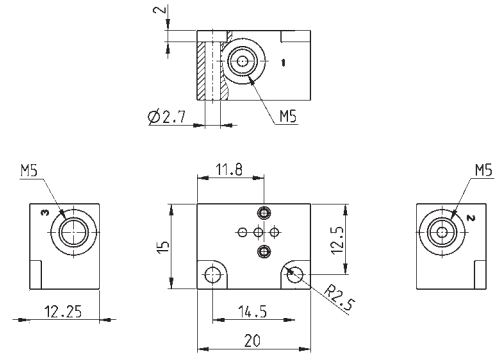
* añadir - TENSIÓN (ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

Subbase simple para electroválvula de 3 vías tamaño 10 mm



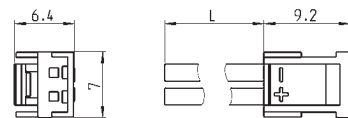
Subbase simple adecuada para la electroválvula de 3 vías Serie KN - KL -KLE
 Usar electroválvulas con tornillos para montar en metal (ver codificación)

Material: aluminio anodizado
 Conexiones: roscas M5



Mod.
KN01-02

Conector con cables mod. 121-8..

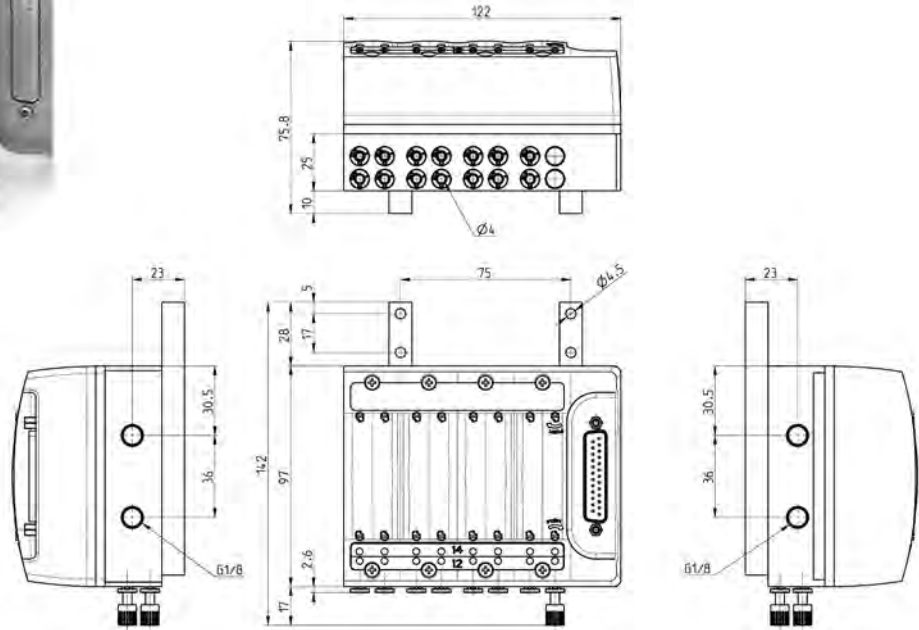


Mod.	descripción	color	L = longitud cable (mm)	retención cable
121-803	cable prensado	negro	300	prensado
121-806	cable prensado	negro	600	prensado
121-810	cable prensado	negro	1000	prensado
121-830	cable prensado	negro	3000	prensado

Ejemplo de versión colector Serie KN - máx 16 posiciones bajo pedido

Neumática y electrónica integrada
Funciones de la válvula: 2x2/2 - 2x3/2
Modularidad neumática
Ancho de la válvula de 10 mm

Varias soluciones de conexión eléctrica.
Posibilidad de conexión con módulos para entradas digitales.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Conexiones neumáticas	pinza del tubo \varnothing 4 mm
Díámetro nominal	0.65 mm
Caudal nominal	10 NI/min (electroválvula simple)
Presión de funcionamiento	0 ÷ 7 bar
Temperatura de funcionamiento	0 ÷ +50°C
Fluido	aire filtrado, clase 5.4.4 según la ISO 8573-1 (viscosidad del aceite máx. 32 cSt), gas inerte

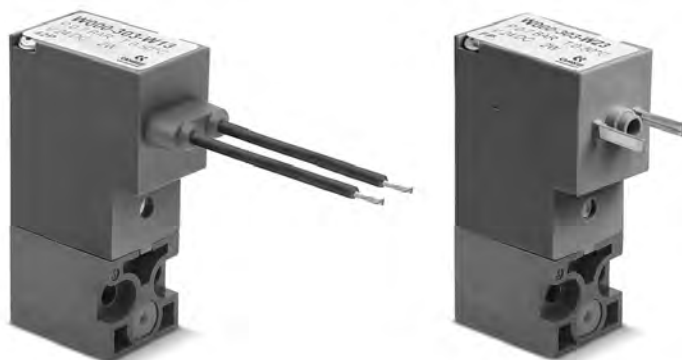
Juntas	HNBR, NBR (FKM bajo pedido)
---------------	-----------------------------

Tensión	24 V DC
Tolerancia de tensión	\pm 10%
Consumo de energía	1.3 W (irrupción), 0.25 W (retención)
Ciclo de servicio	ED 100%
Conexión eléctrica	Multipolar-PNP / Individual / Fieldbus

Serie W

Electroválvulas de mando directo

3/2 vías - Normalmente Cerrada (NC) y Normalmente Abierta (NO)



- » Posibilidad de montaje en base simple (conexiones M5) o en colector (conexiones M5 o racor para tubo Ø3 o Ø4).
- » Conexión eléctrica con cables o en conformidad con DIN EN 175 301-803-C estándar

Las electroválvulas de mando directo de la Serie W están disponibles en 3/2 vías, ya sean NC o NO. Ambas versiones se pueden montar en subbases simple o colectores y están equipadas con un mando manual monoestable.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Función	3/2 NC - 3/2 NO
Funcionamiento	tipo asiento de acción directa
Conexiones neumáticas	sobre la subbase con interfaz ISO 15218
Diámetro de orificio	0.8 ... 1.5 mm
Coefficiente de caudal kv (l/min)	0.21 ... 0.54
Presión de funcionamiento	0 ÷ 5 ... 10 bar
Temperatura de funcionamiento	0 ÷ 50 °C
Fluido	aire filtrado, clase 5.4.4 según la ISO 8573-1 (viscosidad máxima de aceite 32 cSt), gas inerte
Tiempo de respuesta (ISO 12238)	ON <10 ms - OFF <15 ms
Mando manual	monoestable
Instalación	en cualquier posición

MATERIALES EN CONTACTO CON EL FLUIDO

Cuerpo	PBT
Juntas	PU - NBR - FKM - EPDM
Partes internas	acero inoxidable

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Tensión	12 ... 48 V DC - otras tensiones bajo pedido
Tolerancia a la tensión	±10%
Consumo de energía	2 W - 1 W (24 V DC solo)
Ciclo de servicio	ED 100%
Conexión eléctrica	conector DIN EN 175 301-803-C (8 mm) - cables 300 mm
Clase de protección	IP65 con conector

Versiones especiales disponibles bajo pedido

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

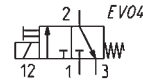
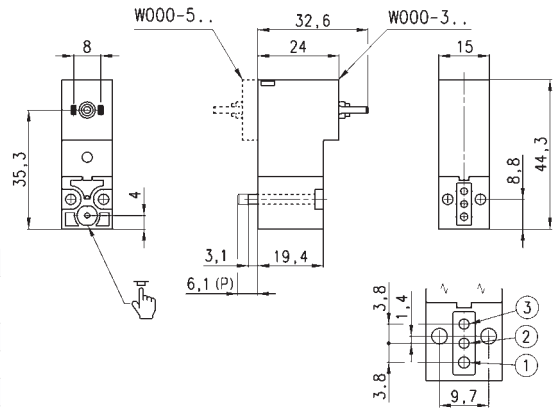
W	0	00	-	3	0	3	-	W	2	3	
----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	--

W	SERIE
0	<p>DISEÑO DEL CUERPO</p> <p>0 = subbase simple (solo M5) o interfaz</p> <p>1 = colector simple</p> <p>2 = colector doble</p>
00	<p>NÚMERO DE POSICIONES</p> <p>00 = interfaz ISO 15218</p> <p>01 = subbase simple (solo M5)</p> <p>02 ÷ 99 = número de posiciones colector</p>
3	<p>NUMERO DE VÍAS - FUNCIONES</p> <p>0 = colector o subbase simple</p> <p>3 = 3/2 vías - NC</p> <p>4 = 3/2 vías - NO</p> <p>5 = 3/2 vías - NC parte eléctrica girada en 180°</p> <p>6 = 3/2 vías - NO parte eléctrica girada en 180°</p>
0	<p>ORIFICIOS DE LA VÁLVULA</p> <p>0 = interfaz ISO 15218</p> <p>ORIFICIOS DE LA COLECTOR para Serie P - PL - PN - W</p> <p>2 = rosca M5 - salidas delanteras</p> <p>3 = racores tubo Ø 3 mm - salidas delanteras</p> <p>4 = racores tubo Ø 4 mm - salidas delanteras</p> <p>6 = rosca M5 - salidas inferiores</p> <p>7 = racores tubo Ø 3 mm - salidas inferiores</p> <p>8 = racores tubo Ø 4 mm - salidas inferiores</p>
3	<p>DIÁMETRO DE ORIFICIO</p> <p>1 = Ø 0.8 mm</p> <p>3 = Ø 1.5 mm</p> <p>5 = Ø 1.1 mm - versiones NC</p> <p>6 = Ø 1.5 mm - versiones NC con tolerancia a la tensión -25% ÷ +10%</p> <p>5 = Ø 0.9 mm - versiones NO</p>
W	<p>MATERIALES</p> <p>E = cuerpo PBT - juntas EPDM</p> <p>F = cuerpo PBT - juntas FKM</p> <p>W = cuerpo PBT - juntas NBR - FKM - PU</p>
2	<p>CONEXIÓN ELÉCTRICA</p> <p>1 = cables 300 mm</p> <p>2 = DIN EN 175 301-803-C (8 mm)</p>
3	<p>TENSIÓN - CONSUMO DE ENERGÍA</p> <p>2 = 12 V DC - 2 W</p> <p>3 = 24 V DC - 1 W - solo versión NC Ø 0.8 mm</p> <p>3 = 24 V DC - 2 W</p> <p>4 = 48 V DC - 2 W</p>
	<p>FIJACIÓN</p> <p>= tornillos de fijación para metal</p> <p>P = tornillos de fijación para plástico</p>
	<p>OPCIONES:</p> <p>= estándar</p> <p>OX1 = para usar con oxígeno (residuo no volátil inferior a 550 mg/m²)</p> <p>OX2 = para usar con oxígeno (residuo no volátil inferior a 33 mg/m²)</p>

Electroválvula Serie W - 3/2 vías NC - DIN EN 175 301-803-C (8 mm)



Suministrado con:
1x junta interfaz
2x tornillos M3x20 para montar en metal
o
2x tornillos Ø3x23 para montar en plástico



(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

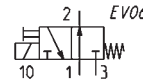
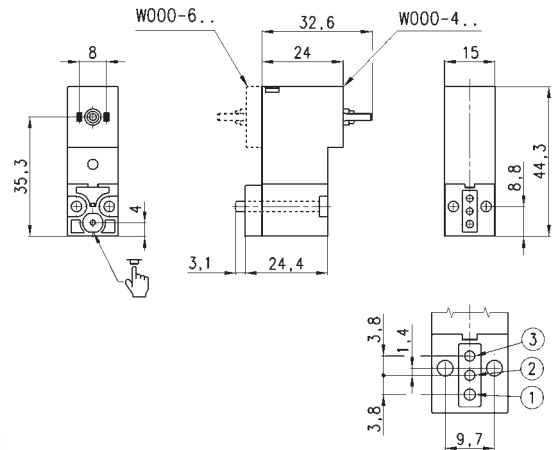
Mod.	Función	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Min÷max Presión (bar)	Potencia (W)
W000-301- [*] 23	3/2 NC	0.8	0.21	0 ÷ 10	1
W000-305- [*] 2 [*]	3/2 NC	1.1	0.39	0 ÷ 10	2
W000-303- [*] 2 [*]	3/2 NC	1.5	0.54	0 ÷ 7	2
W000-306- [*] 2 [*]	3/2 NC	1.5	0.39	0 ÷ 3	2
W000-501- [*] 23	3/2 NC	0.8	0.21	0 ÷ 10	1
W000-505- [*] 2 [*]	3/2 NC	1.1	0.39	0 ÷ 10	2
W000-503- [*] 2 [*]	3/2 NC	1.5	0.54	0 ÷ 7	2
W000-506- [*] 2 [*]	3/2 NC	1.5	0.39	0 ÷ 3	2
W000-303-W22	3/2 NC	1.5	0.54	0 ÷ 7	2
W000-306-W23	3/2 NC	1.5	0.39	0 ÷ 3	2

* añadir
- materiales
- TENSIÓN

Electroválvula Serie W - 3/2 vías NO - DIN EN 175 301-803-C (8 mm)



Suministrado con:
1x interfaz para Normalmente Abierta (NO)
(las conexiones 1 y 3 están invertidas)
2x juntas interfaz
2x tornillos M3x25 para montar en metal



(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

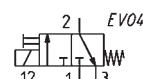
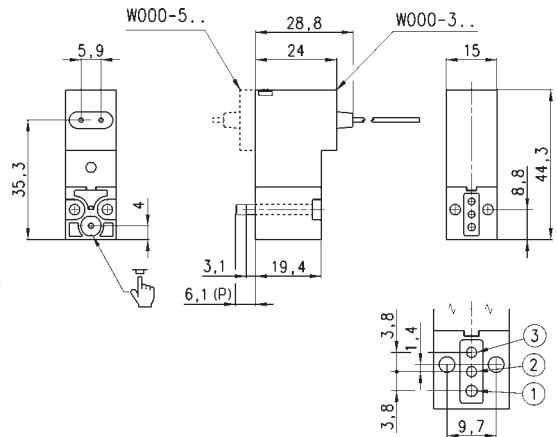
Mod.	Función	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Min÷max Presión (bar)	Potencia (W)
W000-405- [*] 2 [*]	3/2 NO	0.9	0.23	0÷10	2
W000-403- [*] 2 [*]	3/2 NO	1.5	0.39	0÷5	2
W000-605- [*] 2 [*]	3/2 NO	0.9	0.23	0÷10	2
W000-603- [*] 2 [*]	3/2 NO	1.5	0.39	0÷5	2

* añadir
- materiales
- TENSIÓN

Electroválvula Serie W - 3/2 vías NC - cables 300 mm



Suministrado con:
1x junta interfaz
2x tornillos M3x20 para montar en metal
o
2x tornillos Ø3x23 para montar en plástico



(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

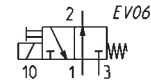
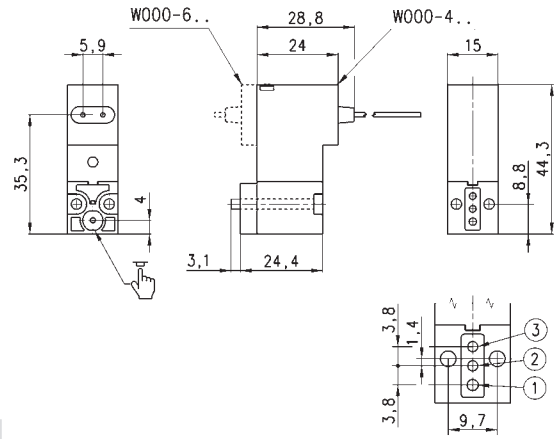
Mod.	Función	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Min÷max presión (bar)	Potencia (W)
W000-301- [*] 13 [*]	3/2 NC	0.8	0.21	0÷10	1
W000-305- [*] 1 [*]	3/2 NC	1.1	0.39	0÷10	2
W000-303- [*] 1 [*]	3/2 NC	1.5	0.54	0÷7	2
W000-306- [*] 1 [*]	3/2 NC	1.5	0.39	0÷3	2
W000-501- [*] 13 [*]	3/2 NC	0.8	0.21	0÷10	1
W000-505- [*] 1 [*]	3/2 NC	1.1	0.39	0÷10	2
W000-503- [*] 1 [*]	3/2 NC	1.5	0.54	0÷7	2
W000-506- [*] 1 [*]	3/2 NC	1.5	0.39	0÷3	2
W000-303-W12	3/2 NC	1.5	0.54	1.5	2
W000-305-W12	3/2 NC	1.1	0.39	0÷10	2

* añadir
- materiales
- TENSIÓN

Electroválvula Serie W - 3/2 vías NO - cables 300 mm



Suministrado con:
1x interfaz para Normalmente Abierta (NO)
(las conexiones 1 y 3 están invertidas)
2x juntas interfaz
2x tornillos M3x25 para montar en metal



(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

* añadir
- materiales
- TENSIÓN

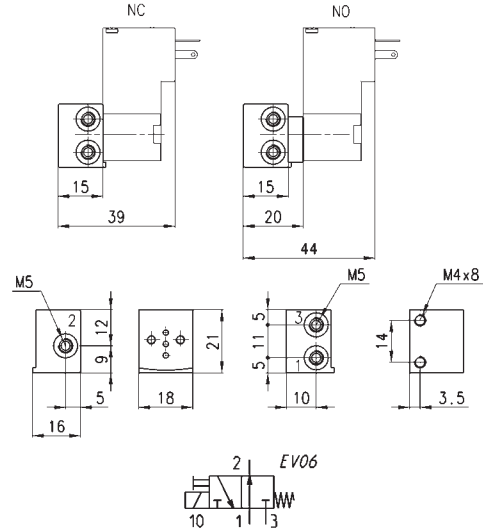
Mod.	Función	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Min-max presión (bar)	Potencia (W)
W000-405-*1*	3/2 NO	0.9	0.23	0÷10	2
W000-403-*1*	3/2 NO	1.5	0.39	0÷5	2
W000-605-*1*	3/2 NO	0.9	0.23	0÷10	2
W000-603-*1*	3/2 NO	1.5	0.39	0÷5	2

Subbase simple para electroválvula de 3 vías tamaño 15 mm



Subbase simple adecuada para la electroválvula de 3 vías de la Serie P - PL - PN - W
Usar electroválvulas con tornillos para montar en metal (ver codificación)

Material: aluminio anodizado
Conexiones: roscas M5



Mod.

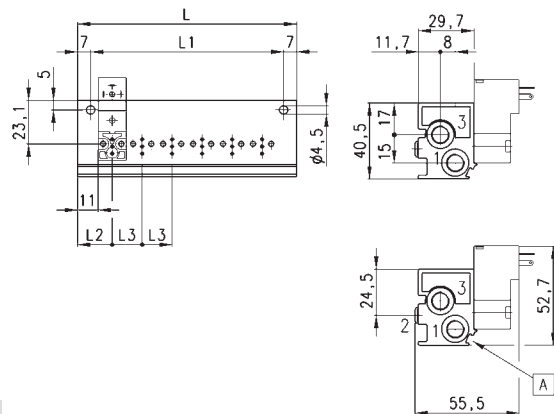
P001-02

Colector - válvula lateral simple - salidas inferiores



Colector adecuado para la electroválvula de 3 vías de la Serie P - PL - PN - W
Usar electroválvulas con tornillos para montar en metal (ver codificación)

Material: aluminio anodizado



DIMENSIONES							
Mod.	Posiciones	L	L1	L2	L3	1 (P)	3 (R)
P102-0*	2	53	39	18,5	16	G1/8	G1/8
P103-0*	3	69	55	18,5	16	G1/8	G1/8
P104-0*	4	85	71	18,5	16	G1/8	G1/8
P105-0*	5	101	87	18,5	16	G1/8	G1/8
P106-0*	6	117	103	18,5	16	G1/8	G1/8

* añadir
- ORIFICIOS DE COLECTOR
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

A = ranura para la identificación de la conexión eléctrica

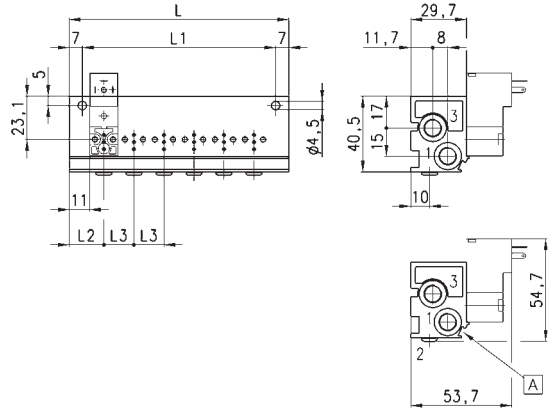
Colector - válvula lateral simple - salidas delanteras



Colector adecuado para la electroválvula de 3 vías de la Serie P - PL - PN - W
Usar electroválvulas con tornillos para montar en metal (ver codificación)

Puede ser fijado mediante la guía DIN 46277/3 con el accesorio PCF-E520.

Material: aluminio anodizado



DIMENSIONES							
Mod.	Posiciones	L	L1	L2	L3	1 (P)	3 (R)
P102-0*	2	53	39	18,5	16	G1/8	G1/8
P103-0*	3	69	55	18,5	16	G1/8	G1/8
P104-0*	4	85	71	18,5	16	G1/8	G1/8
P105-0*	5	101	87	18,5	16	G1/8	G1/8
P106-0*	6	117	103	18,5	16	G1/8	G1/8

* añadir
- ORIFICIOS DE COLECTOR
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

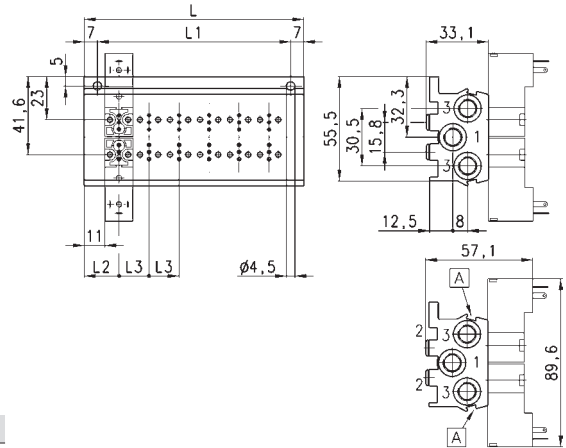
A = ranura para la identificación de la conexión eléctrica

Colector - válvula lateral doble - salidas inferiores



Colector adecuado para la electroválvula de 3 vías de la Serie P - PL - PN - W
Usar electroválvulas con tornillos para montar en metal (ver codificación)

Material: aluminio anodizado



DIMENSIONES							
Mod.	Posiciones	L	L1	L2	L3	1 (P)	3 (R)
P204-0*	4	53	39	18,5	16	G1/8	G1/8
P206-0*	6	69	55	18,5	16	G1/8	G1/8
P208-0*	8	85	71	18,5	16	G1/8	G1/8
P210-0*	10	101	87	18,5	16	G1/8	G1/8
P212-0*	12	117	103	18,5	16	G1/8	G1/8

* añadir
- ORIFICIOS DE COLECTOR
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

A = ranura para la identificación de la conexión eléctrica

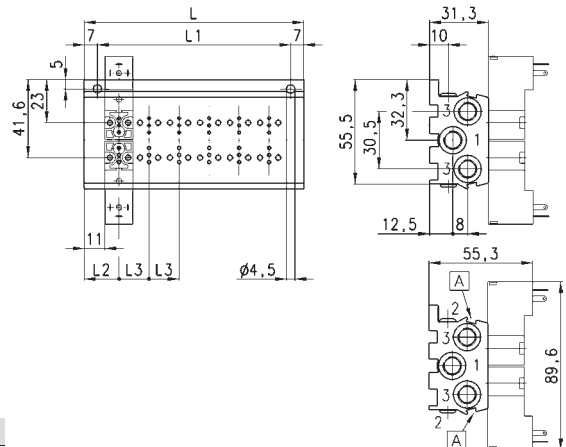
Colector - válvula lateral doble - salidas delanteras



Colector adecuado para la electroválvula de 3 vías de la Serie P - PL - PN - W
Usar electroválvulas con tornillos para montar en metal (ver codificación)

Puede ser fijado mediante la guía DIN 46277/3 con el accesorio PCF-E520.

Material: aluminio anodizado



DIMENSIONES							
Mod.	Posiciones	L	L1	L2	L3	1 (P)	3 (R)
P204-0*	4	53	39	18,5	16	G1/8	G1/8
P206-0*	6	69	55	18,5	16	G1/8	G1/8
P208-0*	8	85	71	18,5	16	G1/8	G1/8
P210-0*	10	101	87	18,5	16	G1/8	G1/8
P212-0*	12	117	103	18,5	16	G1/8	G1/8

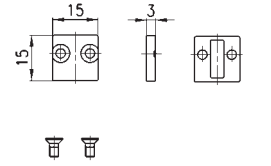
* añadir
- ORIFICIOS DE COLECTOR
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

A = ranura para la identificación de la conexión eléctrica

Tapón excluidor



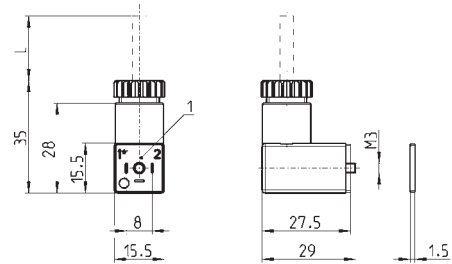
Suministrado con:
1x tapón excluidor
1x junta interfaz
2x tornillos



Mod.
P000-TP

1 = conector ajustable a 90°

Conector mod. 126-... - DIN EN 175 301-803-C (8 mm)



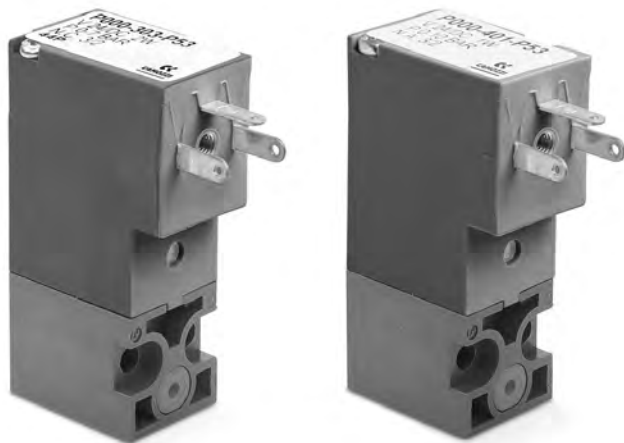
Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	longitud cable [L]	retención de cable	fuerza de apriete
126-550-1	cable moldeado, sin electrónica	negro	-	1000 mm	-	0.3 Nm
126-800	conector, sin electrónica	negro	-	-	PG7	0.3 Nm
126-701	conector, varistor + Led	transparente	24 V AC/DC	-	PG7	0.3 Nm

1 = conector ajustable a 90°

Serie P

Electroválvulas de mando directo

3/2 vías - Normalmente Cerrada (NC) y Normalmente Abierta (NO)



» Posibilidad de montaje en base simple (conexiones M5) o en colector (conexiones M5 o racor para tubo Ø3 o Ø4).

Nota: todas las electroválvulas de la Serie P son suministradas por corriente continua (DC). Para operar en corriente alterna (AC) es necesario utilizar el conector con rectificador de puente mod. 125-900.

Las electroválvulas de mando directo de la Serie P están disponibles en la versión de 3/2 vías, ya sean NC o NO. Ambas versiones pueden montarse en subbases simple o en colectores y están equipadas con un mando manual monoestable.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Función	3/2 NC - 3/2 NO
Funcionamiento	tipo asiento de acción directa
Conexiones neumáticas	sobre la subbase con interfaz ISO 15218
Diámetro de orificio	0.8 ... 1.5 mm
Coefficiente de caudal kv (l/min)	0.21 ... 0.54
Presión de funcionamiento	0 ÷ 3 ... 10 bar
Temperatura de funcionamiento	0 ÷ 50 °C
Fluido	aire filtrado, clase 5.4.4 según la ISO 8573-1 (viscosidad máxima de aceite 32 cSt), gas inerte
Tiempo de respuesta (ISO 12238)	ON <10 ms - OFF <15 ms
Mando manual	monoestable
Instalación	en cualquier posición

MATERIALES EN CONTACTO CON EL FLUIDO

Cuerpo	PBT
Juntas	PU - NBR - FKM - EPDM
Partes internas	acero inoxidable

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Tensión	12 ... 110 V DC - 24 ... 110 V AC 50/60 Hz - otras tensiones bajo pedido
Tolerancia de tensión	±10%
Consumo de energía	1 ... 2 W
Ciclo de servicio	ED 100%
Conexión eléctrica	conector industrial estándar (9.4 mm)
Clase de protección	IP65 con conector

Versiones especiales disponibles bajo pedido

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

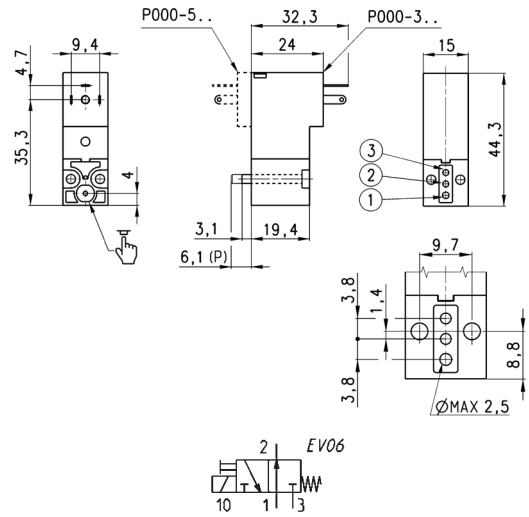
P	0	00	-	3	0	3	-	P	5	3	
----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	--

P	SERIE
0	<p>DISEÑO DEL CUERPO</p> <p>0 = subbase simple (solo M5) o interfaz</p> <p>1 = colector simple</p> <p>2 = colector doble</p>
00	<p>NÚMERO DE POSICIONES</p> <p>00 = interfaz ISO 15218</p> <p>01 = subbase simple (solo M5)</p> <p>02 ÷ 99 = número de posiciones colector</p>
3	<p>NÚMERO DE VÍAS - FUNCIONES</p> <p>0 = colector o subbase simple</p> <p>3 = 3/2 vías - NC</p> <p>4 = 3/2 vías - NO</p> <p>5 = 3/2 vías - NC parte eléctrica girada en 180°</p> <p>6 = 3/2 vías - NO parte eléctrica girada en 180°</p>
0	<p>ORIFICIOS DE LA VÁLVULA</p> <p>0 = interfaz ISO 15218</p> <p>ORIFICIOS DE COLECTOR para Serie P - PL - PN - W</p> <p>2 = rosca M5 - salidas delanteras</p> <p>3 = racores tubo Ø 3 mm - salidas delanteras</p> <p>4 = racores tubo Ø 4 mm - salidas delanteras</p> <p>6 = rosca M5 - salidas inferiores</p> <p>7 = racores tubo Ø 3 mm - salidas inferiores</p> <p>8 = racores tubo Ø 4 mm - salidas inferiores</p>
3	<p>DIÁMETRO DE ORIFICIO</p> <p>1 = Ø 0.8 mm</p> <p>3 = Ø 1.5 mm</p> <p>5 = Ø 1.1 mm - versiones NC</p> <p>6 = Ø 1.5 mm - versiones NC con tolerancia a la tensión -25% ÷ +10%</p> <p>5 = Ø 0.9 mm - versiones NO</p>
P	<p>MATERIALES</p> <p>E = cuerpo PBT - juntas EPDM</p> <p>F = cuerpo PBT - juntas FKM</p> <p>P = cuerpo PBT - juntas NBR - FKM - PU</p>
5	<p>CONEXIÓN ELÉCTRICA</p> <p>5 = industrial estándar (9.4 mm)</p>
3	<p>TENSIÓN - CONSUMO DE ENERGÍA</p> <p>2 = 12 V DC - 2 W (1 W solo para versión NC - Ø 0.8 mm) B = 24 V 50/60 Hz - 2 W</p> <p>3 = 24 V DC - 2 W (1 W solo para versión NC - Ø 0.8 mm) C = 48 V 50/60 Hz - 2 W</p> <p>4 = 48 V DC - 2 W D = 110 V 50/60 Hz - 2 W</p> <p>6 = 110 V DC - 2 W</p>
	<p>FIJACIÓN</p> <p>= tornillos de fijación para metal</p> <p>P = tornillos de fijación para plástico</p>
	<p>OPCIONES</p> <p>= estándar</p> <p>OX1 = para usar con oxígeno (residuo no volátil inferior a 550 mg/m³)</p> <p>OX2 = para usar con oxígeno (residuo no volátil inferior a 33 mg/m³)</p>

Electroválvula Serie P - 3/2 vías NC



Suministrado con:
 1x junta interfaz
 2x tornillos M3x20 para montar en metal
 o
 2x tornillos Ø3x23 para montar en plástico



(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

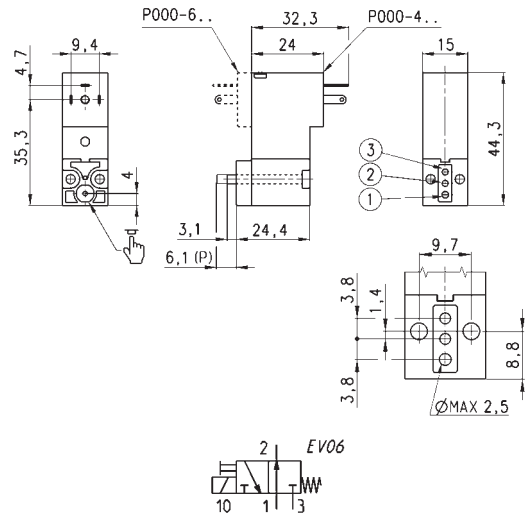
Mod.	Función	Orificio Ø (mm)	kv (l/min)	Min÷max presión (bar)	Potencia (W)
P000-301-5*	3/2 NC	0.8	0.21	0 ÷ 10	1
P000-305-5*	3/2 NC	1.1	0.39	0 ÷ 10	2
P000-303-5*	3/2 NC	1.5	0.54	0 ÷ 7	2
P000-306-5*	3/2 NC	1.5	0.54	0 ÷ 3	2
P000-501-5*	3/2 NC	0.8	0.21	0 ÷ 10	1
P000-505-5*	3/2 NC	1.1	0.39	0 ÷ 10	2
P000-503-5*	3/2 NC	1.5	0.54	0 ÷ 7	2
P000-506-5*	3/2 NC	1.5	0.39	0 ÷ 3	2

* añadir
 - materiales
 - TENSIÓN

Electroválvula Serie P - 3/2 vías NO



Suministrado con:
 1x interfaz para Normalmente Abierta (NO)
 (las conexiones 1 y 3 están invertidas)
 2x juntas interfaz
 2x tornillos M3x25 para montar en metal



(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

Mod.	Función	Orificio Ø (mm)	kv (l/min)	Min÷max presión (bar)	Potencia (W)
P000-405-5*	3/2 NO	0.9	0.23	0 ÷ 10	2
P000-403-5*	3/2 NO	1.5	0.39	0 ÷ 5	2
P000-605-5*	3/2 NO	0.9	0.23	0 ÷ 10	2
P000-603-5*	3/2 NO	1.5	0.39	0 ÷ 5	2

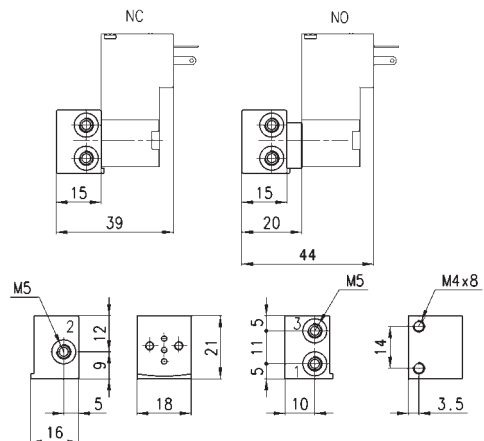
* añadir
 - materiales
 - TENSIÓN

Subbase simple para electroválvula de 3 vías tamaño 15 mm



Subbase simple adecuada para la electroválvula de 3 vías de la Serie P - PL - PN - W
 Usar electroválvulas con tornillos para montar en metal (ver codificación)

Material: aluminio anodizado
 Conexiones: roscas M5



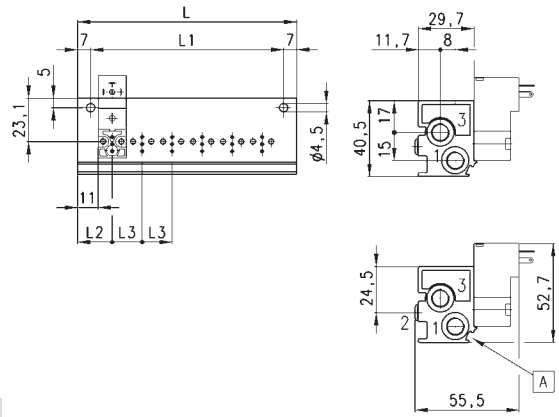
Mod.
P001-02

Colector - válvula lateral simple - salidas inferiores



Colector adecuado para la electroválvula de 3 vías de la Serie - PL - PN - W
Usar electroválvulas con tornillos para montar en metal (ver codificación)

Material: aluminio anodizado



DIMENSIONES							
Mod.	Posiciones	L	L1	L2	L3	1 (P)	3 (R)
P102-0*	2	53	39	18.5	16	G1/8	G1/8
P103-0*	3	69	55	18.5	16	G1/8	G1/8
P104-0*	4	85	71	18.5	16	G1/8	G1/8
P105-0*	5	101	87	18.5	16	G1/8	G1/8
P106-0*	6	117	103	18.5	16	G1/8	G1/8

* añadir
- ORIFICIOS DE COLECTOR
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

A = ranura para la identificación de la conexión eléctrica

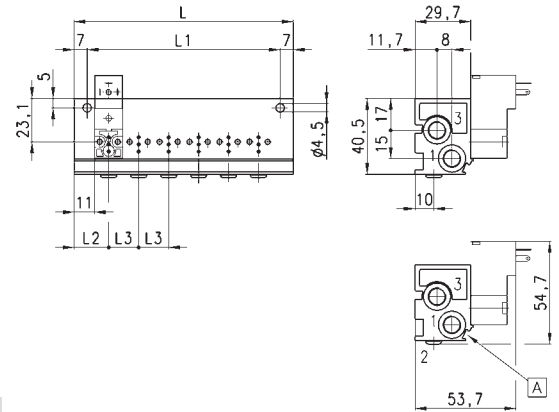
Colector - válvula lateral simple - salidas delanteras



Colector adecuado para la electroválvula de 3 vías de la Serie P - PL - PN - W
Usar electroválvulas con tornillos para montar en metal (ver codificación)

Puede ser fijado mediante la guía DIN 46277/3 con el accesorio PCF-E520.

Material: aluminio anodizado



DIMENSIONES							
Mod.	Posiciones	L	L1	L2	L3	1 (P)	3 (R)
P102-0*	2	53	39	18.5	16	G1/8	G1/8
P103-0*	3	69	55	18.5	16	G1/8	G1/8
P104-0*	4	85	71	18.5	16	G1/8	G1/8
P105-0*	5	101	87	18.5	16	G1/8	G1/8
P106-0*	6	117	103	18.5	16	G1/8	G1/8

* añadir
- ORIFICIOS DE COLECTOR
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

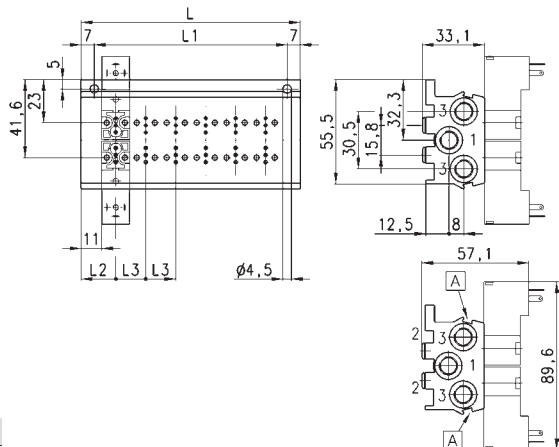
A = ranura para la identificación de la conexión eléctrica

Colector - válvula lateral doble - salidas inferiores



Colector adecuado para la electroválvula de 3 vías de la Serie P - PL - PN - W
Usar electroválvulas con tornillos para montar en metal (ver codificación)

Material: aluminio anodizado



DIMENSIONES							
Mod.	Posiciones	L	L1	L2	L3	1 (P)	3 (R)
P204-0*	4	53	39	18.5	16	G1/8	G1/8
P206-0*	6	69	55	18.5	16	G1/8	G1/8
P208-0*	8	85	71	18.5	16	G1/8	G1/8
P210-0*	10	101	87	18.5	16	G1/8	G1/8
P212-0*	12	117	103	18.5	16	G1/8	G1/8

* añadir
- ORIFICIOS DE COLECTOR
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

A = ranura para la identificación de la conexión eléctrica

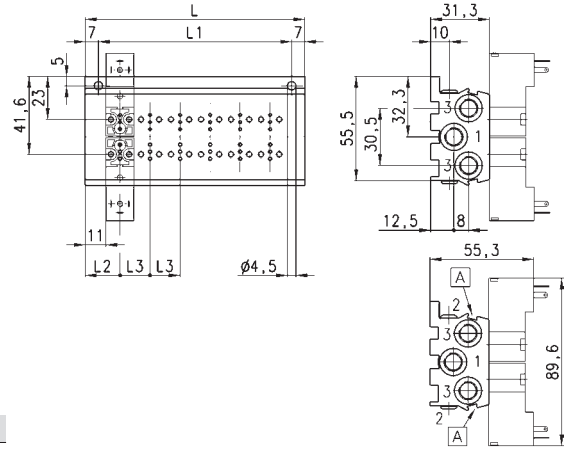
Colector - válvula lateral doble - salidas delanteras



Colector adecuado para la electroválvula de 3 vías de la Serie P - PL - PN - W
Usar electroválvulas con tornillos para montar en metal (ver codificación)

Puede ser fijado mediante la guía DIN 46277/3 con el accesorio PCF-E520.

Material: aluminio anodizado



DIMENSIONES							
Mod.	Posiciones	L	L1	L2	L3	1 (P)	3 (R)
P204-0*	4	53	39	18.5	16	G1/8	G1/8
P206-0*	6	69	55	18.5	16	G1/8	G1/8
P208-0*	8	85	71	18.5	16	G1/8	G1/8
P210-0*	10	101	87	18.5	16	G1/8	G1/8
P212-0*	12	117	103	18.5	16	G1/8	G1/8

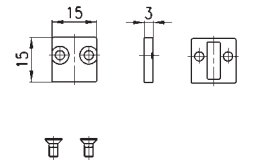
* añadir
- ORIFICIOS DE COLECTOR
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

A = ranura para la identificación de la conexión eléctrica

Tapón excluidor

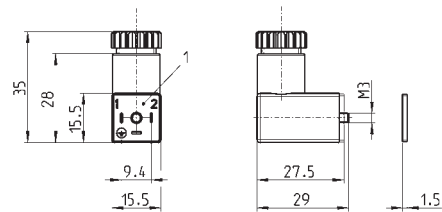


Suministrado con:
1x tapón excluidor
1x junta interfaz
2x tornillos



Mod.	P000-TP
------	---------

Conector mod. 125-... - industrial estándar 9.4 mm



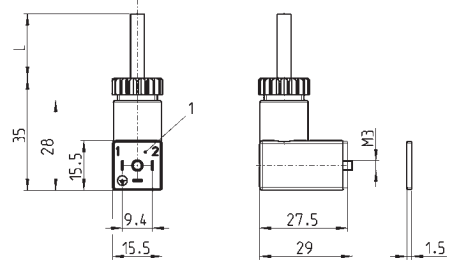
Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	retención de cable	fuerza de apriete
125-601	conector, diodo + Led	transparente	10/50 V DC	PG7	0.3 Nm
125-701	conector, varistor + Led	transparente	24 V AC/DC	PG7	0.3 Nm
125-800	conector, sin electrónica	negro	-	PG7	0.3 Nm

1 = conector ajustable a 90°

Conector mod. 125-... - industrial estándar 9.4 mm - cable 90°



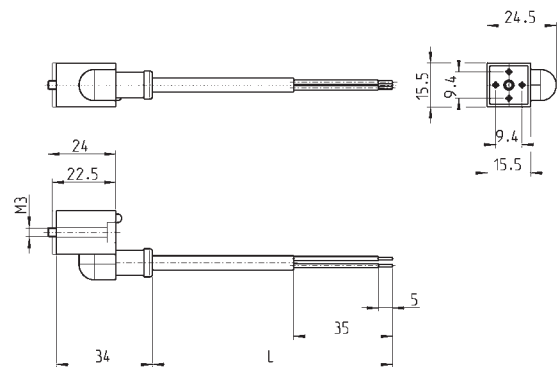
El rectificador del circuito interno del conector mod. 125-900 permite usar electroválvulas con diferente tensión en AC (corriente alterna), incluso si la tensión indicada sobre la válvula es DC (corriente continua).



Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	longitud cable [L]	retención de cable	fuerza de apriete
125-501-2	cable moldeado con diodo + Led	negro	10/50 V DC	2000 mm	-	0.3 Nm
125-550-1	cable moldeado, sin electrónica	negro	-	1000 mm	-	0.3 Nm
125-601-2	cable preconectado, diodo + Led	transparente	10/50 V DC	2000 mm	PG7	0.3 Nm
125-571-3	cable moldeado, varistor + Led	negro	24 V AC/DC	3000 mm	-	0.3 Nm
125-900	cable preconectado con rectificador de tensión	negro	6 V - 110 V AC/DC	2000 mm	PG7	0.3 Nm

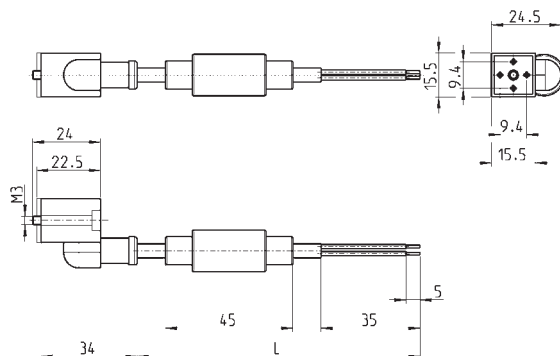
1 = conector ajustable a 90°

Conector mod. 125-... - industrial estándar 9.4 mm - cable en línea



Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	longitud cable [L]	retención de cable	fuerza de apriete
125-503-2	cable en línea moldeado, con diodo + Led	negro	24 V DC	2000 mm	-	0.3 Nm
125-503-5	cable en línea moldeado, con diodo + Led	negro	24 V DC	5000 mm	-	0.3 Nm
125-553-2	cable en línea moldeado, sin electrónica	negro	-	2000 mm	-	0.3 Nm
125-553-5	cable en línea moldeado, sin electrónica	negro	-	5000 mm	-	0.3 Nm

Conector mod. 125-... - industrial estándar 9.4 mm - cable en línea + rectificador

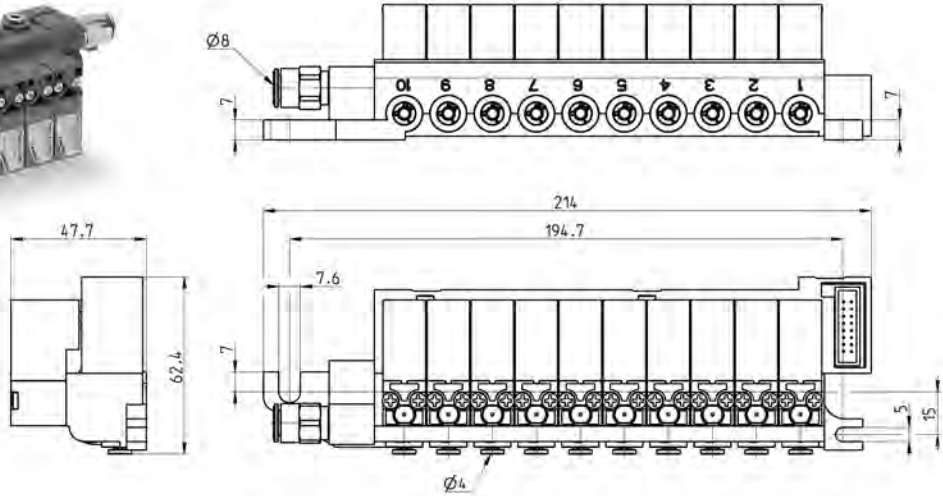
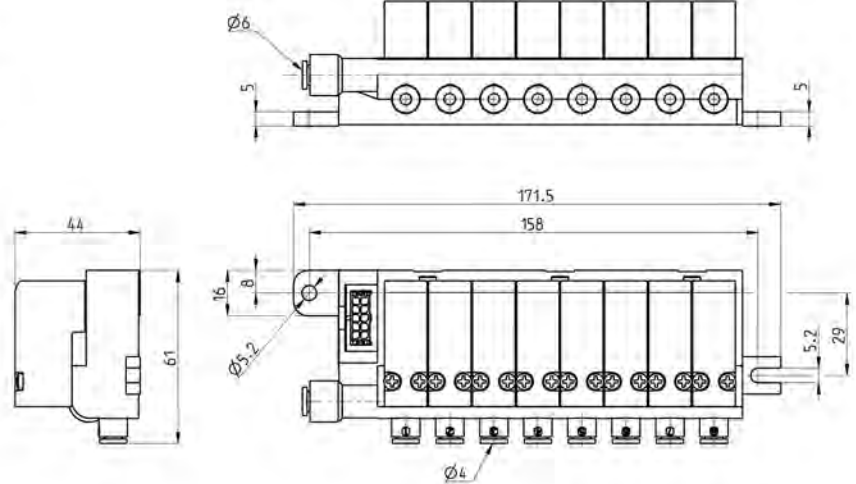


Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	longitud cable [L]	retención de cable	fuerza de apriete
125-903-2	cable en línea moldeado con rectificador de tensión	negro	6 V - 230 V AC/DC	2000 mm	-	0.3 Nm
125-903-5	cable en línea moldeado con rectificador de tensión	negro	6 V - 230 V AC/DC	5000 mm	-	0.3 Nm

Versión colector Serie P

Sistema plug-In basado en electroválvulas Serie P
 Función: 3/2 NC
 Versiones posibles: 8, 10 posiciones
 Anchura de la válvula: 15mm
 Conexión eléctrica multipolar
 Montaje flexible
 Fácil instalación

ELECTROVÁLVULA SERIE P



Conexiones neumáticas	tubo* entrada común y escape \varnothing 8 mm - salidas \varnothing 4 mm	* se recomienda usar el tubo mod. TPC 4/2 (PU 98°Sh).
Diámetro nominal	1.5 mm	Para más información, ver el
Cuadral nominal	35 Nl/min (electroválvula simple)	catálogo de Camozzi, sección 4.4.15.
Presión de funcionamiento	0 ÷ 7 bar	
Temperatura de funcionamiento	0 ÷ +50°C	
Fluido	aire filtrado, clase 5.4.4 según la ISO 8573-1 (viscosidad máxima de aceite 32 cst), gas inerte	

Juntas	FKM, NBR (FKM bajo pedido)
---------------	----------------------------

Tensión	24 VDC
Tolerancia a la tensión	±10%
Consumo de energía	2 W
Ciclo de servicio	ED 100%
Conexión eléctrica	Multipolar

Serie PL

Electroválvulas de mando directo

2/2 vías - Normalmente Abierta (NO)

3/2 vías - Normalmente Cerrada (NC) y Normalmente Abierta (NO)

3/2 vías - Universal (UNI)



- » Sectores de aplicación:
 - automatización industrial
 - ciencias de la vida
 - transporte
- » Posibilidad de montaje en base simple (conexiones M5) o en colector (conexiones M5 o cartucho Ø3 y Ø4)

Nota: todas las electroválvulas de la Serie PL son suministradas por corriente continua (DC). Para operar en corriente alterna (AC) es necesario utilizar el conector con rectificador de puente mod. 125-900.

Las mini electroválvulas de mando directo de la Serie PL están disponibles en la versión NO (normalmente abierta) y pueden montarse en subbases simple o en colectores.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Función	2/2 NO - 3/2 NC - 3/2 NO - 3/2 UNI
Funcionamiento	tipo asiento de acción directa
Conexiones neumáticas	sobre la subbase
Diámetro de orificio	0.8 ... 1.6 mm
Coefficiente de caudal kv (l/min)	0.30 ... 0.62
Presión de funcionamiento	0 ÷ 3,5 ... 10 bar
Temperatura de funcionamiento	0 ÷ 50 °C (FKM) / -50 ÷ 50 °C (NBR de baja temperatura, bajo pedido)
Fluido	aire filtrado, clase 5.4.4 según la ISO 8573-1 (viscosidad máxima de aceite 32 cSt), gas inerte
Tiempo de respuesta	ON <10 ms - OFF <15 ms
Mando manual	monoestable/biestable - solo versiones PBT 3/2
Instalación	en cualquier posición

MATERIALES EN CONTACTO CON EL FLUIDO

Cuerpo	latón - PBT - PPS
Juntas	FKM - NBR - EPDM (bajo pedido)
Partes internas	latón - acero inoxidable

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Tensión	6 ... 110 V DC - otras tensiones bajo pedido
Tolerancia a la tensión	±10%
Consumo de energía	1.2 ... 2.7 W
Ciclo de servicio	ED 100%
Conexion eléctrica	conector industrial estándar (9.4 mm)
Clase de protección	IP65 con conector

Versiones especiales disponibles bajo pedido

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

PL	0	00	-	3	0	3	-	PL	2	3	
-----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	----------	----------	--

PL	SERIE
0	<p>DISEÑO DEL CUERPO 0 = subbase simple (solo M5) o interfaz 1 = colector - válvula lateral simple 2 = colector - válvula lateral doble</p>
00	<p>NÚMERO DE POSICIONES 00 = ISO 15218 o interfaz Serie PD 01 = subbase simple (solo M5) 02 ÷ 99 = colector número de posiciones</p>
3	<p>NUMERO DE VÍAS - FUNCIONES 0 = colector o subbase simple 9 = 2/2 vías - NO A = 2/2 vías - NO parte eléctrica girada en 180° 3 = 3/2 vías - NC 5 = 3/2 vías - NC parte eléctrica girada en 180° 4 = 3/2 vías - NO 6 = 3/2 vías - NO parte eléctrica girada en 180° B = 3/2 vías - NO EN LÍNEA* C = 3/2 vías - NO EN LÍNEA* parte eléctrica girada en 180° 7 = 3/2 vías - UNI 8 = 3/2 vías - UNI parte eléctrica girada en 180°</p>
0	<p>ORIFICIOS DE LA VÁLVULA 0 = interfaz ISO 15218 - 3/2 vías B = interfaz Serie PD - 2/2 vías</p> <p>ORIFICIOS DE COLECTOR para Serie P - PL - PN - W 2 = rosca M5 - salidas delanteras 3 = racores tubo Ø 3 mm - salidas delanteras 4 = racores tubo Ø 4 mm - salidas delanteras 6 = rosca M5 - salidas delanteras 7 = racores tubo Ø 3 mm - salidas inferiores 8 = racores tubo Ø 4 mm - salidas inferiores</p>
3	<p>DIÁMETRO DE ORIFICIO B = Ø 0.8 mm 1 = Ø 1.1 mm 3 = Ø 1.5 mm (solo versión NC con presión 4 ÷ 8 bar) 5 = Ø 1.5 mm 6 = Ø 1.5 mm (solo versión NC con presión 0 ÷ 3.5 bar) 7 = Ø 1.6 mm</p>
PL	<p>MATERIALES PL = cuerpo PBT - Junta del asiento FKM - otras juntas NBR PF = cuerpo PBT - juntas FKM SF = cuerpo PPS - juntas FKM ST = cuerpo PPS - juntas de NBR de baja temperatura (bajo pedido) BF = cuerpo de latón niquelado - juntas FKM</p>
2	<p>CONEXIÓN ELÉCTRICA 2 = conexión industrial estándar (9.4 mm)</p>
3	<p>TENSIÓN - CONSUMO DE ENERGÍA 1 = 6 V DC - 2.7 W - PBT 2 = 12 V DC - 2.7 W - PBT 3 = 24 V DC - 2.7 W - PBT A = 6 V DC - 2.2 W - PPS B = 12 V DC - 2.2 W - PPS C = 24 V DC - 2.2 W - PPS H = 110 V DC - 3 W - PPS</p>
	<p>FIJACIÓN = tornillos de fijación para metal P = tornillos de fijación para plásticos</p>
	<p>MANDO MANUAL = no es necesario o no es correspondiente T = monoestable/biestable (tipo empujar/girar)</p>
	<p>OPCIONES = estándar OX1 = para usar con oxígeno (residuo no volátil inferior a 550 mg/m³)</p>

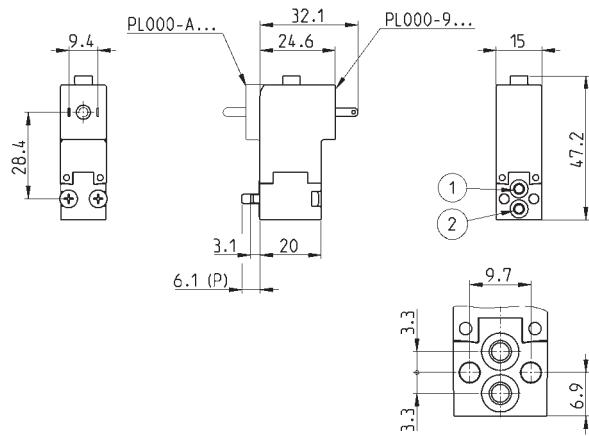
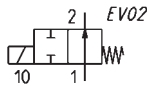
* versión 3/2 NO en línea: posiciones del orificio 1 - 2 - 3 son idénticas a las posiciones del orificio de la versión 3/2 NC

Electroválvula Serie PL - 2/2 vías NO - interfaz Serie PD



Suministrado con:
 2x juntas tóricas
 2x tornillos M3x20 para montar en metal
 0
 2x tornillos Ø3x23 para montar en plástico (opción P)

* añadir
 - TENSIÓN
 - FIJACIÓN
 (ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)



Mod.	Función	Orificio Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min÷max (bar)	Material del cuerpo	Material de las juntas	Mando manual	Potencia (W)
PL000-9B7-PF2*	2/2 NO	1.6	0.62	0 ÷ 6.5	PBT	FKM	no	2.7
PL000-9B7-BF2*	2/2 NO	1.6	0.62	0 ÷ 6.5	latón	FKM	no	2.7

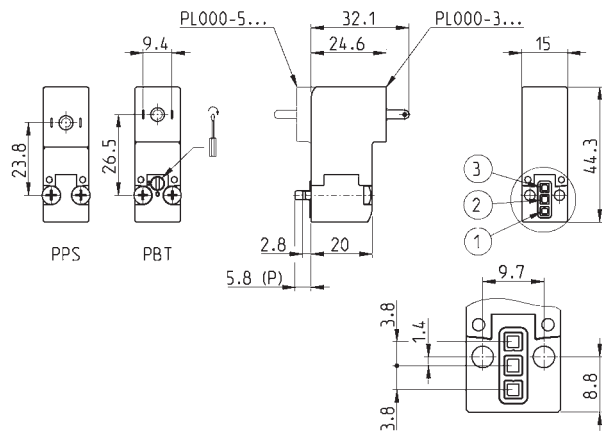
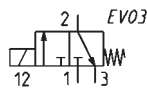
Electroválvula Serie PL - 3/2 vías NC



Suministrado con:
 1x junta interfaz
 2x tornillos M3x20 para montar en metal
 0
 2x tornillos Ø3x23 para montar en plástico (opción P)

También están disponibles los modelos ST para temperatura ambiente -50 ÷ 50 °C con juntas NBR.

* añadir
 - TENSIÓN
 - FIJACIÓN
 (ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)



Mod.	Función	Orificio Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min÷max (bar)	Material del cuerpo	Material de las juntas	Mando manual	Potencia (W)
PL000-30B-PF2*	3/2 NC	0.8	0.30	0 ÷ 10	PBT	FKM	no	1.2
PL000-30B-PF2*T	3/2 NC	0.8	0.30	0 ÷ 10	PBT	FKM	mono/biestable	1.2
PL000-30B-SF2*	3/2 NC	0.8	0.30	0 ÷ 10	PPS	FKM	no	1.2
PL000-301-PF2*	3/2 NC	1.1	0.34	0 ÷ 7	PBT	FKM	no	2.7
PL000-301-PF2*T	3/2 NC	1.1	0.34	0 ÷ 7	PBT	FKM	mono/biestable	2.7
PL000-301-SF2*	3/2 NC	1.1	0.34	0 ÷ 8	PPS	FKM	no	2.2
PL000-303-PL2*	3/2 NC	1.5	0.47	4 ÷ 8	PBT	FKM+NBR	no	2.7
PL000-303-PF2*T	3/2 NC	1.5	0.47	4 ÷ 8	PBT	FKM	mono/biestable	2.7
PL000-306-PL2*	3/2 NC	1.5	0.47	0 ÷ 3.5	PBT	FKM+NBR	no	2.7
PL000-306-PF2*T	3/2 NC	1.5	0.47	0 ÷ 3.5	PBT	FKM	mono/biestable	2.7

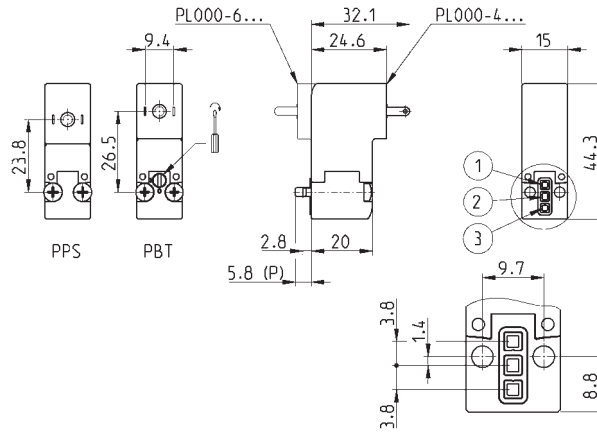
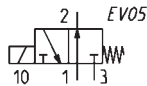
Electroválvula Serie PL - 3/2 vías NO



Suministrado con:
1x junta interfaz
2x tornillos M3x20 para montar en metal
0
2x tornillos Ø3x23 para montar en plástico (opción P)

También están disponibles los modelos ST para temperatura ambiente -50 ÷ 50 °C con juntas NBR.

* añadir
- TENSIÓN
- FIJACIÓN
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)



Mod.	Función	Orificio Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min÷max (bar)	Material del cuerpo	Material de las juntas	Mando manual	Potencia (W)
PL000-40B-PF2*	3/2 NO	0.8	0.30	0 ÷ 10	PBT	FKM	no	2.7
PL000-40B-PF2*T	3/2 NO	0.8	0.30	0 ÷ 10	PBT	FKM	mono/biestable	2.7
PL000-40B-SF2*	3/2 NO	0.8	0.30	0 ÷ 10	PPS	FKM	no	2.2
PL000-401-PF2*	3/2 NO	1.1	0.34	0 ÷ 7	PBT	FKM	no	2.7
PL000-401-PF2*T	3/2 NO	1.1	0.34	0 ÷ 7	PBT	FKM	mono/biestable	2.7
PL000-401-SF2*	3/2 NO	1.1	0.34	0 ÷ 7	PPS	FKM	no	2.2
PL000-405-PF2*	3/2 NO	1.5	0.42	0 ÷ 6.5	PBT	FKM	no	2.7
PL000-405-PF2*T	3/2 NO	1.5	0.42	0 ÷ 6.5	PBT	FKM	mono/biestable	2.7
PL000-405-SF2*	3/2 NO	1.5	0.42	0 ÷ 6.5	PPS	FKM	no	2.2

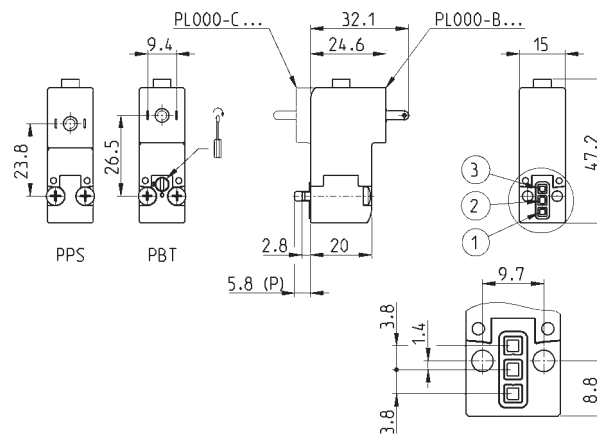
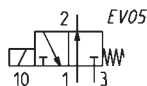
Electroválvula Serie PL - 3/2 vías NO En línea



Suministrado con:
1x junta interfaz
2x tornillos M3x20 para montar en metal
0
2x tornillos Ø3x23 para montar en plástico (opción P)

También están disponibles los modelos ST para temperatura ambiente -50 ÷ 50 °C con juntas NBR.

* añadir
- TENSIÓN
- FIJACIÓN
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)



Mod.	Función	Orificio Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min÷max (bar)	Material del cuerpo	Material de las juntas	Mando manual	Potencia (W)
PL000-B01-PF2*	3/2 NO En línea	1.1	0.34	0 ÷ 7	PBT	FKM	no	2.7
PL000-B01-SF2*	3/2 NO En línea	1.1	0.34	0 ÷ 7	PPS	FKM	no	2.2

Electroválvula Serie PL - 3/2 vías UNI

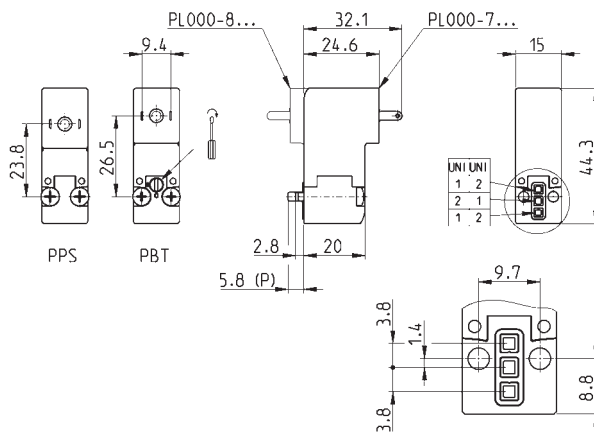
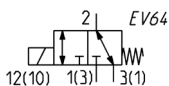


Suministrado con:
 1x junta interfaz
 2x tornillos M3x20 para montar en metal
 0
 2x tornillos Ø3x23 para montar en plástico (opción P)

También están disponibles modelos para temperatura ambiente -50 ÷ 50 °C con juntas NBR

Funcionamiento en vacío con reducción de presión máxima

* añadir
 - TENSIÓN
 - FIJACIÓN
 (ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)



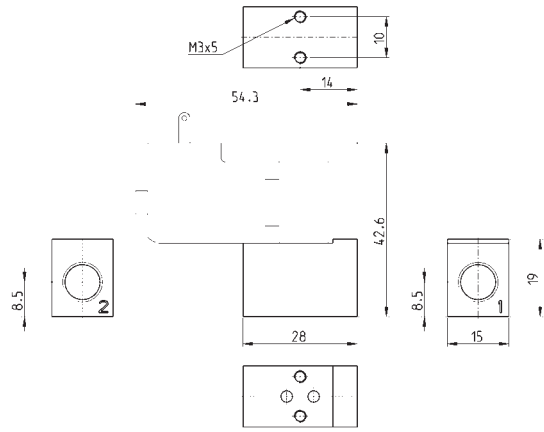
Mod.	Función	Orificio Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min÷max (bar)	Material del cuerpo	Material de las juntas	Mando manual	Potencia (W)
PL000-705-PF2*	3/2 UNI	1.5	0.42	0 ÷ 3.5 [-1 ÷ 2.5]	PBT	FKM	no	2.7
PL000-705-PF2*T	3/2 UNI	1.5	0.42	0 ÷ 3.5 [-1 ÷ 2.5]	PBT	FKM	mono/biestable	2.7
PL000-705-SF2*	3/2 UNI	1.5	0.42	0 ÷ 3.5 [-1 ÷ 2.5]	PPS	FKM	no	2.2

Subbase simple para interfaz tamaño 15mm de 2 vías



Subbase simple adecuada para electroválvulas de 2 vías de la Serie PD y PL, modelos PD000-2A..., PL000-9B...
Usar electroválvulas con tornillos de fijación para metal (ver página de código)

Material: aluminio anodizado
Conexiones: roscas G1/8



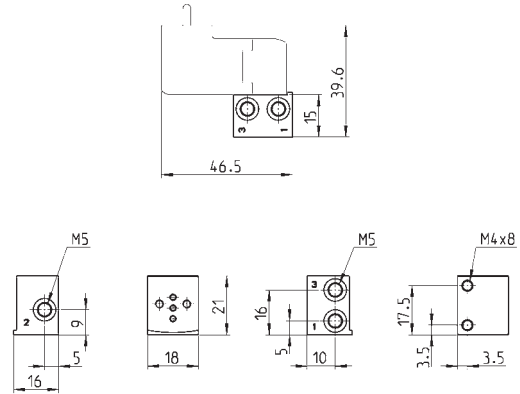
Mod.	PDA01-1/8
------	-----------

Subbase simple para electroválvula de 3 vías tamaño 15 mm



Subbase simple adecuada para la electroválvula de 3 vías de la Serie P - PL - PN - W
Usar electroválvulas con tornillos para montar en metal (ver codificación)

Material: aluminio anodizado
Conexiones: roscas M5



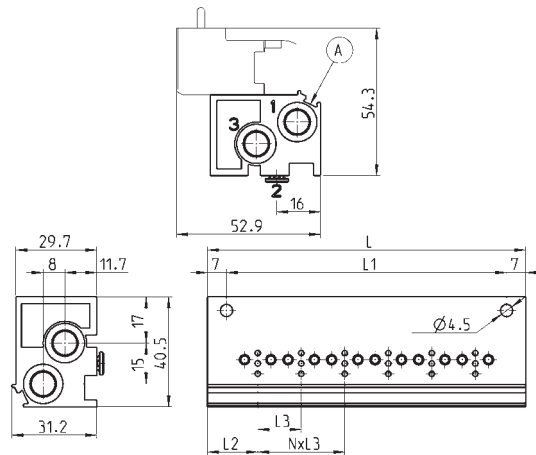
Mod.	P001-02
------	---------

Colector simple con salidas traseras



Colector adecuado para la electroválvula de 3 vías de la Serie P - PL - PN - W
Usar electroválvulas con tornillos para montar en metal (ver codificación)

Material: aluminio anodizado



DIMENSIONES								
Mod.	Posiciones	L	L1	L2	L3	1 (P)	3 (R)	
P102-0*	2	53	39	18,5	16	G1/8	G1/8	
P103-0*	3	69	55	18,5	16	G1/8	G1/8	
P104-0*	4	85	71	18,5	16	G1/8	G1/8	
P105-0*	5	101	87	18,5	16	G1/8	G1/8	
P106-0*	6	117	103	18,5	16	G1/8	G1/8	

* añadir
- ORIFICIOS DE COLECTOR
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

A = ranura para la identificación de la conexión eléctrica

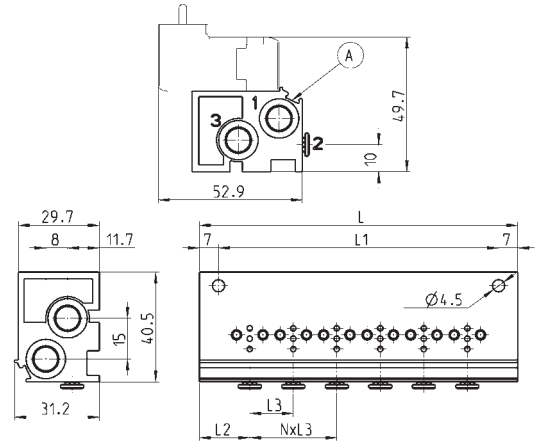
Colector - válvula lateral simple - salidas delanteras



Colector adecuado para la electroválvula de 3 vías de la Serie P - PL - PN - W
Usar electroválvulas con tornillos para montar en metal (ver codificación)

Puede ser fijado mediante la guía DIN 46277/3 con el accesorio PCF-E520.

Material: aluminio anodizado



DIMENSIONES							
Mod.	Posiciones	L	L1	L2	L3	1 (P)	3 (R)
P102-0*	2	53	39	18,5	16	G1/8	G1/8
P103-0*	3	69	55	18,5	16	G1/8	G1/8
P104-0*	4	85	71	18,5	16	G1/8	G1/8
P105-0*	5	101	87	18,5	16	G1/8	G1/8
P106-0*	6	117	103	18,5	16	G1/8	G1/8

* añadir
- ORIFICIOS DE COLECTOR
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

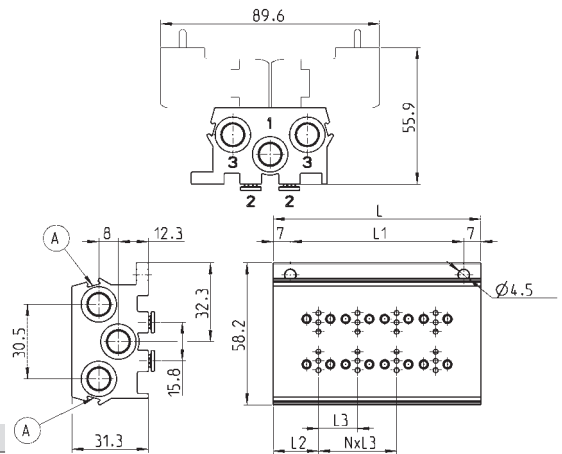
A = ranura para la identificación de la conexión eléctrica

Colector - válvula lateral doble - salidas inferiores



Colector adecuado para la electroválvula de 3 vías de la Serie P - PL - PN - W
Usar electroválvulas con tornillos para montar en metal (ver codificación)

Material: aluminio anodizado



DIMENSIONES							
Mod.	Posiciones	L	L1	L2	L3	1 (P)	3 (R)
P204-0*	4	53	39	18,5	16	G1/8	G1/8
P206-0*	6	69	55	18,5	16	G1/8	G1/8
P208-0*	8	85	71	18,5	16	G1/8	G1/8
P210-0*	10	101	87	18,5	16	G1/8	G1/8
P212-0*	12	117	103	18,5	16	G1/8	G1/8

* añadir
- ORIFICIOS DE COLECTOR
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

A = ranura para la identificación de la conexión eléctrica

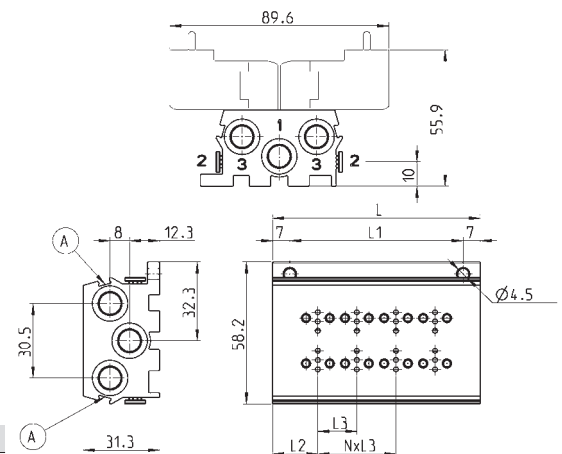
Colector - válvula lateral doble - salidas delanteras



Colector adecuado para la electroválvula de 3 vías de la Serie P - PL - PN - W
Usar electroválvulas con tornillos para montar en metal (ver codificación)

Puede ser fijado mediante la guía DIN 46277/3 con el accesorio PCF-E520.

Material: aluminio anodizado



DIMENSIONES							
Mod.	Posiciones	L	L1	L2	L3	1 (P)	3 (R)
P204-0*	4	53	39	18,5	16	G1/8	G1/8
P206-0*	6	69	55	18,5	16	G1/8	G1/8
P208-0*	8	85	71	18,5	16	G1/8	G1/8
P210-0*	10	101	87	18,5	16	G1/8	G1/8
P212-0*	12	117	103	18,5	16	G1/8	G1/8

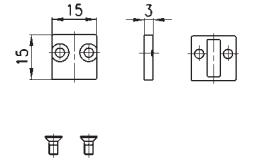
* añadir
- Orificios de Colector
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

A = ranura para la identificación de la conexión eléctrica

Tapón excluidor

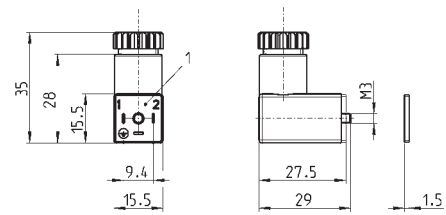


Suministrado con:
1x tapón excluidor
1x junta interfaz
2x tornillos



Mod.	P000-TP
------	---------

Conector mod. 125-... - industrial estándar 9.4 mm



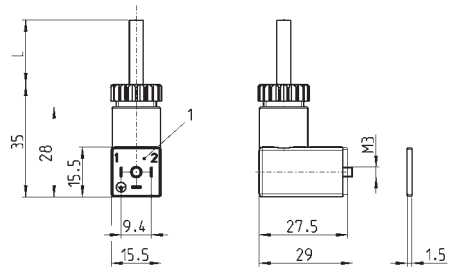
Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	retención de cable	fuerza de apriete
125-601	conector, diodo + Led	transparente	10/50 V DC	PG7	0.3 Nm
125-701	conector, varistor + Led	transparente	24 V AC/DC	PG7	0.3 Nm
125-800	conector, sin electrónica	negro	-	PG7	0.3 Nm

1 = conector ajustable a 90°

Conector mod. 125-... - industrial estándar 9.4 mm - cable 90°



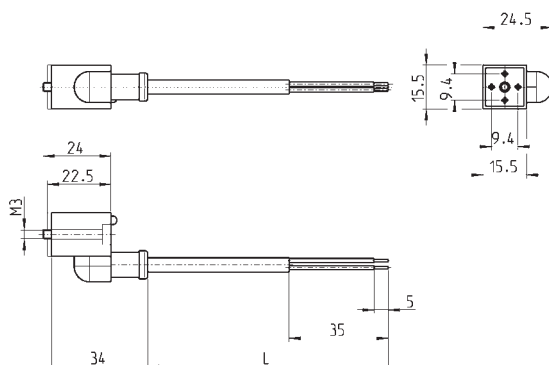
El circuito rectificador interno del conector mod. 125-900 permite usar electroválvulas con diferente tensión en AC (corriente alterna), incluso si la tensión indicada sobre la válvula es DC (corriente continua).



Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	longitud cable [L]	retención de cable	fuerza de apriete
125-501-2	cable moldeado con diodo + Led	negro	10/50 V DC	2000 mm	-	0.3 Nm
125-550-1	cable moldeado, sin electrónica	negro	-	1000 mm	-	0.3 Nm
125-601-2	cable preconectado, diodo + Led	transparente	10/50 V DC	2000 mm	PG7	0.3 Nm
125-571-3	cable moldeado, varistor + Led	negro	24 V AC/DC	3000 mm	-	0.3 Nm
125-900	cable preconectado con rectificador de tensión	negro	6 V - 110 V AC/DC	2000 mm	PG7	0.3 Nm

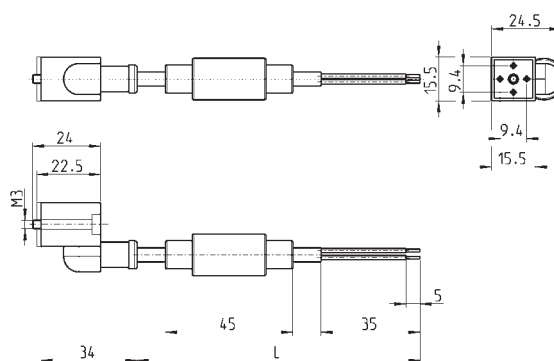
1 = conector ajustable a 90°

Conector mod. 125-... - industrial estándar 9.4 mm - cable en línea



Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	longitud cable [L]	retención de cable	fuerza de apriete
125-503-2	cable en línea moldeado, con diodo + Led	negro	24 V DC	2000 mm	-	0.3 Nm
125-503-5	cable en línea moldeado, con diodo + Led	negro	24 V DC	5000 mm	-	0.3 Nm
125-553-2	cable en línea moldeado, sin electrónica	negro	-	2000 mm	-	0.3 Nm
125-553-5	cable en línea moldeado, sin electrónica	negro	-	5000 mm	-	0.3 Nm

Conector mod. 125-... - industrial estándar 9.4 mm - cable en línea + rectificador



Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	longitud cable [L]	retención de cable	fuerza de apriete
125-903-2	cable en línea moldeado con rectificador de tensión	negro	6 V - 230 V AC/DC	2000 mm	-	0.3 Nm
125-903-5	cable en línea moldeado con rectificador de tensión	negro	6 V - 230 V AC/DC	5000 mm	-	0.3 Nm

Serie PN

Electroválvulas de mando directo

3/2 vías - Normalmente Cerrada (NC)



- » Posibilidad de montaje en subbase simple (conexiones M5) o en colector (conexiones M5 o racor para tubo Ø3 o Ø4)
- » Diseño compacto adecuado para el uso en espacios de montaje reducidos

Nota: todas las electroválvulas de la Serie PN son suministradas por corriente continua (DC). Para operar en corriente alterna (AC) es necesario utilizar el conector con rectificador de puente mod. 125-900.

Las electroválvulas de mando directo de la Serie PN están disponibles en 3/2 vías NC.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Función	3/2 NC
Funcionamiento	tipo asiento de acción directa
Conexiones neumáticas	sobre la subbase con interfaz ISO 12238
Diámetro de orificio	0.8 mm
Coefficiente de caudal kv (l/min)	0.19
Presión de funcionamiento	0 ÷ 10 bar
Temperatura de funcionamiento	0 ÷ 50 °C
Fluido	aire filtrado, clase 5.4.4 según la ISO 8573-1 (viscosidad máxima de aceite 32 cSt), gas inerte
Tiempo de respuesta (ISO 12238)	ON <10 ms - OFF <15 ms
Instalación	en cualquier posición

MATERIALES EN CONTACTO CON EL FLUIDO

Cuerpo	PBT
Juntas	FKM - NBR
Partes internas	acero inoxidable

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Tensión	24 ... 205 V DC - otras tensiones bajo pedido
Tolerancia a la tensión	±10%
Consumo de energía	1 ... 2 W
Ciclo de servicio	ED 100%
Conexión eléctrica	conector industrial estándar (9.4 mm)
Clase de protección	IP65 con conector

Versiones especiales disponibles bajo pedido

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

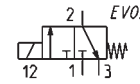
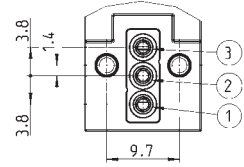
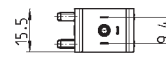
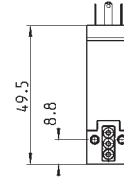
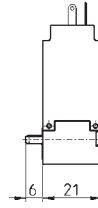
PN	0	00	-	3	0	1	-	P	5	3	
-----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	--

PN	SERIE
0	DISEÑO DEL CUERPO 0 = subbase simple 1 = colector simple 2 = colector doble
00	NÚMERO DE POSICIONES 00 = interfaz ISO 15218 01 = subbase simple (solo M5) 02 + 99 = número de posiciones colector
3	NUMERO DE VÍAS - FUNCIONES 0 = colector o subbase simple 3 = 3/2 vías - NC
0	ORIFICIOS DE LA VÁLVULA 0 = interfaz ISO 15218 ORIFICIOS DE COLECTOR para Serie P - PL - PN - W 2 = rosca M5 - salidas delanteras 3 = racores tubo Ø 3 mm - salidas delanteras 4 = racores tubo Ø 4 mm - salidas delanteras 6 = rosca M5 - salidas inferiores 7 = racores tubo Ø 3 mm - salidas inferiores 8 = racores tubo Ø 4 mm - salidas inferiores
1	DIÁMETRO DE ORIFICIO 1 = Ø 0.8 mm
P	MATERIALES P = cuerpo PBT - juntas FKM - NBR
5	CONEXIÓN ELÉCTRICA 5 = industrial estándar (9.4 mm)
3	TENSIÓN - CONSUMO DE ENERGÍA 3 = 24 V DC - 1 W 4 = 48 V DC - 2 W 6 = 110 V DC - 2 W 7 = 205 V DC - 1.7 W
	FIJACIÓN = tornillos de fijación para plástico P = tornillos de fijación para metal

Electroválvula Serie PN - 3/2 vías NC



Suministrado con:
1x junta interfaz
2x tornillos Ø3x25 para montar en plástico
o
2x tornillos M3x25 para montar en metal



Mod.	Función	Diámetro Ø (mm)	kv (l/m)	Presión min÷max (bar)	Potencia de tensión
PN000-301-P53*	3/2 NC	0.8	0.19	0 ÷ 10	24 V DC 1 W
PN000-301-P54*	3/2 NC	0.8	0.19	0 ÷ 10	48 V DC 2 W
PN000-301-P56*	3/2 NC	0.8	0.19	0 ÷ 10	110 V DC 2 W
PN000-301-P57*	3/2 NC	0.8	0.19	0 ÷ 10	205 V DC 1.7 W

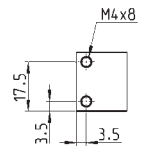
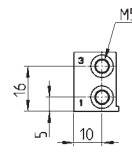
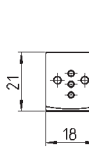
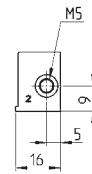
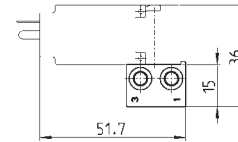
* añadir
- FIJACIÓN
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

Subbase simple para electroválvula de 3 vías tamaño 15 mm



Subbase simple adecuada para la electroválvula de 3 vías de la Serie P - PL - PN - W
Usar electroválvulas con tornillos para montar en metal (ver codificación)

Material: aluminio anodizado
Conexiones: roscas M5



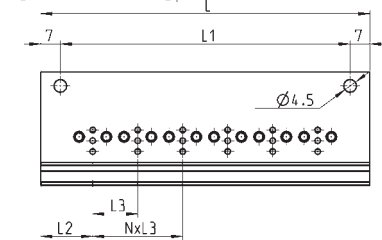
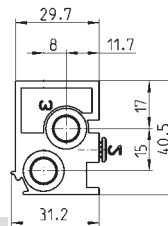
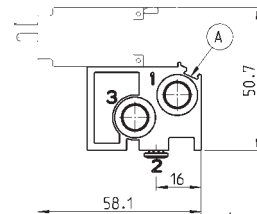
Mod.
P001-02

Colector - válvula lateral simple - salidas inferiores



Colector adecuado para la electroválvula de 3 vías de la Serie P - PL - PN - W
Usar electroválvulas con tornillos para montar en metal (ver codificación)

Material: aluminio anodizado



DIMENSIONES							
Mod.	Posiciones	L	L1	L2	L3	1 (P)	3 (R)
P102-0*	2	53	39	18,5	16	G1/8	G1/8
P103-0*	3	69	55	18,5	16	G1/8	G1/8
P104-0*	4	85	71	18,5	16	G1/8	G1/8
P105-0*	5	101	87	18,5	16	G1/8	G1/8
P106-0*	6	117	103	18,5	16	G1/8	G1/8

* añadir
- ORIFICIOS DE COLECTOR
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

A = ranura para la identificación de la conexión eléctrica

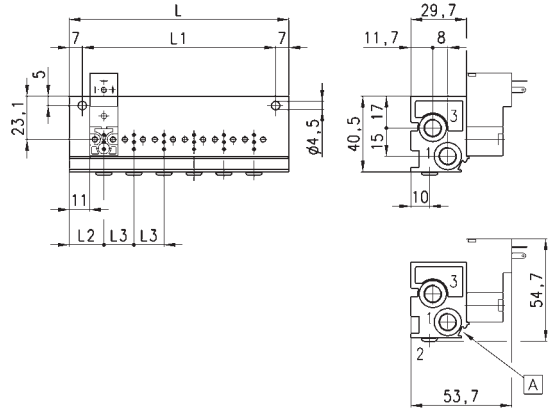
Colector - válvula lateral simple - salidas delanteras



Colector adecuado para la electroválvula de 3 vías de la Serie P - PL - PN - W
Usar electroválvulas con tornillos para montar en metal (ver codificación)

Puede ser fijado mediante la guía DIN 46277/3 con el accesorio PCF-E520.

Material: aluminio anodizado



DIMENSIONES							
Mod.	Posiciones	L	L1	L2	L3	1 (P)	3 (R)
P102-0*	2	53	39	18,5	16	G1/8	G1/8
P103-0*	3	69	55	18,5	16	G1/8	G1/8
P104-0*	4	85	71	18,5	16	G1/8	G1/8
P105-0*	5	101	87	18,5	16	G1/8	G1/8
P106-0*	6	117	103	18,5	16	G1/8	G1/8

* añadir - ORIFICIOS DE COLECTOR (ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

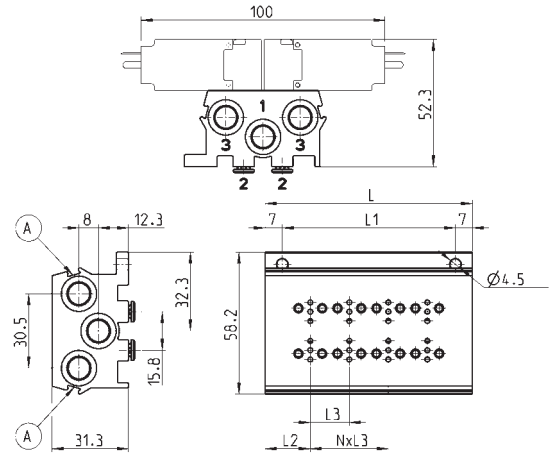
A = ranura para la identificación de la conexión eléctrica

Colector - válvula lateral doble - salidas inferiores



Colector adecuado para la electroválvula de 3 vías de la Serie P - PL - PN - W
Usar electroválvulas con tornillos para montar en metal (ver codificación)

Material: aluminio anodizado



DIMENSIONES							
Mod.	Posiciones	L	L1	L2	L3	1 (P)	3 (R)
P204-0*	4	53	39	18,5	16	G1/8	G1/8
P206-0*	6	69	55	18,5	16	G1/8	G1/8
P208-0*	8	85	71	18,5	16	G1/8	G1/8
P210-0*	10	101	87	18,5	16	G1/8	G1/8
P212-0*	12	117	103	18,5	16	G1/8	G1/8

* añadir - ORIFICIOS DE COLECTOR (ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

A = ranura para la identificación de la conexión eléctrica

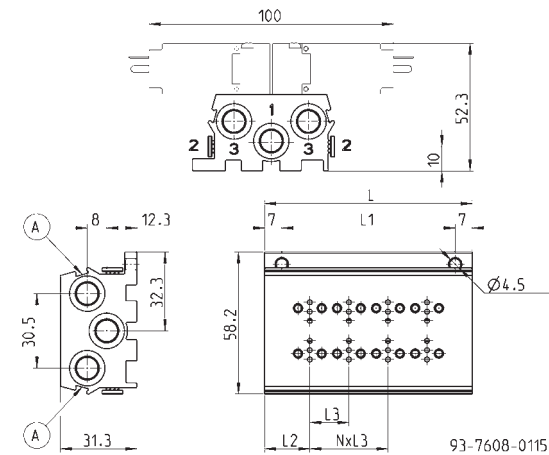
Colector - válvula lateral doble - salidas delanteras



Colector adecuado para la electroválvula de 3 vías de la Serie P - PL - PN - W
Usar electroválvulas con tornillos para montar en metal (ver codificación)

Puede ser fijado mediante la guía DIN 46277/3 con el accesorio PCF-E520.

Material: aluminio anodizado



DIMENSIONES							
Mod.	Posiciones	L	L1	L2	L3	1 (P)	3 (R)
P204-0*	4	53	39	18,5	16	G1/8	G1/8
P206-0*	6	69	55	18,5	16	G1/8	G1/8
P208-0*	8	85	71	18,5	16	G1/8	G1/8
P210-0*	10	101	87	18,5	16	G1/8	G1/8
P212-0*	12	117	103	18,5	16	G1/8	G1/8

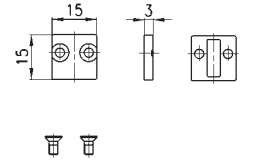
* añadir - ORIFICIOS DE COLECTOR (ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

A = ranura para la identificación de la conexión eléctrica

Tapón excluidor

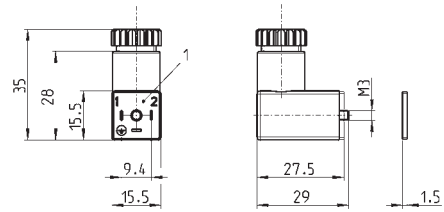


Suministrado con:
1x tapón excluidor
1x junta interfaz
2x tornillos



Mod.	P000-TP
------	---------

Conector mod. 125-... - industrial estándar 9.4 mm



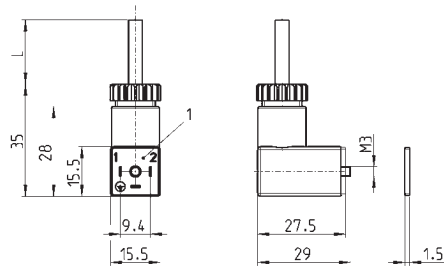
Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	retención de cable	fuerza de apriete cable
125-601	conector, diodo + Led	transparente	10/50 VDC	PG7	0.3 Nm
125-701	conector, varistor + Led	transparente	24 V AC/DC	PG7	0.3 Nm
125-800	conector, sin electrónica	negro	-	PG7	0.3 Nm

1 = conector ajustable a 90°

Conector mod. 125-... - industrial estándar 9.4 mm - cable 90°



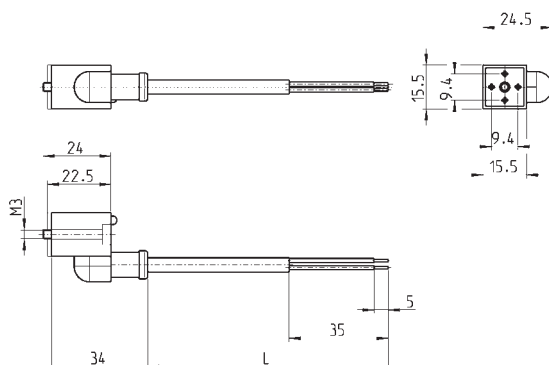
El circuito rectificador interno del conector mod. 125-900 permite usar electroválvulas con diferente tensión en AC (corriente alterna), incluso si la tensión indicada sobre la válvula es DC (corriente continua).



Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	longitud cable [L]	retención de cable	fuerza de apriete
125-501-2	cable moldeado con diodo + Led	negro	10/50 VDC	2000 mm	-	0.3 Nm
125-550-1	cable moldeado, sin electrónica	negro	-	1000 mm	-	0.3 Nm
125-601-2	cable preconectado, diodo + Led	transparente	10/50 VDC	2000 mm	PG7	0.3 Nm
125-571-3	cable moldeado, varistor + Led	negro	24 V AC/DC	3000 mm	-	0.3 Nm
125-900	cable preconectado con rectificador de tensión	negro	6 V - 110 V AC/DC	2000 mm	PG7	0.3 Nm

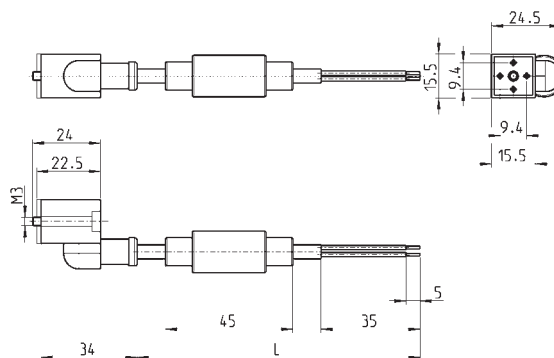
1 = conector ajustable a 90°

Conector mod. 125-... - industrial estándar 9.4 mm - cable en línea



Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	longitud cable [L]	retención de cable	fuerza de apriete
125-503-2	cable en línea moldeado, con diodo + Led	negro	24 V DC	2000 mm	-	0.3 Nm
125-503-5	cable en línea moldeado, con diodo + Led	negro	24 V DC	5000 mm	-	0.3 Nm
125-553-2	cable en línea moldeado, sin electrónica	negro	-	2000 mm	-	0.3 Nm
125-553-5	cable en línea moldeado, sin electrónica	negro	-	5000 mm	-	0.3 Nm

Conector mod. 125-... - industrial estándar 9.4 mm - cable en línea + rectificador



Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	longitud cable [L]	retención de cable	fuerza de apriete
125-903-2	cable en línea moldeado con rectificador de tensión	negro	6 V - 230 V AC/DC	2000 mm	-	0.3 Nm
125-903-5	cable en línea moldeado con rectificador de tensión	negro	6 V - 230 V AC/DC	5000 mm	-	0.3 Nm

Serie PD

Electroválvulas de mando directo

Nuevos modelos

2/2 vías - Normalmente Cerrada (NC)



Nota: todas las electroválvulas de la Serie PD son suministradas por corriente continua (DC). Para operar en corriente alterna (AC) es necesario utilizar el conector con rectificador de puente mod. 125-900.

Las electroválvulas de mando directo de la Serie PD están disponibles en la versión de 2/2 vías Normalmente Cerrada (NC). Las Interfaces neumáticas permiten la instalación en colectores en la horizontal o vertical. También están disponibles en conexiones roscadas.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Función	2/2 NC
Funcionamiento	tipo asiento de acción directa
Conexiones neumáticas	sobre la subbase - roscas M5
Diámetro de orificio	0.8 ... 2.5 mm
Coefficiente de caudal kv (l/min)	0.39 ... 1.93
Presión de funcionamiento	-0.9 ÷ 4 ... 12 bar
Temperatura de funcionamiento	0 ÷ 50 °C
Fluido	aire filtrado, clase 5.4.4 según la ISO 8573-1 (viscosidad máxima de aceite 32 cSt), gas inerte - líquidos (bajo pedido)
Tiempo de respuesta	<15 ms
Instalación	en cualquier posición

MATERIALES EN CONTACTO CON EL FLUIDO

Cuerpo	latón - aluminio anodizado - POM
Juntas	NBR - FKM - EPDM
Partes internas	acero inoxidable

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Tensión	12 ... 24 V DC - otras tensiones bajo pedido
Tolerancia a la tensión	1 and 2 W ±10% - 4 W ±5%
Consumo de energía	1 ... 4 W
Ciclo de servicio	ED 100% (1 and 2 W) - ED 50% (4W) ver el diagrama de definición ED
Conexion eléctrica	conector industrial estándar (9.4 mm)
Clase de protección	IP65 con conector

Versiones especiales disponibles bajo pedido

Nuevos modelos

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

PD	0	00	-	2	A	1	-	R	5	3	
-----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	--

PD	SERIE
0	DISEÑO DEL CUERPO 0 = cuerpo simple
00	NÚMERO DE POSICIONES 00 = interfaz
2	NUMERO DE VÍAS - FUNCIONES 2 = 2/2 vías - NC
A	MATERIAL - CONEXIONES DEL CUERPO A = cuerpo de aluminio - interfaz lateral AR = cuerpo de aluminio - interfaz lateral - parte eléctrica girada en 180° C = cuerpo de aluminio - interfaz inferior CR = cuerpo de aluminio - interfaz inferior - parte eléctrica girada en 180° DF = cuerpo de POM - interfaz inferior DR = cuerpo de POM - interfaz inferior - parte eléctrica girada en 180° E = cuerpo de latón - orificios roscados M5 ER = cuerpo de latón - orificios roscados M5 - parte eléctrica girada en 180°
1	DIÁMETRO DE ORIFICIO 1 = Ø 0.8 mm 2 = Ø 1.2 mm 3 = Ø 1.6 mm 4 = Ø 2.0 mm 5 = Ø 2.5 mm
R	MATERIAL DE LA JUNTA R = NBR F = FKM E = EPDM
5	CONEXIÓN ELÉCTRICA 5 = industrial estándar (9.4 mm)
3	TENSIÓN - CONSUMO DE ENERGÍA 1 = 12 V DC - 1 W 2 = 12 V DC - 2 W 3 = 24 V DC - 1 W 5 = 24 V DC - 2 W 8 = 24 V DC - 4 W
	FIJACIÓN = con tornillos para metal P = con tornillos para plástico
	OPCIONES = estándar OX1 = para usar con oxígeno (residuo no volátil inferior a 550 mg/m ²) OX2 = para usar con oxígeno (residuo no volátil inferior a 33 mg/m ²)

ELECTROVÁLVULAS SERIE PD

Diagrama de definición ED

Factor de funcionamiento inferior al 50%

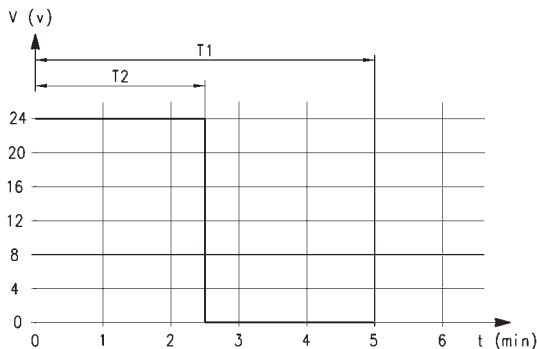
T1 = tiempo del ciclo (máximo 5 minutos)

T2 = tiempo de energía

t = tiempo (minutos)

V = tensión de trabajo (volt)

ED = T2/T1 x 100



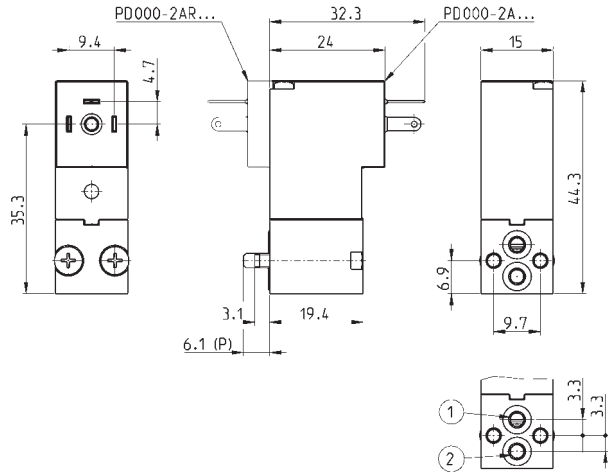
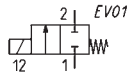
Electroválvula Serie PD - cuerpo de aluminio - interfaz lateral



Suministrado con:
2x juntas tóricas
2x tornillos M3x20 para montar en metal
o
2x tornillos Ø3x23 para montar en plástico

Para aplicaciones con vacío,
conectar la fuente de aspiración al orificio 2

* añadir
- MATERIAL DE LA JUNTA
- TENSIÓN
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)



Mod.	Función	Orificio Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min ÷ máx (bar)	Potencia (W)	ED (%)
PD000-2A1-*5*	2/2 NC	0.8	0.39	0 ÷ 12	1	100
PD000-2AR1-*5*	2/2 NC	0.8	0.39	0 ÷ 12	1	100
PD000-2A2-*5*	2/2 NC	1.2	0.54	0 ÷ 12	2	100
PD000-2AR2-*5*	2/2 NC	1.2	0.54	0 ÷ 12	2	100
PD000-2A3-*5*	2/2 NC	1.6	0.70	0 ÷ 7	2	100
PD000-2AR3-*5*	2/2 NC	1.6	0.70	0 ÷ 7	2	100
PD000-2A4-*5*	2/2 NC	2.0	1.31	0 ÷ 6	4	50
PD000-2AR4-*5*	2/2 NC	2.0	1.31	0 ÷ 6	4	50
PD000-2A5-*5*	2/2 NC	2.5	1.93	0 ÷ 4	4	50
PD000-2AR5-*5*	2/2 NC	2.5	1.93	0 ÷ 4	4	50

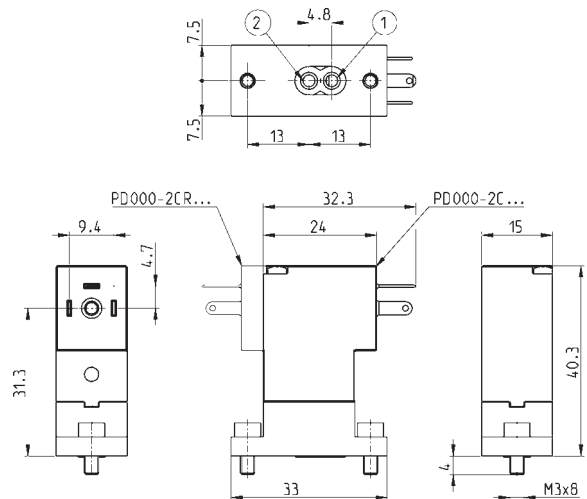
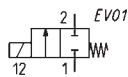
Electroválvula Serie PD - cuerpo de aluminio - interfaz inferior



Suministrado con:
1x junta interfaz
2x tornillos M3x8 para montar en metal

Para aplicaciones con vacío,
conectar la fuente de aspiración al orificio 2

* añadir
- MATERIAL DE LA JUNTA
- TENSIÓN
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)



Mod.	Función	Orificio Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min ÷ máx (bar)	Potencia (W)	ED (%)
PD000-2C1-*5*	2/2 NC	0.8	0.39	0 ÷ 12	1	100
PD000-2CR1-*5*	2/2 NC	0.8	0.39	0 ÷ 12	1	100
PD000-2C2-*5*	2/2 NC	1.2	0.54	0 ÷ 12	2	100
PD000-2CR2-*5*	2/2 NC	1.2	0.54	0 ÷ 12	2	100
PD000-2C3-*5*	2/2 NC	1.6	0.70	0 ÷ 7	2	100
PD000-2CR3-*5*	2/2 NC	1.6	0.70	0 ÷ 7	2	100
PD000-2C4-*5*	2/2 NC	2.0	1.31	0 ÷ 6	4	50
PD000-2CR4-*5*	2/2 NC	2.0	1.31	0 ÷ 6	4	50
PD000-2C5-*5*	2/2 NC	2.5	1.93	0 ÷ 4	4	50
PD000-2CR5-*5*	2/2 NC	2.5	1.93	0 ÷ 4	4	50

Nuevo

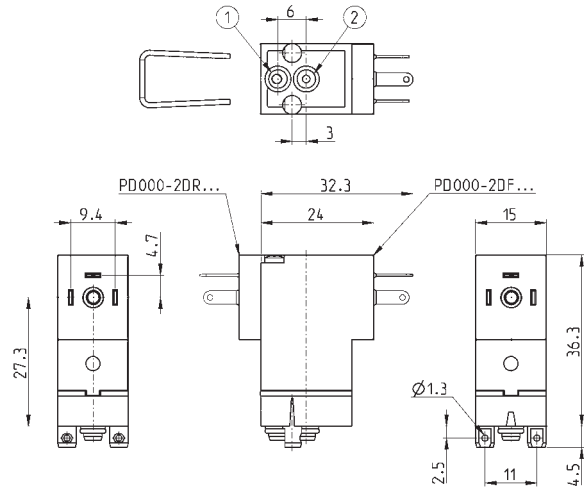
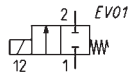
Electroválvula Serie PD - cuerpo de POM - interfaz inferior



Suministrado con:
2x juntas tóricas
1x clip de fijación

Para aplicaciones con vacío,
conectar la fuente de aspiración al
orificio 2

* añadir
- TENSIÓN
(ver EJEMPLO DE
CODIFICACIÓN)



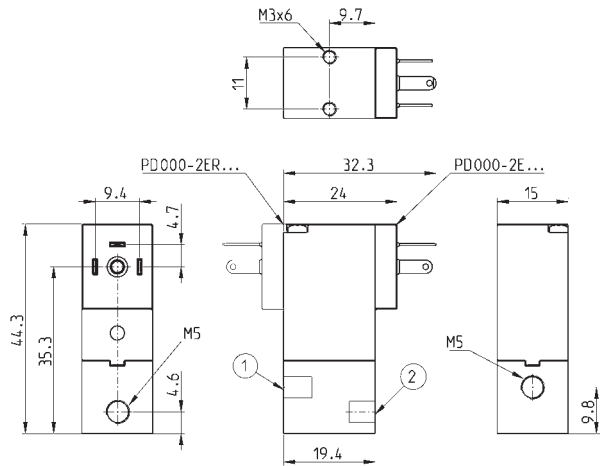
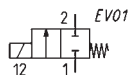
Mod.	Función	Orificio Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min ÷ máx (bar)	Potencia (W)	ED (%)
PD000-2DF3-E5*	2/2 NC	1.6	0.72	0 ÷ 6	2	100
PD000-2DR3-E5*	2/2 NC	1.6	0.72	0 ÷ 6	2	100

Electroválvula Serie PD - cuerpo de latón - orificios roscados M5



Para aplicaciones con vacío,
conectar la fuente de aspiración al
orificio 2

* añadir
- MATERIAL DE LA JUNTA
- TENSIÓN
(ver EJEMPLO DE
CODIFICACIÓN)



Mod.	Función	Orificio Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min ÷ máx (bar)	Potencia (W)	ED (%)
PD000-2E1-*5*	2/2 NC	0.8	0.39	0 ÷ 12	1	100
PD000-2E1R-*5*	2/2 NC	0.8	0.39	0 ÷ 12	1	100
PD000-2E2-*5*	2/2 NC	1.2	0.54	0 ÷ 12	2	100
PD000-2E2R-*5*	2/2 NC	1.2	0.54	0 ÷ 12	2	100
PD000-2E3-*5*	2/2 NC	1.6	0.70	0 ÷ 7	2	100
PD000-2E3R-*5*	2/2 NC	1.6	0.70	0 ÷ 7	2	100

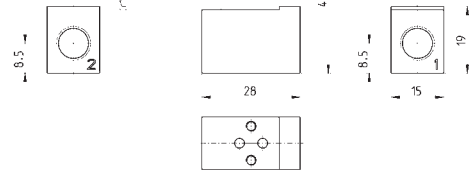
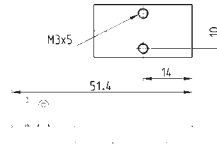
Subbase simple para interfaz lateral Serie PD



Subbase simple adecuada para electroválvulas de 2 vías de la Serie PD y PL modelos PD000-2A..., PL000-9B...

Usar electroválvulas con tornillos de fijación para metal (ver página de código)

Material: aluminio anodizado
Conexiones: roscas G1/8



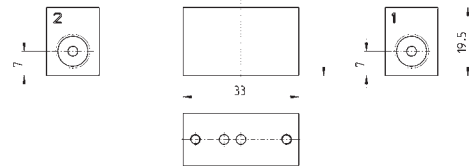
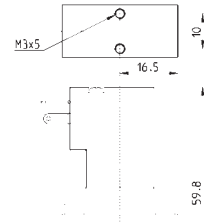
Mod.
PDA01-1/8

Subbase simple para interfaz inferior Serie PD



Subbase simple adecuada para electroválvulas de 2 vías de la Serie PD modelos PD000-2C... y PD000-2CR...

Material: aluminio anodizado
Conexiones: roscas G1/8



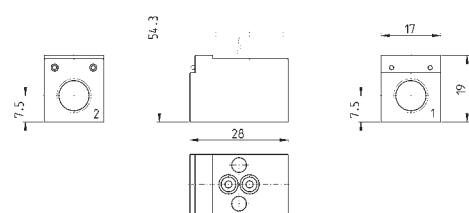
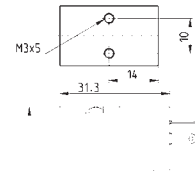
Mod.
PDC01-1/8

Subbase simple para interfaz inferior Serie PD



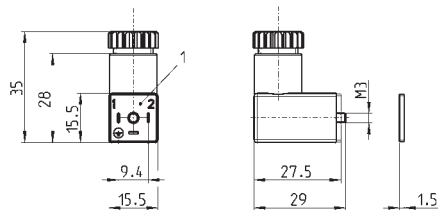
Subbase simple adecuada para electroválvulas de 2 vías de la Serie PD modelos PD000-2DF... y PD000-2DR...

Material: aluminio anodizado
Conexiones: roscas G1/8



Mod.
PDD01-1/8

Conector mod. 125-... - industrial estándar 9.4 mm



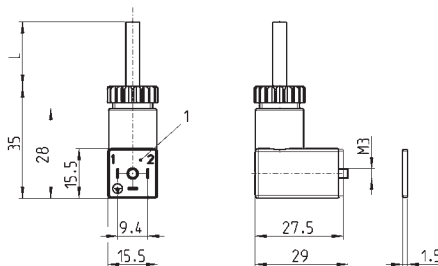
Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	retención de cable	fuerza de apriete
125-601	conector, diodo + Led	transparente	10/50 VDC	PG7	0.3 Nm
125-701	conector, varistor + Led	transparente	24 VAC/DC	PG7	0.3 Nm
125-800	conector, sin electrónica	negro	-	PG7	0.3 Nm

1 = conector ajustable a 90°

Conector mod. 125-... - industrial estándar 9.4 mm - cable 90°



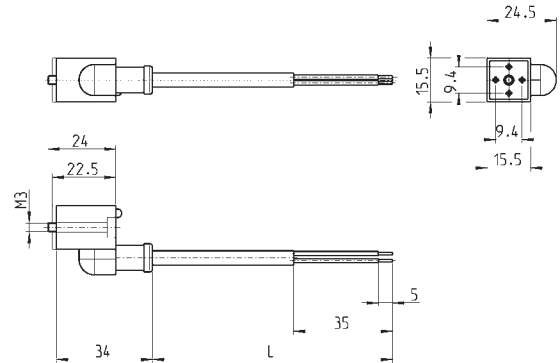
El circuito rectificador interno del conector mod. 125-900 permite usar electroválvulas con diferente tensión en AC (corriente alterna), incluso si la tensión indicada sobre la válvula es DC (corriente continua).



Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	longitud cable [L]	retención de cable	fuerza de apriete
125-501-2	cable moldeado con diodo + Led	negro	10/50 VDC	2000 mm	-	0.3 Nm
125-550-1	cable moldeado, sin electrónica	negro	-	1000 mm	-	0.3 Nm
125-601-2	cable preconectado, diodo + Led	transparente	10/50 VDC	2000 mm	PG7	0.3 Nm
125-571-3	cable moldeado, varistor + Led	negro	24 V AC/DC	3000 mm	-	0.3 Nm
125-900	cable preconectado con rectificador de tensión	negro	6 V - 110 V AC/DC	2000 mm	PG7	0.3 Nm

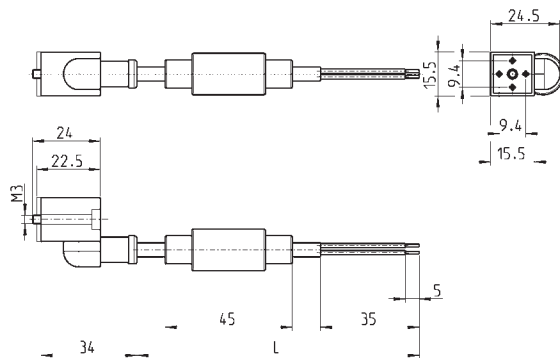
1 = conector ajustable a 90°

Conector mod. 125-... - industrial estándar 9.4 mm - cable en línea



Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	longitud cable [L]	retención de cable	fuerza de apriete
125-503-2	cable en línea moldeado, con diodo + Led	negro	24 VDC	2000 mm	-	0.3 Nm
125-503-5	cable en línea moldeado, con diodo + Led	negro	24 VDC	5000 mm	-	0.3 Nm
125-553-2	cable en línea moldeado, sin electrónica	negro	-	2000 mm	-	0.3 Nm
125-553-5	cable en línea moldeado, sin electrónica	negro	-	5000 mm	-	0.3 Nm

Conector mod. 125-... - industrial estándar 9.4 mm - cable en línea + rectificador

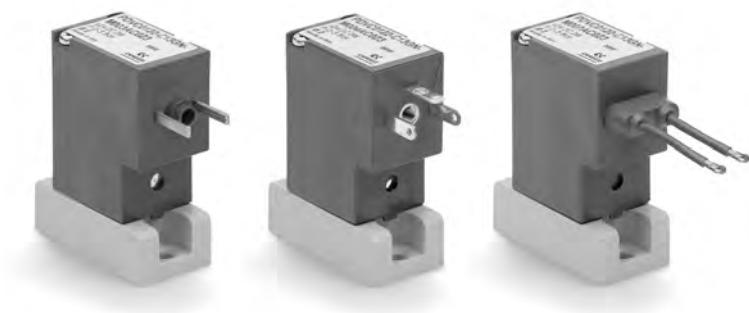


Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	longitud cable [L]	retención de cable	fuerza de apriete
125-903-2	cable en línea moldeado con rectificador de tensión	negro	6 V - 230 V AC/DC	2000 mm	-	0.3 Nm
125-903-5	cable en línea moldeado con rectificador de tensión	negro	6 V - 230 V AC/DC	5000 mm	-	0.3 Nm

Serie PDV

Electroválvulas de mando directo con membrana de separación de fluidos

2/2 vías - Normalmente Cerrada (NC)



- » Adecuadas para ser usadas con fluidos neutros o agresivos
- » Adecuadas para aplicaciones específicas en equipo médico o analítico e instrumentos
- » Diseño compacto

Para escoger el modelo más adecuado para una aplicación específica, verificar la compatibilidad química del fluido con los materiales disponibles del cuerpo y de las juntas.

Las electroválvulas de mando directo de la Serie PDV están disponibles con diferentes diámetros nominales y en tres versiones diferentes según la conexión eléctrica. Además, la membrana de separación protege el fluido de cambios extremos de temperatura, debido al calentamiento de la bobina.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Función	2/2 NC
Funcionamiento	de mando directo, con membrana de separación de fluidos sobre la subbase
Conexiones neumáticas	
Diámetro de orificio	0.8 ... 2 mm
Coefficiente de caudal kv (l/min)	0.25 ... 0.8
Presión de funcionamiento	0 ... 7 bar
Temperatura de funcionamiento	10 ÷ 50 °C (FKM/EPDM) / 20 ÷ 50 °C (FFKM)
Fluido	líquidos y gases inertes o corrosivos compatibles con los materiales en contacto
Tiempo de respuesta	≤ 15 ms
Instalación	en cualquier posición

MATERIALES EN CONTACTO CON EL FLUIDO

Cuerpo	PEEK
Juntas	FKM - EPDM - FFKM

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Tensión	6 ... 24 V DC - otras tensiones bajo pedido
Tolerancia a la tensión	±10%
Consumo de energía	2 W
Ciclo de servicio	ED 100%
Conexión eléctrica	industrial estándar (9.4 mm), DIN EN 175 301-803-C (8 mm), cables 300 mm
Clase de protección	IP65 con conector

Versiones especiales disponibles bajo pedido

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

PDV	C0	1	22	-	B7	3	G	N	-	M	00	4A	C023
------------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	-----------	-------------

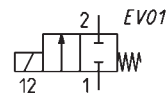
PDV	SERIE		
C0	DISEÑO DEL CUERPO C0 = cuerpo con interfaz para subbase		
1	NÚMERO DE VÍAS - FUNCIONES 1 = 2/2 vías - NC		
22	CONEXIONES NEUMÁTICAS 22 = interfaz tipo PDV, 2 vías		
B7	DIÁMETRO DE ORIFICIO A7 = Ø 0.8 mm B3 = Ø 1.2 mm B7 = Ø 1.6 mm C1 = Ø 2.0 mm		
3	MATERIAL DE LA JUNTA 3 = FKM 4 = EPDM 5 = FFKM		
G	MATERIAL DEL CUERPO G = PEEK		
N	MANDO MANUAL N = no previsto		
M	FIJACIÓN M = tornillos de fijación para metal		
00	OPCIONES 00 = ninguna		
4A	CONEXIÓN ELÉCTRICA 3A = DIN EN 175 301-803-C (8 mm) 4A = industrial estándar (9.4 mm) 7A = cables 300 mm 3C = DIN EN 175 301-803-C (8 mm) con bobina girada en 180° 4C = industrial estándar (9.4 mm) con bobina girada en 180° 7C = cables 300 mm con bobina girada en 180°		
C023	TENSIÓN - Consumo de energía C017 = 6 V DC - 2 W C020 = 12 V DC - 2 W C023 = 24 V DC - 2 W		
	OPCIONES = estándar OX2 = para oxígeno (residuo no volátil inferior a 33 mg / m ²)		

Electroválvula Serie PDV - 2/2 vías NC - industrial estándar (9.4 mm)

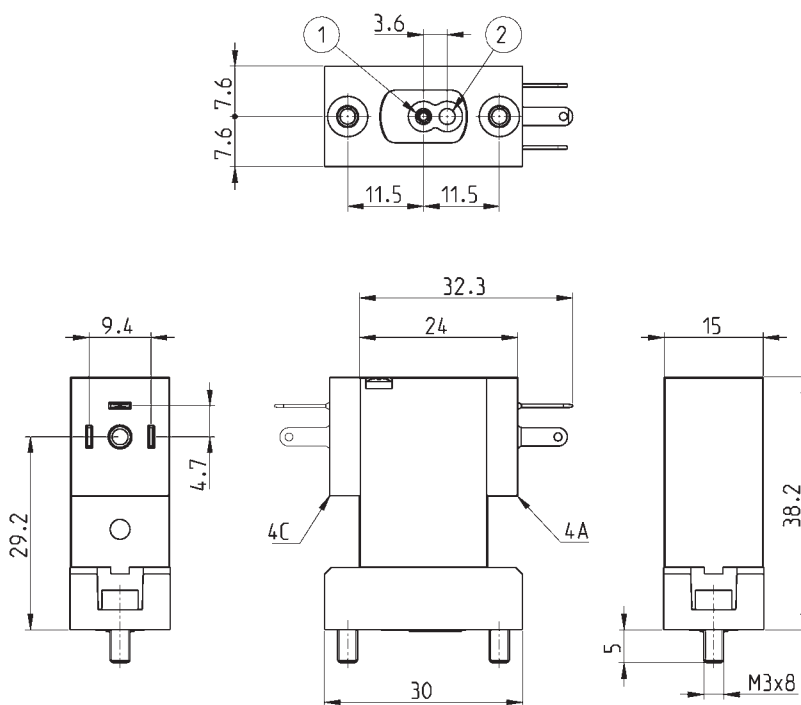


Suministrado con:
1x junta interfaz
2x tornillos M3x8 para montar en metal

* añadir
- conexión eléctrica
- tensión
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)



1 = entrada
2 = salida



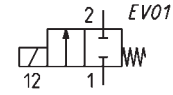
Mod.	Díámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min ÷ máx (bar)	Contrapresión máx. (bar)	Material del cuerpo	Material de la junta
PDVC0122-A73GN-M00*	0.8	0.25	0 ÷ 7.0	1.2	PEEK	FKM
PDVC0122-A74GN-M00*	0.8	0.25	0 ÷ 7.0	1.2	PEEK	EPDM
PDVC0122-A75GN-M00*	0.8	0.25	0 ÷ 3.0	0.6	PEEK	FFKM
PDVC0122-B33GN-M00*	1.2	0.55	0 ÷ 4.5	1.2	PEEK	FKM
PDVC0122-B34GN-M00*	1.2	0.55	0 ÷ 4.5	1.2	PEEK	EPDM
PDVC0122-B35GN-M00*	1.2	0.55	0 ÷ 2.5	0.8	PEEK	FFKM
PDVC0122-B73GN-M00*	1.6	0.65	0 ÷ 4.0	1.2	PEEK	FKM
PDVC0122-B74GN-M00*	1.6	0.65	0 ÷ 4.0	1.2	PEEK	EPDM
PDVC0122-B75GN-M00*	1.6	0.65	0 ÷ 1.8	0.8	PEEK	FFKM
PDVC0122-C13GN-M00*	2.0	0.80	0 ÷ 3.0	1.2	PEEK	FKM
PDVC0122-C14GN-M00*	2.0	0.80	0 ÷ 3.0	1.2	PEEK	EPDM
PDVC0122-C15GN-M00*	2.0	0.80	0 ÷ 1.2	0.8	PEEK	FFKM

Electroválvula Serie PDV - 2/2 vías NC - DIN EN 175 301-803-C (8 mm)

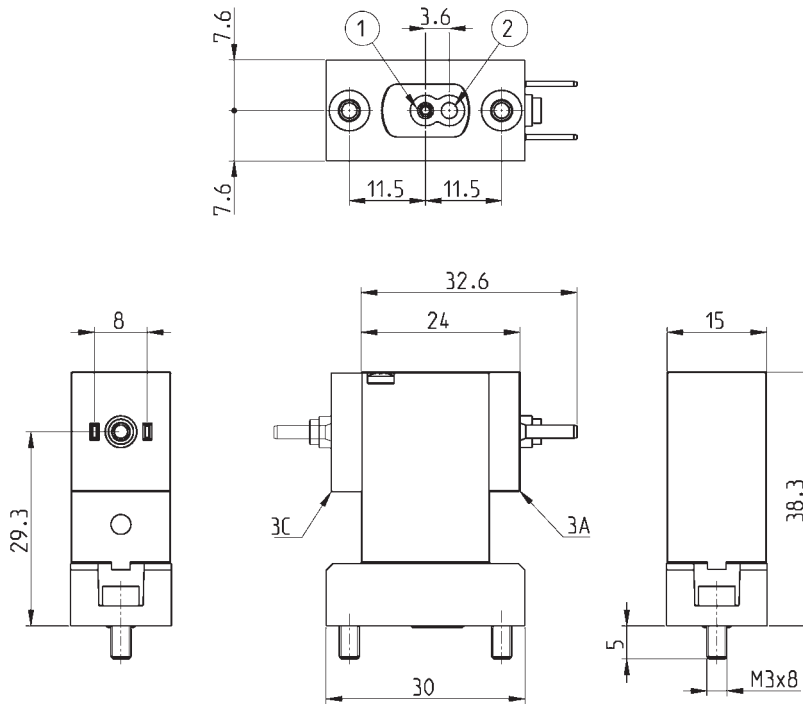


Suministrado con:
1x junta interfaz
2x tornillos M3x8 para montar en metal

* añadir
- conexión eléctrica
- tensión
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)



1 = entrada
2 = salida



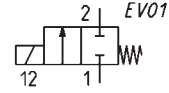
Mod.	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min ÷ máx (bar)	Contrapresión máx. (bar)	Material del cuerpo	Material de la junta
PDVC0122-A73GN-M00*	0.8	0.25	0 ÷ 7.0	1.2	PEEK	FKM
PDVC0122-A74GN-M00*	0.8	0.25	0 ÷ 7.0	1.2	PEEK	EPDM
PDVC0122-A75GN-M00*	0.8	0.25	0 ÷ 3.0	0.6	PEEK	FFKM
PDVC0122-B33GN-M00*	1.2	0.55	0 ÷ 4.5	1.2	PEEK	FKM
PDVC0122-B34GN-M00*	1.2	0.55	0 ÷ 4.5	1.2	PEEK	EPDM
PDVC0122-B35GN-M00*	1.2	0.55	0 ÷ 2.5	0.8	PEEK	FFKM
PDVC0122-B73GN-M00*	1.6	0.65	0 ÷ 4.0	1.2	PEEK	FKM
PDVC0122-B74GN-M00*	1.6	0.65	0 ÷ 4.0	1.2	PEEK	EPDM
PDVC0122-B75GN-M00*	1.6	0.65	0 ÷ 1.8	0.8	PEEK	FFKM
PDVC0122-C13GN-M00*	2.0	0.80	0 ÷ 3.0	1.2	PEEK	FKM
PDVC0122-C14GN-M00*	2.0	0.80	0 ÷ 3.0	1.2	PEEK	EPDM
PDVC0122-C15GN-M00*	2.0	0.80	0 ÷ 1.2	0.8	PEEK	FFKM

Electroválvula Serie PDV - 2/2 vías NC - cables de 300 mm

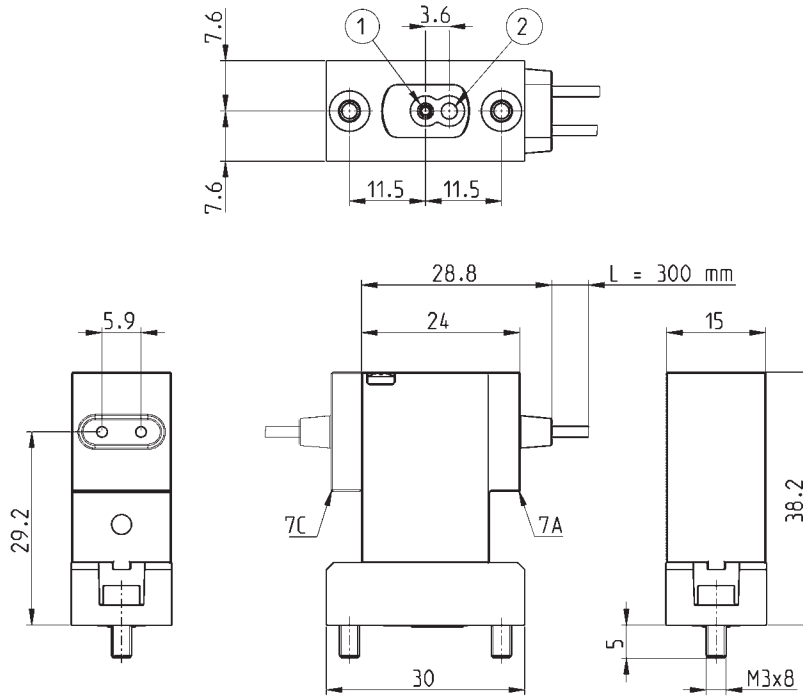


Suministrado con:
1x junta interfaz
2x tornillos M3x8 para montar en metal

* añadir
- conexión eléctrica
- tensión
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)



1 = entrada
2 = salida

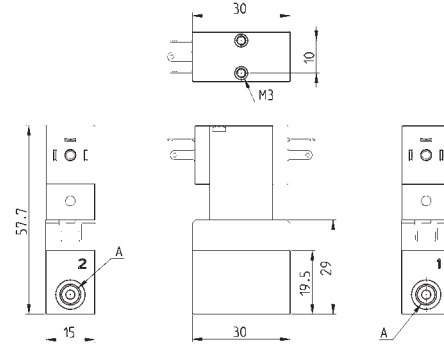


Mod.	Díámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min ÷ máx (bar)	Contrapresión máx. (bar)	Material del cuerpo	Material de la junta
PDVC0122-A73GN-M00*	0.8	0.25	0 ÷ 7.0	1.2	PEEK	FKM
PDVC0122-A74GN-M00*	0.8	0.25	0 ÷ 7.0	1.2	PEEK	EPDM
PDVC0122-A75GN-M00*	0.8	0.25	0 ÷ 3.0	0.6	PEEK	FFKM
PDVC0122-B33GN-M00*	1.2	0.55	0 ÷ 4.5	1.2	PEEK	FKM
PDVC0122-B34GN-M00*	1.2	0.55	0 ÷ 4.5	1.2	PEEK	EPDM
PDVC0122-B35GN-M00*	1.2	0.55	0 ÷ 2.5	0.8	PEEK	FFKM
PDVC0122-B73GN-M00*	1.6	0.65	0 ÷ 4.0	1.2	PEEK	FKM
PDVC0122-B74GN-M00*	1.6	0.65	0 ÷ 4.0	1.2	PEEK	EPDM
PDVC0122-B75GN-M00*	1.6	0.65	0 ÷ 1.8	0.8	PEEK	FFKM
PDVC0122-C13GN-M00*	2.0	0.80	0 ÷ 3.0	1.2	PEEK	FKM
PDVC0122-C14GN-M00*	2.0	0.80	0 ÷ 3.0	1.2	PEEK	EPDM
PDVC0122-C15GN-M00*	2.0	0.80	0 ÷ 1.2	0.8	PEEK	FFKM

Subbase simple para electroválvula Serie PDV

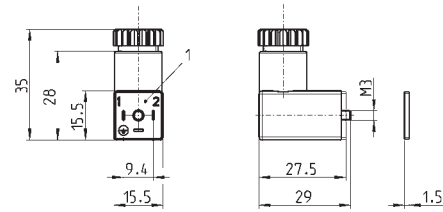


Material: PEEK
Conexiones: roscas M5 o 1/4-28 UNF



Mod.	Rosca A
PDV001-1/4	1/4 - 28 UNF
PDV001-M5	M5

Conector mod. 125-... - industrial estándar 9.4 mm



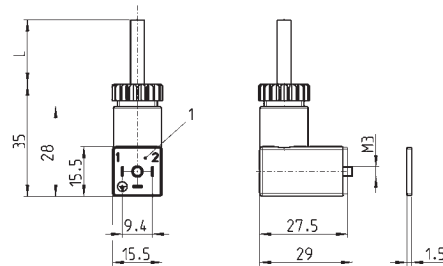
Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	retención de cable	fuerza de apriete
125-601	conector, diodo + Led	transparente	10/50 V DC	PG7	0.3 Nm
125-701	conector, varistor + Led	transparente	24 V AC/DC	PG7	0.3 Nm
125-800	conector, sin electrónica	negro	-	PG7	0.3 Nm

1 = conector ajustable a 90°

Conector mod. 125-... - industrial estándar 9.4 mm - cable 90°



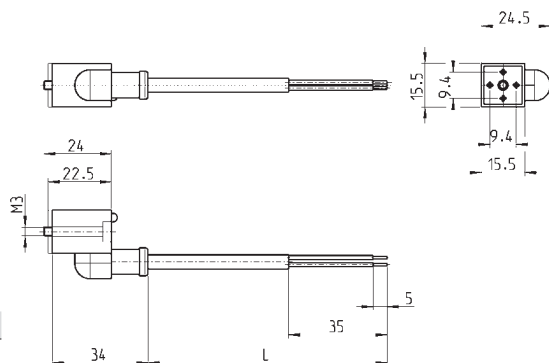
El circuito rectificador interno del conector mod. 125-900 permite usar electroválvulas con diferente tensión en AC (corriente alterna), incluso si la tensión indicada sobre la válvula es DC (corriente continua).



Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	longitud cable [L]	retención de cable	fuerza de apriete
125-501-2	cable moldeado con diodo + Led	negro	10/50 V DC	2000 mm	-	0.3 Nm
125-550-1	cable moldeado, sin electrónica	negro	-	1000 mm	-	0.3 Nm
125-601-2	cable preconectado, diodo + Led	transparente	10/50 V DC	2000 mm	PG7	0.3 Nm
125-571-3	cable moldeado, varistor + Led	negro	24 V AC/DC	3000 mm	-	0.3 Nm
125-900	cable preconectado con rectificador de tensión	negro	6 V - 110 V AC/DC	2000 mm	PG7	0.3 Nm

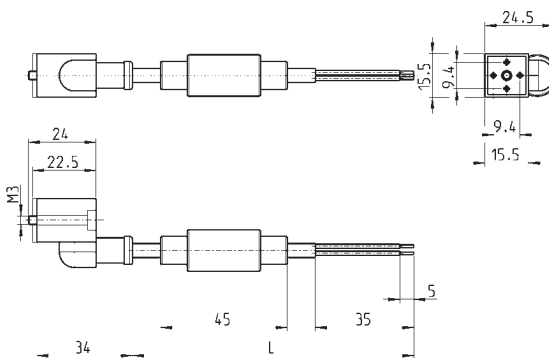
1 = conector ajustable a 90°

Conector mod. 125-... - industrial estándar 9.4 mm - cable en línea



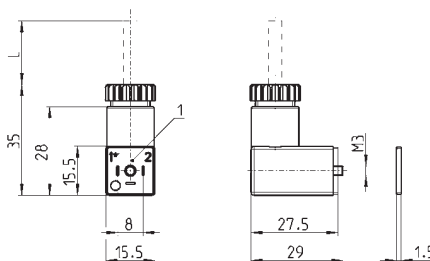
Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	longitud cable [L]	retención de cable	fuerza de apriete
125-503-2	cable en línea moldeado, con diodo + Led	negro	24 V DC	2000 mm	-	0.3 Nm
125-503-5	cable en línea moldeado, con diodo + Led	negro	24 V DC	5000 mm	-	0.3 Nm
125-553-2	cable en línea moldeado, sin electrónica	negro	-	2000 mm	-	0.3 Nm
125-553-5	cable en línea moldeado, sin electrónica	negro	-	5000 mm	-	0.3 Nm

Conector mod. 125-... - industrial estándar 9.4 mm - cable en línea + rectificador



Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	longitud cable [L]	retención de cable	fuerza de apriete
125-903-2	cable en línea moldeado con rectificador de tensión	negro	6 V - 230 V AC/DC	2000 mm	-	0.3 Nm
125-903-5	cable en línea moldeado con rectificador de tensión	negro	6 V - 230 V AC/DC	5000 mm	-	0.3 Nm

Conector mod. 126-... - DIN EN 175 301-803-C (8 mm)



Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	longitud cable [L]	retención de cable	fuerza de apriete
126-550-1	cable moldeado, sin electrónica	negro	-	1000 mm	-	0.3 Nm
126-800	conector, sin electrónica	negro	-	-	PG7	0.3 Nm
126-701	conector, varistor + Led	transparente	24 V AC/DC	-	PG7	0.3 Nm

1 = conector ajustable a 90°

Serie A

Electroválvulas de mando directo

Nuevos modelos

2/2 vías - Normalmente Cerrada (NC) y Normalmente Abierta (NO)
3/2 vías - Normalmente Cerrada (NC) y Normalmente Abierta (NO)

- » Orificios: M5, G1/8, R1/8, cartucho Ø4
- » Versión biestable también disponible (con memoria magnética)



Las electroválvulas de la Serie A son de mando directo y pueden funcionar con aire seco o lubricado. Están disponibles en las versiones 2/2 y 3/2 vías, tanto como Normalmente Cerrada (NC) como Normalmente Abierta (NO). Conforme lo indicado en las tablas siguientes, se suministran en diferentes versiones según el tipo de cuerpo, conexiones roscadas y orificio. De este modo, pueden satisfacer diversos requisitos de funcionamiento e instalación.

Las bobinas se pueden sustituir de forma rápida y fácil, sin interferir con la parte presurizada de la válvula. Para esta serie de electroválvulas están previstos distintas bobinas intercambiables sobre la misma parte mecánica. La elección de las bobinas condiciona el rendimiento de la electroválvula en cuanto a consumo y presión.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Función	2/2 NC - 2/2 NO - 3/2 NC - 3/2 NO
Funcionamiento	tipo asiento de acción directa
Conexiones neumáticas	roscas M5, G1/8, R1/8 - racores Ø4 - CNOMO y colector interfaz - racores con espiga Ø6
Diámetro de orificio	1.2 ... 2.5 mm
Coefficiente de caudal kv (l/min)	0.62 ... 2.0
Presión de funcionamiento	-0.9 ... 15 bar
Temperatura de funcionamiento	0 ÷ 60 °C (-20 °C con aire seco)
Fluido	aire filtrado, clase 5.4.4 según la ISO 8573-1 (viscosidad máxima de aceite 32 cSt), gas inerte
Tiempo de respuesta	ON <15 ms - OFF <25 ms
Mando manual	ver tablas
Instalación	en cualquier posición

MATERIALES EN CONTACTO CON EL FLUIDO

Cuerpo	latón niquelado - latón pulido - PA6 - PBT
Juntas	HNBR, FKM
Partes internas	acero inoxidable

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Tensión	12 ... 110 V DC - 24 ... 380 V AC 50/60 Hz
Tolerancia a la tensión	±10% (DC) / -15% ÷ +10% (AC)
Consumo de energía	3 ... 5 W (DC) / 3.5 ... 7 VA (AC)
Ciclo de servicio	ED 100%
Clase de aislamiento	F (155°C)
Conexión eléctrica	DIN EN 175 301-803-A - DIN EN 175 301-803-B
Clase de protección	IP65 con conector

Versiones especiales disponibles bajo pedido

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

A	3	3	1	-	0	C	2	-	U7	7
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	----------

A	SERIE
3	<p>DISEÑO DEL CUERPO</p> <p>1 = cuerpo de interfaz giratoria 360° (24x24 mm)</p> <p>2 = cuerpo de interfaz fija (24x24 mm)</p> <p>3 = cuerpo roscado</p> <p>4 = cuerpo roscado con escape rápido</p> <p>5 = cuerpo interfaz ISO</p> <p>6 = cuerpo de interfaz giratoria 360° (16x16 mm)</p> <p>7 = cuerpo de interfaz giratoria 360° (21 mm)</p> <p>8 = cuerpo con racores con espiga</p> <p>A = colector simple</p> <p>B = colector de 2 piezas</p> <p>C = colector de 3 piezas</p> <p>D = colector de 4 piezas</p> <p>E = colector de 5 piezas</p> <p>F = colector de 6 piezas</p> <p>G = colector de 7 piezas</p> <p>H = colector de 8 piezas</p> <p>K = colector de 9 piezas</p> <p>L = colector de 10 piezas</p> <p>M = colector de 11 piezas</p> <p>N = colector de 12 piezas</p> <p>P = colector de 13 piezas</p> <p>R = colector de 14 piezas</p> <p>S = colector de 15 piezas</p>
3	<p>NÚMERO DE ORIFICIOS</p> <p>2 = 2 vías</p> <p>3 = 3 vías</p>
1	<p>FUNCIÓN</p> <p>1 = NC - Normalmente Cerrada</p> <p>2 = NO - Normalmente Abierta</p> <p>3 = NO EN LÍNEA* - Normalmente Abierta</p>
0	<p>ORIFICIOS</p> <p>0 = M5</p> <p>1 = G1/8</p> <p>3 = M5-R1/8</p> <p>4 = M5-R1/8 con mando manual</p> <p>A = juntas tóricas con interfaz giratoria</p> <p>B = juntas tóricas con interfaz fija</p> <p>C = racores G1/8 Ø4 mm</p> <p>F = racores con espiga Ø6 mm</p>
C	<p>DIÁMETRO DE ORIFICIO</p> <p>C = Ø 1.2 - 1.4 - 1.5 mm</p> <p>D = Ø 2.0 mm</p> <p>E = Ø 2.5 mm</p>
2	<p>MATERIAL DEL CUERPO</p> <p>2 = latón niquelado - latón pulido - aluminio</p> <p>3 = PA6 - PBT tecnopolímeros</p>
U7	<p>BOBINAS - MATERIAL DE MOLDEO/ TAMAÑO</p> <p>U7 = PET / 22 mm - bobinas disponibles en la versión estándar y ATEX para las zonas 2-22</p> <p>G7 = PA66 / 22 mm</p> <p>G9 = PA66 / 22 mm - bobinas para función biestable (no disponible para la función 2/2 NO)</p> <p>A8 = PPS / 30 mm</p> <p>H8 = PA6 V0 / 30 mm - bobinas versión ATEX para las zonas 1-21</p>
7	<p>TENSIÓN - CONSUMO DE ENERGÍA</p> <p>Ver la siguiente página para las bobinas U7/G7 y la sección dedicada 2.35</p>

*Versión En línea 3/2 NO: posiciones del orificio 1-2-3 son idénticas a las posiciones de las versiones 3/2 NC

RANGO DE PRESIONES Y BOBINAS – TABLA DE CORRESPONDENCIA DEL CUERPO DE LA VÁLVULA

Para aplicaciones con vacío:

Función de 2/2 vías conecta la fuente de aspiración al orificio 2

Función de 3/2 vías conecta la fuente de aspiración al orificio 1

Mod.	Presión de trabajo (bar) min ÷ máx permitida con bobinas DC >3 W	Presión de trabajo (bar) min ÷ máx permitida con bobinas DC >4 W	Presión de trabajo (bar) min ÷ máx permitida con bobinas AC >3.5 VA
Función 2/2 NC			
A321-0C2- ^{ss}	-0.9 ÷ 8	-0.9 ÷ 15	-0.9 ÷ 15
A321-1C2- ^{ss}	-0.9 ÷ 8	-0.9 ÷ 15	-0.9 ÷ 15
A321-1D2- ^{ss}	-0.9 ÷ 4	-0.9 ÷ 9	-0.9 ÷ 9
A321-1E2- ^{ss}	-0.9 ÷ 1	-0.9 ÷ 6	-0.9 ÷ 6
A821-FE3- ^{ss}	-0.9 ÷ 1	-0.9 ÷ 6	-0.9 ÷ 6
Función 2/2 NO			
A322-0C2- ^{ss}	2 ÷ 10	-0.9 ÷ 10	-0.9 ÷ 10
A322-1C2- ^{ss}	2 ÷ 10	-0.9 ÷ 10	-0.9 ÷ 10
Función 3/2 NC			
A131-AC2- ^{ss}	-	-	-
A231-BC2- ^{ss}	-	-	-
A331-0C2- ^{ss}	2 ÷ 10	-0.9 ÷ 10	-0.9 ÷ 10
A331-1C2- ^{ss}	2 ÷ 10	-0.9 ÷ 10	-0.9 ÷ 10
A331-1D2- ^{ss}	-	-0.9 ÷ 6	-0.9 ÷ 6
A331-1E2- ^{ss}	-	-0.9 ÷ 4	-0.9 ÷ 4
A331-3C2- ^{ss}	2 ÷ 10	-0.9 ÷ 10	-0.9 ÷ 10
A331-4C2- ^{ss}	2 ÷ 10	-0.9 ÷ 10	-0.9 ÷ 10
A431-1C2- ^{ss}	2 ÷ 10	2 ÷ 10	2 ÷ 10
A531-BC2- ^{ss}	2 ÷ 10	-0.9 ÷ 10	-0.9 ÷ 10
A631-AC2- ^{ss}	2 ÷ 10	-0.9 ÷ 10	-0.9 ÷ 10
A731-AC2- ^{ss}	2 ÷ 10	-0.9 ÷ 10	-0.9 ÷ 10
A831-FE3- ^{ss}	-	-0.9 ÷ 4	-0.9 ÷ 4
AA31-0C2- ^{ss}	2 ÷ 10	-0.9 ÷ 10	-0.9 ÷ 10
AA31-0C3- ^{ss}	2 ÷ 8	-0.9 ÷ 8	-0.9 ÷ 8
AA31-CC2- ^{ss}	2 ÷ 10	-0.9 ÷ 10	-0.9 ÷ 10
AA31-CC3- ^{ss}	2 ÷ 8	-0.9 ÷ 8	-0.9 ÷ 8
Función 3/2 NO			
A332-0C2- ^{ss}	-0.9 ÷ 7	-0.9 ÷ 7	-0.9 ÷ 7
A332-1C2- ^{ss}	-0.9 ÷ 7	-0.9 ÷ 7	-0.9 ÷ 7
AA32-0C2- ^{ss}	-0.9 ÷ 7	-0.9 ÷ 7	-0.9 ÷ 7
AA32-0C3- ^{ss}	-0.9 ÷ 7	-0.9 ÷ 7	-0.9 ÷ 7
AA32-CC2- ^{ss}	-0.9 ÷ 7	-0.9 ÷ 7	-0.9 ÷ 7
AA32-CC3- ^{ss}	-0.9 ÷ 7	-0.9 ÷ 7	-0.9 ÷ 7
Función 3/2 NO en línea			
A333-0C2- ^{ss}	-0.9 ÷ 6	-	-0.9 ÷ 9
A333-1C2- ^{ss}	-0.9 ÷ 6	-	-0.9 ÷ 9
AA33-0C2- ^{ss}	-0.9 ÷ 6	-	-0.9 ÷ 9
AA33-0C3- ^{ss}	-0.9 ÷ 6	-	-0.9 ÷ 8
AA33-CC2- ^{ss}	-0.9 ÷ 6	-	-0.9 ÷ 9
AA33-CC3- ^{ss}	-0.9 ÷ 6	-	-0.9 ÷ 8
Bobinas para funciones 2/2 NC - 2/2 NO - 3/2 NC - 3/2 NO			
12 V DC - 3.1 W	G7H - U7H - U7HEX	-	-
24 V DC - 3.1 W	G77 - U77 - U77EX	-	-
48 V DC - 3.1 W	G79 - U79 - U79EX	-	-
110 V DC - 3.2 W	G710 - U710 - U710EX	-	-
6 V DC - 5.1 W	-	U71 - U71EX	-
12 V DC - 5 W	-	G72 - U72 - U72EX	-
24 V DC - 5 W	-	G73 - U73 - U73EX	-
48 V DC - 5.3 W	-	U74 - U74EX	-
72 V DC - 4.8 W	-	G7K - U7K - U7KEX	-
110 V DC - 4.2 W	-	G76 - U76 - U76EX	-
48 V 50/60 Hz - 3.8 VA	-	-	G77 - U77 - U77EX
110 V 50/60 Hz - 3.8 VA	-	-	G7K - U7K - U7KEX
125 V 50/60 Hz - 5.5 VA	-	-	G7K - U7K - U7KEX
230 V 50/60 Hz - 3.5 VA	-	-	G7J - U7J - U7JEX
240 V 50/60 Hz - 4 VA	-	-	G7J - U7J - U7JEX
Bobinas para funciones 3/2 NO en línea			
12 VDC - 3.1 W	G7H1 - U7H1	-	-
24 VDC - 3.1 W	U771 - U771EX	-	-
72 VDC - 5.6 W	-	G7K1 - U7K1 - U7K1EX	-
48 V 50/60 Hz - 3.8 VA	-	-	G771 - U771 - U771EX
110 V 50/60 Hz - 5.8 VA	-	-	G7K1 - U7K1 - U7K1EX
125 V 50/60 Hz - 8.3 VA	-	-	G7K1 - U7K1 - U7K1EX

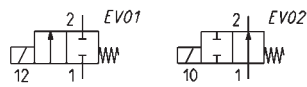
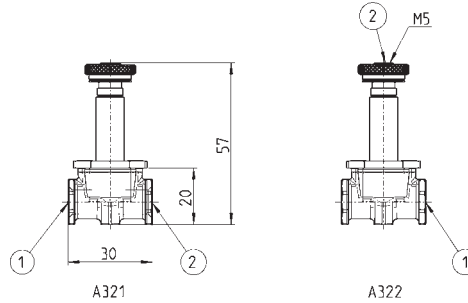
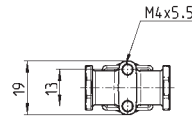
Nota: para tensiones en AC los rangos de presión indicados se refieren a la frecuencia 50 Hz. Para usar con la frecuencia 60 Hz, contacte nuestro departamento técnico.

Electroválvula Serie A - 2/2 vías - mod. A32



Disponible en la versión de 2/2 vías NC (Normalmente Cerrada), NO (Normalmente Abierta).
En la versión 2/2 vías NO, el orificio de salida 2 roscado M5 se encuentra en el lado superior de la bobina.

* escoger la bobina más adecuada



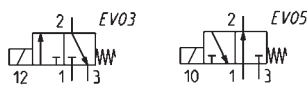
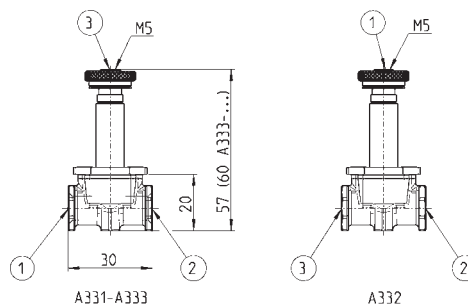
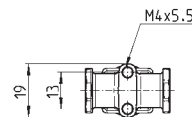
Mod.	Función	Orificios	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Material del cuerpo	Mando manual	Símbolo
A321-0C2-*	2/2 NC	M5	1.5	0.77	latón niquelado	no	EV01
A321-1C2-*	2/2 NC	G1/8	1.5	0.85	latón niquelado	no	EV01
A321-1D2-*	2/2 NC	G1/8	2.0	1.55	latón niquelado	no	EV01
A321-1E2-*	2/2 NC	G1/8	2.5	2.00	latón niquelado	no	EV01
A322-0C2-*	2/2 NO	M5	1.8	1.08	latón niquelado	no	EV02
A322-1C2-*	2/2 NO	G1/8	1.8	1.24	latón niquelado	no	EV02

Electroválvula Serie A - 3/2 vías - mod. A33



Las versiones de 3/2 vías NC y NO En línea tienen orificios de entrada, salida y escape en la misma posición.
En la versión 3/2 vías NO, el orificio de entrada 1 roscado M5 se encuentra en el lado superior de la bobina.

* escoger la bobina más adecuada



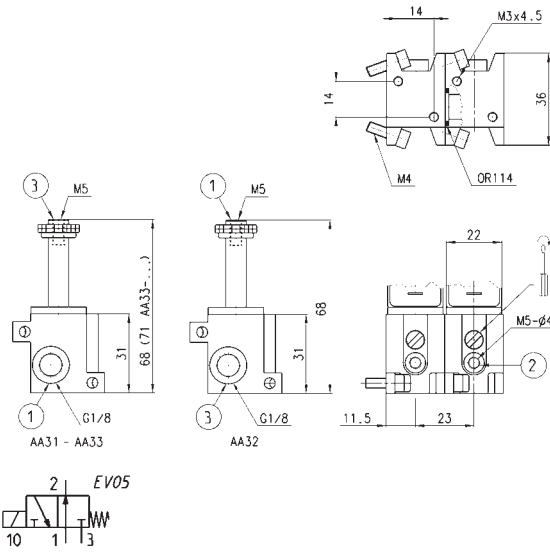
Mod.	Función	Orificios	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Material del cuerpo	Mando manual	Símbolo
A331-0C2-*	3/2 NC	M5	1.5	0.77	latón niquelado	no	EV03
A331-1C2-*	3/2 NC	G1/8	1.5	0.93	latón niquelado	no	EV03
A331-1D2-*	3/2 NC	G1/8	2.0	1.45	latón niquelado	no	EV03
A331-1E2-*	3/2 NC	G1/8	2.5	1.90	latón niquelado	no	EV03
A332-0C2-*	3/2 NO	M5	1.5	0.85	latón niquelado	no	EV05
A332-1C2-*	3/2 NO	M5-G1/8	1.5	0.85	latón niquelado	no	EV05
A333-0C2-*	3/2 NO En línea	M5	1.5	0.93	latón niquelado	no	EV05
A333-1C2-*	3/2 NO En línea	G1/8	1.5	0.93	latón niquelado	no	EV05

Electroválvula Serie A - 3/2 vías - mod. AA3 - cuerpo de latón modular



* escoger la bobina más adecuada

Versiones en línea de 3/2 vías NC y NO con orificio de entrada común G1/8 situado en el cuerpo de la válvula.
Versiones de 3/2 vías NO con entradas simple M5 situadas en la parte superior de la bobina.



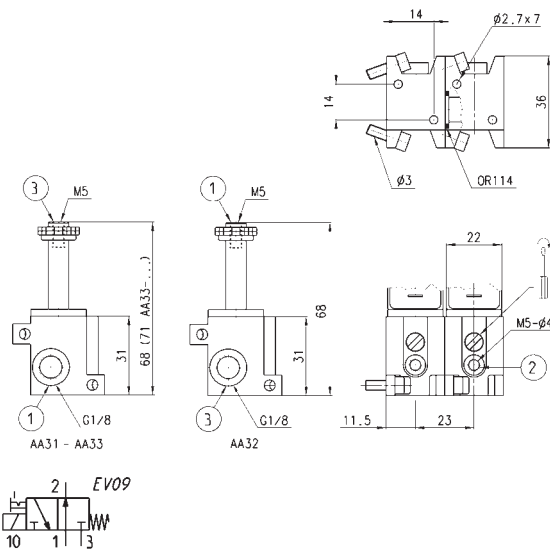
Mod.	Función	Orificios	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Material del cuerpo	Mando manual	Símbolo
AA31-0C2-*	3/2 NC	G1/8-M5	1.5	0.85	latón niquelado	biestable	EV08
AA31-CC2-*	3/2 NC	G1/8-Ø4	1.5	0.85	latón niquelado	biestable	EV08
AA32-0C2-*	3/2 NO	M5-M5	1.4	0.75	latón niquelado	biestable	EV05
AA32-CC2-*	3/2 NO	M5-Ø4	1.4	0.75	latón niquelado	biestable	EV05
AA33-0C2-*	3/2 NO En línea	G1/8-M5	1.5	1.00	latón niquelado	no	EV05
AA33-CC2-*	3/2 NO En línea	G1/8-Ø4	1.5	1.00	latón niquelado	no	EV05

Electroválvula Serie A - 3/2 vías - mod. AA3 - cuerpo modular en tecnopolímero



* escoger la bobina más adecuada

Versiones en línea de 3/2 vías NC y NO con orificio de entrada común G1/8 situado en el cuerpo de la válvula.
Versiones de 3/2 vías NO con entradas simple M5 situadas en la parte superior de la bobina.



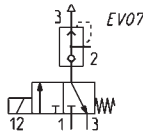
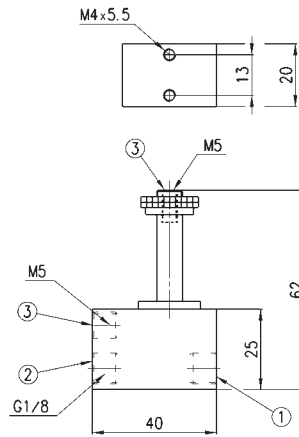
Mod.	Función	Orificios	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Material del cuerpo	Mando manual	Símbolo
AA31-0C3-*	3/2 NC	G1/8-M5	1.5	0.85	PA6	biestable	EV08
AA31-CC3-*	3/2 NC	G1/8-Ø4	1.5	0.85	PA6	biestable	EV08
AA32-0C3-*	3/2 NO	M5-M5	1.4	0.75	PA6	biestable	EV05
AA32-CC3-*	3/2 NO	M5-Ø4	1.4	0.75	PA6	biestable	EV05
AA33-0C3-*	3/2 NO En línea	G1/8-M5	1.5	1.00	PA6	no	EV05
AA33-CC3-*	3/2 NO En línea	G1/8-Ø4	1.5	1.00	PA6	no	EV05

Electroválvula Serie A - 3/2 vías NC - mod. A43 - escape rápido



La electroválvula de 3/2 vías NC, con orificios G1/8, incorpora una válvula de escape rápido. Es especialmente adecuada para la operación de cilindros pequeños de simple efecto.

* escoger la bobina más adecuada



Mod.	Función	Orificios	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Material del cuerpo	Mando manual	Símbolo
A431-1C2-*	3/2 NC	G1/8	1.5	0.77	aluminio	no	EV07

Electroválvula Serie A - 3/2 vías NC - mod. A33

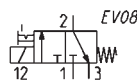
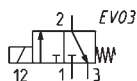
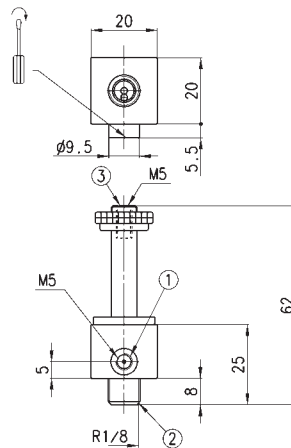


Son especialmente adecuadas para el accionamiento de cilindros pequeños de simple efecto y el funcionamiento de válvulas neumáticas con una presión de funcionamiento muy baja.

entrada rosca M5
salida rosca R1/8

La válvula puede ser atornillada directamente en el componente que se va a operar.

* escoger la bobina más adecuada



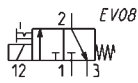
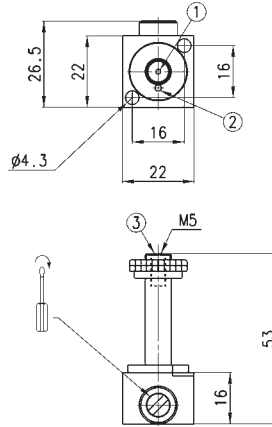
Mod.	Función	Orificios	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Material del cuerpo	Mando manual	Símbolo
A331-3C2-*	3/2 NC	M5-R1/8	1.5	0.85	latón niquelado	no	EV03
A331-4C2-*	3/2 NC	M5-R1/8	1.5	0.85	latón niquelado	no	EV08

Electroválvula Serie A - 3/2 vías NC - mod. A63 - interfaz giratoria



Ideal para la instalación directa en la colector mediante 2 tornillos. Estanqueidad asegurada por 2 juntas tóricas concéntricas que permiten la orientación del cuerpo a 360°. Equipada con un mando manual biestable.

* escoger la bobina más adecuada



Mod.	Función	Interfaz	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Material del cuerpo	Mando manual	Símbolo
A631-AC2-*	3/2 NC	OR giratorio	1.2	0.62	latón pulido	biestable	EV08

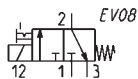
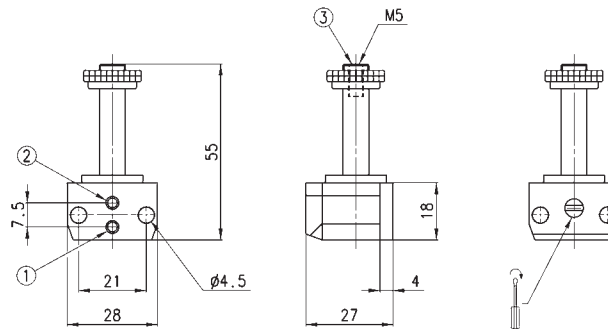
Electroválvula Serie A - 3/2 vías NC - mod. A53 - interfaz fija



Equipada con un mando manual biestable, es adecuada para montar en válvulas de la Serie 9 con un interfaz ISO. La interfaz que cumple las normas CNOMO, es intercambiable con todas las versiones ISO.

Solo el cuerpo está hecho de tecnopolímero.

* escoger la bobina más adecuada



Mod.	Función	Interfaz	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Material del cuerpo	Mando manual	Símbolo
A531-BC2-*	3/2 NC	OR fijo	1.2	0.62	PA6	biestable	EV08

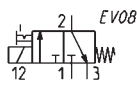
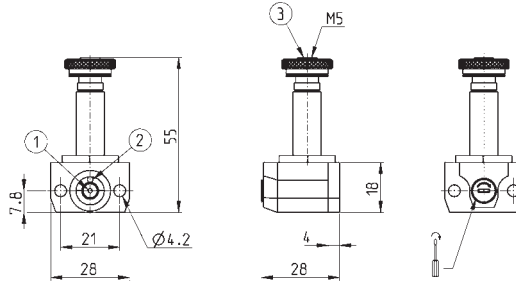
Electroválvula Serie A - 3/2 vías NC - mod. A73 - interfaz giratoria

Nuevo



* escoger la bobina más adecuada

Ideal para la instalación directa en la colector mediante 2 tornillos. Estanqueidad asegurada por 2 juntas tóricas concéntricas que permiten la orientación del cuerpo a 360°. Equipado con un mando manual biestable.



Mod.	Función	Interfaz	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Material del cuerpo	Mando manual	Símbolo
A731-AC2-*	3/2 NC	OR giratorio	1.2	0.62	PA6	biestable	EV08

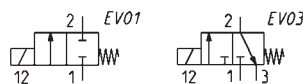
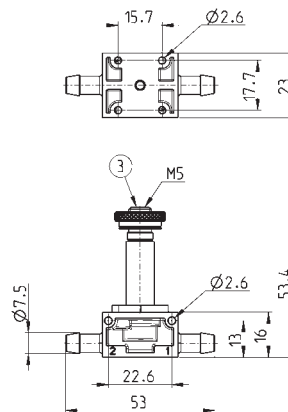
Electroválvula Serie A - 2/2 y 3/2 vías NC - mod. A82 e A83 - racores con espiga

Nuevo



* escoger la bobina más adecuada
** Los rendimientos indicados en la tabla se refieren al uso con entrada de "2" y salida de "1".

Electroválvula con cuerpo en tecnopolímero y racores con espiga integrado para conexiones rápidas.



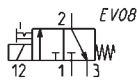
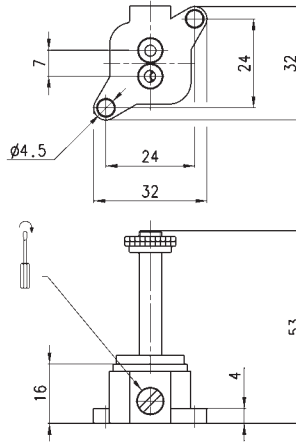
Mod.	Función	Orificios	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Material del cuerpo	Mando manual	Símbolo
A821-FE3-*	2/2 NC	racores con espiga Ø6	2.5	2.0	PBT	no	EV01
A831-FE3-*	3/2 NC **	racores con espiga Ø6	2.5	1.8	PBT	no	EV03

Electroválvula Serie A - 3/2 vías - mod. A231 - interfaz fija



* escoger la bobina más adecuada

Equipada con un mando manual biestable. Ideal para la instalación directa en la colector mediante 2 tornillos.



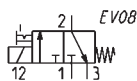
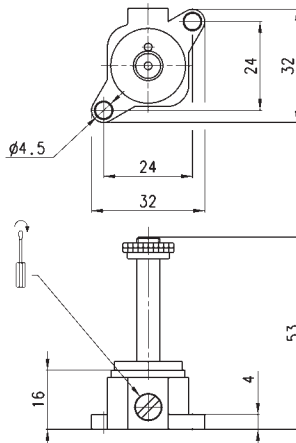
Mod.	Función	Interfaz	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Material del cuerpo	Mando manual	Símbolo
A231-BC2-*	3/2 NC	OR fijo	1.5	1.1	latón niquelado	biestable	EV08

Electroválvula Serie A - 3/2 vías - mod. A231 - interfaz giratoria



* escoger la bobina más adecuada

Equipada con un mando manual biestable. Ideal para la instalación directa en la colector mediante 2 tornillos. Estanqueidad asegurada por 2 juntas tóricas concéntricas que permiten la orientación del cuerpo a 360°.



Mod.	Función	Interfaz	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Material del cuerpo	Mando manual	Símbolo
A131-AC2-*	3/2 NC	OR giratorio	1.5	1.1	latón niquelado	biestable	EV08

Serie 6

Electroválvulas de mando directo

2/2 vías - Normalmente Cerrada (NC)

3/2 vías - Normalmente Cerrada (NC), Normalmente Abierta (NO)



- » Orificios: G1/8, G3/8, cartucho Ø4
- » También disponible en la versión para bajas temperaturas, hasta -50°C

Las electroválvulas de la Serie 6 están disponibles en las versiones de 2/2 y 3/2 vías, sean NC o NO. Estas electroválvulas de mando directo pueden usarse con o sin lubricación.

Los cuerpos de estas válvulas pueden ser usados individualmente o en colectores. Las últimas son suministradas con orificios roscados G1/8 o un cartucho incorporado de diámetro 4 (G3/8 solo para 2 vías).

CARACTERÍSTICAS GENERALES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Función	2/2 NC - 3/2 NC - 3/2 NO
Funcionamiento	tipo asiento de acción directa
Conexiones neumáticas	roscas G1/8, G3/8 - racor Ø4 - interfaz CNOMO
Diámetro de orificio	2 ... 4 mm
Coefficiente de caudal kv (l/min)	1.2 ... 5.4
Presión de funcionamiento	0 ÷ 4 ... 15 bar
Temperatura de funcionamiento	0 ÷ 60 °C (juntas FKM) / -50 ÷ 50 °C (juntas NBR)
Fluido	aire filtrado, clase 5.4.4 (5.1.4 para versiones -50°C) según ISO 8573-1 (viscosidad máxima de aceite 32 cSt), gas inerte
Tiempo de respuesta	ON <15 ms - OFF <15 ms
Mando manual	ver tablas
Instalación	en cualquier posición

MATERIALES IN CONTACTO CON EL FLUIDO

Cuerpo	latón niquelado - aluminio anodizado
Juntas	FKM (NBR para versiones -50 °C)
Partes internas	acero inoxidable

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Tensión	12 ... 110 V DC - 24 ... 230 V AC 50/60 Hz
Tolerancia de tensión	±10% (DC) - +10% ÷ -15% (AC)
Consumo de energía	10 W (DC) - 19 VA (irrupción AC), 12 VA (retención AC)
Ciclo de servicio	ED 100%
Clase de aislamiento	H (180°C)
Conexión eléctrica	conector DIN EN 175 301-803-A
Clase de protección	IP65 con conector

Versiones especiales disponibles bajo pedido

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

6	3	8	M	-	105	-	A	6	B
----------	----------	----------	----------	----------	------------	----------	----------	----------	----------

6	SERIE
3	NÚMERO DE ORIFICIOS Y FUNCIONES 0 = interfaz 2 = 2/2 vías - NC 3 = 3/2 vías - NC 4 = 3/2 vías - NO
8	CONEXIÓN 0 = interfaz 3 = G3/8 8 = G1/8 C = cartucho Ø 4
M	M = colector
105	TIPO DE CUERPO 150 = cuerpo roscado G1/8 - orificio Ø 2 mm 15E = cuerpo roscado G3/8 - orificio Ø 2.5 mm 15F = cuerpo roscado G3/8 - orificio Ø 3 mm 15G = cuerpo roscado G3/8 - orificio Ø 4 mm 450 = cuerpo de interfaz giratoria - orificio Ø 2 mm 45E = cuerpo de interfaz giratoria - orificio Ø 2.5 mm 457 = cuerpo de interfaz fija - orificio Ø 2 mm 101 = colector simple 102 = colector - 2 piezas 103 = colector - 3 piezas 104 = colector - 4 piezas 105 = colector - 5 piezas 106 = colector - 6 piezas 107 = colector - 7 piezas 108 = colector - 8 piezas 109 = colector - 9 piezas 110 = colector - 10 piezas 111 = colector - 11 piezas 112 = colector - 12 piezas 113 = colector - 13 piezas 114 = colector - 14 piezas 115 = colector - 15 piezas
A	MATERIAL DE LA BOBINA: A = PPS
6	DIMENSIONES DE LA BOBINA 6 = 32x32
B	TENSIÓN - CONSUMO DE ENERGÍA B = 24 V 50/60 Hz - 12 VA C = 48 V 50/60 Hz - 12 VA D = 110 V 50/60 Hz - 12 VA E = 230 V 50/60 Hz - 12 VA 2 = 12 V DC - 10 W 3 = 24 V DC - 10 W 4 = 48 V DC - 10 W 5 = 72 V DC - 10 W 6 = 110 V DC - 10 W 8 = 160 V DC - 10 W
	VERSIONES = estándar LT = para bajas temperaturas

ELECTROVÁLVULAS SERIE 6

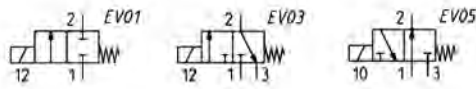
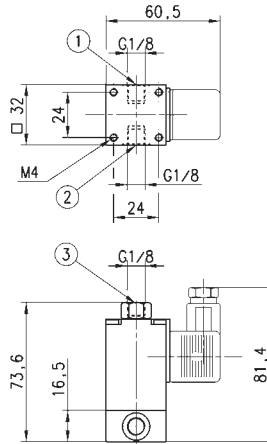
Electroválvula Serie 6 - 2/2 y 3/2 vías NC - mod. 628 - 638 - 648



Estas válvulas son especialmente adecuadas para operar cilindros de simple efecto o para usar como válvulas de señal.

En el mod. 648-150-A6* (NO) las conexiones 1 y 3 están invertidos.

* añadir
- TENSIÓN
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)



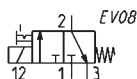
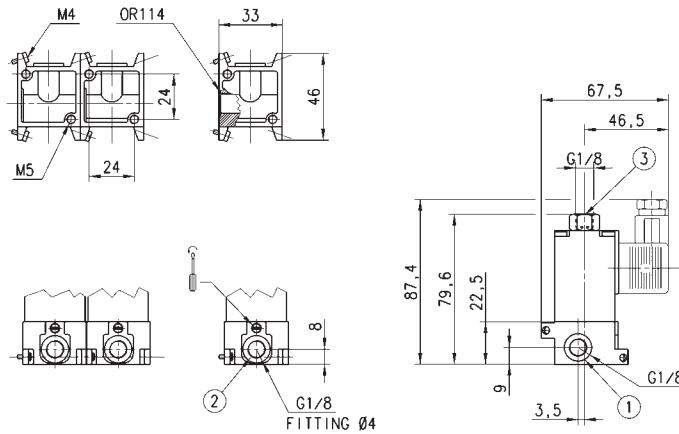
Mod.	Orificios	Función	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Qn (NL/min)	Presión min-max (bar)	Símbolo
628-150-A6*	G1/8	2/2 NC	2	2.0	130	0 ÷ 10 [DC] - 0 ÷ 7 [AC]	EV01
638-150-A6*	G1/8	3/2 NC	2	2.0	130	0 ÷ 10 [DC]	EV03
648-150-A6*	G1/8	3/2 NO	2	1.2	80	0 ÷ 8 [DC] - 0 ÷ 6 [AC]	EV05

Electroválvula Serie 6 - 3/2 vías NC - mod. 638M - 63CM



Estas electroválvulas están equipadas con un mando manual y están disponibles con orificios de entrada G1/8 y con salidas G1/8 o con cartucho de diámetro 4. El cuerpo viene suministrado con tornillos y junta tórica.

* añadir
- TENSIÓN
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

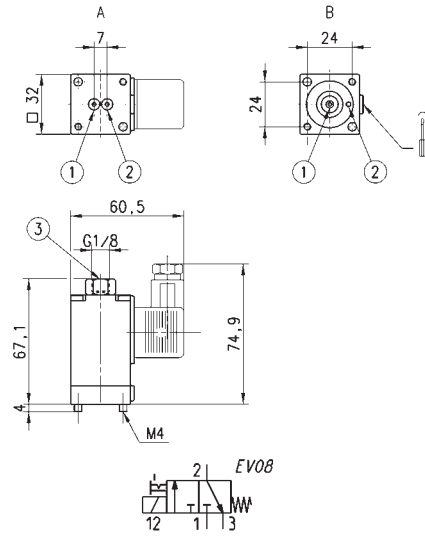


Mod.	Entrada	Salida	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Qn (NL/min)	Presión min-max (bar)
638M-101-A6*	G1/8	G1/8	2	1.8	120	0 ÷ 10
63CM-101-A6*	G1/8	cartucho Ø 4	2	1.6	108	0 ÷ 10

Electroválvula Serie 6 - 3/2 vías NC - mod. 600



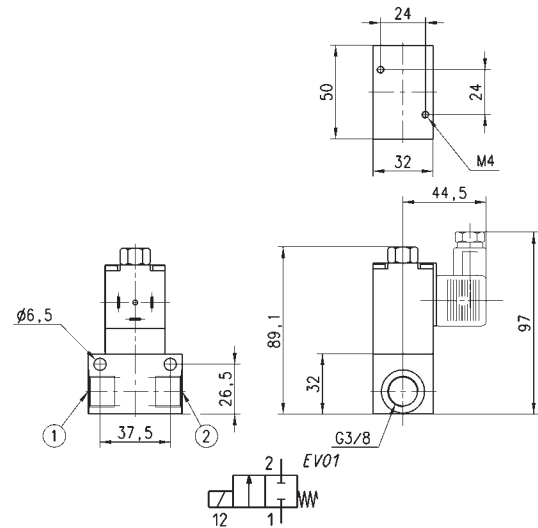
Estas electroválvulas están equipadas con un mando manual y están disponibles con dos tipos de interfaz:
A = interfaz fija
B = interfaz giratoria



Mod.	Interfaz	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Qn (NL/min)	Presión min-max (bar)
600-450-A6*	giratoria	2	1.6	106	0 ÷ 10
600-45E-A6*	giratoria	2.5	2.0	130	0 ÷ 8
600-457-A6*	fija	2	1.6	106	0 ÷ 10

* añadir
- TENSIÓN
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

Electroválvula Serie 6 - 2/2 vías NC - mod. 623



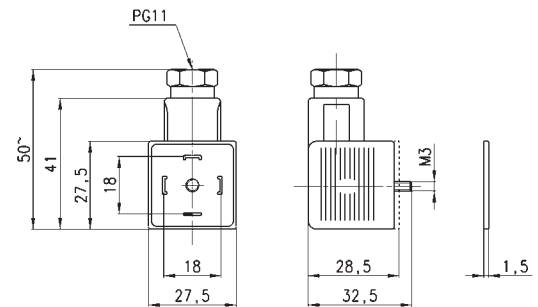
Mod.	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Qn (NL/min)	Presión min-max (bar)
623-15E-A6*	2.5	3.4	220	0 ÷ 12 [AC 50Hz] - 0 ÷ 15 [DC]
623-15F-A6*	3	4.5	290	0 ÷ 10 [AC 50Hz] - 0 ÷ 14 [DC]
623-15G-A6*	4	5.4	350	0 ÷ 4 [AC 50Hz] - 0 ÷ 7 [DC]

* añadir
- TENSIÓN
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

Conector mod. 124-... DIN EN 175 301-803-A



Clase de protección IP65



Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	retención de cable	fuerza de apriete
124-800	conector, sin electrónica	negro	-	PG9/PG11	0.5 Nm
124-702	conector, varistor + Led	negro	110 V AC/DC	PG9/PG11	0.5 Nm
124-701	conector, varistor + Led	negro	24 V AC/DC	PG9/PG11	0.5 Nm
124-703	conector, varistor + Led	negro	230 V AC/DC	PG9/PG11	0.5 Nm

Serie CFB Electroválvulas

Nuevos modelos

2/2 vías - Normalmente Cerrada (NC) y Normalmente Abierta (NO)
3/2 vías - Normalmente Cerrada (NC) y Normalmente Abierta (NO)



Las electroválvulas de la Serie CFB para aplicaciones generales están disponibles en las versiones NC y NO, 2/2 y 3/2 vías. Hay versiones especiales disponibles bajo pedido para la protección contra el golpe de ariete, o con tratamiento específico para su uso con fluidos agresivos.

- » Electroválvulas para aire y agua
- » Gran fiabilidad a lo largo del tiempo, incluso en condiciones de trabajo intensas

Las funciones de la válvula están determinadas por un asiento o por una membrana con funcionamiento directo o indirecto. Hay diferentes versiones disponibles según el diámetro nominal y sus orificios roscados, como se muestra en las siguientes tablas. De este modo, pueden satisfacer varios requisitos en cuanto a caudales y presiones de trabajo.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Función	2/2 NC - 2/2 NO - 3/2 NC
Funcionamiento	tipo asiento de acción directa - servo-operada con membrana
Conexiones neumáticas	roscas G1/8 ... G2
Diámetro de orificio	1.4 ... 50 mm
Coefficiente de caudal Kv (m ³ /h)	0.14 ... 45
Presión de funcionamiento	0 ÷ 0.8 ... 22 bar
Temperatura de funcionamiento	-10 ÷ 90 ... 140 °C
Fluido	aire, agua, fluidos líquidos y gaseosos con viscosidad máxima 37 cSt (5° E)
Tiempo de respuesta	ON <15 ms - OFF <25 ms
Instalación	en cualquier posición

MATERIALES EN CONTACTO CON EL FLUIDO

Cuerpo	latón niquelado anti-sarro uso alimenticio (bajo pedido)
Juntas	NBR (CFB-A, CFB-E) - FKM (CFB-B, CFB-D) - EPDM (bajo pedido)
Partes internas	acero inoxidable - acero inoxidable y latón (CFB-D1)

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Tensión	12 V DC, 24 V DC - 24 V 50 Hz, 110 V 50/60 Hz, 220/230 V 50/60 Hz
Tolerancia a la tensión	±5% (DC) - ±10% (AC)
Consumo de energía	10 ... 30 W (DC) - 9 ... 29 VA (AC)
Ciclo de servicio	ED 100%
Clase de aislamiento	H (180°C)
Conexión eléctrica	DIN EN 175 301-803-A - DIN EN 175 301-803-B
Clase de protección	IP65 con conector

Versiones especiales disponibles bajo pedido

Se recomienda usar conexiones con diámetros internos mayores a los orificios de la válvula, de lo contrario, podría haber un cambio de rendimiento.

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

CFB	-	A	1	3	L	-	R	1	-	B7	E
------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	----------

CFB	SERIE
A	<p>FUNCIONAMIENTO A = indirecto B = directo con la membrana vinculada D = directo E = indirecto con bobina para aplicaciones pesadas</p>
1	<p>NÚMERO DE VÍAS - POSICIONES 1 = 2/2 vías - NO 2 = 2/2 vías - NC 3 = 3/2 vías - NC</p>
3	<p>CONEXIONES 1 = G1/8 2 = G1/4 3 = G3/8 4 = G1/2 5 = G3/4 6 = G1 7 = G1 1/4 8 = G1 1/2 9 = G2</p>
L	<p>DIÁMETRO DE ORIFICIO A = 1.4 mm B = 2 mm C = 2.5 mm D = 2.8 mm F = 4 mm G = 6 mm J = 8 mm L = 11.5 mm M = 13 mm N = 13.5 mm P = 18 mm R = 26 mm T = 32 mm X = 45 mm Z = 50 mm</p>
R	<p>MATERIAL DE LAS JUNTAS R = NBR W = FKM E = EPDM (bajo pedido)</p>
1	<p>MATERIAL DEL CUERPO 1 = latón 2 = latón niquelado anti-sarro para uso alimenticio, para altas temperaturas (bajo pedido) 3 = latón niquelado para uso alimenticio (bajo pedido)</p>
B7	<p>DIMENSIÓN DE LA BOBINA B7 = 22 mm B8 = 30 mm B9 = 36 mm</p>
E	<p>TENSIÓN DE LA BOBINA B = 24 V AC 50 Hz D = 110 V AC 50/60 Hz E = 230 V AC 50/60 Hz 2 = 12 V DC 3 = 24 V DC</p>

ELECTROVÁLVULAS SERIE CFB

TABLA DE COMPATIBILIDAD ENTRE BOBINAS Y VÁLVULAS

Para especificaciones de las bobinas y sus conectores, ver la sección correspondiente.

Bobina mod. B8... / B9... - DIN EN 175 301-803-A = conector mod. 124-...

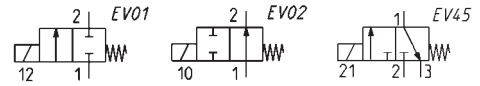
Bobina mod. B7... - DIN EN 175 301-803-B = conector mod. 122-...

Mod.	24V AC 50 Hz	110V AC 50/60 Hz	220/230V AC 50/60 Hz	12V DC	24V DC
Electroválvula de mando directo, 2/2 NC - 2/2 NO - 3/2 NC					
CFB-D21C-*	B8B (15VA)	B8D (15VA)	B8E (15VA)	B82 (19W)	B83 (19W)
CFB-D21F-*	B8B (15VA)	B8D (15VA)	B8E (15VA)	B82 (19W)	B83 (19W)
CFB-D22C-*	B8B (15VA)	B8D (15VA)	B8E (15VA)	B82 (19W)	B83 (19W)
CFB-D22F-*	B8B (15VA)	B8D (15VA)	B8E (15VA)	B82 (19W)	B83 (19W)
CFB-D22G-*	B8B (15VA)	B8D (15VA)	B8E (15VA)	B82 (19W)	B83 (19W)
CFB-D23I-*	B9B (29VA)	B9D (29VA)	B9E (29VA) **	no disponible	B93 (30W)
CFB-D24I-*	B9B (29VA)	B9D (29VA)	B9E (29VA) **	no disponible	B93 (30W)
CFB-D24M-*	B9B (29VA)	B9D (29VA)	B9E (29VA) **	no disponible	no disponible
Electroválvula de mando directo con membrana vinculada, 2/2 NC					
CFB-B23I-*	B9B (29VA)	B9D (29VA)	B9E (29VA)	no disponible	B93 (30W)
CFB-B24N-*	B9B (29VA)	B9D (29VA)	B9E (29VA)	no disponible	B93 (30W)
CFB-B25P-*	B9B (29VA)	B9D (29VA)	B9E (29VA)	no disponible	B93 (30W)
CFB-B26R-*	B9B (29VA)	B9D (29VA)	B9E (29VA)	no disponible	B93 (30W)
Electroválvula de mando indirecto, 2/2 NC					
CFB-A23L-*	B7B (9VA) *	B7D (9VA)	B7E (9VA)	B72 (10W)	B73 (10W)
CFB-A24N-*	B7B (9VA) *	B7D (9VA)	B7E (9VA)	B72 (10W)	B73 (10W)
CFB-A25P-*	B7B (9VA) *	B7D (9VA)	B7E (9VA)	B72 (10W)	B73 (10W)
CFB-A26R-*	B7B (9VA) *	B7D (9VA)	B7E (9VA)	B72 (10W)	B73 (10W)
CFB-A27T-*	B8B (15VA)	B8D (15VA)	B8E (15VA)	B82 (19W)	B83 (19W)
CFB-A28X-*	B8B (15VA)	B8D (15VA)	B8E (15VA)	B82 (19W)	B83 (19W)
CFB-A29Z-*	B8B (15VA)	B8D (15VA)	B8E (15VA)	B82 (19W)	B83 (19W)
Electroválvula de mando indirecto, para aplicaciones pesadas, 2/2 NC					
CFB-E23L-*	B8B (15VA)	B8D (15VA)	B8E (15VA)	B82 (19W)	B83 (19W)
CFB-E24N-*	B8B (15VA)	B8D (15VA)	B8E (15VA)	B82 (19W)	B83 (19W)
CFB-E25P-*	B8B (15VA)	B8D (15VA)	B8E (15VA)	B82 (19W)	B83 (19W)
CFB-E26R-*	B8B (15VA)	B8D (15VA)	B8E (15VA)	B82 (19W)	B83 (19W)
CFB-E27T-*	B8B (15VA)	B8D (15VA)	B8E (15VA)	B82 (19W)	B83 (19W)
CFB-E28X-*	B8B (15VA)	B8D (15VA)	B8E (15VA)	B82 (19W)	B83 (19W)
CFB-E29Z-*	B8B (15VA)	B8D (15VA)	B8E (15VA)	B82 (19W)	B83 (19W)
Electroválvula de mando indirecto, 2/2 NO					
CFB-A13L-*	B7B (9VA) *	B7D (9VA)	B7E (9VA)	B721 (14W)	B731 (14W)
CFB-A14N-*	B7B (9VA) *	B7D (9VA)	B7E (9VA)	B721 (14W)	B731 (14W)
CFB-A15P-*	B7B (9VA) *	B7D (9VA)	B7E (9VA)	B721 (14W)	B731 (14W)
CFB-A17T-*	B8B (15VA)	B8D (15VA)	B8E (15VA)	B82 (19W)	B83 (19W)
CFB-A16R-*	B7B (9VA) *	B7D (9VA)	B7E (9VA)	B721 (14W)	B731 (14W)
CFB-A18X-*	B9B (29VA)	B9D (29VA)	B9E (29VA)	no disponible	B93 (30W)
CFB-A19Z-*	B9B (29VA)	B9D (29VA)	B9E (29VA)	no disponible	B93 (30W)
	* bobina B7B con bifrecuencia nominal de 50/60 Hz		** usar solo con frecuencia nominal de 50 Hz		

Electroválvula Serie CFB - mando directo - 2/2 NC-NO y 3/2 NC

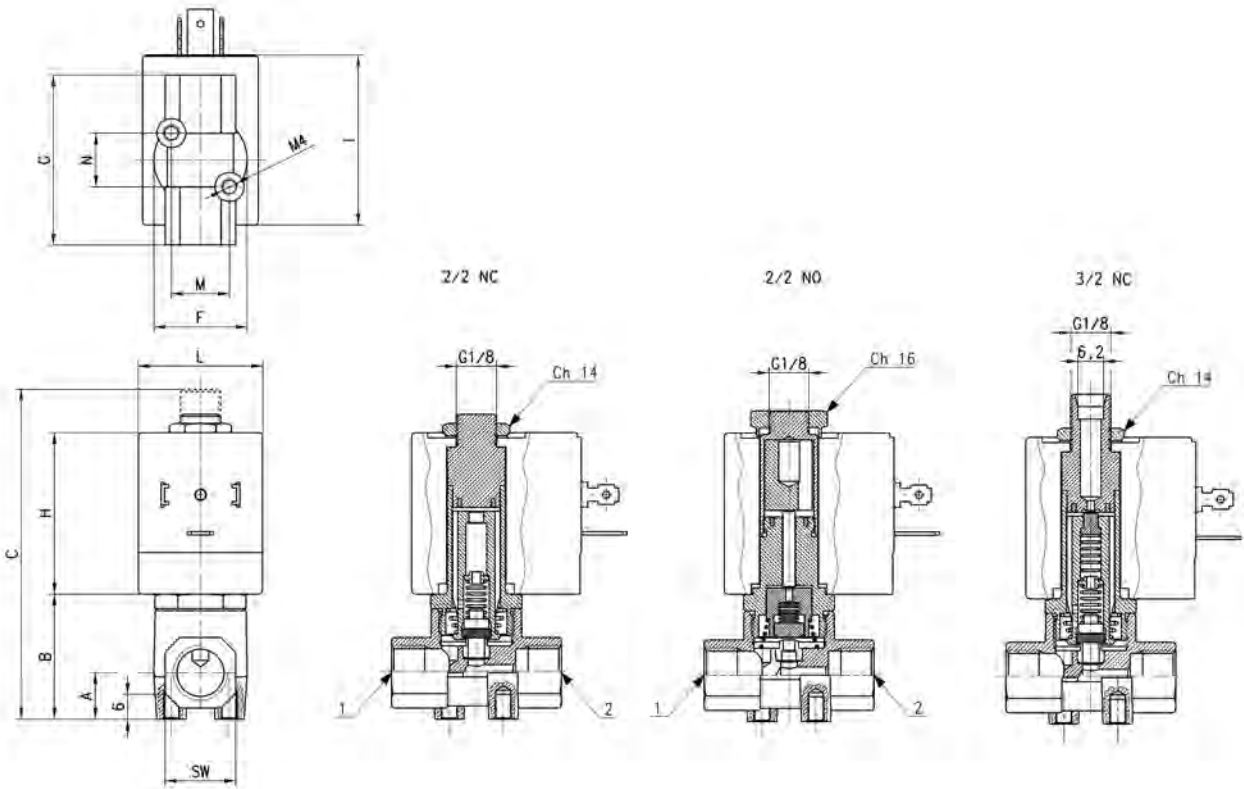


El control directo de estas electroválvulas permite trabajar con presión de funcionamiento igual a cero.
Orificios: G1/8 y G1/2.



* = escoger la bobina adecuado según la tabla de compatibilidad entre bobinas y válvulas** = los rendimientos exhibidos en la tabla se refieren al uso con entrada de "2" y salida de "1".
*** = 0 ÷ 4 con bobina B9...

ELECTROVÁLVULAS SERIE CFB

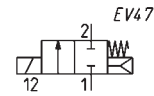


Mod.	Función	Orificios	Diámetro Ø (mm)	Kv (m³/h)	Presión min÷max (bar)	A	B	C	F	G	SW	H	I	L	N	M	Símbolo
CFB-D21C-W1*	2/2 NC	G1/8	2.5	0.14	0 ÷ 15 [AC/DC]	11	30	73.8	23	41	17	39	41	30	13	14	EV01
CFB-D21F-W1*	2/2 NC	G1/8	4	0.25	0 ÷ 6 [AC/DC]	11	30	73.8	23	41	17	39	41	30	13	14	EV01
CFB-D22C-W1*	2/2 NC	G1/4	2.5	0.14	0 ÷ 15 [AC/DC]	11	30	73.8	23	41	17	39	41	30	13	14	EV01
CFB-D22F-W1*	2/2 NC	G1/4	4	0.25	0 ÷ 6 [AC/DC]	12	31.5	75	26	41	17	39	41	30	13	14	EV01
CFB-D22G-W1*	2/2 NC	G1/4	6	0.6	0 ÷ 2.5 [AC/DC] ***	12	31.5	75	26	41	17	39	41	30	13	14	EV01
CFB-D23J-R1*	2/2 NC	G3/8	8	1	0 ÷ 2 [AC] - 0 ÷ 0.8 [DC]	15	45	89	37	55	27	39	47	36	22	22	EV01
CFB-D24J-R1*	2/2 NC	G1/2	8	1	0 ÷ 2 [AC] - 0 ÷ 0.8 [DC]	15	45	89	37	55	27	39	47	36	22	22	EV01
CFB-D24M-R1*	2/2 NC	G1/2	13	2.4	0 ÷ 1 [AC] - /	15	45	89	37	55	27	39	47	36	22	22	EV01
CFB-D11A-W1*	2/2 NO	G1/8	1.4	0.07	0 ÷ 22 [AC 50Hz/DC]	11	30	75	23	41	17	39	41	30	13	14	EV02
CFB-D12D-W1*	2/2 NO	G1/4	2.8	0.20	0 ÷ 7.5 [AC 50Hz/DC]	11	30	75	23	41	17	39	41	30	13	14	EV02
CFB-D13J-W1*	2/2 NO	G3/8	8	1	0 ÷ 1.5 [AC 50Hz]	15	45	89	37	55	27	39	47	36	22	22	EV02
CFB-D31A-W1*	3/2 NC **	G1/8	1.4	0.06	0 ÷ 14 [AC/DC]	11	30	79.6	23	41	17	39	41	30	13	14	EV45
CFB-D31D-W1*	3/2 NC **	G1/8	2.8	0.14	0 ÷ 5 [AC/DC]	11	30	79.6	23	41	17	39	41	30	13	14	EV45
CFB-D32A-W1*	3/2 NC **	G1/4	1.4	0.06	0 ÷ 14 [AC/DC]	11	30	79.6	23	41	17	39	41	30	13	14	EV45
CFB-D32D-W1*	3/2 NC **	G1/4	2.8	0.14	0 ÷ 5 [AC/DC]	11	30	79.6	23	41	17	39	41	30	13	14	EV45

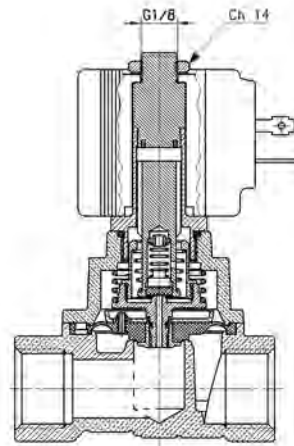
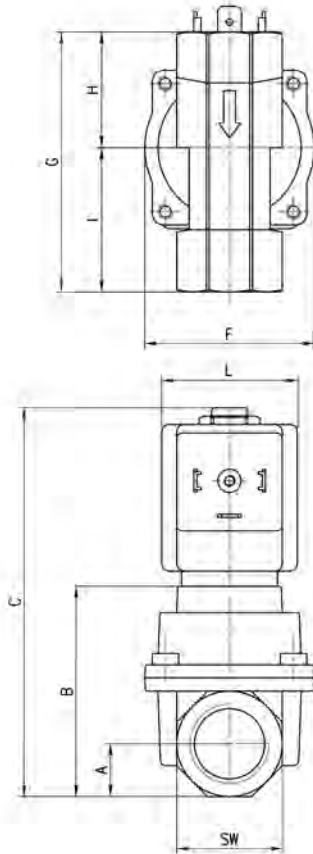
Electroválvula Serie CFB - con membrana vinculada - 2/2 NC



La membrana que está vinculada al émbolo móvil es un buen sistema para los altos rangos de caudal de fluido y las presiones de trabajo (incluso presiones cero). Orificios: de G3/8 a G1. La membrana estándar es suministrada en FKM.



NOTA DE TABLA:
* = escoger la bobina adecuado según la tabla de compatibilidad entre bobinas y válvulas

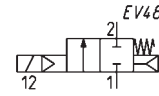


Mod.	Función	Orificios	Diámetro Ø (mm)	Kv (m³/h)	Presión min-max (bar)	A	B	C	F	G	H	I	L	SW
CFB-B23L-W1-*	2/2 NC	G3/8	11.5	2.1	0 ÷ 15 [AC] - 0 ÷ 8 [DC]	14	55.8	103.2	45	64	28.2	35.8	36	28
CFB-B24N-W1-*	2/2 NC	G1/2	13.5	2.5	0 ÷ 15 [AC] - 0 ÷ 8 [DC]	14	55.8	103.2	45	69	30.7	38.3	36	28
CFB-B25P-W1-*	2/2 NC	G3/4	18	5	0 ÷ 15 [AC] - 0 ÷ 5 [DC]	21	72	119.4	71	93	43.5	49.5	36	42
CFB-B26R-W1-*	2/2 NC	G1	26	8	0 ÷ 15 [AC] - 0 ÷ 5 [DC]	21	72	119.4	71	93	43.5	49.5	36	42

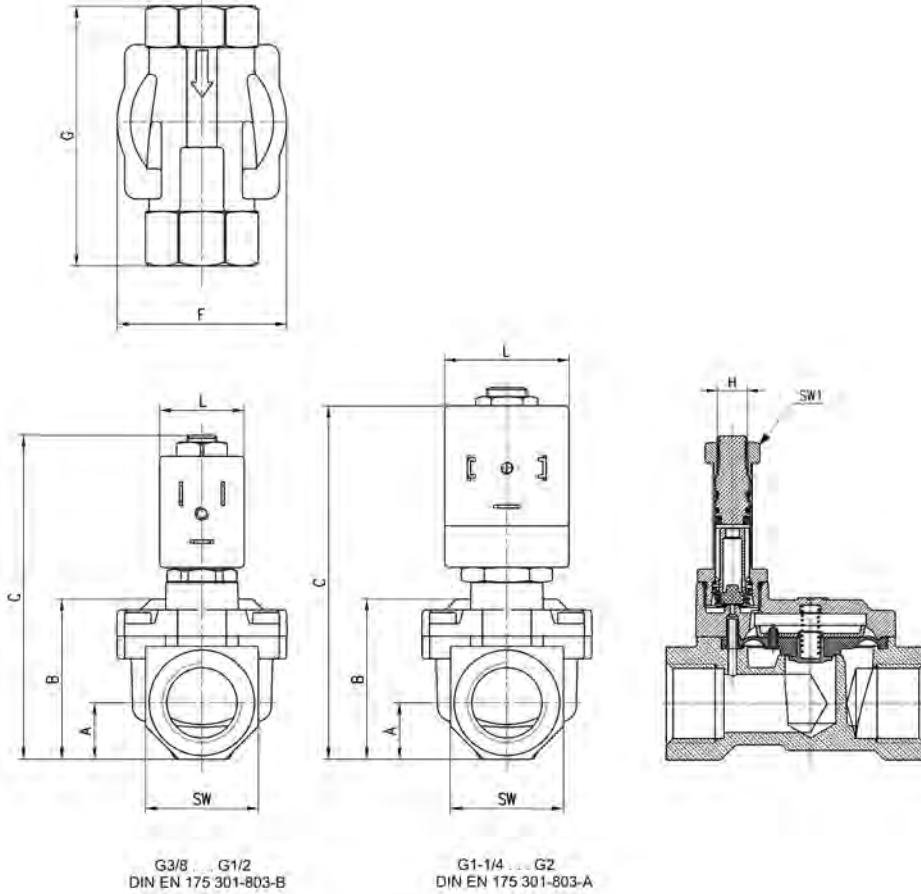
Serie CFB - mando indirecto - 2/2 NC



El piloto de estas electroválvulas de mando indirecto controla la posición de la membrana a través de una presión diferencial. Estas válvulas son excelentes para el control de altos rangos de caudal de fluidos y para muy bajas presiones de trabajo. Conexiones: de G3/8 a G2. La membrana estándar es suministrada en NBR. Puede ser suministrada bajo pedido en FKM o EPDM.



NOTA DE TABLA:
* = escoger la bobina adecuado según la tabla de compatibilidad entre bobinas y válvulas



Mod.	Función	Orificios	Diámetro Ø (mm)	Kv (m³/h)	Presión min÷max (bar)	A	B	C	F	G	H	L	SW	SW1
CFB-A23L-R1-*	2/2 NC	G3/8	11.5	2.6	0.1 ÷ 15 [AC / DC]	12	32.5	78.5	41.9	57	M8x0.75	22	24	13
CFB-A24N-R1-*	2/2 NC	G1/2	13.5	3.5	0.1 ÷ 15 [AC / DC]	15	39.7	85.7	45	69	M8x0.75	22	30	13
CFB-A25P-R1-*	2/2 NC	G3/4	18	5.8	0.2 ÷ 15 [AC / DC]	18	46.5	91.5	54.4	74	M8x0.75	22	34	13
CFB-A26R-R1-*	2/2 NC	G1	26	9.5	0.2 ÷ 12 [AC / DC]	22.5	59.8	104.5	71	93	M8x0.75	22	45	13
CFB-A27T-R1-*	2/2 NC	G1 1/4	32	12.5	0.4 ÷ 12 [AC 50 Hz / DC] - 0.4 ÷ 6 [AC 60 Hz]	27.5	73.5	130	86.6	111	G1/8	30	55	14
CFB-A28X-R1-*	2/2 NC	G1 1/2	45	31	0.4 ÷ 10 [AC 50 Hz / DC] - 0.4 ÷ 3.5 [AC 60 Hz]	31	85	138.3	110	138	G1/8	30	62	14
CFB-A29Z-R1-*	2/2 NC	G2	50	45	0.4 ÷ 10 [AC 50 Hz / DC] - 0.4 ÷ 3.5 [AC 60 Hz]	37.5	98.8	152	110	145	G1/8	30	75	14

Nuevo

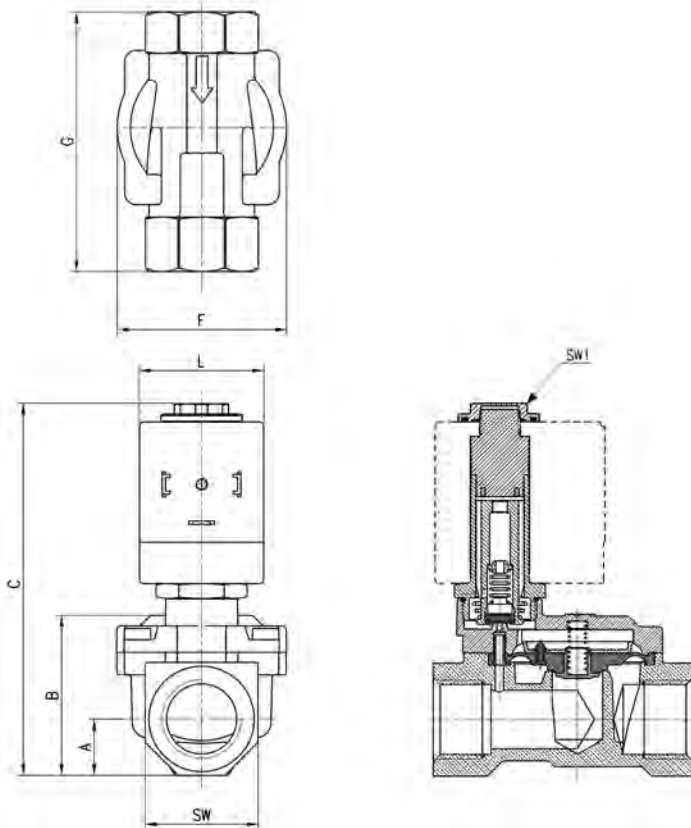
Electroválvula Serie CFB - mando indirecto para aplicaciones pesadas - 2/2 NC



Estas electroválvulas disponen de un sistema de protección de la bobina adecuado para ser utilizado en entornos especialmente húmedos y en condiciones difíciles. El sistema consta de dos juntas colocadas por encima y por debajo de la bobina y de una contratuerca que integra la junta superior.

La membrana de válvula estándar suministrada es en NBR. Puede ser suministrada, bajo pedido, en FKM o EPDM.

NOTA DE TABLA:
* = escoger la bobina adecuada según la tabla de compatibilidad entre bobinas y válvulas

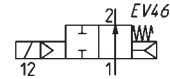


Mod.	Función	Orificios	Diámetro Ø (mm)	Kv (m³/h)	Presión min÷max (bar)	A	B	C	F	G	H	L	SW	SW1
CFB-E23L-R1-*	2/2 NC	G3/8	11.5	2.6	0.1 ÷ 15 [AC / DC]	12	32.5	78.5	41.9	57	M8x0.75	30	24	13
CFB-E24N-R1-*	2/2 NC	G1/2	13.5	3.5	0.1 ÷ 15 [AC / DC]	15	39.7	85.7	45	69	M8x0.75	30	30	13
CFB-E25P-R1-*	2/2 NC	G3/4	18	5.8	0.2 ÷ 15 [AC / DC]	18	46.5	91.5	54.4	74	M8x0.75	30	34	13
CFB-E26R-R1-*	2/2 NC	G1	26	9.5	0.2 ÷ 12 [AC / DC]	22.5	59.8	104.5	71	93	M8x0.75	30	45	13
CFB-E27T-R1-*	2/2 NC	G1 1/4	32	12.5	0.4 ÷ 12 [AC 50 Hz / DC] - 0.4 ÷ 6 [AC 60 Hz]	27.5	73.5	130	86.6	111	G1/8	30	55	14
CFB-E28X-R1-*	2/2 NC	G1 1/2	45	31	0.4 ÷ 10 [AC 50 Hz / DC] - 0.4 ÷ 3.5 [AC 60 Hz]	31	85	138.3	110	138	G1/8	30	62	14
CFB-E29Z-R1-*	2/2 NC	G2	50	45	0.4 ÷ 10 [AC 50 Hz / DC] - 0.4 ÷ 3.5 [AC 60 Hz]	37.5	98.8	152	110	145	G1/8	30	75	14

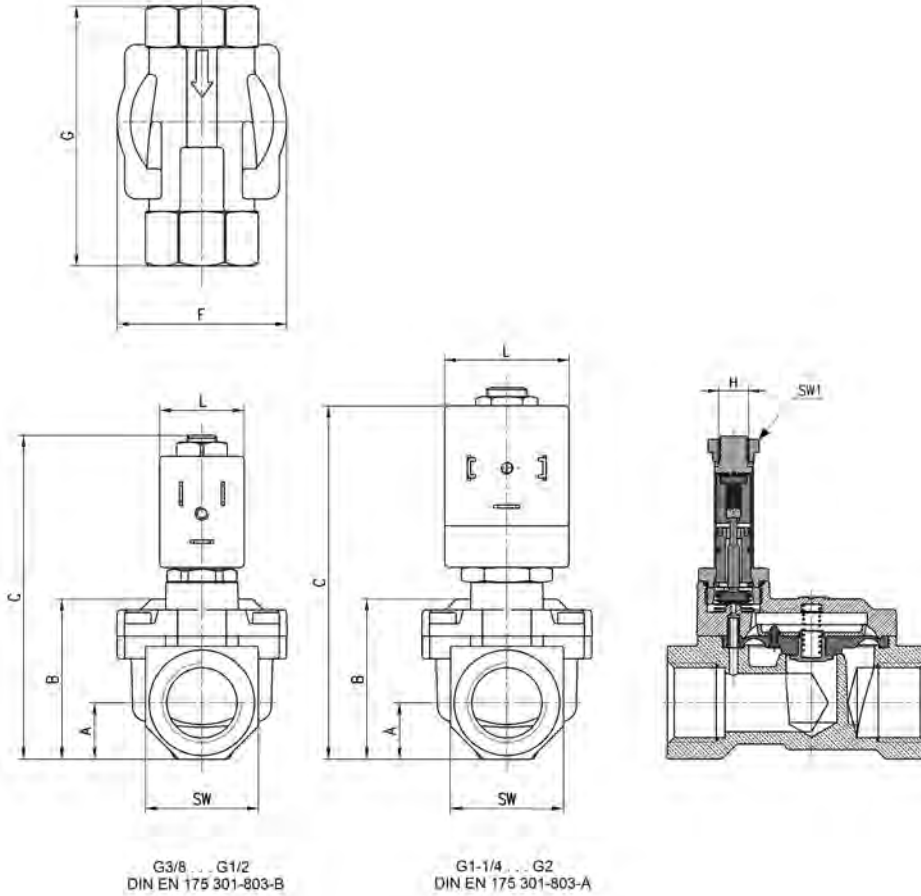
Serie CFB - mando indirecto - 2/2 NO



El piloto de estas electroválvulas de mando indirecto controla la posición de la membrana a través de una presión diferencial. Estas válvulas son excelentes para el control de altos rangos de caudal de fluidos y para muy bajas presiones de trabajo.
Conexiones: de G3/8 a G2.
La membrana estándar es suministrada en NBR. Puede ser suministrada bajo pedido en FKM o EPDM.



NOTA DE TABLA:
* = escoger la bobina adecuado según la tabla de compatibilidad entre bobinas y válvulas



ELECTROVÁLVULAS SERIE CFB

Mod.	Función	Orificios	Diámetro Ø (mm)	Kv (m³/h)	Presión min÷max (bar)	A	B	C	F	G	H	L	SW	SW1
CFB-A13L-R1-*	2/2 NO	G3/8	11.5	2.6	0.1 ÷ 15 [AC / DC]	12	32.5	78.5	41.9	57	M8x0.75	22	24	13.5
CFB-A14N-R1-*	2/2 NO	G1/2	13.5	3.5	0.1 ÷ 15 [AC / DC]	15	39.7	85.7	45	69	M8x0.75	22	30	13.5
CFB-A15P-R1-*	2/2 NO	G3/4	18	5.8	0.2 ÷ 15 [AC / DC]	18	46.5	92.7	54.4	74	M8x0.75	22	36	13.5
CFB-A16R-R1-*	2/2 NO	G1	26	9.5	0.2 ÷ 12 [AC / DC]	22.5	59.8	104.5	71	93	M8x0.75	22	45	13.5
CFB-A17T-R1-*	2/2 NO	G1 1/4	32	12.5	0.4 ÷ 12 [AC / DC]	27.5	73.5	130	86.6	111	G1/8	30	55	14
CFB-A18X-R1-*	2/2 NO	G1 1/2	45	31	0.4 ÷ 10 [AC / DC]	31	85	138.3	110	138	G1/8	36	62	14
CFB-A19Z-R1-*	2/2 NO	G2	50	45	0.4 ÷ 10 [AC / DC]	37.5	98.8	152	110	145	G1/8	36	75	14

Serie CFB

Electroválvulas de acero inoxidable

2/2 vías - Normalmente Cerrada (NC)

3/2 vías - Normalmente Cerrada (NC)



Las electroválvulas de mando directo de la serie CFB, de acero inoxidable, para uso general con 2/2 y 3/2 vías son la solución perfecta para una amplia gama de aplicaciones donde el ambiente y los fluidos usados pueden ser particularmente agresivos y contaminantes. Versiones especiales disponibles bajo pedido.

- » Versión de acero inoxidable para ambiente y fluidos particularmente agresivos
- » Alta fiabilidad a lo largo del tiempo, incluso en condiciones de trabajo pesadas
- » Tamaño compacto
- » Adecuada para controlar gases inertes y médicos, fluidos de alimentos y bebidas

La función de la válvula está determinada por un asiento de operación directa. Están disponibles diferentes versiones según el diámetro nominal y los orificios roscados, como se exhibe en las siguientes tablas. De este modo, pueden satisfacer varios requisitos en cuanto a caudales y presiones de trabajo.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Función	2/2 NC - 3/2 NC
Funcionamiento	tipo asiento de acción directa
Conexiones neumáticas	roscas G1/8 ... G1/2
Diámetro de orificio	1.5 ... 4 mm
Coefficiente de caudal Kv (m ³ /h)	0.08 ... 0.28
Presión de funcionamiento	0 ÷ 4 ... 25 bar
Temperatura de funcionamiento	-10 ÷ 140 °C
Fluido	aire, agua, fluidos líquidos y gaseosos con viscosidad máxima 37 cSt (5° E)
Tiempo de respuesta	ON <15 ms - OFF <25 ms
Instalación	en cualquier posición

MATERIALES EN CONTACTO CON EL FLUIDO

Cuerpo	acero inoxidable 316L
Juntas	FKM - EPDM
Partes internas	acero inoxidable

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Tensión	12 V DC, 24 V DC - 24V AC 50 Hz, 110 V AC 50/60 Hz, 220/230 V AC 50/60 Hz
Tolerancia a la tensión	±5% (DC) - ±10% (AC)
Consumo de energía	19 W (DC) - 15 VA (AC)
Ciclo de servicio	ED 100%
Clase de aislamiento	H (180°C)
Conexión eléctrica	conector DIN EN 175-301-803-A
Clase de protección	IP65 con conector

Versiones especiales disponibles bajo pedido

Es recomendado usar conexiones con diámetros internos mayores a los orificios de la válvula, de lo contrario, podría haber un cambio de rendimiento.

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

CFB	-	D	2	1	A	-	W	X	-	B8	E
------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	----------

CFB	SERIE
D	FUNCIONAMIENTO D = directo
2	NÚMERO DE VÍAS - POSICIONES 2 = 2/2 vías - NC 3 = 3/2 vías - NC
1	CONEXIONES 1 = G1/8 2 = G1/4 3 = G3/8 4 = G1/2
A	DIÁMETRO DE ORIFICIO A = 1.5 mm B = 2 mm C = 2.5 mm E = 3 mm F = 4 mm
W	MATERIAL DE LAS JUNTAS W = FKM E = EPDM
X	MATERIAL DEL CUERPO X = acero inoxidable 316L
B8	DIMENSIÓN DE LA BOBINA B8 = 30 mm
E	TENSIÓN - CONSUMO DE ENERGÍA B = 24 V 50/60 Hz - 15 VA D = 110 V 50/60 Hz - 15 VA E = 230 V 50/60 Hz - 15 VA 2 = 12 V DC - 19 W 3 = 24 V DC - 19 W

ELECTROVÁLVULAS SERIE CFB DE ACERO INOXIDABLE

Tabla de compatibilidad entre bobinas y válvulas

Para especificaciones de las bobinas y sus conectores consultar la sección dedicada.
Bobina mod. B8... - DIN EN 175 301-803-A = conector mod. 124-...

* = completar el código según el EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

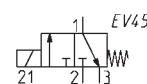
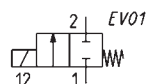
Mod.	24V AC 50 Hz	110V AC 50/60 Hz	220/230V AC 50/60 Hz	12V DC	24V DC
CFB-D21A -*	B8B (15VA)	B8D (15VA)	B8E (15VA)	B82 (19W)	B83 (19W)
CFB-D21B -*	B8B (15VA)	B8D (15VA)	B8E (15VA)	B82 (19W)	B83 (19W)
CFB-D21C -*	B8B (15VA)	B8D (15VA)	B8E (15VA)	B82 (19W)	B83 (19W)
CFB-D22B -*	B8B (15VA)	B8D (15VA)	B8E (15VA)	B82 (19W)	B83 (19W)
CFB-D22C -*	B8B (15VA)	B8D (15VA)	B8E (15VA)	B82 (19W)	B83 (19W)
CFB-D22E -*	B8B (15VA)	B8D (15VA)	B8E (15VA)	B82 (19W)	B83 (19W)
CFB-D23E -*	B8B (15VA)	B8D (15VA)	B8E (15VA)	B82 (19W)	B83 (19W)
CFB-D23F -*	B8B (15VA)	B8D (15VA)	B8E (15VA)	B82 (19W)	B83 (19W)
CFB-D24E -*	B8B (15VA)	B8D (15VA)	B8E (15VA)	B82 (19W)	B83 (19W)
CFB-D24F -*	B8B (15VA)	B8D (15VA)	B8E (15VA)	B82 (19W)	B83 (19W)
CFB-D32A -*	B8B (15VA)	B8D (15VA)	B8E (15VA)	B82 (19W)	B83 (19W)
CFB-D32B -*	B8B (15VA)	B8D (15VA)	B8E (15VA)	B82 (19W)	B83 (19W)
CFB-D32C -*	B8B (15VA)	B8D (15VA)	B8E (15VA)	B82 (19W)	B83 (19W)
CFB-D32E -*	B8B (15VA)	B8D (15VA)	B8E (15VA)	B82 (19W)	B83 (19W)

Electroválvula Serie CFB - mando directo - 2/2 y 3/2 NC

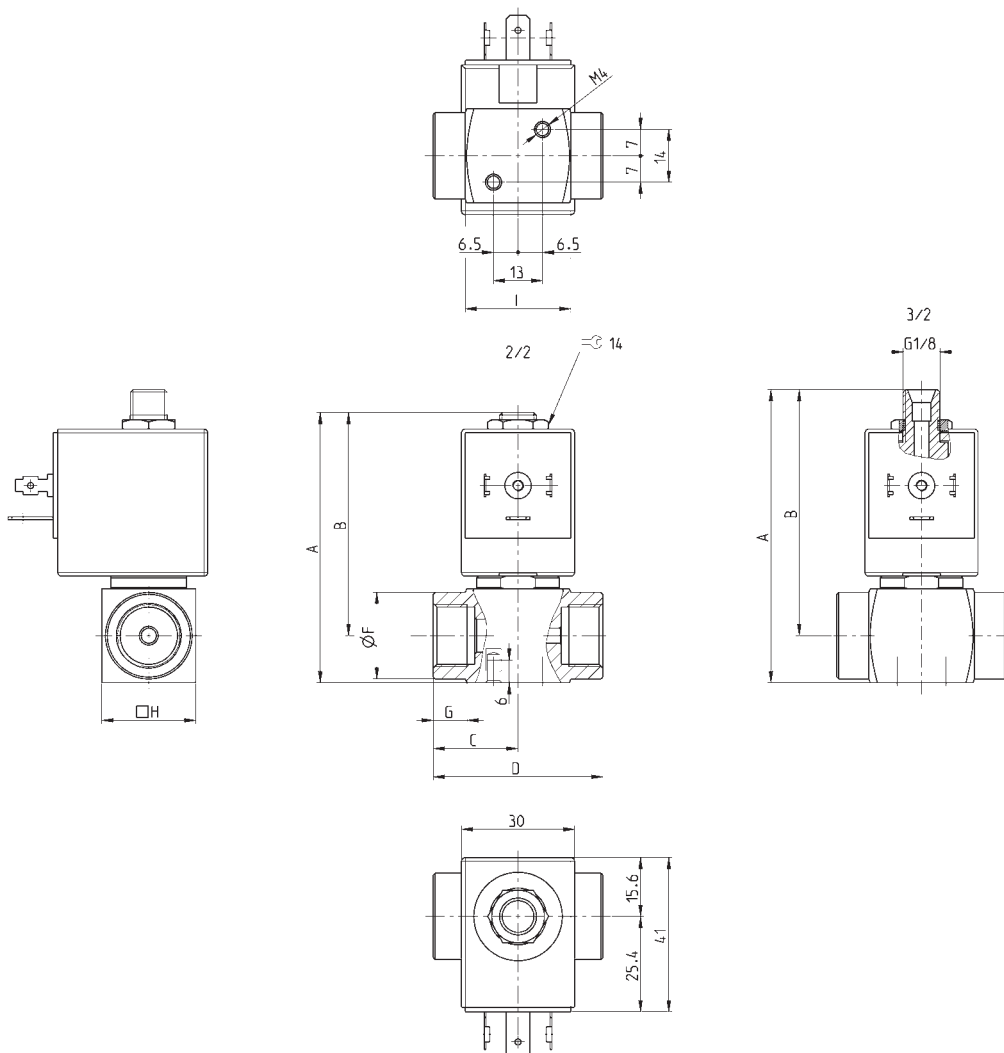


El control directo de estas electroválvulas permite trabajar con presión de funcionamiento igual a cero.

Orificios: de G1/8 a G1/2.



* añadir
 - MATERIAL DE LAS JUNTAS
 - TENSIÓN
 (ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)



Mod.	Función	Conexiones	Diámetro Ø (mm)	Kv (m³/h)	Presión min-max (bar)	A	B	C	D	F	G	H	I	Símbolo neumático
CFB-D21A-...X*	2/2 NC	G1/8	1.5	0.08	0 ÷ 25	71.7	59.2	21	42	15	8	25	29	EV01
CFB-D21B-...X*	2/2 NC	G1/8	2	0.10	0 ÷ 22	71.7	59.2	21	42	15	8	25	29	EV01
CFB-D21C-...X*	2/2 NC	G1/8	2.5	0.14	0 ÷ 15	71.7	59.2	21	42	15	8	25	29	EV01
CFB-D22B-...X*	2/2 NC	G1/4	2	0.10	0 ÷ 22	71.7	59.2	21	42	18	8	25	28	EV01
CFB-D22C-...X*	2/2 NC	G1/4	2.5	0.14	0 ÷ 15	71.7	59.2	21	42	18	8	25	28	EV01
CFB-D22E-...X*	2/2 NC	G1/4	3	0.18	0 ÷ 10	71.7	59.2	21	42	18	8	25	28	EV01
CFB-D23E-...X*	2/2 NC	G3/8	3	0.18	0 ÷ 10	71.7	59.2	22.5	45	23	9.5	25	28	EV01
CFB-D23F-...X*	2/2 NC	G3/8	4	0.28	0 ÷ 6	71.7	59.2	22.5	45	23	9.5	25	28	EV01
CFB-D24E-...X*	2/2 NC	G1/2	3	0.18	0 ÷ 10	76.7	61.7	24.5	49	27.5	11	30	31	EV01
CFB-D24F-...X*	2/2 NC	G1/2	4	0.28	0 ÷ 6	76.7	61.7	24.5	49	27.5	11	30	31	EV01
CFB-D32A-...X*	3/2 NC	G1/4	1.5	0.08	0 ÷ 13	77.8	65.3	21	42	18	8	25	28	EV45
CFB-D32B-...X*	3/2 NC	G1/4	2	0.1	0 ÷ 9	77.8	65.3	21	42	18	8	25	28	EV45
CFB-D32C-...X*	3/2 NC	G1/4	2.5	0.14	0 ÷ 5.5	77.8	65.3	21	42	18	8	25	28	EV45
CFB-D32E-...X*	3/2 NC	G1/4	3	0.18	0 ÷ 4	77.8	65.3	21	42	18	8	25	28	EV45

Serie 8

Válvulas de cartucho de mando neumático

2/2 vías - Normalmente Cerrada (NC)

VÁLVULAS DE CARTUCHO SERIE 8



Las válvulas de mando neumático de la Serie 8 son adecuadas particularmente para aplicaciones que requieren un alto caudal, con un diseño compacto. La válvula es operada neumáticamente por electro-pilotos que son dimensionados según el tamaño de la válvula. El diseño es tipo cartucho, que es ideal para el montaje en colector, lo que permite la reducción de tamaño y de conexiones neumáticas.

La función estándar de la válvula es 2/2-vías NC. Sin embargo, puede cumplir la función de 3/2 vías NC si se inserta en un asiento adecuado (ver las páginas siguientes).

- » Nuevas versiones con cuerpo PPS
- » Alto caudal
- » Montaje en colector
- » Utilizar con oxígeno
- » También es adecuado para fines generales

CARACTERÍSTICAS GENERALES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Función	2/2 NC - 3/2 NC
Funcionamiento	tipo asiento de mando neumático
Conexiones neumáticas	cartucho en colector
Diámetro nominal	5 ... 9 mm
Caudal nominal	420 ... 1480 NL/min (aire a 6 bar ΔP 1 bar)
Coefficiente de caudal Kv (l/min)	6.5 ... 23
Presión de funcionamiento	3 ÷ 6 bar (0 ÷ 6 bar con pilotaje externo)
Temperatura de funcionamiento	0 ÷ +50°C
Fluido	aire filtrado, clase 5.4.4 según ISO 8573-1 (max. viscosidad de aceite 32 cSt), gas inerte
Tiempo de respuesta (ISO 12238)	ON <10 mseg - OFF <10 mseg
Instalación	en cualquier posición

MATERIALES EN CONTACTO CON EL FLUIDO

Cuerpo	latón
Partes internas	aluminio
Juntas	FKM

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

8	10	C5	1	00	-	F1	3	2	-	OX2
8	SERIE									
10	TAMAÑO 10 = tamaño 1 - Ø 10.0 mm 20 = tamaño 2 - Ø 14.5 mm 30 = tamaño 3 - Ø 22.0 mm									
C5	DISEÑO DEL CUERPO C5 = cartucho									
1	NUMERO DE VÍAS - FUNCIONES 1 = 2/2 o 3/2 vías - NC NOTA: la función 2/2 o 3/2 vías depende del asiento usado (ver las páginas siguientes)									
00	CONEXIONES NEUMÁTICAS 00 = cartucho									
F1	DIÁMETRO DE ORIFICIO F1 = Ø 5.0 mm - solo tamaño 1 G7 = Ø 6.6 mm - solo tamaño 2 K1 = Ø 9.0 mm - solo tamaño 3									
3	MATERIAL DE LA JUNTA 3 = FKM									
2	MATERIAL DEL CUERPO 2 = latón B = PPS									
OX2	OX2 = para usar con oxígeno (residuo no volátil inferior a 33 mg/m³) NOTA: el sufijo OX1 también debe ser añadido en el caso de uso con aire/gas.									

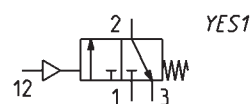
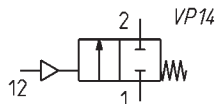
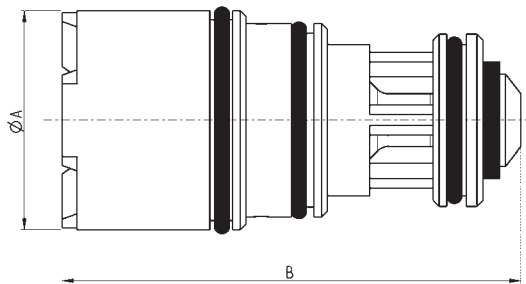
VÁLVULAS DE CARTUCHO SERIE 8

Válvula neumática de cartucho Serie 8 - 2/2 vías NC y 3/2 vías NC

Nuevo



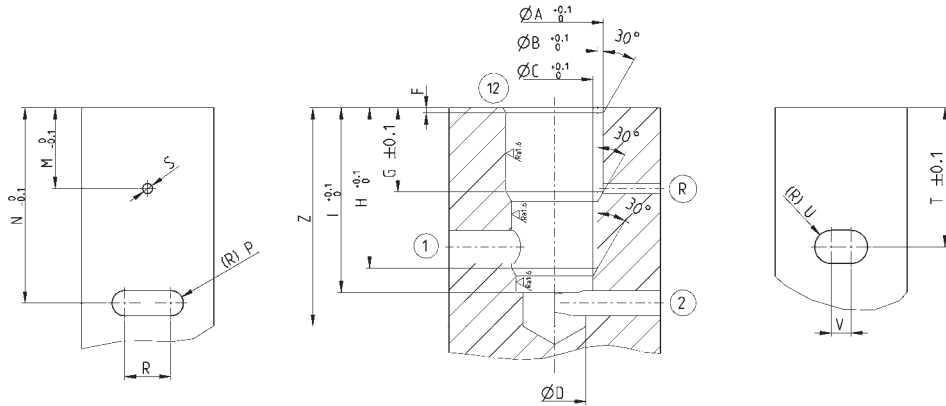
Para la función de 2/2 vías (símbolo neumático VP14) o 3/2 vías (símbolo neumático YES1) ver el dimensionamiento del asiento en las páginas siguientes.



Mod.	Función	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Presión min ÷ máx (bar)	Presión piloto min ÷ máx (bar)	Material del cuerpo	A Ø (mm)	B (mm)
810C5100-F132-OX2	2/2 - 3/2 NC	5.0	6.5	0 ÷ 6	3 ÷ 6	latón	10	26.7
810C5100-G73B-OX2	2/2 - 3/2 NC	6.6	12.5	0 ÷ 6	3 ÷ 6	PPS	14.5	30.3
810C5100-G732-OX2	2/2 - 3/2 NC	6.6	12.5	0 ÷ 6	3 ÷ 6	latón	14.5	30.3
810C5100-K13B-OX2	2/2 - 3/2 NC	9.0	23	0 ÷ 6	3 ÷ 6	PPS	22	34.8
810C5100-K132-OX2	2/2 - 3/2 NC	9.0	23	0 ÷ 6	3 ÷ 6	latón	22	34.8

Válvula neumática de cartucho Serie 8 - 2/2 vías NC - dimensiones del asiento de la válvula

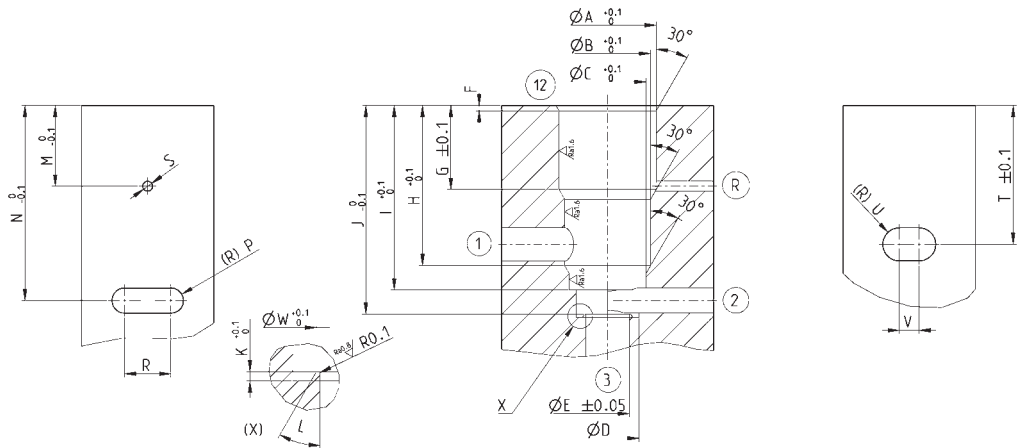
1 = entrada
2 = salida
12 = pilotaje
R = escape de la cámara del asiento



Serie 8																	
Tamaño	A	B	C	D	F	G	H	I	M	N	P	R	S	T	U	V	Z
1	10.4	9.7	9	8.2	0.8	14.5	20.7	25	13.2	26.2	1.5	5	1.5	19.1	1.5	5	30
2	14.65	12.95	11.55	9.5	0.8	12.8	24.2	27.9	12.2	29.3	1.9	7	1.5	20.5	2.5	4	33
3	22.1	20.6	19.6	16.2	0.5	15	28.7	33.4	12.5	37.1	4	4.4	2.5	24.8	3.75	5	41

Válvula neumática de cartucho Serie 8 - 3/2 vías NC - dimensiones del asiento de la válvula

1 = entrada
2 = salida
3 = escape
12 = pilotaje
R = escape de la cámara del asiento



SERIE 8																					
Tamaño	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	R	S	T	U	V	W
1	10.4	9.7	9	8.2	5	0.8	14.5	20.7	25	28	0.3	45	13.2	26.2	1.5	5	1.5	19.1	1.5	5	5.4
2	14.65	12.95	11.55	9.5	6.6	0.8	12.8	24.2	27.9	31.55	0.5	45	12.2	29.3	1.9	7	1.5	20.5	2.5	4	7
3	22.1	20.6	19.6	16.2	9	0.5	15	28.7	33.4	38.05	1	60	12.5	37.1	4	4.4	2.5	24.8	3.75	5	10

Serie 8

Válvulas de mando neumático y electroneumático

2/2 vías - Normalmente Cerrada (NC)
3/2 vías - Normalmente Cerrada (NC)



- » Alto caudal
- » Disponible en 3 tamaños diferentes para uso general
- » Versión disponible para uso con oxígeno

La Serie 8 aumenta la oferta de versiones disponibles de válvulas de cartucho directamente integradas en el cuerpo de aluminio anodizado, incluyendo también las versiones de electroválvula. Los nuevos cuerpos permiten tener versiones operadas neumáticamente con pilotaje externo o versiones de mando electroneumático tanto con pilotaje externo como interno.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Función	2/2 NC - 3/2 NC
Funcionamiento	neumático o electroneumático
Conexiones neumáticas	G1/8 - G1/4 - G3/8
Diámetro nominal	5 ... 9 mm
Coefficiente de caudal kv (l/min)	6.5 ... 23
Caudal nominal	420 ... 1480 Nl/min (aire a 6 bar ΔP 1 bar)
Presión de funcionamiento	3 ÷ 6 bar (0 ÷ 6 bar con pilotaje externo)
Presión piloto externa	3 ÷ 6 bar
Temperatura de funcionamiento	0 ÷ 50 °C
Fluido	aire filtrado clase 5.4.4 según ISO 8573-1 (viscosidad máxima del aceite 32 cSt), gases inertes
Tiempo de respuestas	ON <10 ms - OFF <10 ms
Instalación	cualquier posición

MATERIALES EN CONTACTO CON EL FLUIDO

Cuerpo	aluminio
Juntas	FKM
Partes internas	aluminio - latón

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

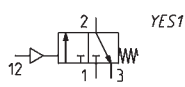
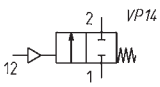
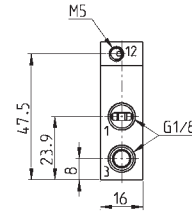
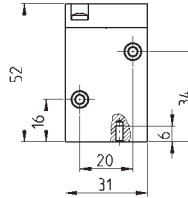
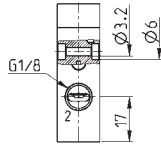
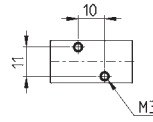
Tensión	24 V DC - otras tensiones bajo pedido
Tolerancia de tensión	tamaño 1 = ±10% - tamaño 2 y 3 = -10% +15%
Consumo de energía	tamaño 1 = 1.3 W (irrupción) 0.25 W (retención) - tamaño 2 y 3 = 2 W
Ciclo de servicio	ED 100%
Conexion eléctrica	conectores - cables 300 mm
Clase de protección	tamaño 1 = IP50 - tamaño 2 y 3 = IP65 (con conector)

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

8	10	C3	4	04	-	F1	3	1	Y	-	N	00	2C	C014
----------	-----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	-----------	-------------

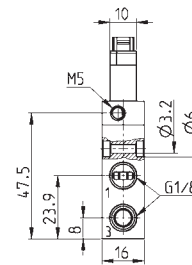
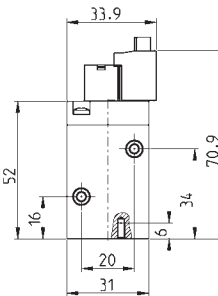
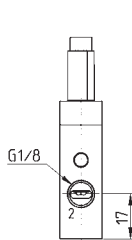
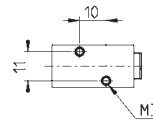
8	SERIE
10	TAMAÑO 10 = tamaño 1 20 = tamaño 2 30 = tamaño 3
C3	TIPO DE CUERPO C3 = válvula con cuerpo de aluminio con conexiones roscadas
4	NUMERO DE VÍAS - FUNCIONES 1 = 2/2 vías - NC 4 = 3/2 vías - NC
04	CONEXIONES NEUMÁTICAS 04 = G1/8 (tamaño 1) 05 = G1/4 (tamaño 2) 06 = G3/8 (tamaño 3)
F1	DIÁMETRO DE ORIFICIO F1 = 5.0 mm (tamaño 1) G7 = 6.6 mm (tamaño 2) K1 = 9.0 mm (tamaño 3)
3	MATERIAL DE LA JUNTA 3 = FKM
1	MATERIAL DEL CUERPO 1 = aluminio
Y	MANDO MANUAL N = no suministrado Y = suministrado monoestable
N	ACCESORIOS DE MONTAJE N = no suministrado
00	OPCIONES 00 = sin opción PP = pilotaje neumático PE = electro-piloto con pilotaje externo
2C	CONEXIÓN ELÉCTRICA 2C = tipo KN 90° + protección + led - solo para tamaño 1 2F = tipo KN en línea + protección + led - solo para tamaño 1 3A = DIN EN 175 301-803-C (8 mm) - solo para tamaño 2 y 3 4A = industrial estándar (9.4 mm) - solo para tamaño 2 y 3 7A = cables 300 mm - solo para tamaño 2 and 3
C014	TENSIÓN - CONSUMO DE ENERGÍA C012 = 12V DC - 1.3/0.25W (tamaño 1) C014 = 24V DC - 1.3/0.25W (tamaño 1) C020 = 12V DC - 2W (tamaño 2 - 3) C023 = 24V DC - 2W (tamaño 2 - 3) C025 = 48V DC - 2W (tamaño 2 - 3)
	VERSIÓN = estándar OX1 = para usar con oxígeno (residuo no volátil inferior a 550 mg/m ²) OX2 = para usar con oxígeno (residuo no volátil inferior a 33 mg/m ²)

Válvula neumática Serie 8 - tamaño 1 - 2/2 y 3/2 vías NC

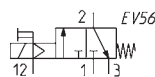
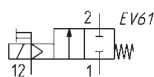
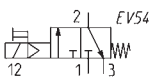
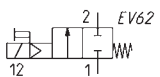


Mod.	Función	Orificios	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Qn (NL/min)	Presión min + máx (bar)	Presión piloto min + máx (bar)	Pilotaje	Símbolo
810C3104-F131N-NPP	2/2 NC	G1/8	5.0	6.5	420	0 ÷ 6	3 ÷ 6	Externo	VP14
810C3404-F131N-NPP	3/2 NC	G1/8	5.0	6.5	420	0 ÷ 6	3 ÷ 6	Externo	SI1

Electroválvula Serie 8 - tamaño 1 - 2/2 y 3/2 vías NC

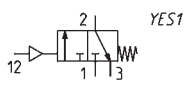
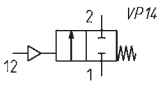
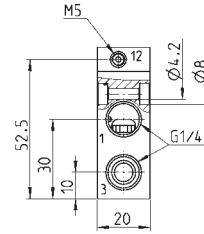
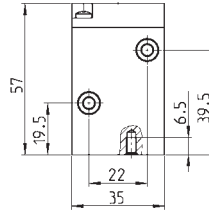
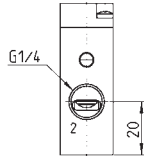
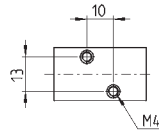


* añadir
- conexión eléctrica
- TENSIÓN
(ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)



Mod.	Función	Orificios	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Qn (NL/min)	Presión min+max (bar)	Presión piloto min + máx (bar)	Pilotaje	Símbolo
810C3104-F131Y-N00*	2/2 NC	G1/8	5.0	6.5	420	3 ÷ 6	-	Interno	EV62
810C3404-F131Y-N00*	3/2 NC	G1/8	5.0	6.5	420	3 ÷ 6	-	Interno	EV54
810C3104-F131Y-NPE*	2/2 NC	G1/8	5.0	6.5	420	0 ÷ 6	3 ÷ 6	Externo	EV61
810C3404-F131Y-NPE*	3/2 NC	G1/8	5.0	6.5	420	0 ÷ 6	3 ÷ 6	Externo	EV56

Válvula neumática Serie 8 - tamaño 2 - 2/2 y 3/2 vías NC

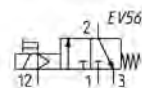
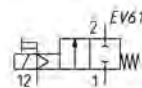
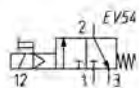
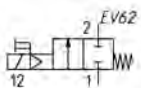
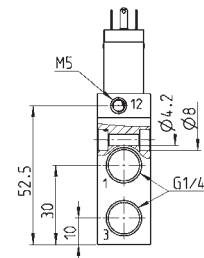
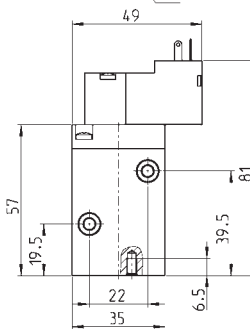
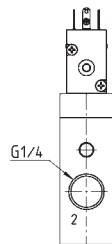
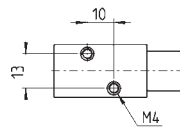


Mod.	Función	Orificios	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Qn (Nl/min)	Presión min ÷ máx (bar)	Presión piloto min ÷ máx (bar)	Pilotaje	Símbolo
820C3105-G731N-NPP	2/2 NC	G1/4	6.6	12.5	800	0 ÷ 6	3 ÷ 6	Externo	VP14
820C3405-G731N-NPP	3/2 NC	G1/4	6.6	12.5	800	0 ÷ 6	3 ÷ 6	Externo	SI1

Electroválvula Serie 8 - tamaño 2 - 2/2 y 3/2 vías NC

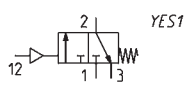
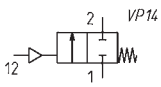
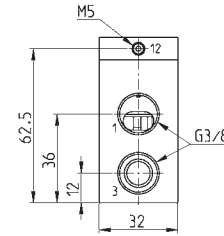
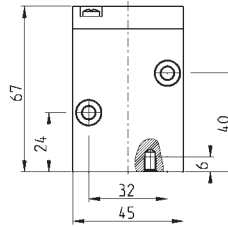
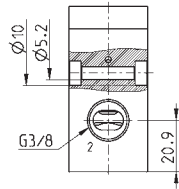
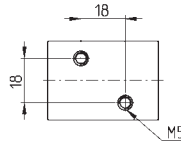


* añadir
- conexión eléctrica
- TENSIÓN
(ver EJEMPLO DE
CODIFICACIÓN)



Mod.	Función	Orificios	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Qn (Nl/min)	Presión min÷max (bar)	Presión piloto min ÷ máx (bar)	Pilotaje	Símbolo
820C3105-G731Y-N00*	2/2 NC	G1/4	6.6	12.5	800	3 ÷ 6	-	Interno	EV62
820C3405-G731Y-N00*	3/2 NC	G1/4	6.6	12.5	800	3 ÷ 6	-	Interno	EV54
820C3105-G731Y-NPE*	2/2 NC	G1/4	6.6	12.5	800	0 ÷ 6	3 ÷ 6	Externo	EV61
820C3405-G731Y-NPE*	3/2 NC	G1/4	6.6	12.5	800	0 ÷ 6	3 ÷ 6	Externo	EV56

Válvula neumática Serie 8 - tamaño 3 - 2/2 y 3/2 vías NC

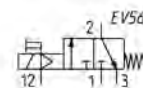
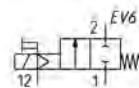
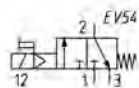
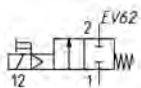
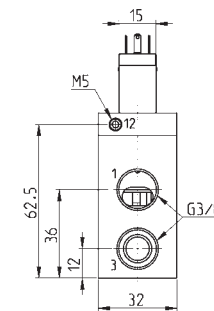
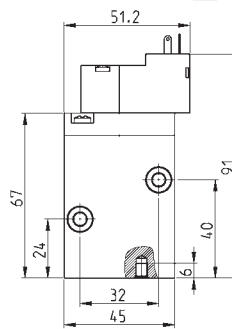
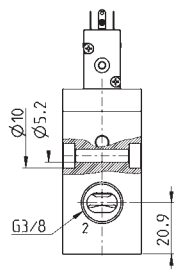
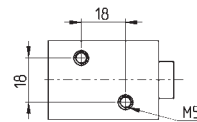


Mod.	Función	Orificios	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Qn (Nl/min)	Presión min ÷ máx (bar)	Presión piloto min ÷ máx (bar)	Pilotaje	Símbolo
830C3106-K131N-NPP	2/2 NC	G3/8	9.0	23	1480	0 ÷ 6	3 ÷ 6	Externo	VP14
830C3406-K131N-NPP	3/2 NC	G3/8	9.0	23	1480	0 ÷ 6	3 ÷ 6	Externo	SI1

Electroválvula Serie 8 - tamaño 3 - 2/2 y 3/2 vías NC



* añadir
- conexión eléctrica
- TENSIÓN
(ver EJEMPLO DE
CODIFICACIÓN)



Mod.	Función	Orificios	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Qn (Nl/min)	Presión min÷máx (bar)	Presión piloto min ÷ máx (bar)	Pilotaje	Símbolo
830C3106-K131Y-N00*	2/2 NC	G3/8	9.0	23	1480	3 ÷ 6	-	Interno	EV62
830C3406-K131Y-N00*	3/2 NC	G3/8	9.0	23	1480	3 ÷ 6	-	Interno	EV54
830C3106-K131Y-NPE*	2/2 NC	G3/8	9.0	23	1480	0 ÷ 6	3 ÷ 6	Externo	EV61
830C3406-K131Y-NPE*	3/2 NC	G3/8	9.0	23	1480	0 ÷ 6	3 ÷ 6	Externo	EV56

Serie TC

Micro válvulas de cierre

2/2 vías - Normalmente Cerrada (NC)

MICRO VÁLVULAS DE CIERRE SERIE TC



- » Diseño compacto
- » Alto rendimiento
- » Instalación fácil
- » Compatibilidad entre los materiales usados y varios fluidos gaseosos
- » Adecuado para aplicaciones con oxígeno

El funcionamiento de las micro válvulas de cierre de la serie TC1-V está basado en accionamiento de un asiento mediante la presión de funcionamiento aplicada sobre él.

Después de accionado, el asiento se aleja de la junta de apriete permitiendo el paso del fluido interceptado.

Al eliminar la presión de actuación, el asiento se reposiciona sobre la junta de apriete mediante un muelle posicionado debajo, que permite el cierre del caudal del fluido.

Para su realización, se seleccionaron los mejores materiales de contacto con fluidos. El cuerpo en PPS y las juntas en FKM garantizan la compatibilidad total con los más variados fluidos gaseosos.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Construcción	compacto con diafragma preformado
Materiales	ver la tabla de materiales
Orificios	cartucho construcción en colector - G1/8 o 1/8NPTF (solo para la versión con cuerpo de aluminio)
Montaje	en línea o cartucho (cualquier posición)
Temperatura de funcionamiento	-5°C ÷ 50°C
Presión de entrada	0 ÷ 10 bar
Presión piloto	0.6 ÷ 10 bar
Caudal nominal	240 NI/min (6 bar ΔP 1 bar)
Fluido	aire, gases inertes / médicos y oxígeno

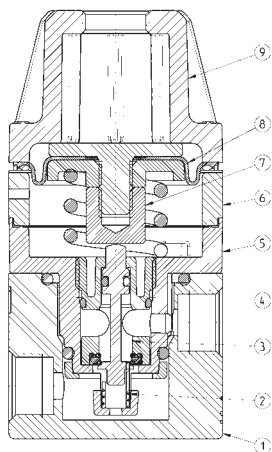
EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

TC	1	-	V	36	-	C	-	V	-	OX2
-----------	----------	----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	------------

TC	SERIE
1	TAMAÑO
V	VÁLVULA
36	CONSTRUCCIÓN: 36 = mando neumático
C	ORIFICIOS: C = cartucho 1/8 = G1/8 1/8TF = 1/8NPTF
V	MATERIAL DE LAS JUNTAS: V = FKM
OX2	VERSIONES: OX1 = para oxígeno (residuo no volátil inferior a 550 mg/m ²) OX2 = para oxígeno (residuo no volátil inferior a 33 mg/m ²)

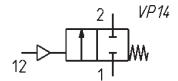
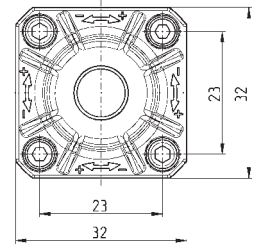
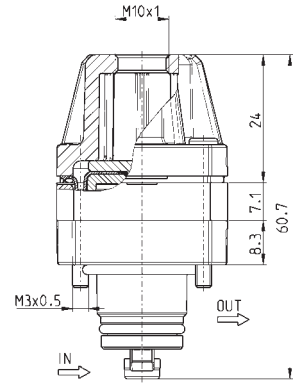
MICRO VÁLVULAS DE CIERRE SERIE TC

Micro válvulas de cierre Serie TC - materiales



PARTES	MATERIALES
1 = base del cuerpo	aluminio anodizado
2 = muelle inferior	acero inoxidable
3 = inserto	PPS
4 = asiento	acero inoxidable
5 = cuerpo	PPS
6 = cuerpo intermedio	aluminio anodizado
7 = guía de válvula	poliamida
8 = membrana	FKM
9 = campana	poliamida
juntas	FKM

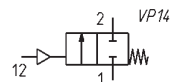
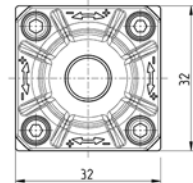
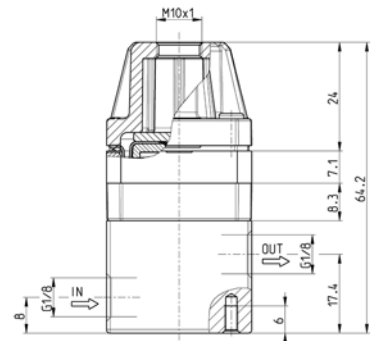
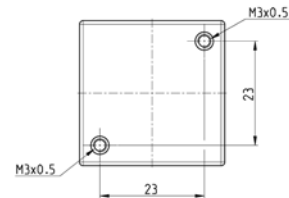
Micro válvulas de cierre de cartucho Serie TC



Mod.
TC1-V36-C-V-OX1
TC1-V36-C-V-OX2

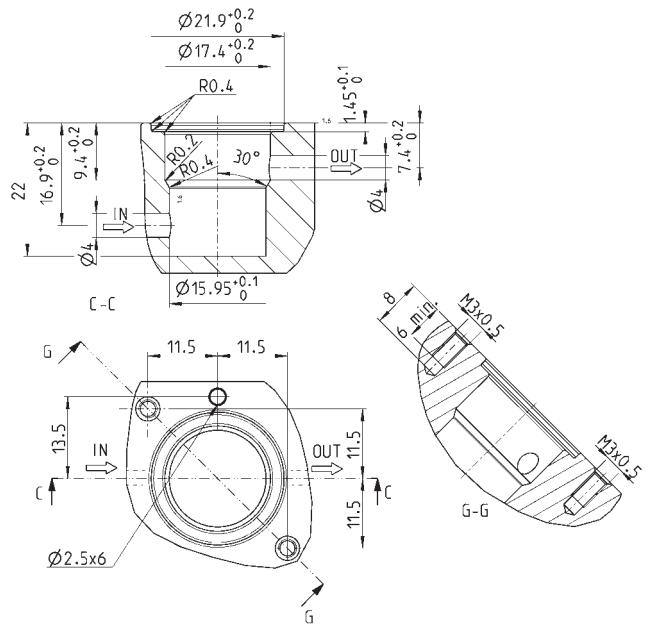
Micro válvulas de cierre Serie TC con cuerpo de aluminio

* para escoger el tipo de rosca (G1/8 o 1/8 NPTF)
ver EJEMPLO DE CODIFICACIÓN



Mod.
TC1-V36-02-V-OX1
TC1-V36-02-V-OX2

Dimensiones del asiento de la válvula de cartucho Serie TC



MICRO VÁLVULAS DE CIERRE SERIE TC

Serie ASX

Válvulas de asiento inclinado

Nuevo

2/2 vías - Normalmente Cerrada (NC) y Normalmente Abierta (NO)
2/2 vías - Doble efecto (DA)

VÁLVULAS DE ASIENTO INCLINADO SERIE ASX



- » Alto caudal
- » Baja resistencia del fluido
- » Diseño anti golpe de ariete
- » Según la Directiva PED 2014/68/UE
- » Según la Directiva ATEX para las zonas 1/21 - II 2G Ex h IIC T4 Gb y II 2D Ex h IIIC T135 °C Db -10 ≤ Ta ≤ +80 °C

Las válvulas de asiento inclinado están disponibles en distintas versiones con respecto al diámetro nominal, tipo de fluido y conexiones de proceso. Son capaces de manejar fluidos corrosivos o que contengan partículas sólidas en suspensión, y pueden usarse en aplicaciones con altas temperaturas de funcionamiento.

El funcionamiento se determina por el accionador neumático del actuador de pistón guiado, de simple efecto, con retorno por muelle. También están disponibles los modelos con actuadores de doble efecto, sin muelle. Para fluidos líquidos, se recomiendan modelos con el sentido de flujo debajo del asiento. Para gas o vapor se recomiendan modelos con el sentido de flujo sobre el asiento.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Función	2/2 NC - 2/2 NO - 2/2 doble efecto
Funcionamiento	neumático, tipo asiento
Conexiones neumáticas	1/4 ... 4" con roscas BSP/BSPT/NPT, con bridas, con conexiones soldadas, con abrazadera tri-clamp
Diámetro nominal	DN8 ... DN100
Coefficiente de caudal Kv (m³/h)	2.2 ... 132
Presión de funcionamiento	0 ÷ 2 ... 16 bar
Temperatura de funcionamiento	-10 ÷ 180 °C (juntas estándar) / 25 ÷ 220 °C (juntas de altas temperaturas)
Fluido	agua, aire, vapor, líquidos y gases inertes o corrosivos (compatible con los materiales en contacto)
Viscosidad	600 cSt. max
Instalación	en cualquier posición

MATERIALES EN CONTACTO CON EL FLUIDO

Cuerpo	316 acero inoxidable (DN8 ÷ DN80) / acero inoxidable 304 (DN100)
Juntas	PTFE
Partes internas	316 acero inoxidable

ESPECIFICACIONES DEL ACTUADOR NEUMÁTICO

DIMENSIONES del actuador	Ø40 - Ø50 - Ø63 - Ø90 - Ø125 mm
Material del actuador	acero inoxidable 304 / aluminio (solo para Ø125 mm)
Material del pistón	aluminio
Material de junta de pistón	FKM
Fluido de pilotaje	aire o gases inertes
Presión de pilotaje	máximo 10 bar
Posición del actuador	giratorio 360°

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

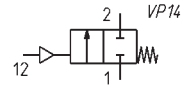
AS	X	2	1	-	W	015	G1	-	040	1	2	-	
----	---	---	---	---	---	-----	----	---	-----	---	---	---	--

AS	SERIE
X	TIPO DE ACTUADOR X = actuador de metal
2	MATERIAL DEL CUERPO 1 = acero inoxidable 304 (DN 100) 2 = 316 acero inoxidable (DN8 ÷ DN80)
1	NUMERO DE VÍAS - FUNCIONES 0 = 2/2 vías NO 1 = 2/2 vías NC 3 = 2/2 vías DA (doble efecto)
W	SENTIDO DEL CAUDAL W = debajo del asiento (contra golpe de ariete) Y = sobre el asiento
015	DIÁMETRO NOMINAL 008 = DN 8 010 = DN 10 015 = DN 15 020 = DN 20 025 = DN 25 032 = DN 32 040 = DN 40 050 = DN 50 065 = DN 65 080 = DN 80 100 = DN 100 - solamente para versión con brida con función NC y DA, y presión debajo del asiento
G1	CONEXIÓN DEL CUERPO G1 = rosca BSP DIN 228-1 T1 = rosca BSPT DIN 2999-1 N1 = rosca NPT ASME B1.20.1 H7 = conexiones soldadas DIN 11850-2 / DIN 11866-A H8 = conexiones soldadas DIN 11850-3 K7 = abrazadera tri-clamp ISO 2852 F2 = brida DIN 2543
040	DIMENSIÓN DEL ACTUADOR 040 = Ø40 mm 050 = Ø50 mm 063 = Ø63 mm 090 = Ø90 mm 125 = Ø125 mm
1	MATERIAL DEL ACTUADOR 1 = acero inoxidable 304 8 = aluminio
2	JUNTAS 2 = para temperaturas estándar -10 ÷ 180 °C 3 = para altas temperaturas 25 ÷ 220 °C
	OPCIONES = ninguna PS1 = sensor de proximidad tipo NPN - contacto NO - 10 ÷ fuente de alimentación 30 V DC PS2 = sensor de proximidad tipo NPN - contacto NC - 10 ÷ fuente de alimentación 30 V DC PS3 = sensor de proximidad tipo PNP - contacto NO - 10 ÷ fuente de alimentación 30 V DC PS4 = sensor de proximidad tipo NPN - contacto NC - 10 ÷ fuente de alimentación 30 V DC PS5 = sensor de proximidad tipo SCR - contacto NO - 20 ÷ fuente de alimentación 250 V AC PS6 = sensor de proximidad tipo SCR - contacto NC - 20 ÷ fuente de alimentación 250 V AC SL1 = limitador de carrera para actuadores Ø50 - Ø63 mm SL2 = limitador de carrera para actuadores Ø90 mm PI1 = indicador de posición para actuadores Ø40 - Ø50 - Ø63 - Ø90 mm PI2 = indicador de posición para actuadores Ø125 mm

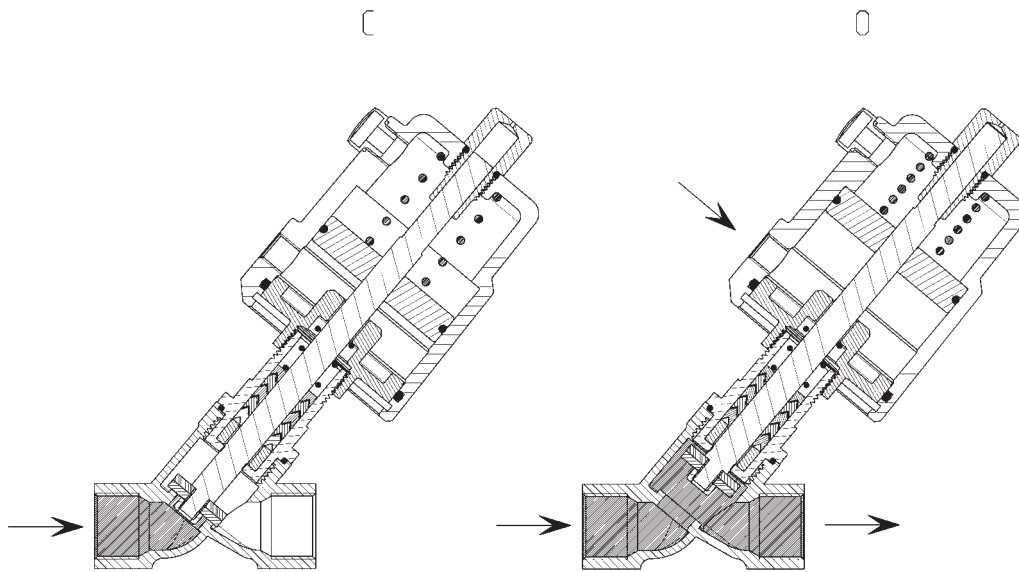
Válvula de asiento inclinado Serie ASX - 2/2 vías NC - presión debajo del asiento



Las válvulas con sentido de caudal debajo del asiento se adecuan a fluidos incompresibles. Esta función previene el efecto del golpe de ariete hidráulico.
NOTA A LA TABLA: Los modelos indicados se adecuan a temp. de funcionamiento desde -10 a +180 °C. Para temp. más altas, ver el EJEMPLO DE CODIFICACIÓN
 * agregar CONEXIÓN DE CUERPO para completar el código



LEYENDA DEL DIBUJO:
 C = válvula en posición cerrada
 O = válvula en posición abierta



DIMENSIONES									
Mod.	Función	DN	Orificios	Diámetro Ø (mm)	Kv (m³/h)	Presión diferencial mín ÷ max (bar)	Presión de pilotaje mín. (bar)	Actuador Ø (mm)	Material del actuador
ASX21-W008 ² -04012	2/2 NC	8	1/4"	13	2.2	0 ÷ 13	≥ 4	40	acero inox. 304
ASX21-W008 ² -05012	2/2 NC	8	1/4"	13	2.2	0 ÷ 14	≥ 4.5	50	acero inox. 304
ASX21-W010 ² -04012	2/2 NC	10	3/8"	13	3.9	0 ÷ 13	≥ 4	40	acero inox. 304
ASX21-W010 ² -05012	2/2 NC	10	3/8"	13	3.9	0 ÷ 14	≥ 4.5	50	acero inox. 304
ASX21-W015 ² -04012	2/2 NC	15	1/2"	13	4.3	0 ÷ 13	≥ 4	40	acero inox. 304
ASX21-W015 ² -05012	2/2 NC	15	1/2"	13	4.3	0 ÷ 14	≥ 4.5	50	acero inox. 304
ASX21-W020 ² -05012	2/2 NC	20	3/4"	18	7.6	0 ÷ 14	≥ 4.5	50	acero inox. 304
ASX21-W025 ² -05012	2/2 NC	25	1"	24	15.8	0 ÷ 8	≥ 4.5	50	acero inox. 304
ASX21-W025 ² -06312	2/2 NC	25	1"	24	15.8	0 ÷ 13	≥ 5	63	acero inox. 304
ASX21-W032 ² -06312	2/2 NC	32	1 1/4"	31	26	0 ÷ 6	≥ 5	63	acero inox. 304
ASX21-W032 ² -09012	2/2 NC	32	1 1/4"	31	26	0 ÷ 16	≥ 6	90	acero inox. 304
ASX21-W040 ² -06312	2/2 NC	40	1 1/2"	35	32	0 ÷ 5	≥ 5	63	acero inox. 304
ASX21-W040 ² -09012	2/2 NC	40	1 1/2"	35	32	0 ÷ 16	≥ 6	90	acero inox. 304
ASX21-W050 ² -06312	2/2 NC	50	2"	45	52	0 ÷ 5	≥ 5	63	acero inox. 304
ASX21-W050 ² -09012	2/2 NC	50	2"	45	52	0 ÷ 10	≥ 6	90	acero inox. 304
ASX21-W050 ² -12582	2/2 NC	50	2"	45	52	0 ÷ 16	≥ 5.5	125	aluminio
ASX21-W065 ² -09012	2/2 NC	65	2 1/2"	61	83.2	0 ÷ 5	≥ 6	90	acero inox. 304
ASX21-W065 ² -12582	2/2 NC	65	2 1/2"	61	83.2	0 ÷ 9	≥ 5.5	125	aluminio
ASX21-W080 ² -12582	2/2 NC	80	3"	80	119	0 ÷ 5	≥ 5.5	125	aluminio
ASX11-W100F2-12582	2/2 NC	100	4"	90	132	0 ÷ 2.5	≥ 5.5	125	aluminio

Válvula de asiento inclinado Serie ASX - 2/2 vías NC - presión sobre el asiento

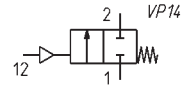


Las válvulas con sentido de flujo sobre el asiento, se adecuan a fluidos compresibles.

NOTA A LA TABLA:

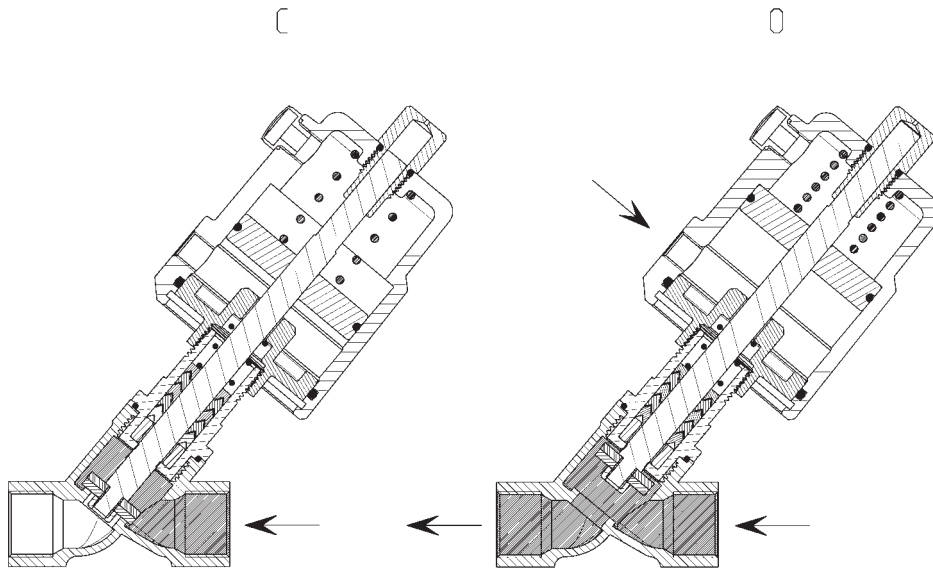
Los modelos indicados se adecuan a temperaturas de funcionamiento desde -10 a +180 °C. Para temperaturas más altas, ver el EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

* agregar CONEXIÓN DE CUERPO para completar el código



LEYENDA DEL DIBUJO:

C = válvula en posición cerrada
O = válvula en posición abierta

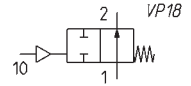


DIMENSIONES									
Mod.	Función	DN	Orificios	Diámetro Ø (mm)	Kv (m³/h)	Presión diferencial mín + max (bar)	Presión de pilotaje mín. (bar)	Actuador Ø (mm)	Material del actuador
ASX21-Y008*-04012	2/2 NC	8	1/4"	13	2.2	0 ÷ 16	3 ÷ 4.5	40	acero inox. 304
ASX21-Y008*-05012	2/2 NC	8	1/4"	13	2.2	0 ÷ 16	3 ÷ 3.5	50	acero inox. 304
ASX21-Y010*-04012	2/2 NC	10	3/8"	13	3.9	0 ÷ 16	3 ÷ 4.5	40	acero inox. 304
ASX21-Y010*-05012	2/2 NC	10	3/8"	13	3.9	0 ÷ 16	3 ÷ 3.5	50	acero inox. 304
ASX21-Y015*-04012	2/2 NC	15	1/2"	13	4.3	0 ÷ 16	3 ÷ 4.5	40	acero inox. 304
ASX21-Y015*-05012	2/2 NC	15	1/2"	13	4.3	0 ÷ 16	3 ÷ 3.5	50	acero inox. 304
ASX21-Y020*-05012	2/2 NC	20	3/4"	18	7.6	0 ÷ 16	3 ÷ 4	50	acero inox. 304
ASX21-Y025*-05012	2/2 NC	25	1"	24	15.8	0 ÷ 16	3 ÷ 4.5	50	acero inox. 304
ASX21-Y025*-06312	2/2 NC	25	1"	24	15.8	0 ÷ 16	3 ÷ 3.5	63	acero inox. 304
ASX21-Y032*-06312	2/2 NC	32	1 1/4"	31	26	0 ÷ 16	3 ÷ 5.5	63	acero inox. 304
ASX21-Y032*-09012	2/2 NC	32	1 1/4"	31	26	0 ÷ 16	3 ÷ 3.5	90	acero inox. 304
ASX21-Y040*-06312	2/2 NC	40	1 1/2"	35	32	0 ÷ 16	3 ÷ 6.5	63	acero inox. 304
ASX21-Y040*-09012	2/2 NC	40	1 1/2"	35	32	0 ÷ 16	3 ÷ 4	90	acero inox. 304
ASX21-Y050*-06312	2/2 NC	50	2"	45	52	0 ÷ 9	3 ÷ 7	63	acero inox. 304
ASX21-Y050*-09012	2/2 NC	50	2"	45	52	0 ÷ 16	3 ÷ 4.5	90	acero inox. 304
ASX21-Y050*-12582	2/2 NC	50	2"	45	52	0 ÷ 16	3 ÷ 4	125	aluminio
ASX21-Y065*-09012	2/2 NC	65	2 1/2"	61	83.2	0 ÷ 10	3 ÷ 6	90	acero inox. 304
ASX21-Y065*-12582	2/2 NC	65	2 1/2"	61	83.2	0 ÷ 16	3 ÷ 4	125	aluminio
ASX21-Y080*-12582	2/2 NC	80	3"	80	119	0 ÷ 12	3 ÷ 7	125	aluminio

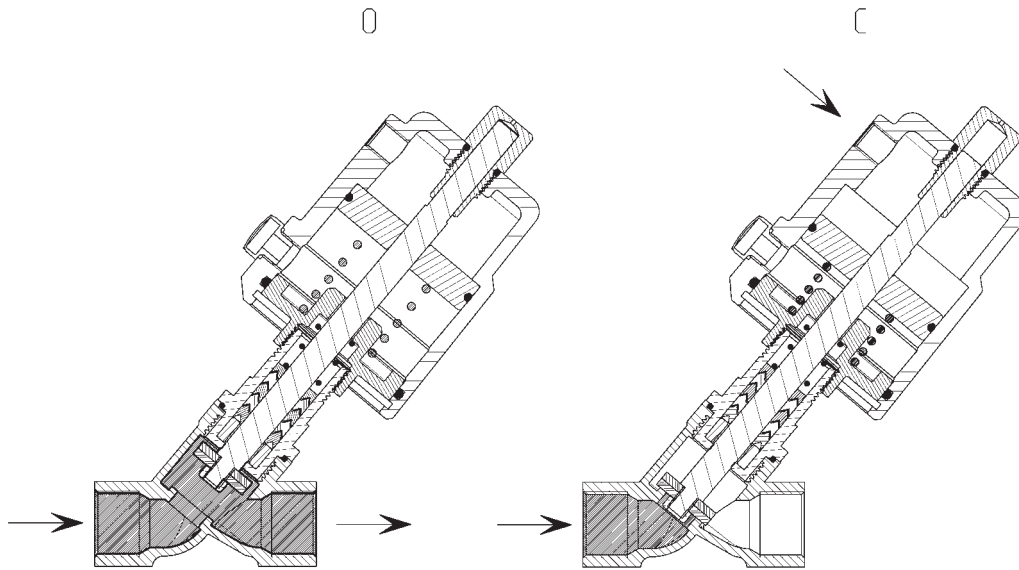
Válvula de asiento inclinado Serie ASX - 2/2 vías NO - presión debajo del asiento



Las válvulas con sentido de flujo debajo del asiento se adecuan a fluidos incompresibles. Esta función previene el efecto del golpe de ariete hidráulico.
NOTA A LA TABLA: Los modelos indicados se adecuan a temperaturas de funcionamiento desde -10 a +180 °C. Para temperaturas más altas, ver el EJEMPLO DE CODIFICACIÓN
 * agregar CONEXIÓN DE CUERPO para completar el código



LEYENDA DEL DIBUJO:
 C = válvula en posición cerrada
 O = válvula en posición abierta



DIMENSIONES									
Mod.	Función	DN	Orificios	Diámetro Ø (mm)	Kv (m ³ /h)	Presión diferencial mín ÷ max (bar)	Presión de pilotaje mín. (bar)	Actuador Ø (mm)	Material del actuador
ASX20-W008 ² -04012	2/2 NO	8	1/4"	13	2.2	0 ÷ 16	3 ÷ 5	40	acero inox. 304
ASX20-W008 ² -05012	2/2 NO	8	1/4"	13	2.2	0 ÷ 16	3 ÷ 4	50	acero inox. 304
ASX20-W010 ² -04012	2/2 NO	10	3/8"	13	3.9	0 ÷ 16	3 ÷ 5	40	acero inox. 304
ASX20-W010 ² -05012	2/2 NO	10	3/8"	13	3.9	0 ÷ 16	3 ÷ 4	50	acero inox. 304
ASX20-W015 ² -04012	2/2 NO	15	1/2"	13	4.3	0 ÷ 16	3 ÷ 5	40	acero inox. 304
ASX20-W015 ² -05012	2/2 NO	15	1/2"	13	4.3	0 ÷ 16	3 ÷ 4	50	acero inox. 304
ASX20-W020 ² -05012	2/2 NO	20	3/4"	18	7.6	0 ÷ 16	3 ÷ 6	50	acero inox. 304
ASX20-W025 ² -05012	2/2 NO	25	1"	24	15.8	0 ÷ 13	3 ÷ 6	50	acero inox. 304
ASX20-W025 ² -06312	2/2 NO	25	1"	24	15.8	0 ÷ 16	3 ÷ 5	63	acero inox. 304
ASX20-W032 ² -06312	2/2 NO	32	1 1/4"	31	26	0 ÷ 13	3 ÷ 6	63	acero inox. 304
ASX20-W040 ² -06312	2/2 NO	40	1 1/2"	35	32	0 ÷ 7	3 ÷ 6	63	acero inox. 304
ASX20-W040 ² -09012	2/2 NO	40	1 1/2"	35	32	0 ÷ 16	3 ÷ 3.5	90	acero inox. 304
ASX20-W050 ² -06312	2/2 NO	50	2"	45	52	0 ÷ 5	3 ÷ 6	63	acero inox. 304
ASX20-W050 ² -09012	2/2 NO	50	2"	45	52	0 ÷ 12	3 ÷ 6	90	acero inox. 304
ASX20-W065 ² -09012	2/2 NO	65	2 1/2"	61	83.2	0 ÷ 7.5	3 ÷ 5	90	acero inox. 304
ASX20-W065 ² -12582	2/2 NO	65	2 1/2"	61	83.2	0 ÷ 14	3 ÷ 7	125	aluminio
ASX20-W080 ² -12582	2/2 NO	80	3"	80	119	0 ÷ 12	3 ÷ 7	125	aluminio

Válvula de asiento inclinado Serie ASX - 2/2 vías NO - presión sobre el asiento

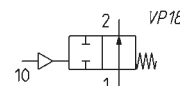


Las válvulas con sentido de flujo sobre el asiento, se adecuan a fluidos compresibles.

NOTA A LA TABLA:

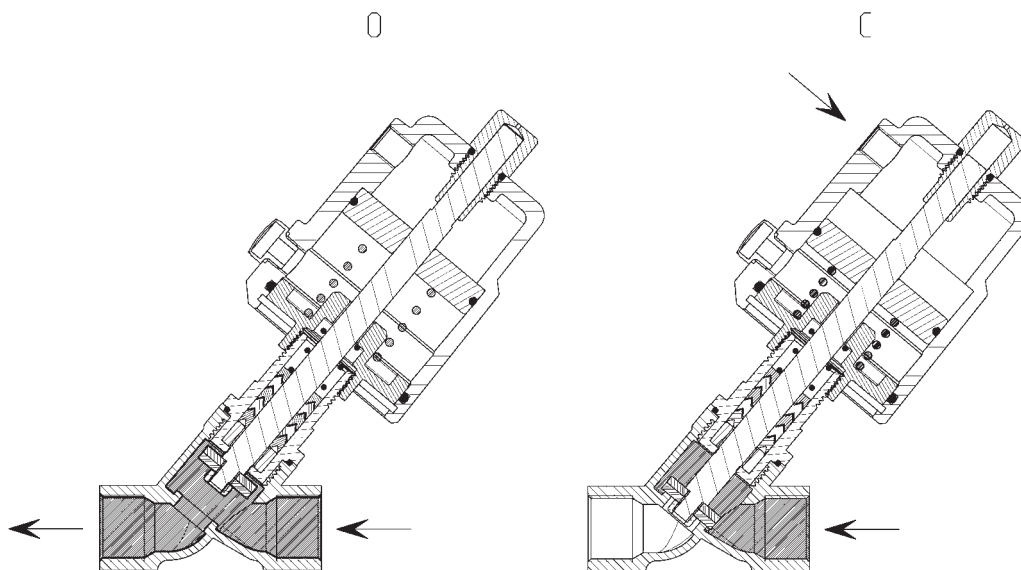
Los modelos indicados se adecuan a temperaturas de funcionamiento desde -10 a +180 °C. Para temperaturas más altas, ver el EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

* agregar CONEXIÓN DE CUERPO para completar el código



LEYENDA DEL DIBUJO:

C = válvula en posición cerrada
O = válvula en posición abierta

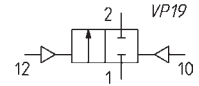


DIMENSIONES									
Mod.	Función	DN	Orificios	Diámetro Ø (mm)	Kv (m³/h)	Presión diferencial mín ÷ max (bar)	Presión de pilotaje mín. (bar)	Actuador Ø (mm)	Material del actuador
ASX20-Y008*-04012	2/2 NO	8	1/4"	13	2.2	0 ÷ 16	≥ 3	40	acero inox. 304
ASX20-Y008*-05012	2/2 NO	8	1/4"	13	2.2	0 ÷ 16	≥ 3	50	acero inox. 304
ASX20-Y010*-04012	2/2 NO	10	3/8"	13	3.9	0 ÷ 16	≥ 3	40	acero inox. 304
ASX20-Y010*-05012	2/2 NO	10	3/8"	13	3.9	0 ÷ 16	≥ 3	50	acero inox. 304
ASX20-Y015*-04012	2/2 NO	15	1/2"	13	4.3	0 ÷ 16	≥ 3	40	acero inox. 304
ASX20-Y015*-05012	2/2 NO	15	1/2"	13	4.3	0 ÷ 16	≥ 3	50	acero inox. 304
ASX20-Y020*-05012	2/2 NO	20	3/4"	18	7.6	0 ÷ 12	≥ 3	50	acero inox. 304
ASX20-Y025*-05012	2/2 NO	25	1"	24	15.8	0 ÷ 3	≥ 3	50	acero inox. 304
ASX20-Y025*-06312	2/2 NO	25	1"	24	15.8	0 ÷ 16	≥ 4.5	63	acero inox. 304
ASX20-Y032*-06312	2/2 NO	32	1 1/4"	31	26	0 ÷ 14	≥ 4.5	63	acero inox. 304
ASX20-Y040*-06312	2/2 NO	40	1 1/2"	35	32	0 ÷ 14	≥ 4.5	63	acero inox. 304
ASX20-Y050*-06312	2/2 NO	50	2"	45	52	0 ÷ 6	≥ 4.5	63	acero inox. 304

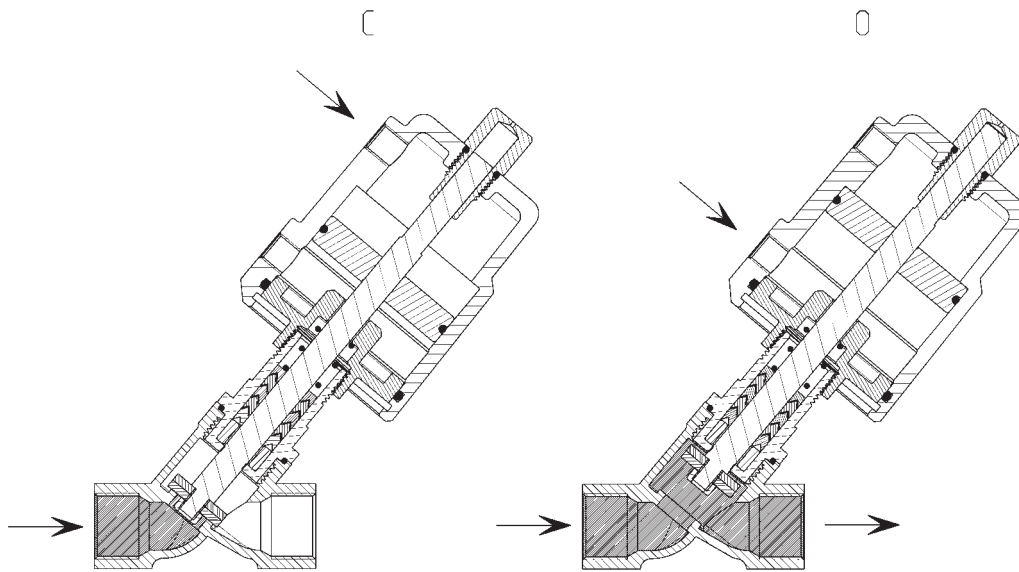
Válvula de asiento inclinado Serie ASX - 2/2 vías DA - presión debajo del asiento



Las válvulas con sentido de flujo debajo del asiento se adecuan a fluidos incompresibles. Esta función previene el efecto del golpe de ariete hidráulico.
NOTA A LA TABLA: Los modelos indicados se adecuan a temperaturas de funcionamiento desde -10 a +180 °C. Para temperaturas más altas, ver el EJEMPLO DE CODIFICACIÓN
 * agregar CONEXIÓN DE CUERPO para completar el código



LEYENDA DEL DIBUJO:
 C = válvula en posición cerrada
 O = válvula en posición abierta



DIMENSIONES									
Mod.	Función	DN	Orificios	Diámetro Ø (mm)	Kv (m ³ /h)	Presión diferencial mín ÷ max (bar)	Presión de pilotaje mín. (bar)	Actuador Ø (mm)	Material del actuador
ASX23-W008 ² -04012	2/2 DA	8	1/4"	13	2.2	0 ÷ 16	3 ÷ 4	40	acero inox. 304
ASX23-W008 ² -05012	2/2 DA	8	1/4"	13	2.2	0 ÷ 16	3 ÷ 4	50	acero inox. 304
ASX23-W010 ² -04012	2/2 DA	10	3/8"	13	3.9	0 ÷ 16	3 ÷ 4	40	acero inox. 304
ASX23-W010 ² -05012	2/2 DA	10	3/8"	13	3.9	0 ÷ 16	3 ÷ 4	50	acero inox. 304
ASX23-W015 ² -04012	2/2 DA	15	1/2"	13	4.3	0 ÷ 16	3 ÷ 4	40	acero inox. 304
ASX23-W015 ² -05012	2/2 DA	15	1/2"	13	4.3	0 ÷ 16	3 ÷ 4	50	acero inox. 304
ASX23-W020 ² -05012	2/2 DA	20	3/4"	18	7.6	0 ÷ 16	3 ÷ 4	50	acero inox. 304
ASX23-W025 ² -05012	2/2 DA	25	1"	24	15.8	0 ÷ 16	3 ÷ 6.5	50	acero inox. 304
ASX23-W025 ² -06312	2/2 DA	25	1"	24	15.8	0 ÷ 16	3 ÷ 5.5	63	acero inox. 304
ASX23-W032 ² -06312	2/2 DA	32	1 1/4"	31	26	0 ÷ 16	3 ÷ 7	63	acero inox. 304
ASX23-W032 ² -09012	2/2 DA	32	1 1/4"	31	26	0 ÷ 16	3 ÷ 4.5	90	acero inox. 304
ASX23-W040 ² -06312	2/2 DA	40	1 1/2"	35	32	0 ÷ 12	3 ÷ 7.5	63	acero inox. 304
ASX23-W040 ² -09012	2/2 DA	40	1 1/2"	35	32	0 ÷ 16	3 ÷ 5	90	acero inox. 304
ASX23-W050 ² -06312	2/2 DA	50	2"	45	52	0 ÷ 4	3 ÷ 7.5	63	acero inox. 304
ASX23-W050 ² -09012	2/2 DA	50	2"	45	52	0 ÷ 16	3 ÷ 6	90	acero inox. 304
ASX23-W050 ² -12582	2/2 DA	50	2"	45	52	0 ÷ 16	3 ÷ 4	125	aluminio
ASX23-W065 ² -09012	2/2 DA	65	2 1/2"	61	83.2	0 ÷ 10	3 ÷ 7.5	90	acero inox. 304
ASX23-W065 ² -12582	2/2 DA	65	2 1/2"	61	83.2	0 ÷ 16	3 ÷ 6	125	aluminio
ASX23-W080 ² -12582	2/2 DA	80	3"	80	119	0 ÷ 10	3 ÷ 7	125	aluminio
ASX13-W100F2-12582	2/2 DA	100	4"	90	132	0 ÷ 8	3 ÷ 7.5	125	aluminio

Válvula de asiento inclinado Serie ASX - 2/2 vías DA - presión sobre el asiento

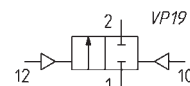


Las válvulas con sentido de flujo sobre el asiento, se adecuan a fluidos compresibles.

NOTA A LA TABLA:

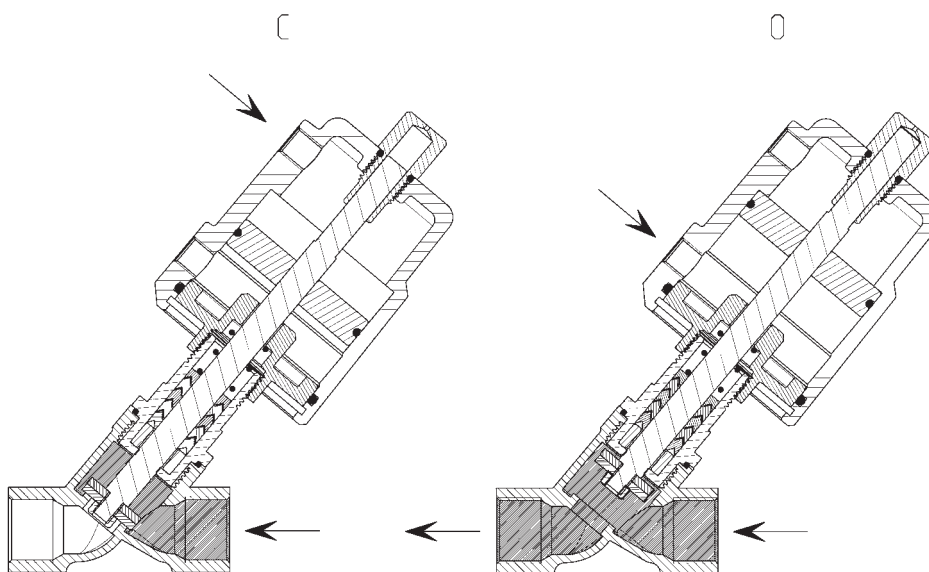
Los modelos indicados se adecuan a temperaturas de funcionamiento desde -10 a +180 °C. Para temperaturas más altas, ver el EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

* agregar CONEXIÓN DE CUERPO para completar el código



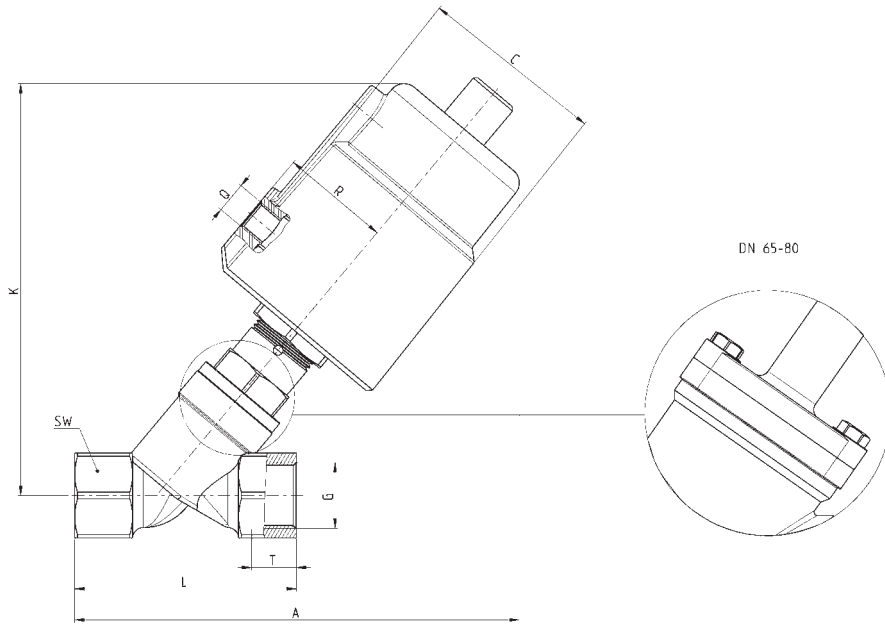
LEYENDA DEL DIBUJO:

C = válvula en posición cerrada
O = válvula en posición abierta



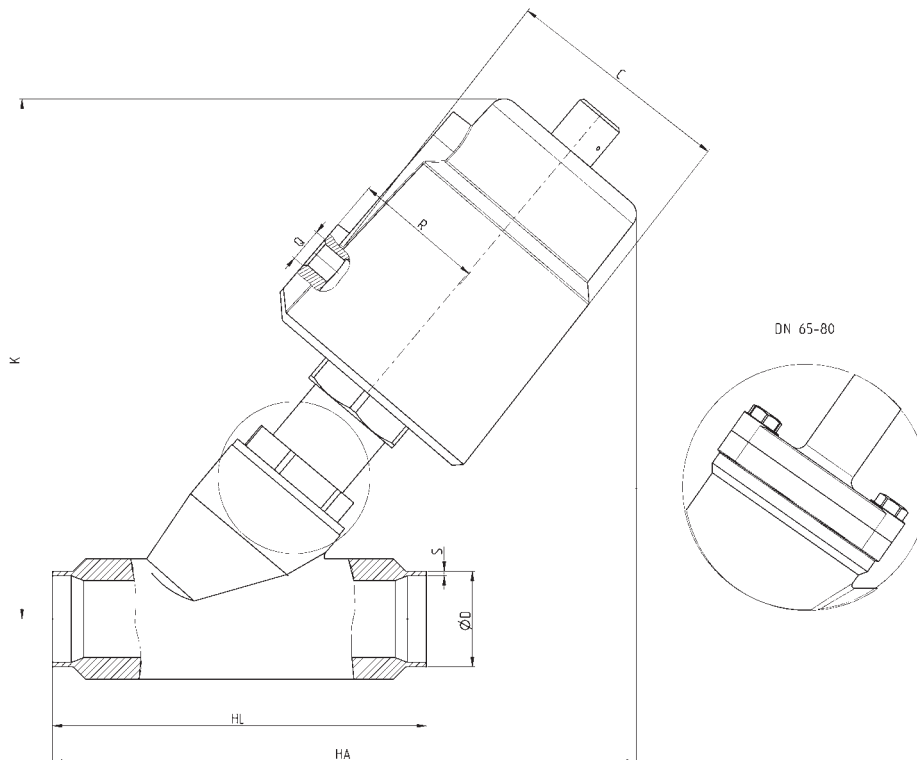
DIMENSIONES									
Mod.	Función	DN	Orificios	Diámetro Ø (mm)	Kv (m³/h)	Presión diferencial mín + max (bar)	Presión de pilotaje mín. (bar)	Actuador Ø (mm)	Material del actuador
ASX23-Y008*-04012	2/2 DA	8	1/4"	13	2.2	0 ÷ 16	3 ÷ 4.5	40	acero inox. 304
ASX23-Y008*-05012	2/2 DA	8	1/4"	13	2.2	0 ÷ 16	3 ÷ 3.5	50	acero inox. 304
ASX23-Y010*-04012	2/2 DA	10	3/8"	13	3.9	0 ÷ 16	3 ÷ 4.5	40	acero inox. 304
ASX23-Y010*-05012	2/2 DA	10	3/8"	13	3.9	0 ÷ 16	3 ÷ 3.5	50	acero inox. 304
ASX23-Y015*-04012	2/2 DA	15	1/2"	13	4.3	0 ÷ 16	3 ÷ 4.5	40	acero inox. 304
ASX23-Y015*-05012	2/2 DA	15	1/2"	13	4.3	0 ÷ 16	3 ÷ 3.5	50	acero inox. 304
ASX23-Y020*-05012	2/2 DA	20	3/4"	18	7.6	0 ÷ 16	3 ÷ 4	50	acero inox. 304
ASX23-Y025*-05012	2/2 DA	25	1"	24	15.8	0 ÷ 16	3 ÷ 4.5	50	acero inox. 304
ASX23-Y025*-06312	2/2 DA	25	1"	24	15.8	0 ÷ 16	3 ÷ 3.5	63	acero inox. 304
ASX23-Y032*-06312	2/2 DA	32	1 1/4"	31	26	0 ÷ 16	3 ÷ 5.5	63	acero inox. 304
ASX23-Y032*-09012	2/2 DA	32	1 1/4"	31	26	0 ÷ 16	3 ÷ 4	90	acero inox. 304
ASX23-Y040*-06312	2/2 DA	40	1 1/2"	35	32	0 ÷ 16	3 ÷ 6.5	63	acero inox. 304
ASX23-Y040*-09012	2/2 DA	40	1 1/2"	35	32	0 ÷ 16	3 ÷ 4	90	acero inox. 304
ASX23-Y050*-06312	2/2 DA	50	2"	45	52	0 ÷ 10	3 ÷ 7	63	acero inox. 304
ASX23-Y050*-09012	2/2 DA	50	2"	45	52	0 ÷ 16	3 ÷ 4.5	90	acero inox. 304
ASX23-Y050*-12582	2/2 DA	50	2"	45	52	0 ÷ 16	3 ÷ 4	125	aluminio
ASX23-Y065*-09012	2/2 DA	65	2 1/2"	61	83.2	0 ÷ 10	3 ÷ 6	90	acero inox. 304
ASX23-Y065*-12582	2/2 DA	65	2 1/2"	61	83.2	0 ÷ 16	3 ÷ 4	125	aluminio
ASX23-Y080*-12582	2/2 DA	80	3"	80	119	0 ÷ 12	3 ÷ 7	125	aluminio

Válvulas de asiento inclinado Serie ASX - dimensiones y peso - versión roscada



DIMENSIONES											PESO	
DN	Actuador Ø (mm)	G	T	A	L	SW	C	R	K	Q	Debajo del asiento (Kgs)	Sobre el asiento (Kgs)
8	40	1/4"	12	124	68	27	50.5	27	112	1/8"	0.9	0.9
8	50	1/4"	12	135	68	27	60	33	125	1/8"	1.1	1.1
10	40	3/8"	12	124	68	27	50.5	27	112	1/8"	0.9	0.9
10	50	3/8"	12	135	68	27	60	33	125	1/8"	1.1	1.1
15	40	1/2"	15	124	68	27	50.5	27	112	1/8"	0.9	0.9
15	50	1/2"	15	135	68	27	60	33	125	1/8"	1.1	1.1
20	50	3/4"	16	140	75	32	60	33	132	1/8"	1.2	1.2
25	50	1"	17	150	90	40	60	33	136	1/8"	1.5	1.5
25	63	1"	17	172	90	40	75	41	162	1/8"	2.2	2.1
32	63	1 1/4"	21	190	116	50	75	41	174	1/8"	2.8	2.7
32	90	1 1/4"	21	235	116	50	106	55	223	1/8"	5.0	4.3
40	63	1 1/2"	21	190	116	56	75	41	175	1/8"	2.8	2.8
40	90	1 1/2"	21	235	116	56	106	55	223	1/8"	5.2	4.5
50	63	2"	22	205	138	69	75	41	183	1/8"	3.5	3.5
50	90	2"	22	250	138	69	106	55	232	1/8"	6.1	5.4
50	125	2"	22	305	138	69	170	85	300	1/4"	6.8	6.5
65	90	2 1/2"	26	275	178	85	106	55	280	1/8"	8.5	8.0
65	125	2 1/2"	26	320	178	85	170	85	330	1/4"	10.7	-
80	125	3"	27	340	210	100	170	85	355	1/4"	14.1	-

Válvulas de asiento inclinado Serie ASX - dimensiones y peso - versión con conexiones soldadas

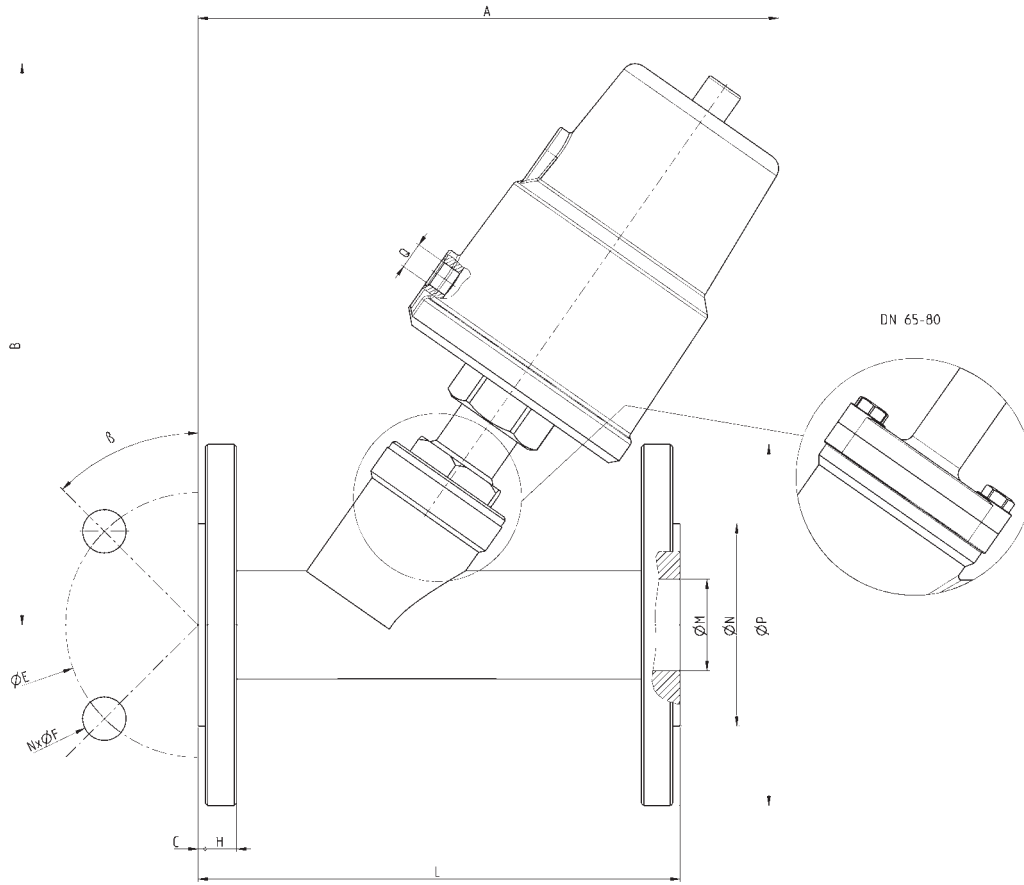


DIMENSIONES											PESO		
DN	Actuador Ø (mm)	DIN11850-2 ØD	DIN11850-2 S	DIN11850-3 ØD	DIN11850-3 S	HA	HL	C	R	K	Q	Debajo del asiento (Kgs)	Sobre el asiento (Kgs)
15	40	19	1.5	20	2	118	70	50.5	27	112	1/8"	0.9	0.9
15	50	19	1.5	20	2	128	70	60	33	125	1/8"	1.1	1.1
20	50	23	1.5	24	2	135	82	60	33	132	1/8"	1.2	1.2
25	50	29	1.5	30	2	150	100	60	33	136	1/8"	1.5	1.5
25	63	29	1.5	30	2	175	100	75	41	162	1/8"	2.2	2.1
32	63	35	1.5	36	2	186	125	75	41	174	1/8"	2.6	2.5
32	90	35	1.5	36	2	232	125	106	55	223	1/8"	4.9	4.2
40	63	41	1.5	42	2	190	130	75	41	175	1/8"	2.8	2.8
40	90	41	1.5	42	2	235	130	106	55	223	1/8"	5.1	4.4
50	63	53	1.5	54	2	206	155	75	41	183	1/8"	3.4	3.4
50	90	53	1.5	54	2	250	155	106	55	232	1/8"	6.0	5.3
50	125	53	1.5	54	2	307	155	170	85	300	1/4"	6.7	6.5
65	90	70	2	-	-	320	270	106	55	280	1/8"	8.8	12.9
65	125	70	2	-	-	360	270	170	85	330	1/4"	10.7	-
80	125	85	2	-	-	360	284	170	85	355	1/4"	14.0	-

Válvulas de asiento inclinado Serie ASX - dimensiones y peso - versión con brida

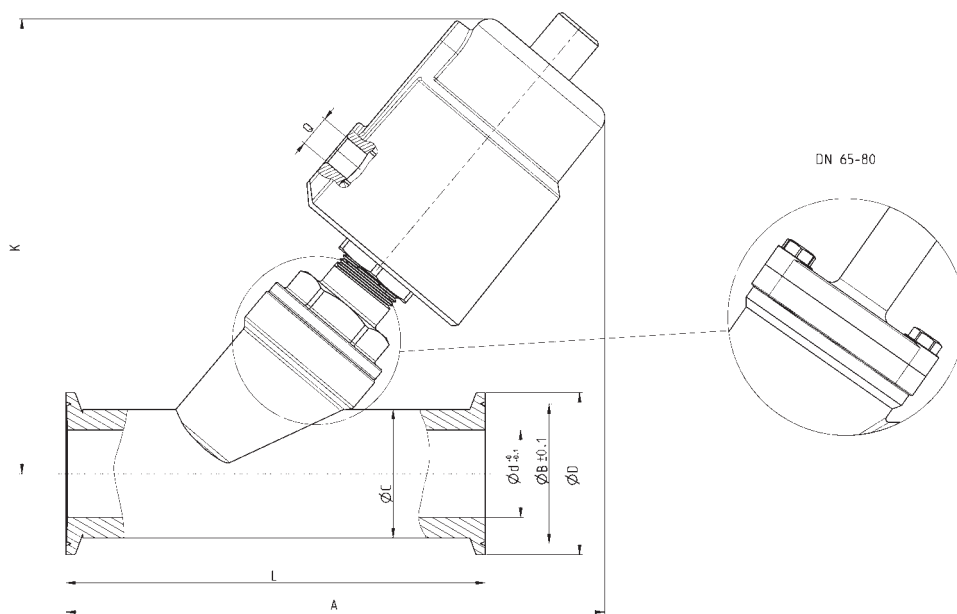


VÁLVULAS DE ASIENTO INCLINADO SERIE ASX



DIMENSIONES													PESO		
DN	Actuador Ø (mm)	ØM	ØN	ØP	ØE	NxØF	β	A	B	L	C	H	Q	Debajo del asiento (Kgs)	Sobre el asiento (Kgs)
15	40	16	45	95	65	4x14	45°	135	125	130	2	14	1/8"	2.1	2.1
15	50	16	45	95	65	4x14	45°	145	140	130	2	14	1/8"	2.4	2.4
20	50	19	56	105	75	4x14	45°	165	140	150	2	14	1/8"	2.9	2.9
25	50	26	65	115	85	4x14	45°	170	145	160	2	14	1/8"	3.5	3.5
25	63	26	65	115	85	4x14	45°	190	175	160	2	14	1/8"	5.6	5.5
32	63	31	78	140	100	4x18	45°	190	188	180	2	16	1/8"	5.8	5.7
32	90	31	78	140	100	4x18	45°	230	235	180	2	16	1/8"	8.0	7.3
40	63	38	84	150	110	4x18	45°	206	190	200	3	16	1/8"	6.6	6.5
40	90	38	84	150	110	4x18	45°	250	240	200	3	16	1/8"	9.0	8.3
50	63	49	100	165	125	4x18	45°	235	195	230	3	16	1/8"	8.1	8.0
50	90	49	100	165	125	4x18	45°	277	245	230	3	16	1/8"	10.4	9.7
50	125	49	100	165	125	4x18	45°	330	310	230	3	16	1/4"	13.3	13.0
65	90	66	120	185	145	4x18	45°	330	280	290	3	18	1/8"	13.8	12.9
65	125	66	120	185	145	4x18	45°	375	330	290	3	18	1/4"	14.7	-
80	125	78	135	200	160	8x18	22.5°	380	355	310	3	20	1/4"	21.9	-
100	125	96	155	215	180	8x18	22.5°	420	395	350	3	20	1/4"	-	-

Válvulas de asiento inclinado Serie ASX - dimensiones y peso - versión abrazadera tri-clamp

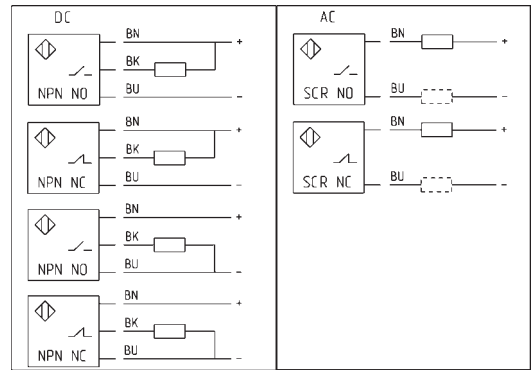


DIMENSIONES								PESO			
DN	Actuador Ø (mm)	ØC	ØB	Ød	ØD	A	K	L	Q	Debajo del asiento (Kgs)	Sobre el asiento (Kgs)
15	40	19	27.5	15	34	130	115	80	1/8"	0.9	0.9
15	50	19	27.5	15	34	140	126	80	1/8"	1.1	1.1
20	50	25	43.5	19	50.5	158	148	130	1/8"	1.4	1.4
25	50	32	43.5	27	50.5	165	140	130	1/8"	1.6	1.6
25	63	32	43.5	27	50.5	188	166	130	1/8"	2.3	2.2
32	63	37	43.5	31	50.5	200	174	146	1/8"	2.7	2.6
32	90	37	43.5	31	50.5	245	223	146	1/8"	5.0	4.3
40	63	40	56.5	33	64	210	175	160	1/8"	3.0	2.9
40	90	40	56.5	33	64	255	223	160	1/8"	5.3	4.5
50	63	53	56.5	45	64	221	185	175	1/8"	3.4	2.4
50	90	53	56.5	45	64	265	235	175	1/8"	6.2	5.2
50	125	53	56.5	45	64	325	296	175	1/4"	7.0	6.7
65	90	75	83.5	66	91	325	280	278	1/8"	7.9	7.6
65	125	75	83.5	66	91	360	330	278	1/4"	11.3	-
80	125	89	97	78	106	360	352	290	1/4"	-	-

Válvula de asiento inclinado Serie ASX - opciones - sensor de proximidad



Disponibile en todos los modelos de válvulas de asiento inclinado para controlar el estado de la válvula abierta. Tipo: NPN, NO o NC - PNP, NO o NC - SCR, NO o NC
Intervalo de conmutación: 3 mm ± 10%
Temperatura de funcionamiento: -25 ÷ 70 °C
Material del cuerpo: latón niquelado
Sensor material: ABS
Clase de protección: IP67

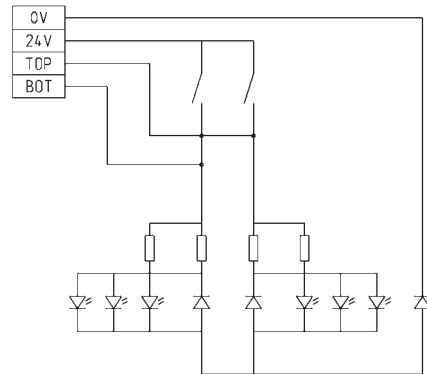


PS1	tipo NPN - contacto NO - 10 ÷ fuente de alimentación 30 V DC
PS2	tipo NPN - contacto NC - 10 ÷ fuente de alimentación 30 V DC
PS3	tipo PNP - contacto NO - 10 ÷ fuente de alimentación 30 V DC
PS4	tipo PNP - contacto NC - 10 ÷ fuente de alimentación 30 V DC
PS5	tipo SCR - contacto NO - 20 ÷ fuente de alimentación 250 V AC
PS6	tipo SCR - contacto NC - 20 ÷ fuente de alimentación 250 V AC

Válvula de asiento inclinado Serie ASX - opciones - indicador de posición



Disponibile en todos los modelos de válvulas de asiento inclinado para controlar el estado de la válvula abierta y cerrada.
Tipo de final de carrera: mecánico
Tensión de funcionamiento: 12 ÷ 36 V DC
Corriente de funcionamiento: 25 mA / 24 V DC
Margen de ajuste: 5 ÷ 30 mm
Temperatura de funcionamiento: -30 ÷ 80 °C
Material de cubierta: PA6/GF30 + PC
Clase de protección: IP65



PI1	indicador de posición para actuadores Ø40 - Ø50 - Ø63 - Ø90 mm
PI2	Indicador de posición para actuadores Ø125 mm

Válvula de asiento inclinado Serie ASX - opciones - limitador de carrera



Disponibile solo para actuadores Ø50 - Ø63 - Ø90 mm, para limitar la carrera del actuador de 0 al 100% para ajustar el flujo máximo.

SL1	limitador de carrera para actuadores Ø50 - Ø63 mm
SL2	limitador de carrera para actuadores Ø90 mm

Serie ASP

Válvulas de asiento inclinado



2/2 vías - Normalmente Cerrada (NC) y Normalmente Abierta (NO)
2/2 vías - Doble efecto (DA)



Las válvulas de asiento inclinado de la Serie ASP son una solución eficaz y económica para el control de fluidos. Su robustez es adecuada para las más variadas aplicaciones con gases inertes y líquidos, con vapor o con fluidos con partículas sólidas en suspensión. Disponibles con conexiones roscadas de 3/8" hasta 2-1/2".

- » Presión diferencial hasta 20 bar
- » Alto caudal
- » Baja resistencia de caudal
- » Diseño contra golpe de ariete
- » Según la Directiva PED 2014/68/UE

El funcionamiento está determinado por el accionamiento neumático de un actuador de pistón guiado de simple efecto con retorno por muelle. También hay modelos disponibles con actuadores de doble acción, sin muelle. Para fluidos líquidos recomendamos los modelos con la dirección de caudal debajo del asiento. Para gas o vapor recomendamos los modelos con dirección de caudal por encima del asiento.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Función	2/2 NC - 2/2 NO - 2/2 Doble efecto
Funcionamiento	neumático, tipo asiento
Conexiones neumáticas	3/8 ... 2-1/2" con rosca BSP (NPT bajo pedido)
Diámetro nominal	DN10 ... DN65
Coefficiente de caudal Kv (m ³ /h)	2.6 ... 65
Presión de funcionamiento	0 ÷ 6 ... 20 bar
Temperatura de funcionamiento	-20 ÷ 130 °C
Fluido	aire, agua, vapor, líquidos y gases inertes (compatible con los materiales en contacto)
Viscosidad	600 cSt. max
Instalación	en cualquier posición

MATERIALES EN CONTACTO CON EL FLUIDO

Cuerpo	latón
Juntas	EPDM
Partes internas	acero inoxidable 304

ESPECIFICACIONES DEL ACTUADOR NEUMÁTICO

Dimensiones del actuador	Ø50 - Ø63 - Ø80 - Ø100 mm
Material del actuador	PA66 poliamida 30% GF
Material del pistón	aluminio
Material de la junta del pistón	PUR
Fluido de pilotaje	aire o gases inertes
Presión de pilotaje	10 bar máx.
Posición del actuador	360° giratorio

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

AS	P	A	1	-	W	015	G1	-	050	P	2
-----------	----------	----------	----------	----------	----------	------------	-----------	----------	------------	----------	----------

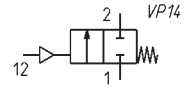
AS	SERIE
P	TIPO DE ACTUADOR P = actuador en tecnopolímero
A	MATERIAL DEL CUERPO A = latón
1	NUMERO DE VÍAS - FUNCIONES 0 = 2/2 vías NO 1 = 2/2 vías NC 3 = 2/2 vías DA (doble efecto)
W	SENTIDO DEL CAUDAL W = debajo del asiento (líquidos y gases, contra golpe de ariete) Y = sobre el asiento (gases)
015	DIÁMETRO NOMINAL 010 = DN 10 015 = DN 15 020 = DN 20 025 = DN 25 032 = DN 32 040 = DN 40 050 = DN 50 065 = DN 65
G1	CONEXIÓN DEL CUERPO G1 = rosca BSP DIN 228-1 N1 = rosca NPT ASME B1.20.1 (bajo pedido)
050	DIMENSIÓN DEL ACTUADOR 050 = Ø50 mm 063 = Ø63 mm 080 = Ø80 mm 100 = Ø100 mm
P	MATERIAL DEL ACTUADOR P = PA66 poliamida 30% GF
2	JUNTAS 2 = para temperaturas estándar -20 ÷ 130 °C

VÁLVULAS DE ASIENTO INCLINADO SERIE ASP

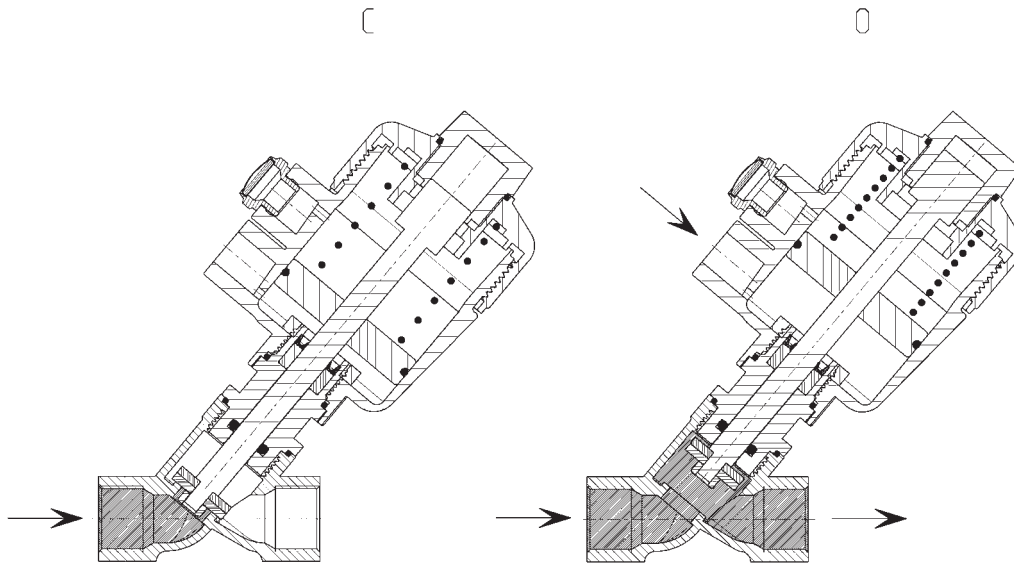
Válvula de asiento inclinado Serie ASP - 2/2 vías NC - presión debajo del asiento



Las válvulas con sentido del caudal debajo del asiento son adecuadas para fluidos no compresibles. Esta función evita el efecto de golpe de ariete hidráulico.



LEYENDA DEL DIBUJO:
 C = válvula en posición cerrada
 O = válvula en posición abierta

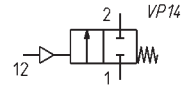


Mod.	Función	DN	Orificios	Diámetro Ø (mm)	Kv (m³/h)	Presión diferencial mín + máx (bar)	Presión de pilotaje mín. (bar)	Actuador Ø (mm)	Material del actuador
ASPA1-W010G1-050P2	2/2 NC	10	G3/8"	12	2.6	0 ÷ 20	≥ 6	50	PA66
ASPA1-W015G1-050P2	2/2 NC	15	G1/2"	12	3.5	0 ÷ 18	≥ 6	50	PA66
ASPA1-W015G1-063P2	2/2 NC	15	G1/2"	12	3.5	0 ÷ 20	≥ 6	63	PA66
ASPA1-W020G1-050P2	2/2 NC	20	G3/4"	17	8.6	0 ÷ 14	≥ 6	50	PA66
ASPA1-W020G1-063P2	2/2 NC	20	G3/4"	17	8.6	0 ÷ 18	≥ 6	63	PA66
ASPA1-W025G1-050P2	2/2 NC	25	G1"	21	9.7	0 ÷ 9	≥ 6	50	PA66
ASPA1-W025G1-063P2	2/2 NC	25	G1"	21	9.7	0 ÷ 14	≥ 6	63	PA66
ASPA1-W032G1-063P2	2/2 NC	32	G1 1/4"	30	26.7	0 ÷ 10	≥ 6	63	PA66
ASPA1-W032G1-080P2	2/2 NC	32	G1 1/4"	30	26.7	0 ÷ 16	≥ 6	80	PA66
ASPA1-W040G1-080P2	2/2 NC	40	G1 1/2"	37	40.4	0 ÷ 11	≥ 6	80	PA66
ASPA1-W040G1-100P2	2/2 NC	40	G1 1/2"	37	40.4	0 ÷ 20	≥ 6	100	PA66
ASPA1-W050G1-080P2	2/2 NC	50	G2"	46	55	0 ÷ 6	≥ 6	80	PA66
ASPA1-W050G1-100P2	2/2 NC	50	G2"	46	55	0 ÷ 12	≥ 6	100	PA66
ASPA1-W065G1-100P2	2/2 NC	65	2 1/2"	59	65	0 ÷ 6	≥ 6	100	PA66

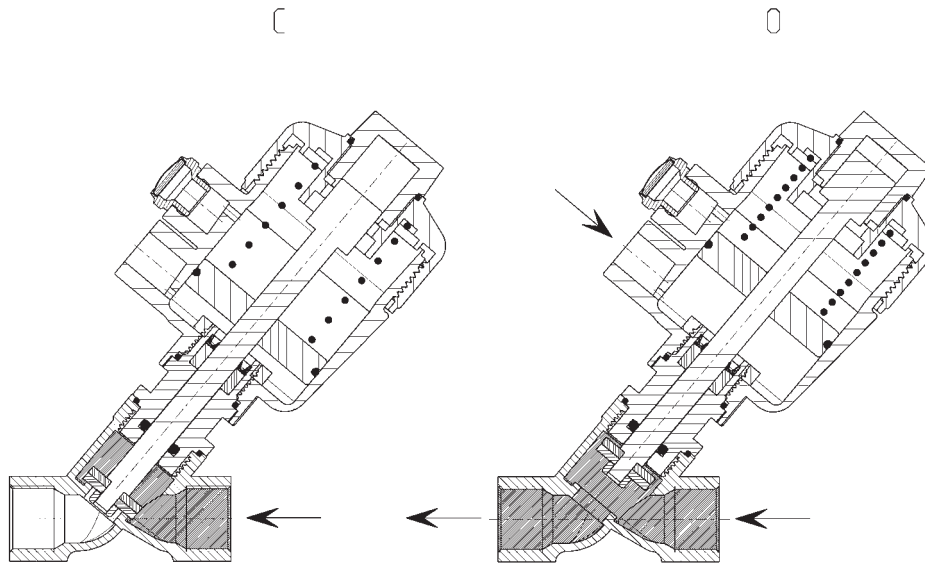
Válvula de asiento inclinado Serie ASP - 2/2 vías NC - presión sobre el asiento



Las válvulas con sentido del caudal sobre el asiento son adecuadas para fluidos compresibles.



LEYENDA DEL DIBUJO:
C = válvula en posición cerrada
O = válvula en posición abierta

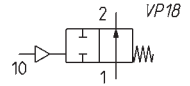


Mod.	Función	DN	Orificios	Diámetro Ø (mm)	Kv (m³/h)	Presión diferencial min ÷ máx (bar)	Presión de pilotaje mín. (bar)	Actuador Ø(mm)	Material del actuador
ASPA1-Y010G1-050P2	2/2 NC	10	G3/8"	12	2.6	0 ÷ 20	≥ 6	50	PA66
ASPA1-Y015G1-050P2	2/2 NC	15	G1/2"	12	3.5	0 ÷ 20	≥ 6	50	PA66
ASPA1-Y015G1-063P2	2/2 NC	15	G1/2"	12	3.5	0 ÷ 20	≥ 6	63	PA66
ASPA1-Y020G1-050P2	2/2 NC	20	G3/4"	17	8.6	0 ÷ 20	≥ 6	50	PA66
ASPA1-Y020G1-063P2	2/2 NC	20	G3/4"	17	8.6	0 ÷ 20	≥ 6	63	PA66
ASPA1-Y025G1-050P2	2/2 NC	25	G1"	21	9.7	0 ÷ 20	6 ÷ 8.8	50	PA66
ASPA1-Y025G1-063P2	2/2 NC	25	G1"	21	9.7	0 ÷ 20	≥ 6	63	PA66
ASPA1-Y032G1-063P2	2/2 NC	32	G1 1/4"	30	26.7	0 ÷ 20	6 ÷ 8	63	PA66
ASPA1-Y032G1-080P2	2/2 NC	32	G1 1/4"	30	26.7	0 ÷ 20	6 ÷ 7.5	80	PA66
ASPA1-Y040G1-080P2	2/2 NC	40	G1 1/2"	37	40.4	0 ÷ 20	6 ÷ 9	80	PA66
ASPA1-Y040G1-100P2	2/2 NC	40	G1 1/2"	37	40.4	0 ÷ 20	6 ÷ 6.7	100	PA66
ASPA1-Y050G1-080P2	2/2 NC	50	G2"	46	55	0 ÷ 14	6 ÷ 10	80	PA66
ASPA1-Y050G1-100P2	2/2 NC	50	G2"	46	55	0 ÷ 20	6 ÷ 7.8	100	PA66
ASPA1-Y065G1-100P2	2/2 NC	65	2 1/2"	59	65	0 ÷ 16	6 ÷ 8.2	100	PA66

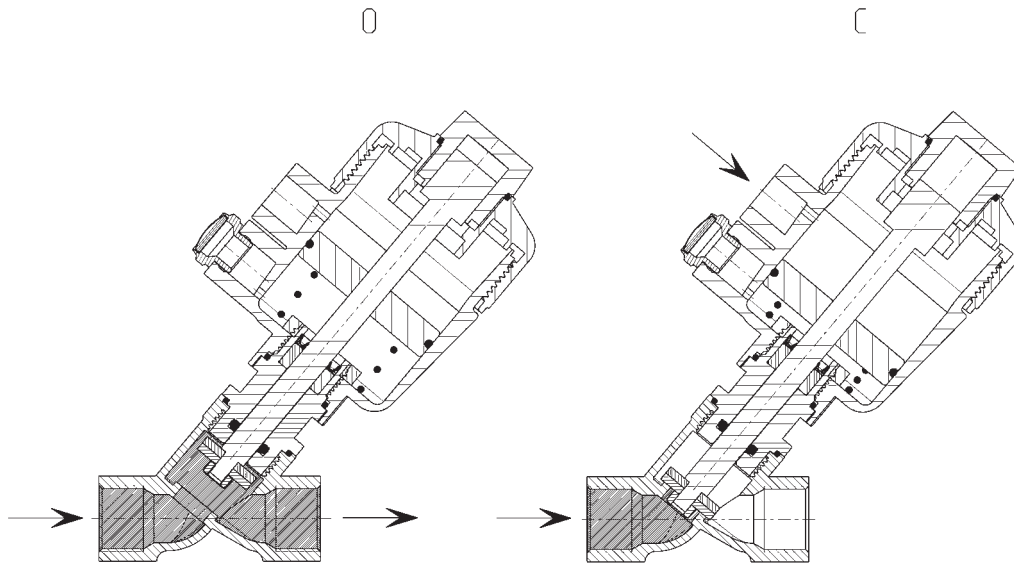
Válvula de asiento inclinado Serie ASP - 2/2 vías NO - presión debajo del asiento



Las válvulas con sentido del caudal debajo del asiento son adecuadas para fluidos no compresibles. Esta función evita el efecto de golpe de ariete hidráulico.



LEYENDA DEL DIBUJO:
 C = válvula en posición cerrada
 O = válvula en posición abierta

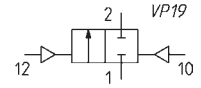


Mod.	Función	DN	Orificios	Diámetro Ø (mm)	Kv (m³/h)	Presión diferencial mín + máx (bar)	Presión de pilotaje mín. (bar)	Actuador Ø (mm)	Material del actuador
ASPA0-W010G1-050P2	2/2 NO	10	G3/8"	12	2.6	0 ÷ 20	≥ 6	50	PA66
ASPA0-W015G1-050P2	2/2 NO	15	G1/2"	12	3.5	0 ÷ 20	≥ 6	50	PA66
ASPA0-W015G1-063P2	2/2 NO	15	G1/2"	12	3.5	0 ÷ 20	≥ 6	63	PA66
ASPA0-W020G1-050P2	2/2 NO	20	G3/4"	17	8.6	0 ÷ 20	6 ÷ 6.3	50	PA66
ASPA0-W020G1-063P2	2/2 NO	20	G3/4"	17	8.6	0 ÷ 20	≥ 6	63	PA66
ASPA0-W025G1-050P2	2/2 NO	25	G1"	21	9.7	0 ÷ 20	6 ÷ 8.7	50	PA66
ASPA0-W025G1-063P2	2/2 NO	25	G1"	21	9.7	0 ÷ 20	6 ÷ 6.3	63	PA66
ASPA0-W032G1-063P2	2/2 NO	32	G1 1/4"	30	26.7	0 ÷ 20	6 ÷ 9.3	63	PA66
ASPA0-W032G1-080P2	2/2 NO	32	G1 1/4"	30	26.7	0 ÷ 20	≥ 6	80	PA66
ASPA0-W040G1-080P2	2/2 NO	40	G1 1/2"	37	40.4	0 ÷ 20	6 ÷ 8.5	80	PA66
ASPA0-W040G1-100P2	2/2 NO	40	G1 1/2"	37	40.4	0 ÷ 20	≥ 6	100	PA66
ASP01-W050G1-080P2	2/2 NO	50	G2"	46	55	0 ÷ 16	6 ÷ 10	80	PA66
ASPA0-W050G1-100P2	2/2 NO	50	G2"	46	55	0 ÷ 20	6 ÷ 7.4	100	PA66
ASPA0-W065G1-100P2	2/2 NO	65	2 1/2"	59	65	0 ÷ 14	6 ÷ 10	100	PA66

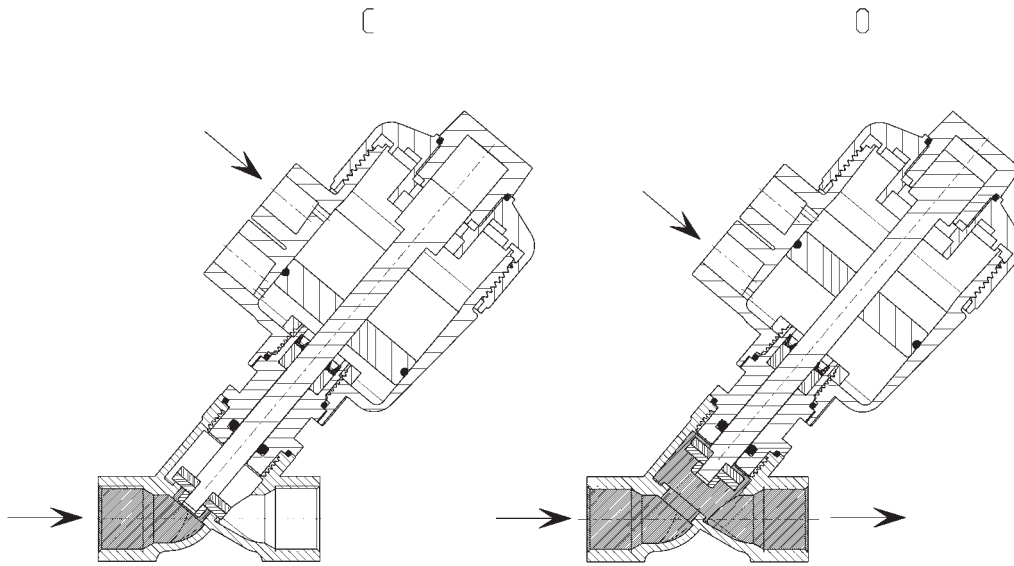
Válvula de asiento inclinado Serie ASP - 2/2 vías DA - presión debajo del asiento



Las válvulas con sentido del caudal debajo del asiento son adecuadas para fluidos no compresibles. Esta función evita el efecto de golpe de ariete hidráulico.



LEYENDA DEL DIBUJO:
C = válvula en posición cerrada
O = válvula en posición abierta

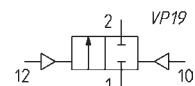


Mod.	Función	DN	Orificios	Diámetro Ø (mm)	Kv (m³/h)	Presión diferencial min + máx (bar)	Presión de pilotaje mín. (bar)	Actuador Ø(mm)	Material del actuador
ASPA3-W010G1-050P2	2/2 DE	10	G3/8"	12	2.6	0 ÷ 20	≥ 6	50	PA66
ASPA3-W015G1-050P2	2/2 DE	15	G1/2"	12	3.5	0 ÷ 20	≥ 6	50	PA66
ASPA3-W015G1-063P2	2/2 DE	15	G1/2"	12	3.5	0 ÷ 20	≥ 6	63	PA66
ASPA3-W020G1-050P2	2/2 DE	20	G3/4"	17	8.6	0 ÷ 20	≥ 6	50	PA66
ASPA3-W020G1-063P2	2/2 DE	20	G3/4"	17	8.6	0 ÷ 20	≥ 6	63	PA66
ASPA3-W025G1-050P2	2/2 DE	25	G1"	21	9.7	0 ÷ 20	6 ÷ 8.3	50	PA66
ASPA3-W025G1-063P2	2/2 DE	25	G1"	21	9.7	0 ÷ 20	≥ 6	63	PA66
ASPA3-W032G1-063P2	2/2 DE	32	G1 1/4"	30	26.7	0 ÷ 20	6 ÷ 8	63	PA66
ASPA3-W032G1-080P2	2/2 DE	32	G1 1/4"	30	26.7	0 ÷ 20	≥ 6	80	PA66
ASPA3-W040G1-080P2	2/2 DE	40	G1 1/2"	37	40.4	0 ÷ 20	6 ÷ 7.7	80	PA66
ASPA3-W040G1-100P2	2/2 DE	40	G1 1/2"	37	40.4	0 ÷ 20	≥ 6	100	PA66
ASPA3-W050G1-080P2	2/2 DE	50	G2"	46	55	0 ÷ 16	6 ÷ 10	80	PA66
ASPA3-W050G1-100P2	2/2 DE	50	G2"	46	55	0 ÷ 20	6 ÷ 6.7	100	PA66
ASPA3-W065G1-100P2	2/2 DE	65	2 1/2"	59	65	0 ÷ 14.5	6 ÷ 10	100	PA66

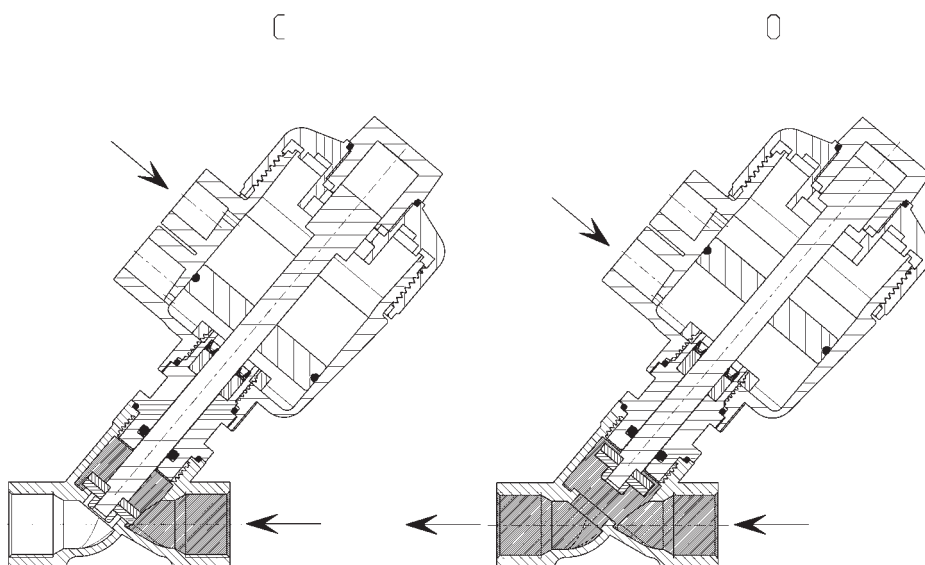
Válvula de asiento inclinado Serie ASP - 2/2 vías DA - presión sobre el asiento



Las válvulas con sentido del caudal sobre el asiento son adecuadas para fluidos compresibles.



LEYENDA DEL DIBUJO:
 C = válvula en posición cerrada
 O = válvula en posición abierta

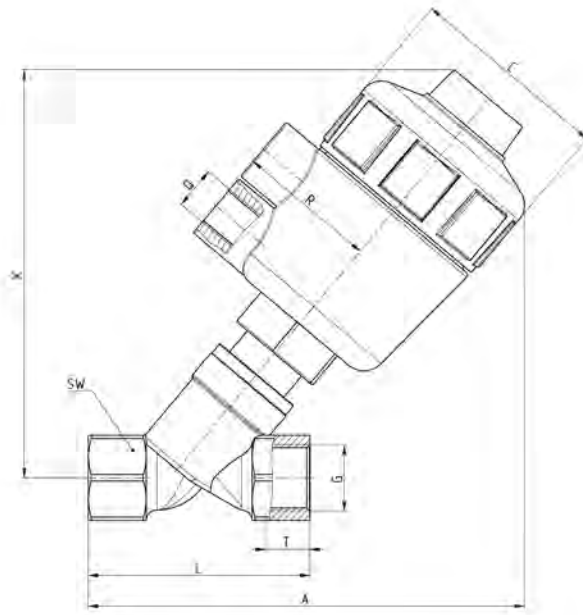


Mod.	Función	DN	Orificios	Diámetro Ø (mm)	Kv (m³/h)	Presión diferencial min ÷ máx (bar)	Presión de pilotaje mín. (bar)	Actuador Ø (mm)	Material del actuador
ASPA3-Y010G1-050P2	2/2 DE	10	G3/8"	12	2.6	0 ÷ 20	≥ 6	50	PA66
ASPA3-Y015G1-050P2	2/2 DE	15	G1/2"	12	3.5	0 ÷ 20	≥ 6	50	PA66
ASPA3-Y015G1-063P2	2/2 DE	15	G1/2"	12	3.5	0 ÷ 20	≥ 6	63	PA66
ASPA3-Y020G1-050P2	2/2 DE	20	G3/4"	17	8.6	0 ÷ 20	≥ 6	50	PA66
ASPA3-Y020G1-063P2	2/2 DE	20	G3/4"	17	8.6	0 ÷ 20	≥ 6	63	PA66
ASPA3-Y025G1-050P2	2/2 DE	25	G1"	21	9.7	0 ÷ 20	6 ÷ 8.3	50	PA66
ASPA3-Y025G1-063P2	2/2 DE	25	G1"	21	9.7	0 ÷ 20	≥ 6	63	PA66
ASPA3-Y032G1-063P2	2/2 DE	32	G1 1/4"	30	26.7	0 ÷ 20	6 ÷ 8	63	PA66
ASPA3-Y032G1-080P2	2/2 DE	32	G1 1/4"	30	26.7	0 ÷ 20	≥ 6	80	PA66
ASPA3-Y040G1-080P2	2/2 DE	40	G1 1/2"	37	40.4	0 ÷ 20	6 ÷ 7.7	80	PA66
ASPA3-Y040G1-100P2	2/2 DE	40	G1 1/2"	37	40.4	0 ÷ 20	≥ 6	100	PA66
ASPA3-Y050G1-080P2	2/2 DE	50	G2"	46	55	0 ÷ 16	6 ÷ 10	80	PA66
ASPA3-Y050G1-100P2	2/2 DE	50	G2"	46	55	0 ÷ 20	6 ÷ 6.7	100	PA66
ASPA3-Y065G1-100P2	2/2 DE	65	2 1/2"	59	65	0 ÷ 14.5	6 ÷ 10	100	PA66

Válvula de asiento inclinado Serie ASP - dimensiones y peso



VÁLVULAS DE ASIENTO INCLINADO SERIE ASP



DIMENSIONES											PESO
DN	Actuador Ø (mm)	G	T	A	L	SW	C	R	K	Q	Kg
10	50	3/8"	12	125	49	21	66	45	115	G1/4"	0.8
15	50	1/2"	13	130	55	26	66	45	115	G1/4"	0.9
15	63	1/2"	13	160	55	26	83	52	150	G1/4"	1.2
20	50	3/4"	13.5	135	65.5	31	66	45	115	G1/4"	1.0
20	63	3/4"	13.5	165	65.5	31	83	52	150	G1/4"	1.3
25	50	1"	16	140	76	38	66	45	115	G1/4"	1.3
25	63	1"	16	170	76	38	83	52	150	G1/4"	1.6
32	63	1 1/4"	18	180	96	48	83	52	180	G1/4"	2.1
32	80	1 1/4"	18	210	96	48	103	60	210	G1/4"	1.6
40	80	1 1/2"	18.5	220	101	54	103	60	220	G1/4"	2.6
40	100	1 1/2"	18.5	230	101	54	130	73	230	G1/4"	4.5
50	80	2"	19	230	120	67	103	60	230	G1/4"	2.9
50	100	2"	19	240	120	67	130	73	240	G1/4"	5.3
65	100	2 1/2"	23	250	149	85	130	73	240	G1/4"	6.5

Bobinas

GP... - B7... - G93 - U7... - U7...EX - G7... - A8... - B8... - H8... - B9...

Versión A y B
Conexiones según estándar industrial
y normas DIN EN 175 301-803



La parte mecánica del tubo en las electroválvulas de las Series A, 3, 4, 9 y NA permite el montaje de varios tipos de bobinas.

- » Mod. GP...: según estándar industrial (9.4mm) y diseñado para ser montado solo en válvulas proporcionales Serie AP, tamaño 16 mm.
- » Mod. B...: para usar solo con electroválvulas Serie CFB (2/1.30).
- » Mod. G93: bobinas especiales con memoria incorporada para un funcionamiento pulsado.
- » Mod. U7...: bobinas estándar certificados por UL como "Componentes reconocidos" para EE. UU. y Canadá. Los bobinas mod. U7 también están disponibles con la certificación ATEX.
- » Mod. H8...: bobinas a prueba de explosión adecuados para ambientes potencialmente explosivos (ATEX, IECEx).

CARACTERÍSTICAS GENERALES

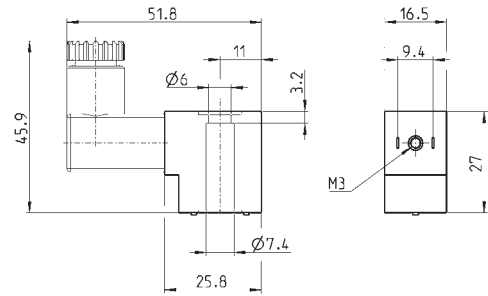
	U7... / G7... / G93	A8...	B...	H8...
Aislamiento de hilo	clase F (155° C)	clase H (180° C)	clase H (200° C)	clase H (200° C)
Clase de protección	IP54 - DIN 40050	IP54 - DIN 40050	IP54 - DIN 40050	IP64
	IP65 (con conector mod. 122-800 y mod. 122-800EX)	IP65 (con conector mod. 124-800)	IP65 (con conector mod. 124-800)	
Funcionamiento	ED 100%	ED 100%	ED 100%	ED 100%
Tolerancia V AC	-15% / +10%	-15% / +10%	±10%	-
Tolerancia V DC	±10%	±10%	±5%	-

Bobinas mod. GP...



Conexión eléctrica: bipolar
Norma: estándar industrial (9.4 mm)

Material de la bobina: PA



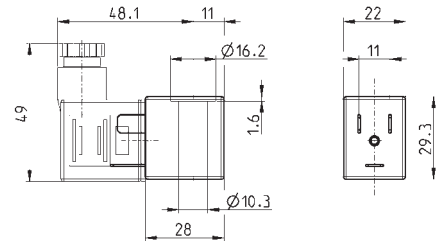
Mod.	Tensión bobina	Absorción de energía
GPB	12 V DC	3 W
GP7	24 V DC	3 W

Bobinas mod. B7...



Conexión eléctrica: bipolar más tierra
Norma: DIN EN 175 301-803-B

Material de la bobina: PA-MXD6

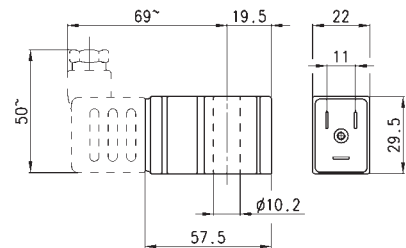


Mod.	Tensión bobina	Absorción de energía
B7B	24 V - 50/60 Hz	9 VA
B7D	110 V - 50/60 Hz	9 VA
B7E	230 V - 50/60 Hz	9 VA
B7H	24 V - 50/60 Hz	4 VA
B72	12 V - DC	10 W
B721	12 V - DC	14 W
B73	24 V - DC	10 W
B731	24 V - DC	14 W
B74	24 V - DC	7 W

Bobinas mod. G93 (con memoria)



Conexión eléctrica: bipolar más tierra
Norma: DIN EN 175 301-803-B
Tolerancia a la tensión: ±10%
Funcionamiento pulsado (ver descripción)



Mod.	Tensión	Impulso mínimo enganche/desenganche	Enganche/desenganche del consumo
G92	12 V DC	18 ms - 10 ms	200 mA - 160 mA
G93	24 V DC	18 ms - 10 ms	100 mA - 80 mA

Descripción de bobinas mod. G9...

Bobinas mod. G9... pueden ser sustituidos en todas las demás electroválvulas de la Serie A o pilotos permitiendo cambiar el funcionamiento de la válvula de:

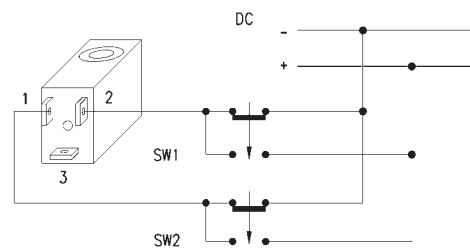
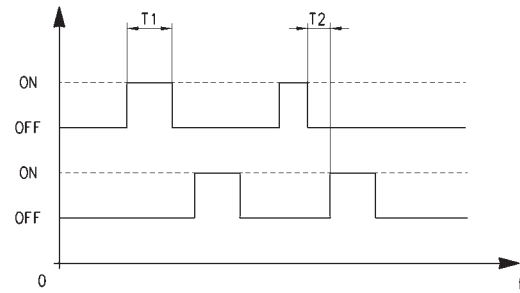
- sistema de funcionamiento inestable (retorno por muelle)
- a:
- sistema de funcionamiento estable (memoria)

El funcionamiento estable tiene las siguientes ventajas:

- con un impulso de unos 20 ms después del cual la válvula siempre permanece en la posición controlada.
- la válvula permanece en la posición controlada (abierta o cerrada) aunque no haya energía.
- cuando se deben utilizar válvulas normalmente abiertas, no es necesario utilizar válvulas con piezas mecánicas especiales, ya que una válvula NC se convierte en una válvula NO simplemente cambiando la secuencia de impulsos de control.
- El sistema de control por impulsos facilita la utilización con circuitos electrónicos. El impulso mínimo requerido para la función es de 20 ms; si, por razones del circuito, el impulso dura más tiempo no hay peligro de calentamiento.
- mando de atracción del imán = actuación SW1
- mando de liberación del imán = actuación SW2

Si los bobinas están montados en baterías, se debe usar un esquema magnético tipo G90/L.

Para facilitar el cableado se dispone de un conector especial que contiene un circuito que realiza la inversión de la alimentación de bobina, indispensable para el mando del PLC, 122-892 P con positivo común o 122-893 N con negativo común.

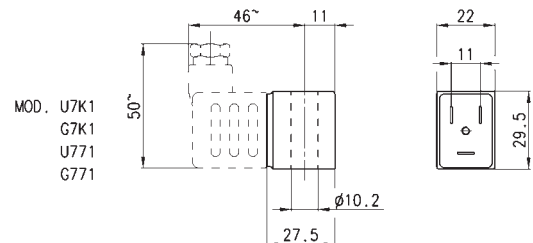
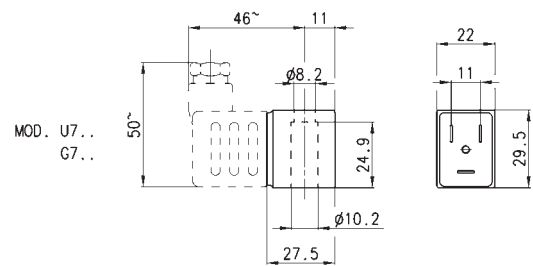


BOBINAS

Bobinas mod. U7... / U7*EX y mod. G7...



Conexión eléctrica: bipolar más tierra
 Norma: DIN EN 175 301-803-B
 Material de la bobina: U7* = PET; G7* = PA
 Para pedir la versión ATEX del mod. U7 (no disponible para mod. U7F, U7K1 con tensión 125V 50/60Hz) es necesario añadir EX al final del código.
 Mod. U7*EX marcado:
 II 3G Ex nA IIC T4 Gc X IP65
 II 3D Ex tc IIIC 130°C Dc X



Mod.	Tensión bob. (1)	Abs. en. (1)	Tensión bob. (2)	Abs. en. (2)	Tensión bob. (3)	Abs. en. (3)
U7H	12 V DC	3.1 W	24V - 50/60 Hz	3.5 VA		
G7H	12 V DC	3.1 W	24V - 50/60Hz	3.5 VA		
U7K	110V - 50/60Hz	3.8 VA	125V - 50/60Hz	5.5 VA	72 V DC	4.8 W
U7K1	110V - 50/60Hz	5.8 VA	125V - 50/60Hz	8.3 VA	72 V DC	5.6 W
G7K	110V - 50/60Hz	3.8 VA	125V - 50/60Hz	5.5 VA	72 V DC	4.8 W
G7K1	110V - 50/60Hz	5.8 VA	125V - 50/60Hz	8.3 VA	72 V DC	5.6 W
U7J	230V - 50/60Hz	3.5 VA	240V - 50/60Hz	4 VA		
G7J	230V - 50/60Hz	3.5 VA	240V - 50/60Hz	4 VA		
U79	48 V DC	3.1 W				
G79	48 V DC	3.1 W				
U710	110 V DC	3.2 W				
G710	110 V DC	3.2 W				
U77	24 V DC	3.1 W	48V - 50/60Hz	3.8 VA		
U771	24 V DC	3.1 W	48V - 50/60Hz	3.8 VA		
G77	24 V DC	3.1 W	48V - 50/60Hz	3.8 VA		
G771	24 V DC	3.1 W	48V - 50/60Hz	3.8 VA		
U7F	380V - 50/60Hz	7 VA				
U72	12 V DC	5 W				
G72	12 V DC	5 W				
U73	24 V DC	5 W				
G73	24 V DC	5 W				

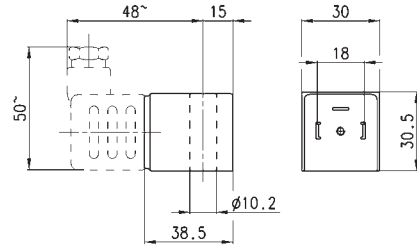
Nota a la tabla:
 Tensión bob. v
 Abs. en. = absorción de energía
 mod. U7K1, G7K1, U771 y

G771 deben ser utilizados sólo con electroválv. Serie A, NO en línea.

Bobinas mod. A8...



Conexión eléctrica: bipolar más tierra
Norma: DIN EN 175 301-803-A



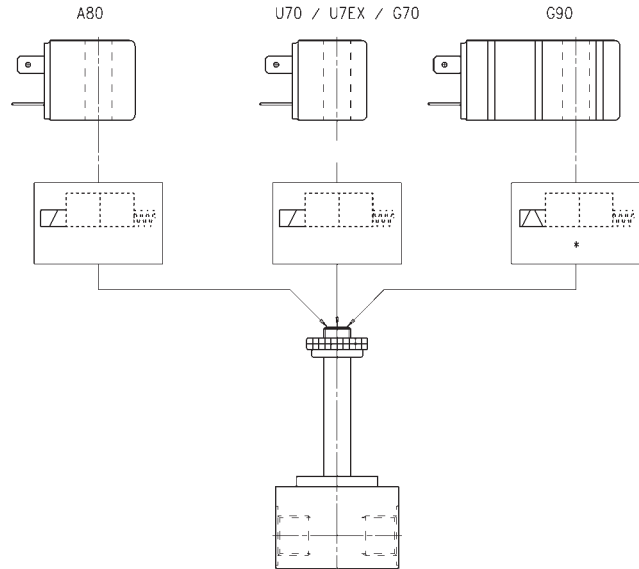
Mod.	Tensión bobinas	Absorción de energía
A8B	24V - 50/60Hz	5VA
A8D	110V - 50/60Hz	5VA
A8E	220V - 50/60Hz	5VA
A8S	24V DC	4W

BOBINAS

Bobinas para electroválvulas Serie A, 3, 4, 9 y NA

Todos las bobinas representados pueden ser montados en las siguientes electroválvulas: Serie A - 3 - 4 - 9 - NA

Nota:
Para el apriete de la tuerca de las bobinas, se recomienda hacerlo manualmente, evitando usar cualquier equipo.



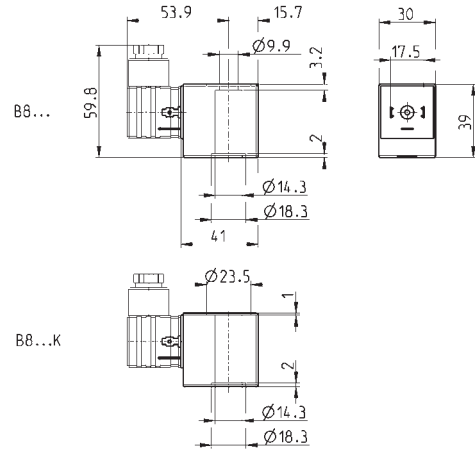
Bobinas mod. B8...

Conexión eléctrica: bipolar más tierra
Norm: DIN EN 175 301-803-A



Material de la bobina: PA-MXD6

Los modelos B8*K solo pueden usarse con algunas electroválvulas de la Serie CFB (Mod. CFB-D1..., 2/2 NO).
Para más detalles ver la sección 1.30.



Mod.	Tensión bobina	Absorción de energía
B8B	24 V - 50 Hz	15 VA
B8BK	24 V - 50 Hz	15 VA
B8D	110 V - 50/60 Hz	15 VA
B8DK	110 V - 50/60 Hz	15 VA
B8E	220/230 V - 50/60 Hz	15 VA
B8EK	230 V - 50/60 Hz	15 VA
B8F	220/230 V - 50/60 Hz	21 VA
B8FK	220/230 V - 50/60 Hz	21 VA
B8Z	12 V - DC	19 W
B8ZK	12 V - DC	19 W
B83	24 V - DC	19 W
B83K	24 V - DC	19 W

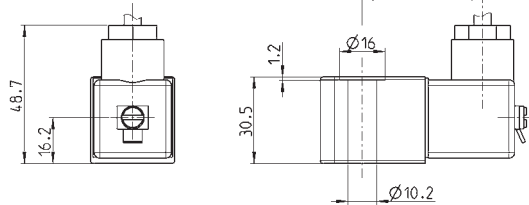
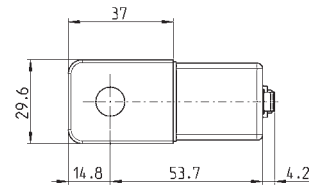
Bobinas mod. H8.. para ambientes potencialmente explosivos



Certification según
EN 60079-0 EN 60079-18
ATEX :
II 2G Ex mb IIC T4 Gb
II 2D Ex mb IIIC T135°C Db
I M2 Ex mb I Mb
INERIS 06ATEX0002X

IECEX :
Ex mb IIC T4 Gb
Ex mb IIIC T135°C Db
Ex mb I Mb
IECEX INE 15.0053X

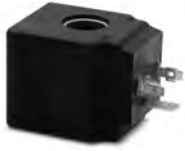
Para la Serie NA usar la placa mod.
NA54-PC.



Mod.	Tensión bobina	Absorción de energía
H83I	24 V - DC	5.3 W
H8BI	24 V - 50/60 Hz	5.3 W
H8CI	48 V - 50/60 Hz	5.3 W
H8DI	110 V - 50/60 Hz	5.3 W
H8EI	230 V - 50/60 Hz	5.3 W

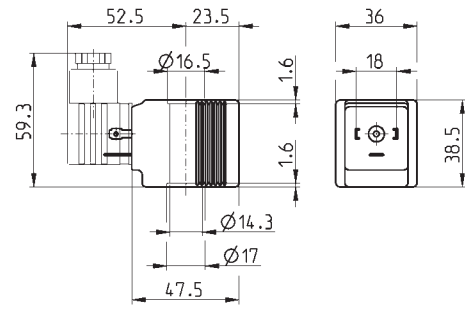
Clase temperatura/temperatura máxima de superficie: T4/135°C
Temperatura ambiente: -20° + 40°C
Conexión: cable tripolar longitud 3 m (otras medidas bajo pedido)
Material de revestimiento: PA autoextinguible

Bobinas mod. B9...



Conexión eléctrica: bipolar más tierra
Norma: DIN EN 175 301-803-A

Material de la bobina: PA-MXD6

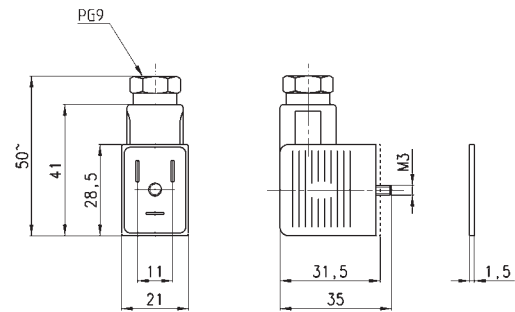


Mod.	tensión bobina	absorción de energía
B9B	24 V - 50 Hz	29 VA
B9D	110 V - 50/60 Hz	29 VA
B9E	230 V - 50 Hz	29 VA
B9S	24 V - DC	30 W

Conectores mod. 122-... DIN EN 175 301-803-B



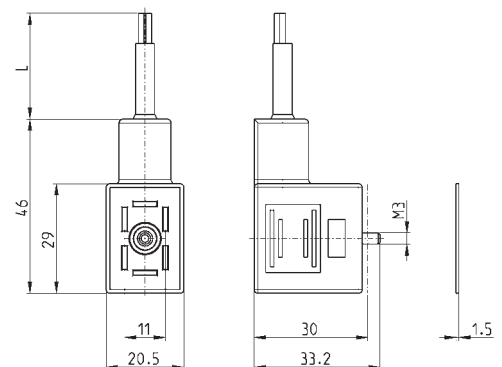
Para las bobinas mod. U7/U7*EX, G7 y B7
mod. 122-800EX:
Para bobinas ATEX certificados mod. U7*EX, con
tornillo mod. TORX anti atornillado.



Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	retención de cable	fuerza de apriete
122-601	conector, diodo + Led	transparente	10/50 V DC	PG9	0.5 Nm
122-701	conector, varistor + Led	transparente	24 V AC/DC	PG9	0.5 Nm
122-702	conector, varistor + Led	transparente	110 V AC/DC	PG9	0.5 Nm
122-703	conector, varistor + Led	transparente	230 V AC/DC	PG9	0.5 Nm
122-800	conector, sin electrónica	negro	-	PG9	0.5 Nm
122-800EX	conector, sin electrónica	negro	-	PG9	0.5 Nm

Conectores mod. 122-571 DIN EN 175 301-803-B con cable

Para bobinas mod. U7, G7 y B7

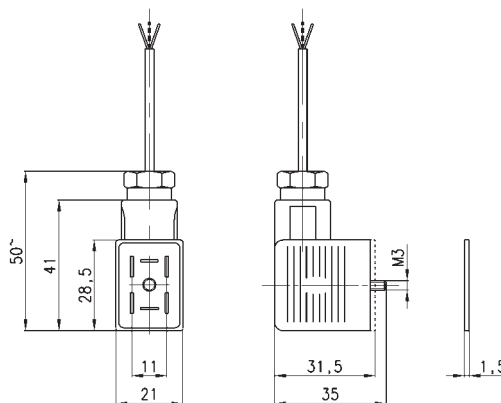


Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	longitud cable [L]	retención de cable	fuerza de apriete
122-571-1	cable moldeado, varistor + Led	negro	24 V AC/DC	1000 mm	-	0.5 Nm
122-571-2	cable moldeado, varistor + Led	negro	24 V AC/DC	2000 mm	-	0.5 Nm
122-571-3	cable moldeado, varistor + Led	negro	24 V AC/DC	3000 mm	-	0.5 Nm
122-571-5	cable moldeado, varistor + Led	negro	24 V AC/DC	5000 mm	-	0.5 Nm
122-571-10	cable moldeado, varistor + Led	negro	24 V AC/DC	10000 mm	-	0.5 Nm

Conectores mod. 122-89*C DIN EN 175 301-803-B



Para bobinas mod. G9



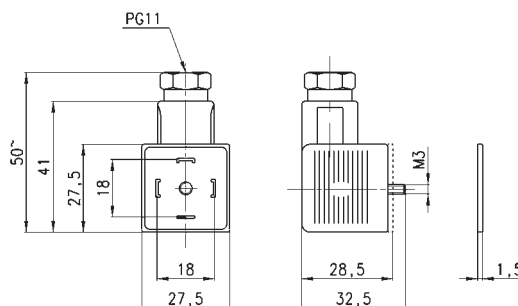
Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	longitud cable [L]	retención de cable	fuerza de apriete
122-892C	conector precableado, común positivo	transparente	12/24V DC	2000 mm	PG9	0.5 Nm
122-893C	conector precableado, común negativo	transparente	12/24V DC	2000 mm	PG9	0.5 Nm

Conector mod. 124-... DIN EN 175 301-803-A



Para bobinas mod. A8 y mod. B8/B9

Clase de protección: IP65



Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	retención de cable	fuerza de apriete
124-800	conector, sin electrónica	negro	-	PG9/PG11	0.5 Nm
124-702	conector, varistor + Led	negro	110 V AC/DC	PG9/PG11	0.5 Nm
124-701	conector, varistor + Led	negro	24 V AC/DC	PG9/PG11	0.5 Nm
124-703	conector, varistor + Led	negro	230 V AC/DC	PG9/PG11	0.5 Nm

Serie VNR

Válvulas unidireccionales

Nuevos modelos

Orificios de rosca: M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4, G1
Dimensiones de la versión de tubo: Ø4; Ø6; Ø8; Ø10; Ø12



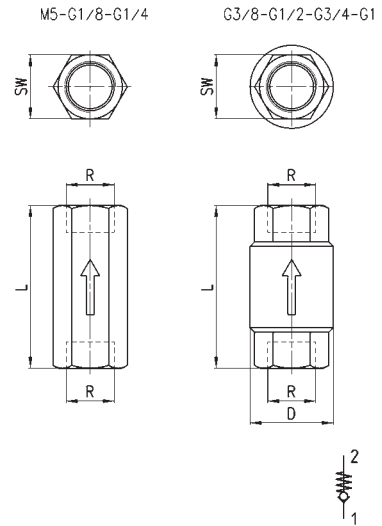
- » Montaje en línea gracias a la conexión de racor integrado
- » Bajas presiones de funcionamiento
- » Diseño robusto, cuerpo de latón
- » Versión 6580 y 6510 en FKM con una amplia gama de compatibilidad química y temperatura de funcionamiento extendida.
- » Versión disponible para usar con oxígeno

Las válvulas unidireccionales de la serie VNR están disponibles en la versión con rosca o de racor integrado. Gracias a su construcción funcionan a bajas presiones.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Grupo de válvulas	válvulas automáticas
Construcción	tipo asiento
Materiales	cuerpo de latón muelle de acero inoxidable juntas NBR/FKM (para la versión 6580)
Montaje	en cualquier posición
Dimensiones versión de rosca	M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4, G1
Dimensiones versión tubo	Ø4; Ø6; Ø8
Temperatura de funcionamiento	0 °C ÷ 80 °C; NBR (con aire seco -20 / +80 °C) FKM (con aire seco -20 / +200 °C)
Fluido	Aire filtrado, sin lubricación. En caso de usar aire lubricado, recomendamos utilizar el aceite ISO VG32 y no interrumpir la lubricación.

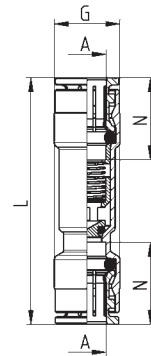
Válvulas unidireccionales Serie VNR



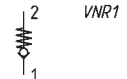
DIMENSIONES							
Mod.	R	L	SW	D	Caudal 6 bar $\Delta P1$ (NL/min)	Presión min. de funcionamiento (bar)	Presión máx de trabajo (bar)
VNR-205-M5	M5	25	8	9	50	1	10
VNR-210-1/8	G1/8	34	13	15	600	0.2	10
VNR-843-07	G1/4	43	17	20	1400	0.2	10
VNR-238-3/8	G3/8	55	23	34.5	3000	0.02	25
VNR-212-1/2	G1/2	58.5	27	34.5	5800	0.02	25
VNR-234-3/4	G3/4	65	33	41.5	8000	0.06	25
VNR-201-01	G1	74.5	40	48	13000	0.06	25

Válvulas unidireccionales Serie VNR

Nuevo

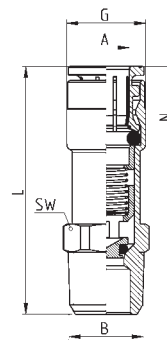


Mod.	A	G	L	N	Caudal 6 bar $\Delta P1$ (NL/min)	Presión min. de funcionamiento (bar)	Presión máx. de funcionamiento (bar)	Peso (g)
6580 4-VNR	4	9	40	14	85	0,5	10	13
6580 6-VNR	6	12	48	16	450	0,2	10	20
6580 8-VNR	8	14	52.5	17.5	900	0,2	10	30

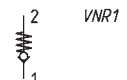


Válvulas unidireccionales Serie VNR

Nuevo

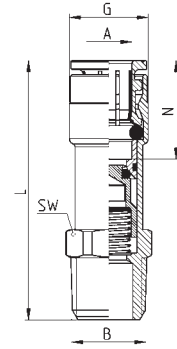


Mod.	A	B	G	L	N	SW	Caudal 6 bar $\Delta P1$ (NL/min)	Presión min. de func. (bar)	Presión máx. de func. (bar)	Peso (g)
VNR60 4-M5	4	M5	9	27.5	12	10	85	0.2	10	13
VNR60 6-1/8	6	R1/8	12	37.5	16	12	450	0.2	10	18
VNR60 6-1/4	6	R1/4	12	41	16	14	450	0.2	10	22
VNR60 8-1/8	8	R1/8	14	40.5	17.5	14	900	0.2	10	23
VNR60 8-1/4	8	R1/4	14	44	17.5	14	900	0.2	10	25
VNR60 4-M5-OX1*	4	M5	9	27.5	12	10	85	0.2	10	13
VNR60 6-1/8-OX1*	6	R1/8	12	37.5	16	12	450	0.2	10	18
VNR60 6-1/4-OX1*	6	R1/4	12	41	16	14	450	0.2	10	22
VNR60 8-1/8-OX1*	8	R1/8	14	40.5	17.5	14	900	0.2	10	23
VNR60 8-1/4-OX1*	8	R1/4	14	44	17.5	14	900	0.2	10	25

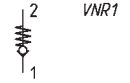


Válvulas unidireccionales Serie VNR

Nuevo



Mod.	A	B	G	L	N	SW	Caudal 6 bar ΔP1 (NI/min)	Presión mín. de func. (bar)	Presión máx. de func. (bar)	Peso (g)
VNR60 m5-4	4	M5	9	29.5	12	10	85	0.2	10	14
VNR60 1/8-6	6	R1/8	12	39.5	16	12	450	0.2	10	19
VNR60 1/4-6	6	R1/4	12	43	16	14	450	0.2	10	23
VNR60 1/8-8	8	R1/8	14	42.5	17.5	14	900	0.2	10	24
VNR60 1/4-8	8	R1/4	14	46	17.5	14	900	0.2	10	26
VNR60 M5-4-OX1*	4	M5	9	29.5	12	10	85	0.2	10	14
VNR60 1/8-6-OX1*	6	R1/8	12	39.5	16	12	450	0.2	10	19
VNR60 1/4-6-OX1*	6	R1/4	12	43	16	14	450	0.2	10	23
VNR60 8-1/8-OX1*	8	R1/8	14	42.5	17.5	14	900	0.2	10	24
VNR60 1/4-8-OX1*	8	R1/4	14	46	17.5	14	900	0.2	10	26



VÁLVULAS UNIDIRECCIONALES SERIE VNR

Serie VSO, VSC

Válvulas de escape rápido

Orificios Serie VSO: M5, G1/8, cartucho $\varnothing 4$

Orificios Serie VSC: G1/8, G1/4, G1/2



- » Adecuados para descargar rápidamente el aire contenido en tanques, sistemas o cámaras de cilindros
- » Versiones roscadas y con racores

Las válvulas de escape rápido Serie VSC/VSO se utilizan normalmente para aumentar la velocidad de los cilindros o despresurizar rápidamente depósitos de aire comprimido.

Mod. VSO 425-M5, VSO 426-04: adecuados para ser montados en válvulas o electroválvulas con cartucho $\varnothing 4$ incorporado.

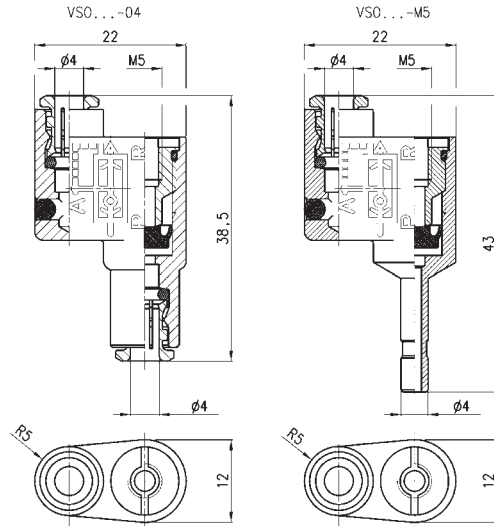
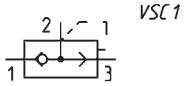
Mod. VSO 4-1/8: particularmente adecuado para un montaje directo en el puerto del actuador. El aire que entra por la parte articulada (1) es utilizado por el lado roscado (2), mientras que el escape (3) pasa por los orificios laterales al cuerpo de la válvula.

Mod. VSC: adecuado para ser montado directamente sobre la conexión del cilindro mediante un asiento. En la salida se recomienda montar un silenciador.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

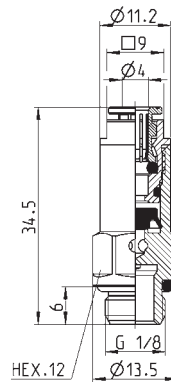
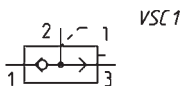
Grupo de válvulas	válvulas automáticas
Construcción	tipo asiento
Materiales	Serie VSO: cuerpo de latón - juntas NBR Serie VSC: cuerpo de latón - juntas de Desmopan
Montaje	en cualquier posición
Orificios	Serie VSO: M5, G1/8, cartucho $\varnothing 4$ Serie VSC: G1/8, G1/4, G1/2
Temperatura de funcionamiento	0°C ÷ 80°C (con aire seco -20°C)
Fluido	aire filtrado, sin lubricación. En caso de usar aire lubricado, recomendamos utilizar aceite ISO VG32 y no interrumpir la lubricación.

Válvulas de escape rápido mod. VSO 425-M5, VSO 426-04



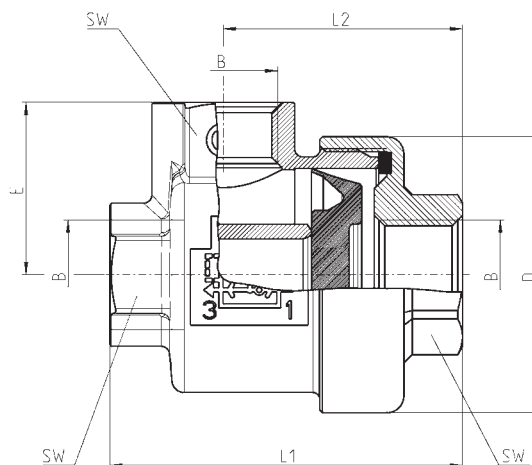
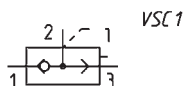
Mod.	Orificios	Caudal a 6 bar 1 > 2 (NL/min)	Caudal a 6 bar 2 > 3 (NL/min)	Presión mín. de funcionamiento (bar)	Presión máx. de trabajo (bar)
VSO 425-M5	M5	50 ($\Delta P = 1$ bar)	100 ($\Delta P = 1$ bar)	1	16
VSO 426-04	cartucho Ø4	50 ($\Delta P = 1$ bar)	100 ($\Delta P = 1$ bar)	1	16

Válvula de escape rápido mod. VSO 4-1/8



Mod.	Orificios	Caudal a 6 bar 1 > 2 (NL/min)	Caudal a 6 bar 2 > 3 (NL/min)	Presión mín. de funcionamiento (bar)	Presión máx. de trabajo (bar)
VSO 4-1/8	G1/8	50 ($\Delta P = 1$ bar)	330 (caudal libre)	0.5	16

Válvulas de escape rápido Serie VSC



Mod.	B	D	E	L1	L2	SW	Orificios	Caudal de entrada medio 1 > 2 [caudal a 6 bar, ΔP 1 bar] (NI/min)	Caudal de escape medio 2 > 3 [caudal a 6 bar, ΔP 1 bar] (NI/min)	Presión mín. de funcionamiento (bar)	Presión máx. de trabajo (bar)
VSC 588-1/8	1/8	28	17.5	36.5	25	14	G1/8	630	940	0.5	12
VSC 544-1/4	1/4	33	20.5	42	28.5	17	G1/4	860	1600	0.3	12
VSC 522-1/2	1/2	43	27	57.5	39.5	24	G1/2	4700	6250	0.2	12

VÁLVULAS DE ESCAPE RÁPIDO SERIE VSO, VSC

Válvula de escape de sobrepresión regulable mod. VMR 1/8-B10

Orificios: G1/8



» Capaz de mantener la presión constante en un valor definido que permite el escape de la sobrepresión

La válvula regulable mod. VMR 1/8-B10 permite el escape de la sobrepresión que puede ser generada en un volumen.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Grupo de válvulas	válvulas automáticas
Construcción	tipo membrana
Materiales	cuerpo de latón muelle en acero galvanizado juntas NBR
Montaje	en cualquier posición
Orificios	G1/8
Temperatura de funcionamiento	-5°C ÷ 50°C (con el punto de rocío del fluido inferior a 2°C a la temperatura mínima de trabajo)
Fluido	aire filtrado, sin lubricación. En caso de usar aire lubricado, recomendamos utilizar aceite ISO VG32 y no interrumpir la lubricación.

DIAGRAMA DE CAUDAL y ESQUEMAS DE FUNCIONAMIENTO

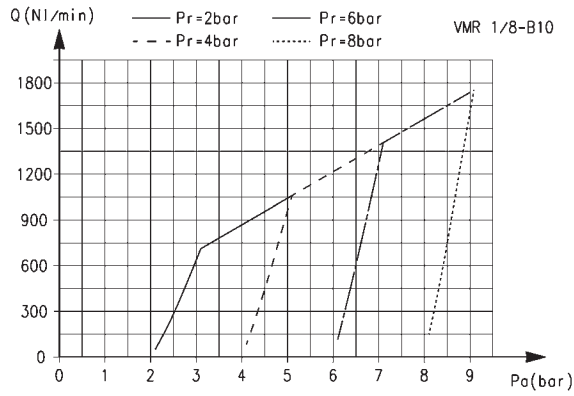
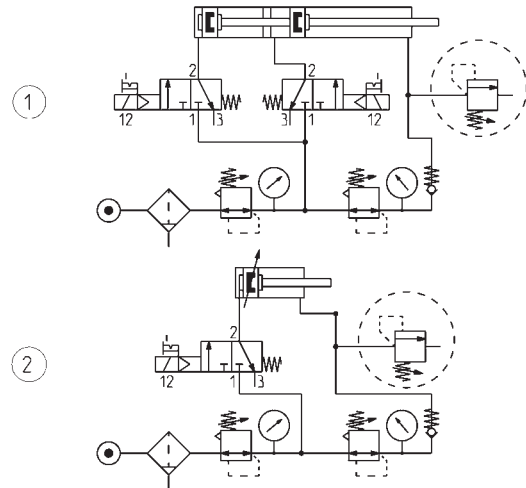


DIAGRAMA DE CAUDAL

Pa = presión de entrada
Pr = presión regulada
Q = caudal

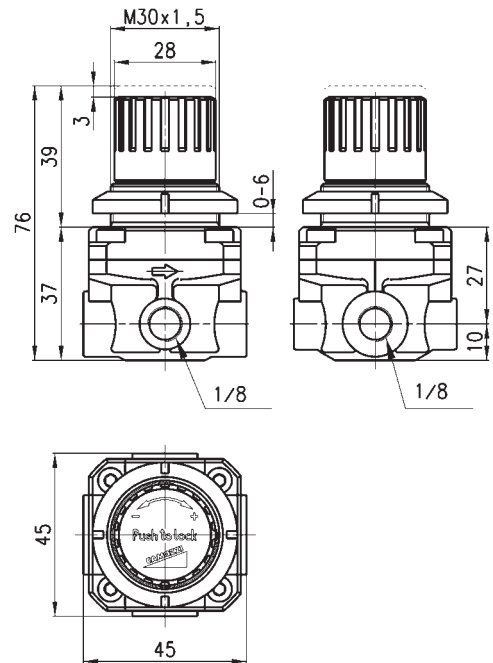
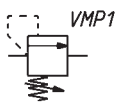


ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO 1: escape de la sobrepresión en la cámara de un cilindro o en un depósito cuando se haya superado el valor establecido.

ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO 2: la válvula de máxima presión regulable VMR permite que la presión en la cámara de un cilindro o en un depósito se escape hacia la atmósfera cada vez que sea superado el valor de regulación programado.

VÁLVULA REGULABLE MOD. VMR 1/8-B10

Válvula con máxima presión regulable mod. VMR 1/8-B10



Mod.	Presión de operación (bar)
VMR 1/8-B10	1 ÷ 8

Serie VBO y VBU Válvulas de bloqueo

Válvulas unidireccionales (VBU) y bidireccionales (VBO)
Orificios G1/8, G1/4, G3/8 y G1/2

VÁLVULAS DE BLOQUEO SERIE VBO Y VBU



Estas válvulas de bloqueo unidireccionales y bidireccionales fueron diseñadas para poder montarse directamente en los cilindros.

Pueden ser usadas como válvulas de alto caudal para soplar, limpiar piezas, llenado de volúmenes.

Para estas aplicaciones se recomienda conectar la alimentación al orificio 2 (lado de la rosca macho).

Estas válvulas pueden montarse sobre bloques de distribución y control de fluidos.

- » Serie VBU: válvulas unidireccionales con presión de funcionamiento desde 0.3 hasta 10 bar
- » Serie VBO: válvulas bidireccionales con presión de funcionamiento desde 0 hasta 10 bar
- » Montaje directo en cilindros o en bloques de distribución o control de fluidos

CARACTERÍSTICAS GENERALES

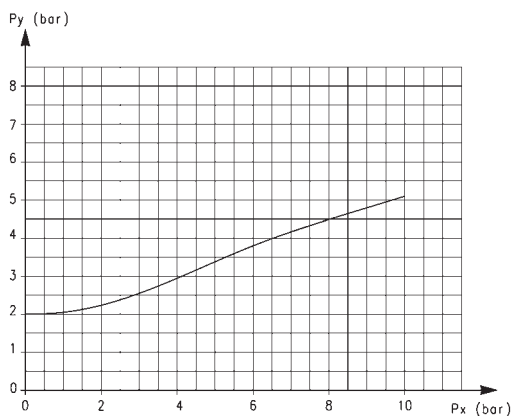
Construcción	tipo asiento
Grupo de válvulas	válvulas de bloqueo unidireccional y bidireccional
Materiales	latón - juntas NBR - muelles en acero inoxidable - PTFE
Montaje	mediante rosca macho
Orificios	G1/8 - G1/4 - G3/8 - G1/2
Posición	en cualquier posición
Temperatura de funcionamiento	0°C ÷ 80°C (con aire seco -20°C)
Presión de funcionamiento	VBU: 0,3 ÷ 10 bar, VBO: 0 ÷ 10 bar
Presión nominal	6 bar
Caudal nominal	ver gráfico
Diámetro nominal	G1/8 ø 5,5 mm - G1/4 ø 8 mm - G3/8 ø 11 mm - G1/2 ø 15 mm
Fluido	aire filtrado, sin lubricación. En caso de usar aire lubricado, recomendamos utilizar aceite ISO VG32 y no interrumpir la lubricación.

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

VB	U	1/8
VB	SERIE: VB	
U	VERSIONES: U = unidireccional O = bidireccional	
1/8	ORIFICIOS: G1/8 G1/4 G3/8 G1/2	

VÁLVULAS DE BLOQUEO SERIE VBO Y VBU

DIAGRAMA DE LA PRESIÓN PILOTO



Este diagrama muestra la relación entre la presión de operación (Px) y la Presión piloto necesaria para accionar la válvula (Py). La presión de apertura de la válvula unidireccional es de 0,3 bar.

DIAGRAMA DE CAUDAL DE VÁLVULAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES

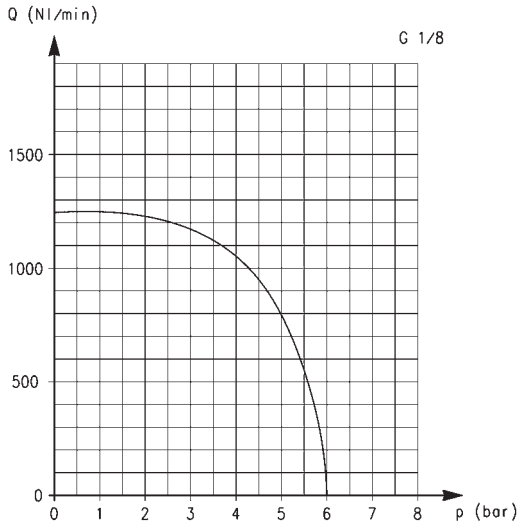


Diagrama para válvulas VBU y VBO con orificios G1/8.

Q es el caudal medido en NI/min y determinado con una presión de entrada de 6 bar.

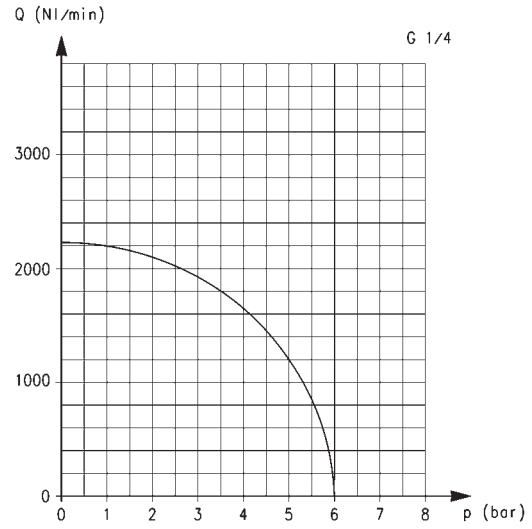


Diagrama para válvulas VBU y VBO con orificios G1/4.

Q es el caudal medido en NI/min y determinado con una presión de entrada de 6 bar.

DIAGRAMA DE CAUDAL DE VÁLVULAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES

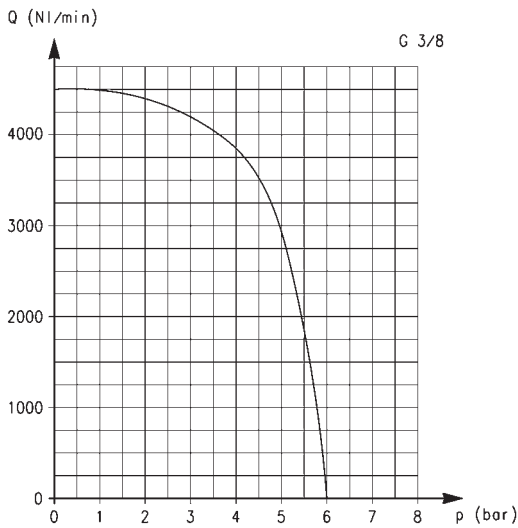


Diagrama para válvulas VBU y VBO con orificios G3/8.

Q es el caudal medido en NI/min y determinado con una presión de entrada de 6 bar.

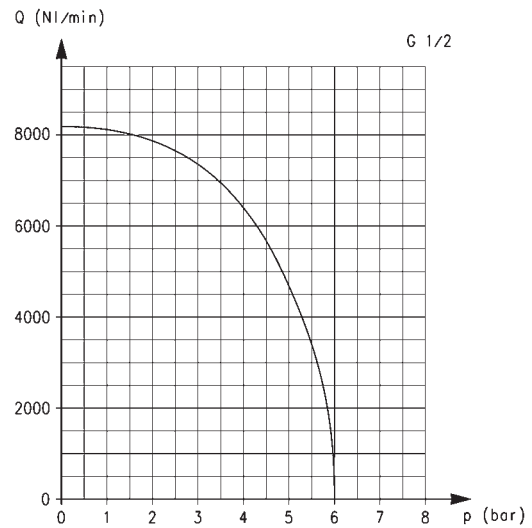
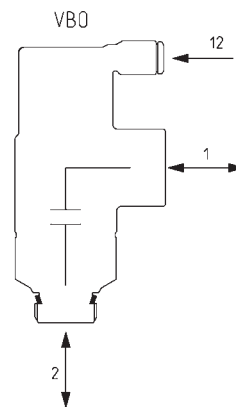
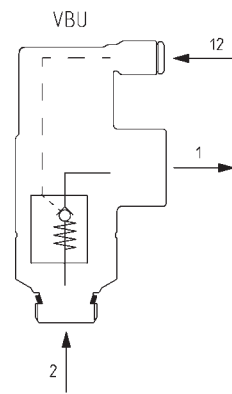
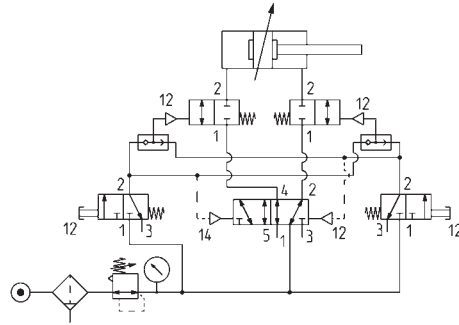
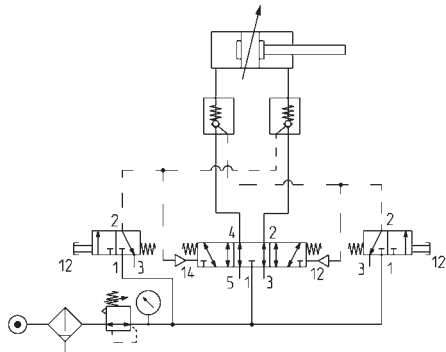
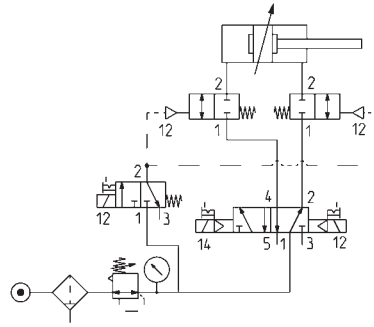
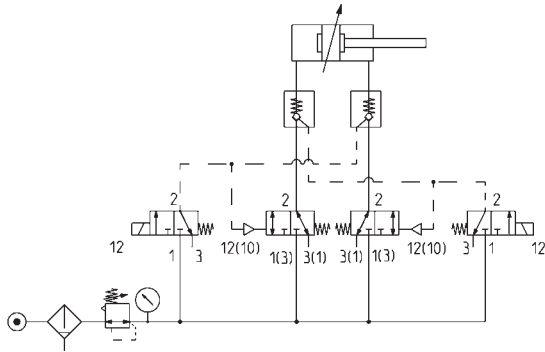


Diagrama para válvulas VBU y VBO con orificios G1/2.

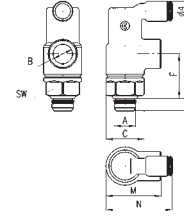
Q es el caudal medido en NI/min y determinado con una presión de entrada de 6 bar.

ESQUEMA DE APLICACIÓN

VBU = válvula de bloqueo unidireccional
 VBO = válvula de bloqueo bidireccional

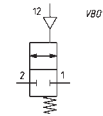
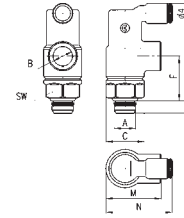


Válvula de bloqueo unidireccional



DIMENSIONES									
Mod.	A	B	C	F	H	L	M	N	SW
VBU 1/8	1/8	1/8	16,9	20	5,5	43	24,5	30	15
VBU 1/4	1/4	1/4	20,5	25	7	50	32,2	33,5	19
VBU 3/8	3/8	3/8	26,8	33	8	67	40	39,5	24
VBU 1/2	1/2	1/2	30	45,5	9	85,7	52	48	27

Válvula de bloqueo bidireccional



DIMENSIONES									
Mod.	A	B	C	F	H	L	M	N	SW
VBO 1/8	1/8	1/8	16,9	20	5,5	43	24,5	30	15
VBO 1/4	1/4	1/4	20,5	25	7	50	32,2	33,5	19
VBO 3/8	3/8	3/8	26,8	33	8	67	40	39,5	24
VBO 1/2	1/2	1/2	30	45,5	9	85,7	52	48	27

Serie SCU, MCU, SVU, MVU, SCO, MCO

Válvulas reguladoras de caudal

Reguladores de caudal unidireccionales y bidireccionales tipo banjo
Orificios: M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2



Estos reguladores de caudal unidireccionales y bidireccionales han sido diseñados lo más pequeños posible para ser montados directamente en válvulas o cilindros. La gran variedad de racores ha permitido que el regulador esté integrado con el sistema más adecuado al tubo que se va a utilizar.

Sólo el modelo G1/2 se suministra con reguladores de caudal tipo banjo. Para los demás modelos, el regulador de caudal tipo banjo debe solicitarse por separado.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Construcción	tipo aguja
Grupo de válvulas	regulador unidireccional y bidireccional
Materiales	cuerpo y tornillo de regulación: M5 = acero inoxidable; 1/8 - 1/4 - 3/8 - 1/2 = OT; juntas = NBR
Montaje	mediante rosca macho
Orificios	M5 - G1/8 - G1/4 - G3/8 - G1/2
Instalación	en cualquier posición
Temperatura de funcionamiento	0°C ÷ 80°C (con aire seco - 20°C)
Presión de funcionamiento	1 ÷ 10 bar
Presión nominal	6 bar
Caudal nominal	ver gráfico
Diámetro nominal	M5 = 1,5 mm - G1/8 = 2 mm - G1/4 = 4 mm - G3/8 = 7 mm - G1/2 = 12 mm
Fluido	aire filtrado. En caso de usar aire lubricado, recomendamos utilizar aceite ISO VG32 y no interrumpir la lubricación

Serie PSCU, PMCU, PSVU, PMVU, PSCO, PMCO

Válvulas reguladoras de caudal de caudal

Reguladores de caudal tipo banjo unidireccionales y bidireccionales en latón (M5) o en tecnopolímero (G1/8, G1/4, G3/8)
Orificios: M5, G1/8, G1/4, G3/8



SERIE PSCU, PMCU, PSVU, PMVU, PSCO, PMCO VALVES

Estos reguladores de caudal unidireccionales y bidireccionales han sido diseñados lo más pequeños posible para ser montados directamente en válvulas o cilindros. La gran variedad de racores ajustables hace posible de completar el regulador con el sistema más adecuado al tubo disponible.

Todos los modelos son suministrados con reguladores de caudal tipo banjo.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Construcción	tipo aguja
Grupo de válvulas	regulador unidireccional y bidireccional
Materiales	cuerpo, tornillo de regulación: acero inoxidable (M5), latón (G1/8 - G1/4 - G3/8) pinza e inserto = latón banjo: latón (M5), tecnopolímero (G1/8 - G1/4 - G3/8) regulador = tecnopolímero - juntas = NBR
Montaje	mediante rosca macho
Orificios	M5 - G1/8 - G1/4 - G3/8
Instalación	en cualquier posición
Temperatura de funcionamiento	0°C ÷ 60°C (con aire seco -20°C)
Presión de funcionamiento	1 ÷ 10 bar
Presión nominal	6 bar
Caudal nominal	ver gráfico
Diámetro nominal	M5 = 1.5 mm - G1/8 = 2 mm - G1/4 = 4 mm - G3/8 = 7 mm
Fluido	aire filtrado. En caso de usar aire lubricado, recomendamos utilizar aceite ISO VG32 y no interrumpir la lubricación.

Serie TMCU, TMVU, TMCO

Válvulas reguladoras de caudal de caudal

Reguladores de caudal unidireccionales y bidireccionales tipo banjo con diámetro nominal 2 - 3,8 - 5,8 - 8 mm
Orificios: G1/8, G1/4, G3/8, G1/2



Estos reguladores de caudal unidireccionales y bidireccionales de la Serie TMCU, TMVU y TMCO han sido actualizados de forma a disminuir las dimensiones y mejorar sus características de caudal. La construcción permite un montaje simple en cilindros y en válvulas, y permite que el ajuste de la regulación sea preciso y gradual.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Construcción	tipo aguja
Grupo de válvulas	regulador unidireccional y bidireccional
Materiales	latón - tecnopolímero - NBR
Montaje	mediante rosca macho
Orificios roscados	G1/8 - G1/4 - G3/8 - G1/2
Instalación	en cualquier posición
Temperatura de funcionamiento	0°C ÷ 60°C (con aire seco -20°C)
Presión de funcionamiento	0,5 ÷ 10 bar
Presión nominal	6 bar
Caudal nominal	ver gráfico
Diámetro nominal	tubo 4 Ø2 - tubo 6 Ø3,8 - tubo 8 Ø5,8 - tubo 10 y 12 Ø8
Fluido	aire filtrado. En caso de usar aire lubricado, recomendamos utilizar aceite ISO VG32 y no interrumpir la lubricación.

Serie GSCU, GMCU, GSVU, GMVU, GSCO, GMCO

Válvulas reguladoras de caudal de caudal

Reguladores de caudal unidireccionales y bidireccionales tipo banjo con diámetro nominal 1,5 - 3,5 - 5 mm
Orificios: M5, G1/8 y G1/4



Estos reguladores de caudal unidireccionales y bidireccionales han sido diseñados lo más pequeños posible para ser montados directamente en válvulas o cilindros. El rango de regulación del caudal es amplio y gradual, lo que permite que la regulación sea muy precisa tanto en el caudal mínimo como en el máximo.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Construcción	tipo aguja
Grupo de válvulas	regulador unidireccional y bidireccional
Materiales	cuerpo y tornillos M5 inox; 1/8 - 1/4 - 3/8 - 1/2 OT58 juntas NBR
Montaje	mediante rosca macho
Instalación	en cualquier posición
Temperatura de funcionamiento	0°C ÷ 80°C (con aire seco -20°C)
Presión de funcionamiento	1 ÷ 10 bar
Presión nominal	6 bar
Caudal nominal	ver gráfico
Diámetro nominal	M5 = 1.5 mm - G1/8 = 2 mm - G1/4 = 4 mm G3/8 = 7 mm - G1/2 = 12 mm
Fluido	aire filtrado. En caso de usar aire lubricado, recomendamos utilizar aceite ISO VG32 y no interrumpir la lubricación.

Serie AP

Válvulas proporcionales de mando directo

Válvulas proporcionales 2/2 vías, NC
Tamaños: 16 - 22 mm



Las electroválvulas proporcionales de mando directo de 2/2 vías, NC de la Serie AP, con diámetro nominal de 0.8 a 2.4 mm, pueden ser utilizadas cuando se requiere un control de caudal en bucle abierto, para mezclas de gases, para controlar el caudal de escape o soplado o el vaciado de cámaras utilizando vacío.

Las válvulas proporcionales de la Serie AP han sido construidas para optimizar y reducir la fricción y los efectos de pegue - despegue. El caudal de salida es proporcional a la señal de control. Al poder funcionar con vacío, no se necesita una presión mínima de trabajo.

- » Funcionamiento por corriente o PWM
- » Control de caudal en bucle abierto
- » También son adecuadas para utilizar con vacío

Diferentes versiones disponibles:

- » con cuerpo en PVDF (solo tamaño 16 mm),
- » con cuerpo con bridas traseras
- » con cuerpo con bridas inferiores
- » adecuadas para uso con oxígeno
- » juntas en FKM, NBR y EPDM

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Función	2/2 NC			
Funcionamiento	proporcional de mando directo			
Orificios	M5 - G1/8 - con bridas traseras - con bridas inferiores			
Histéresis	tamaño 16 mm: 12% FS - tamaño 22mm: 10% FS			
Repetibilidad	tamaño 16 mm: 7% FS - tamaño 22mm: 7% FS			
Temperatura de funcionamiento	0 ÷ 60°C			
Fluido	aire comprimido filtrado, sin lubricación, según ISO 8573-1 clase 3.4.3, gas inerte. Todas las válvulas son adecuadas al uso con oxígeno.			
Instalación	cualquier posición			
Materiales	cuerpo = latón / PVDF (tamaño 16 mm solo) juntas = NBR, FKM, EPDM			
Resistencia nominal	GP7	GPH	U711	U712
Corriente nominal	193 ohm 125 mA	48 ohm 250 mA	85 ohm 271 mA	22 ohm 542 mA

NOTA: tener una contrapresión en la conexión de salida de al menos 25% de la presión de entrada asegura un buen funcionamiento y mejora el rendimiento de la válvula. Ejemplo: con una presión de entrada = 1 bar en la conexión de salida recomendamos una contrapresión mínima de 250 mbar.

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

AP	-	7	2	1	1	-	L	R	2	-	U	7	11	OX2
-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	------------

AP	SERIE		
7	CUERPO: 6 = tamaño 16 mm	7 = tamaño 22mm	
2	NÚMERO DE VÍAS: 2 = 2 vías		
1	FUNCIÓN DE LA VÁLVULA: 1 = NC		
1	ORIFICIOS: 0 = M5 (solo tamaño 16 mm) 1 = G1/8 (solo tamaño 22 mm)	4 = con bridas traseras (solo tamaño 16 mm) 5 = con bridas inferiores	L = adaptador tipo espiga macho (solo para cuerpo en PVDF, tamaño 16 mm)
L	ORIFICIO: D = \varnothing 0.8 mm (solo tamaño 16 mm) F = \varnothing 1 mm	H = \varnothing 1.2 mm L = \varnothing 1.6 mm	N = \varnothing 2 mm (solo tamaño 22 mm) Q = \varnothing 2.4 mm (solo tamaño 22 mm)
R	MATERIAL DE LA JUNTA: R = NBR	W = FKM	E = EPDM
2	MATERIAL DEL CUERPO: 2 = latón 3 = PVDF (solo tamaño 16 mm)		
U	MATERIAL DE ENCAPSULADO: G = PA (solo tamaño 16 mm) U = PET (solo tamaño 22mm)		
7	DIMENSIONES DE LA BOBINA: P = 16x26 DIN EN 175301-803-C (solo tamaño 16 mm) 7 = 22x22 DIN 43650 B (solo tamaño 22mm)		
11	TENSIÓN DEL: H = 12 V DC 3 W (solo tamaño 16 mm) 7 = 24 V DC 3 W (solo tamaño 16 mm) 11 = 24 V DC 6.5 W (solo tamaño 22mm) 12 = 12 V DC 6.5 W (solo tamaño 22mm)		
	SENTIDO DE LA BOBINA: = terminales faston opuestas a los puertos neumáticos / mismo lado de la salida 5 = terminales faston hacia puertos neumáticos / mismo lado de la entrada		
OX2	VERSIÓN: OX2 = versión con certificación ASTM G93-03 nivel B (solo juntas FKM) = versión no certificada		

VÁLVULAS PROPORCIONALES SERIE AP

DIAGRAMA DE CAUDAL

Curva de caudal característica de una válvula proporcional

Q = caudal
D.C. = ciclo de servicio

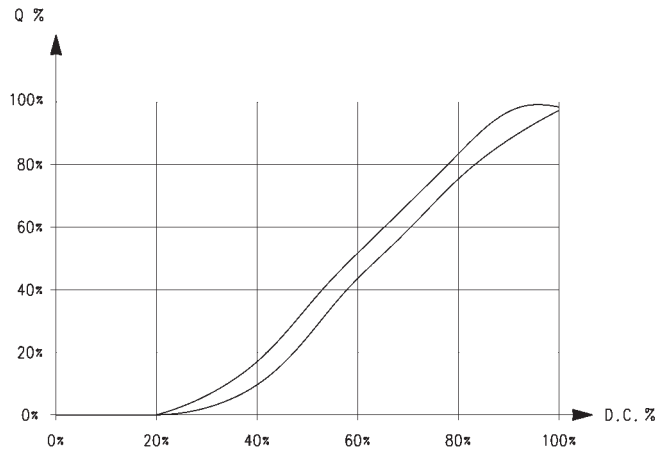
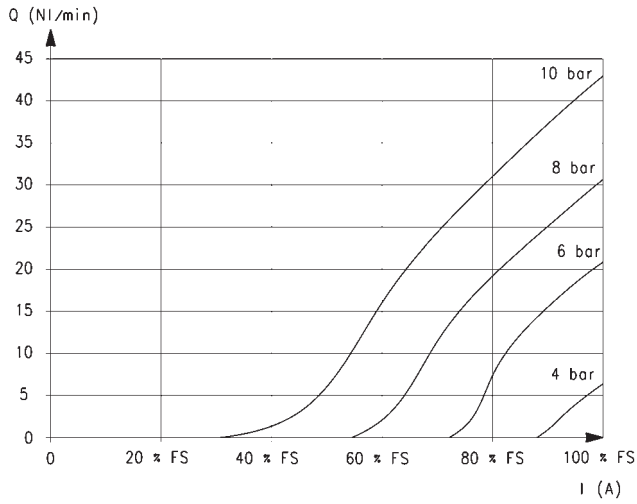
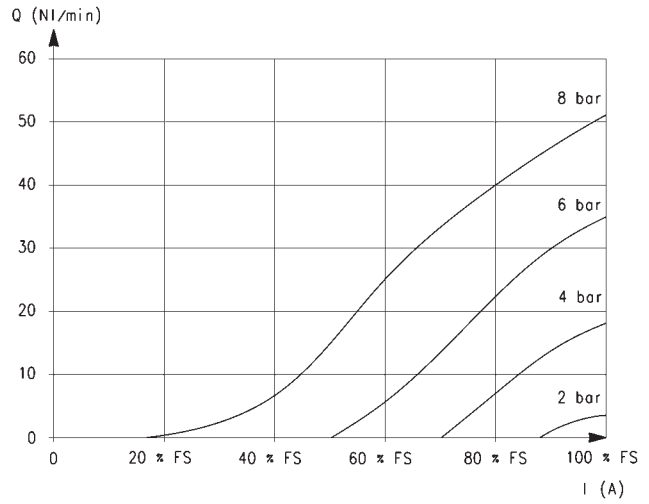


DIAGRAMA DE CAUDAL - tamaño 16 mm



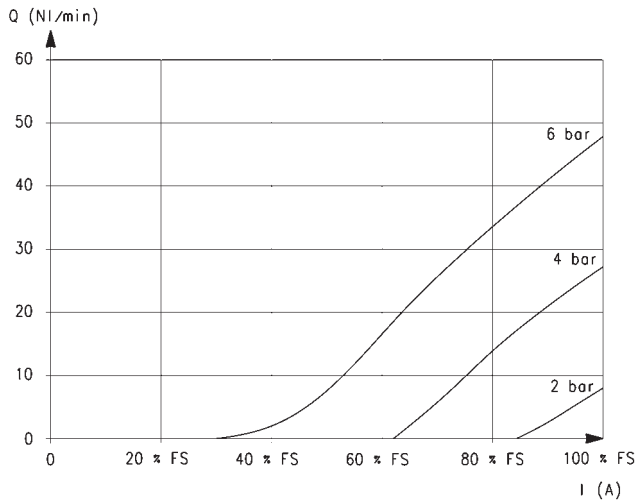
Boquilla 0.8mm

Q = caudal (NL/min)
I = corriente (A)
FS = escala completa



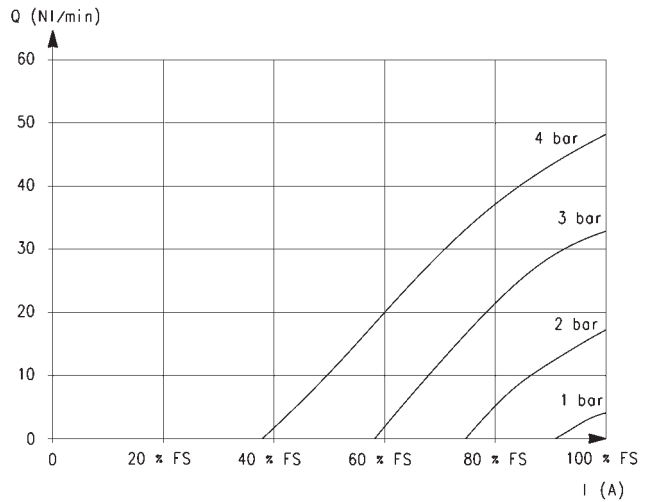
Boquilla 1mm

Q = caudal (NL/min)
I = corriente (A)
FS = escala completa



Boquilla 1.2mm

Q = caudal (NL/min)
I = corriente (A)
FS = escala completa

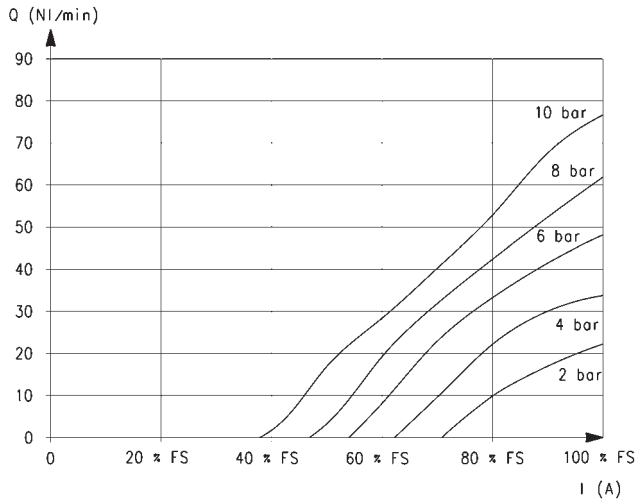


Boquilla 1.6mm

Q = caudal (NL/min)
I = corriente (A)
FS = escala completa

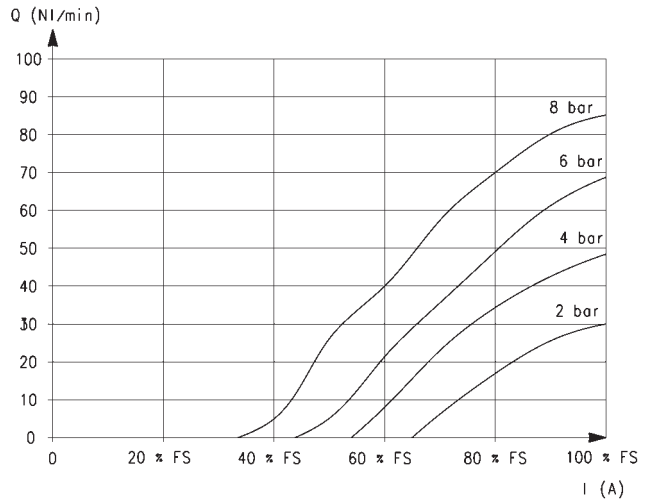
DIAGRAMA DE CAUDAL - tamaño 22mm

VÁLVULAS PROPORCIONALES SERIE AP



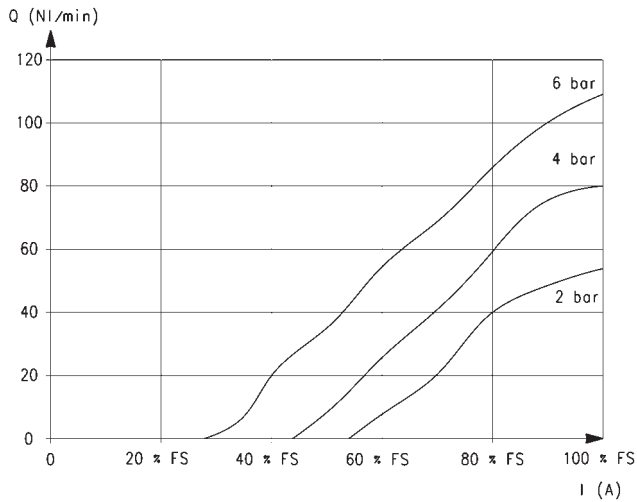
Boquilla 1mm

Q = caudal (NI/min)
I = corriente (A)
FS = escala completa



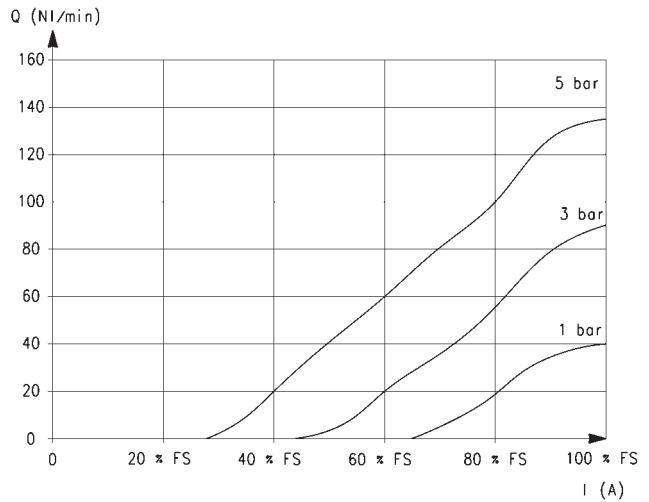
Boquilla 1.2mm

Q = caudal (NI/min)
I = corriente (A)
FS = escala completa



Boquilla 1.6mm

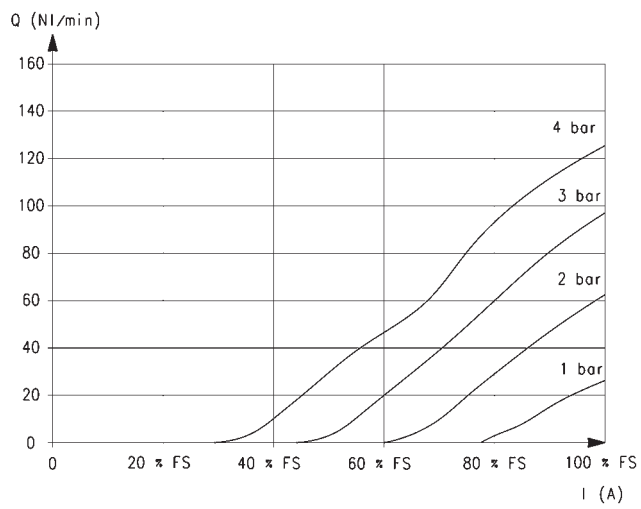
Q = caudal (NI/min)
I = corriente (A)
FS = escala completa



Boquilla 2mm

Q = caudal (NI/min)
I = corriente (A)
FS = escala completa

DIAGRAMA DE CAUDAL - tamaño 22mm



Boquilla 2.4mm

Q = caudal (NL/min)

I = corriente (A)

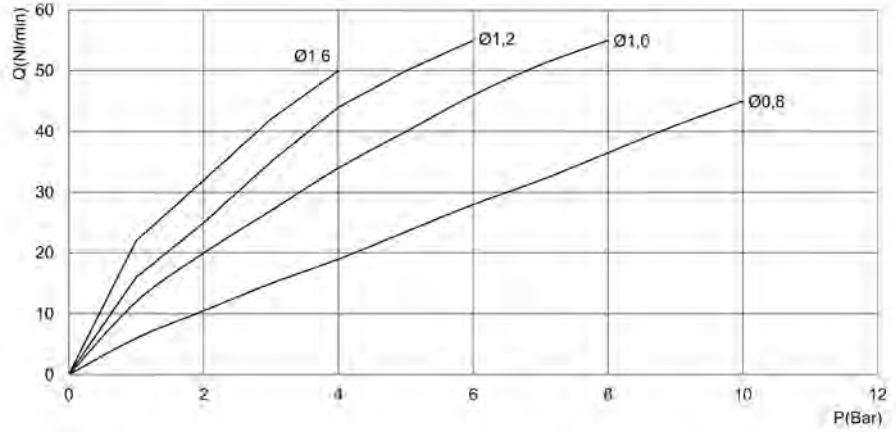
FS = escala completa

CAUDAL MÁXIMO Y TIEMPOS DE RESPUESTA - tamaño 16 mm

Caudal máximo en función de la presión presión, para cada orificio.

LEYENDA DEL DIAGRAMA:

Q = caudal (NL/min)
P = presión fija (bar)



Tiempo de respuesta calculado según el caudal máximo a cada presión de operación. [Tiempo de respuesta electromecánica: 10 ms]

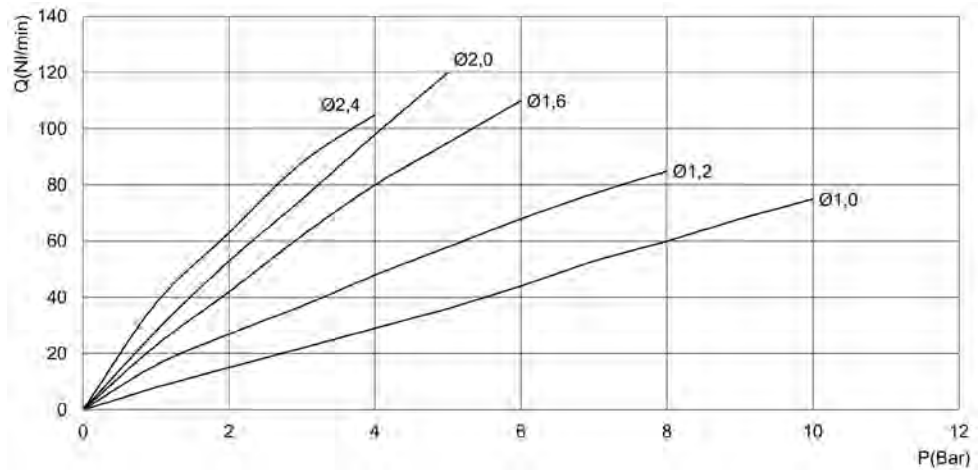
Ø	Presión de entrada [bar]	Tiempo de respuesta de carga [ms]			Tiempo de respuesta de escape [ms]		
		0% - 10%	0% - 90%	10% - 90%	100% - 90%	100% - 10%	90% - 10%
0.8 mm	10	12	43	31	11	39	28
1 mm	8	12	42	30	11	38	27
1.2 mm	6	10	41	31	11	41	30
1.6 mm	4	10	40	30	11	40	29

CAUDAL MÁXIMO Y TIEMPOS DE RESPUESTA - tamaño 22mm

Caudal máximo en función de la presión presión, para cada orificio.

LEYENDA DEL DIAGRAMA:

Q = caudal (NL/min)
P = presión fija (bar)



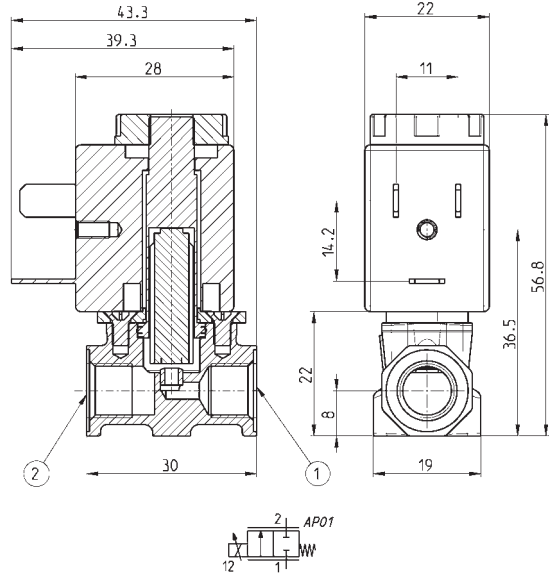
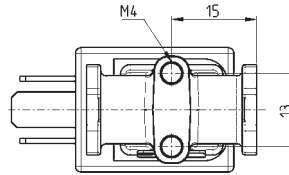
Tiempo de respuesta calculado según el caudal máximo a cada presión de operación. [Tiempo de respuesta electromecánica: 10 ms]

Ø	Pin [bar]	Tiempo de respuesta de carga [ms]			Tiempo de respuesta de escape [ms]		
		0% - 10%	0% - 90%	10% - 90%	100% - 90%	100% - 10%	90% - 10%
1 mm	10	10	36	26	10	36	26
1.2 mm	8	10	45	35	12	38	26
1.6 mm	6	12	45	33	12	40	28
2 mm	5	12	42	30	11	34	26
2.4 mm	4	11	45	34	12	44	32

Válvulas proporcionales Serie AP - 22 mm, cuerpo con orificios roscados



Para el uso con vacío conectar la línea al orificio 2.



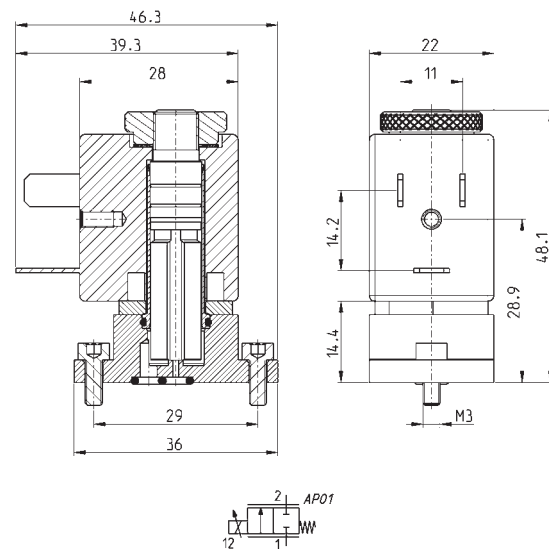
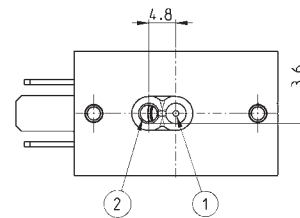
Mod.	Orificio 1	Orificio 2	Función	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Presión máx. (bar)	Caudal máx. (NL/min)
AP-7211-FR2-U7*	G1/8	G1/8	2/2 NC	1	0.5	10	75
AP-7211-HR2-U7*	G1/8	G1/8	2/2 NC	1.2	0.7	8	85
AP-7211-LR2-U7*	G1/8	G1/8	2/2 NC	1.6	1.2	6	110
AP-7211-NR2-U7*	G1/8	G1/8	2/2 NC	2	1.7	5	135
AP-7211-QR2-U7*	G1/8	G1/8	2/2 NC	2.4	1.7	4	113
AP-7211-FW2-U7*OX2	G1/8	G1/8	2/2 NC	1	0.5	10	75
AP-7211-HW2-U7*OX2	G1/8	G1/8	2/2 NC	1.2	0.7	8	85
AP-7211-LW2-U7*OX2	G1/8	G1/8	2/2 NC	1.6	1.2	6	110
AP-7211-NW2-U7*OX2	G1/8	G1/8	2/2 NC	2	1.7	5	135
AP-7211-QW2-U7*OX2	G1/8	G1/8	2/2 NC	2.4	1.7	4	113

* elegir la tensión deseada

Válvulas proporcionales Serie AP - tamaño 22mm, cuerpo con brida inferior



Para el uso con vacío conectar la línea al orificio 2.



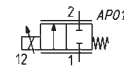
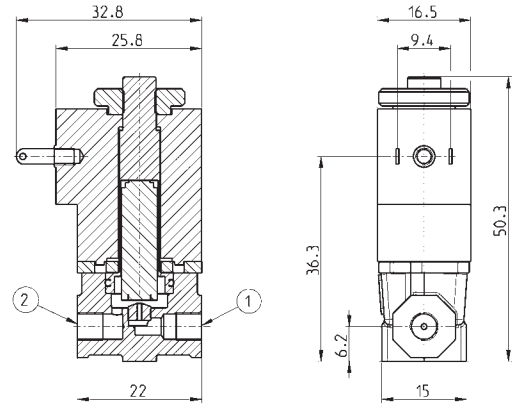
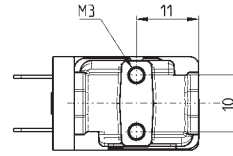
Mod.	Función	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Presión máx. (bar)	Caudal máx. (NL/min)
AP-7215-FR2-U7*	2/2 NC	1	0.5	10	75
AP-7215-HR2-U7*	2/2 NC	1.2	0.7	8	85
AP-7215-LR2-U7*	2/2 NC	1.6	1.2	6	110
AP-7215-NR2-U7*	2/2 NC	2	1.7	5	135
AP-7215-QR2-U7*	2/2 NC	2.4	1.7	4	113
AP-7215-FW2-U7*OX2	2/2 NC	1	0.5	10	75
AP-7215-HW2-U7*OX2	2/2 NC	1.2	0.7	8	85
AP-7215-LW2-U7*OX2	2/2 NC	1.6	1.2	6	110
AP-7215-NW2-U7*OX2	2/2 NC	2	1.7	5	135
AP-7215-QW2-U7*OX2	2/2 NC	2.4	1.7	4	113

* elegir la tensión deseada

Válvulas proporcionales Serie AP - 16 mm, cuerpo con orificios roscados



Para el uso con vacío conectar la línea al orificio 2.



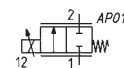
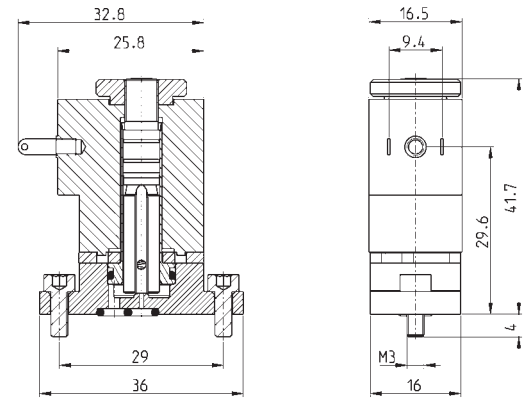
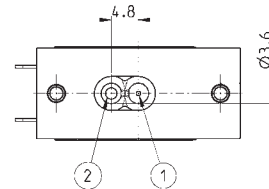
* elegir la tensión deseada

Mod.	Orificio 1	Orificio 2	Función	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Presión máx. (bar)	Caudal máx. (NI/min)
AP-6210-DR2-GP*	M5	M5	2/2 NC	0.8	0.3	10	43
AP-6210-FR2-GP*	M5	M5	2/2 NC	1	0.45	8	53
AP-6210-HR2-GP*	M5	M5	2/2 NC	1.2	0.57	6	53
AP-6210-LR2-GP*	M5	M5	2/2 NC	1.6	0.78	4	52
AP-6210-DW2-GP*OX2	M5	M5	2/2 NC	0.8	0.3	10	43
AP-6210-FW2-GP*OX2	M5	M5	2/2 NC	1	0.45	8	53
AP-6210-HW2-GP*OX2	M5	M5	2/2 NC	1.2	0.57	6	53
AP-6210-LW2-GP*OX2	M5	M5	2/2 NC	1.6	0.78	4	52

Válvulas proporcionales Serie AP - 16 mm, cuerpo con brida inferior



Para el uso con vacío conectar la línea al orificio 2.



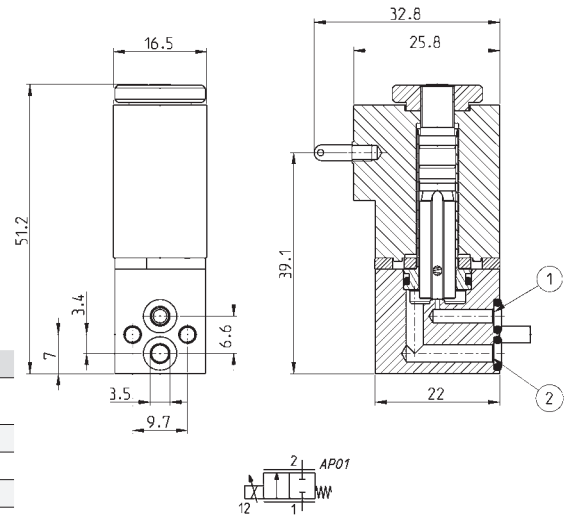
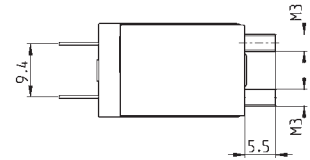
* elegir la tensión deseada

Mod.	Función	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Presión máx. (bar)	Caudal máx. (NI/min)
AP-6215-DR2-GP*	2/2 NC	0.8	0.3	10	43
AP-6215-FR2-GP*	2/2 NC	1	0.45	8	53
AP-6215-HR2-GP*	2/2 NC	1.2	0.57	6	53
AP-6215-LR2-GP*	2/2 NC	1.6	0.78	4	52
AP-6215-DW2-GP*OX2	2/2 NC	0.8	0.3	10	43
AP-6215-FW2-GP*OX2	2/2 NC	1	0.45	8	53
AP-6215-HW2-GP*OX2	2/2 NC	1.2	0.57	6	53
AP-6215-LW2-GP*OX2	2/2 NC	1.6	0.78	4	52

Válvulas proporcionales Serie AP - 16 mm, cuerpo con brida trasera



Para el uso con vacío conectar la línea al orificio 2.



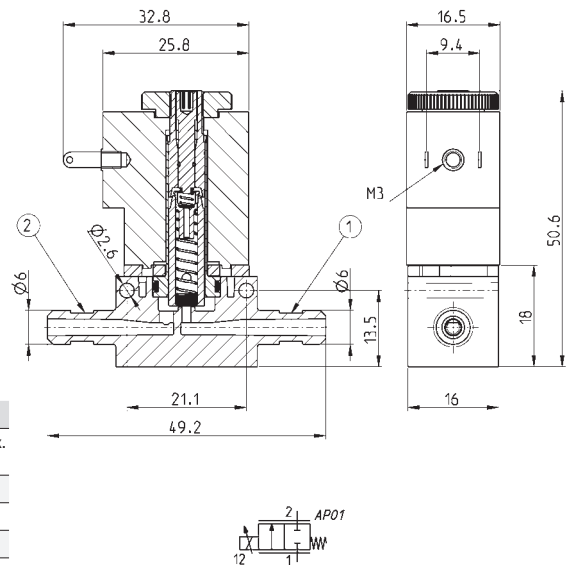
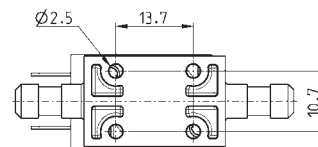
Mod.	Función	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Presión máx. (bar)	Caudal máx. (NI/min)
AP-6214-DR2-GP*	2/2 NC	0.8	0.3	10	43
AP-6214-FR2-GP*	2/2 NC	1	0.45	8	53
AP-6214-HR2-GP*	2/2 NC	1.2	0.57	6	53
AP-6214-LR2-GP*	2/2 NC	1.6	0.78	4	52
AP-6214-DW2-GP*OX2	2/2 NC	0.8	0.3	10	43
AP-6214-FW2-GP*OX2	2/2 NC	1	0.45	8	53
AP-6214-HW2-GP*OX2	2/2 NC	1.2	0.57	6	53
AP-6214-LW2-GP*OX2	2/2 NC	1.6	0.78	4	52

* elegir la tensión deseada

Válvulas proporcionales Serie AP, tamaño 16 mm - cuerpo en PVDF



Para el uso con vacío conectar la línea al orificio 2.

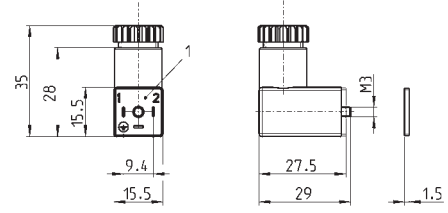


Mod.	Orificio 1	Orificio 2	Función	Diámetro Ø (mm)	kv (l/min)	Presión máx. (bar)	Caudal máx. (NI/min)
AP-6211-DR3-GP*	Ø6 **	Ø6 **	2/2 NC	0.8	0.3	10	43
AP-6211-FR3-GP*	Ø6 **	Ø6 **	2/2 NC	1	0.45	8	53
AP-6211-HR3-GP*	Ø6 **	Ø6 **	2/2 NC	1.2	0.57	6	53
AP-6211-LR3-GP*	Ø6 **	Ø6 **	2/2 NC	1.6	0.78	4	52
AP-6211-DW3-U7*OX2	Ø6 **	Ø6 **	2/2 NC	0.8	0.3	10	43
AP-6211-FW3-U7*OX2	Ø6 **	Ø6 **	2/2 NC	1	0.45	8	53
AP-6211-HW3-U7*OX2	Ø6 **	Ø6 **	2/2 NC	1.2	0.57	6	53
AP-6211-LW3-U7*OX2	Ø6 **	Ø6 **	2/2 NC	1.6	0.78	4	52

* elegir la tensión deseada
** conexión neumática con tubo y abrazaderas

Conector mod. 125-800 DIN 43650 paso 9.4 mm

Solo para tamaño 16 mm

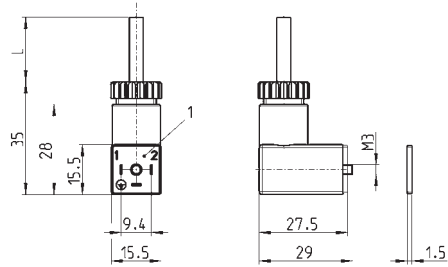


Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	retención de cable	fuerza de apriete
125-800	conector, sin electrónica	negro	-	PG7	0.3 Nm

1 = conector ajustable a 90°

Conector mod. 125-550- DIN 43650 paso 9.4 mm con cable

Solo para tamaño 16 mm

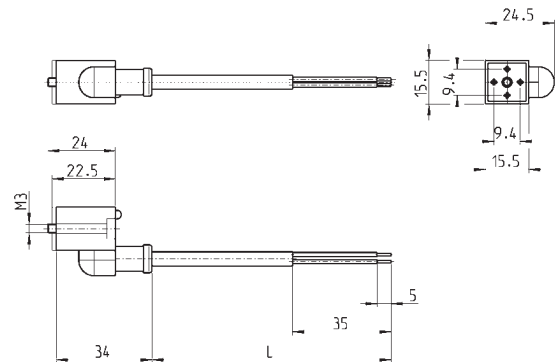


Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	longitud cable [L]	retención de cable	fuerza de apriete
125-550-1	cable moldeado, sin electrónica	negro	-	1000 mm	-	0.3 Nm

1 = conector ajustable a 90°

Conector en líneas with cable mod. 125-553

Solo para tamaño 16 mm



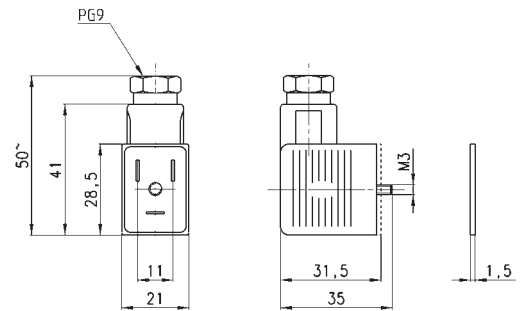
Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	longitud cable [L]	retención de cable	fuerza de apriete
125-553-2	cable en línea moldeado, sin electrónica	negro	-	2000 mm	-	0.3 Nm
125-553-5	cable en línea moldeado, sin electrónica	negro	-	5000 mm	-	0.3 Nm

Conectores mod. 122-800 DIN 43650



Solo para tamaño 22 mm

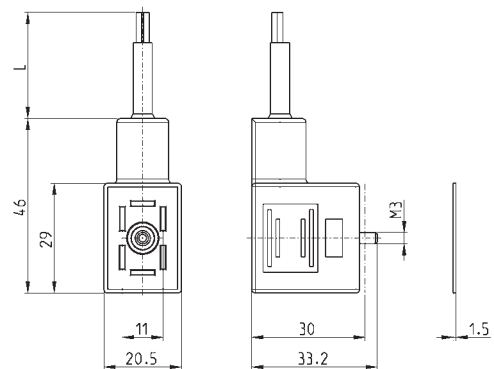
Mod. 122-800EX:
Para bobinas mod. U7*EX certificados ATEX,
con tornillo anti destornillamiento mod. TORX.



Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	retención de cable	fuerza de apriete
122-800	conector, sin electrónica	negro	-	PG9	0.5 Nm
122-800EX	conector, sin electrónica	negro	-	PG9	0.5 Nm

Conectores mod. 122-550 DIN 43650 con cable

Solo para tamaño 22 mm



Mod.	descripción	color	tensión de trabajo	longitud cable [L]	retención de cable	fuerza de apriete
122-550-1	cable moldeado, sin electrónica	negro	-	1000 mm	-	0.5 Nm
122-550-5	cable moldeado, sin electrónica	negro	-	5000 mm	-	0.5 Nm

Serie CP

Electroválvulas proporcionales de mando directo reguladoras de caudal

Función: 2/2 vías NC
Tamaños: 16 y 20 mm



- » Alto caudal y gran precisión
- » Baja histéresis
- » Cuerpo de cartucho
- » Disponible la versión de presión compensada
- » Adecuada para trabajar con oxígeno

Las electroválvulas proporcionales de mando directo de la Serie CP pueden ser usadas donde se requiere un control de caudal de ciclo abierto, con mezclas de gas o para controlar caudales. El diseño del cartucho hace que estas válvulas sean particularmente compactas, de modo que puedan montarse directamente al lado del espacio de trabajo.

Las válvulas de la Serie CP han sido diseñadas para optimizar dimensiones y reducir la fricción y los efectos de pegue - despegue. El caudal de salida es proporcional a la señal de control. Con la excepción de la versión de presión compensada, estas válvulas también pueden funcionar con vacío. Por lo tanto no es necesaria una presión de trabajo mínima.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	Tamaño 16 mm, 2/2 NC	Tamaño 16 mm, 2/2 NC presión compensada	Tamaño 20 mm, 2/2 NC	Tamaño 20 mm, 2/2 NC presión compensada
Funcionamiento	proporcional de mando directo	proporcional presión compensada	proporcional de mando directo	proporcional presión compensada
Conex. neumáticas	cartucho	cartucho	cartucho	cartucho
Diámetro nominal	1 mm - 1.5 mm - 2 mm	4.4 mm	3 mm - 3.5 mm	4.4 mm
Capac. de caudal libre	70 NL/min - 80 NL/min - 90 NL/min	120 l/min	130 NL/min - 150 NL/min	200 l/min
Presión de func.	3 bar - 5 bar - 8 bar	2 bar (Presión máx. 7 bar)	2.8 bar - 2 bar	2.8 bar (Presión máx. 6 bar)
Sobrepresión máx.	16 bar	10 bar	16 bar	16 bar
Linearidad (5-95%)	3% FS	<7% FS	5% FS	2% FS
Histéresis	10% FS	<20% FS	15% FS	15% FS
Repetibilidad	5% FS	<5% FS	5% FS	5% FS
Temperatura de func.	10°C ÷ 50°C	10°C ÷ 50°C	10°C ÷ 50°C	10°C ÷ 50°C
Fluido	aire comprimido filtrado y no lubricado según la ISO 8573-1 clase 7.4.4, gas inerte.	aire comprimido filtrado y no lubricado según la ISO 8573-1 clase 7.4.4, gas inerte.	aire comprimido filtrado y no lubricado, según la ISO 8573-1 clase 7.4.4, gas inerte.	aire comprimido filtrado y no lubricado, según la ISO 8573-1 clase 7.4.4, gas inerte.
Instalación	en cualquier posición	en cualquier posición	en cualquier posición	en cualquier posición
MATERIALES EN CONTACTO CON FLUIDO				
Cuerpo	latón, acero inoxidable, PPS	acero inoxidable, PPS	latón, acero inoxidable, PPS	latón, acero inoxidable, PPS
Juntas	FKM	FKM (FDE, BAM)	FKM	FKM
CARACT. ELÉCTRICAS				
Funcionamiento	PWM > 1000 Hz o Control de corriente	PWM > 1000 Hz o Control de corriente	PWM > 500 Hz o Control de corriente	PWM > 1000 Hz o Control de corriente
Tensión de func.	6 V DC, 12 V DC, 24 V DC	6 V DC, 12 V DC, 24 V DC	6 V DC, 12 V DC, 24 V DC	6 V DC, 12 V DC, 24 V DC
Consumo máx.energía	3.1 W	3 W (potencia nominal 2 W)	3.7 W	4.2 W
Resistencia nominal	11.8 Ohm - 37.6 Ohm - 184.7 Ohm	11.8 Ohm - 47.7 Ohm - 184.7 Ohm	6.4 Ohm - 25.1 Ohm - 102.1 Ohm	6.4 Ohm - 25.1 Ohm - 102.1 Ohm
Corriente nominal	410 mA, 238 mA, 103 mA	410 mA, 205 mA, 103 mA	615 mA, 313 mA, 154 mA	700 mA, 350 mA, 175 mA
Ciclo de servicio	100% con caudal de aire	100% con caudal de aire	100% con caudal de aire	100% con caudal de aire
Conexion eléctrica	cable 300 mm AWG24	cable 300 mm AWG 24	cable 300 mm AWG24	cable 300 mm AWG24
Clase de protección	IP00 / IP40	IP00 / IP40	IP00 / IP40	IP00 / IP40
Ciclo de vida medio	50000000	50000000	50000000	50000000
Señal de mando	recomendado PWM: 1000 Hz	recomendado PWM: 1000 Hz	recomendado PWM: 500 Hz	recomendado PWM: 1000 Hz

Versiones disponibles bajo pedido base con orificios 1/8, 1/4

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

CP	-	C	6	2	1	-	G	W	2	-	0	P	3
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

CP	SERIE		
C	ORIFICIOS: C = cartucho S = subbase		
6	TAMAÑO DEL CUERPO: 6 = tamaño 16 mm 7 = tamaño 20 mm	8 = tamaño 16 presión compensada 9 = tamaño 20 presión compensada	
2	NÚMERO DE ORIFICIOS: 2 = 2 vías		
1	FUNCIÓN: 1 = NC		
G	DIAMETROS DEL ORIFICIO: F = 1mm (solo tamaño 16 mm) G = 1.5mm (solo tamaño 16 mm)	N = 2mm (solo tamaño 16 mm) M = \varnothing 3 mm (solo tamaño 20 mm)	P = \varnothing 3.5 mm (solo tamaño 20 mm) T = \varnothing 4.4 mm (solo presión compensada)
W	MATERIAL DE LA JUNTA: W = FKM		
2	MATERIAL DEL CUERPO: 2 = Latón		
0	MATERIAL DE MOLDEO DE LA BOBINA: 0 = cartucho		
P	DIMENSIONES DE LA BOBINA: P = \varnothing 16 7 = \varnothing 20		
3	TENSIÓN: 1 = 6 V DC 3.1 W (solo tamaño 16 mm) 2 = 12 V DC 4.3 W (solo tamaño 20 mm) 3 = 24 V DC 3.1 W (solo tamaño 16 mm) 4 = 24 V DC 4.3 W (solo tamaño 20 mm)	5 = 12 V DC 3.1 W (solo tamaño 16 mm) 6 = 6 V DC 4.3 W (solo tamaño 20 mm) 10 = 6 V DC 4.2 W (solo tamaño 20 mm, presión compensada) 11 = 24 V DC 4.2 W (solo tamaño 20 mm, presión compensada)	12 = 12 V DC 4.2 W (solo tamaño 20 mm, presión compensada) 13 = 6 V DC 3 W (solo tamaño 16 mm, presión compensada) 14 = 12 V DC 3 W (solo tamaño 16 mm, presión compensada) 15 = 24 V DC 3 W (solo tamaño 16 mm, presión compensada)

ELECTROVÁLVULAS PROPORCIONALES SERIE CP

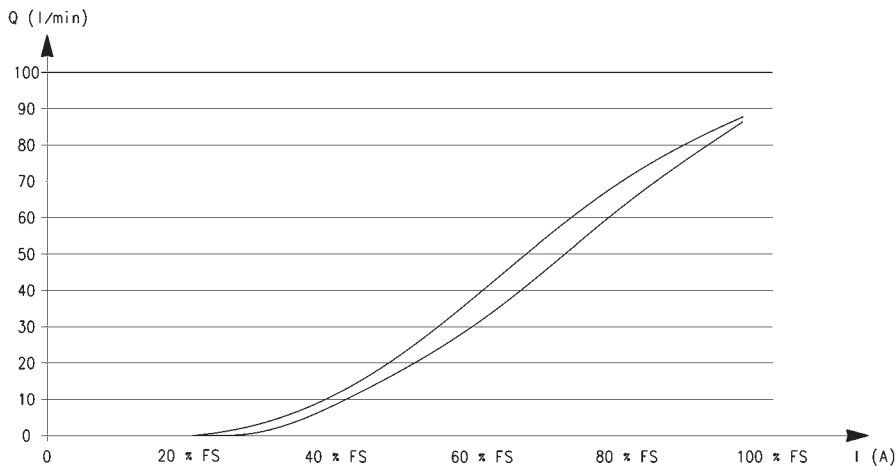
HISTÉRESIS Y TIEMPOS DE RESPUESTA

LEYENDA DEL DIAGRAMA:

Q = caudal (l/min)
I = corriente (A)
FS = escala completa

NOTA A LA TABLA:

* En la versión de presión compensada, la contrapresión en la salida de la válvula debe ser siempre inferior al 15-20% de la presión de entrada.

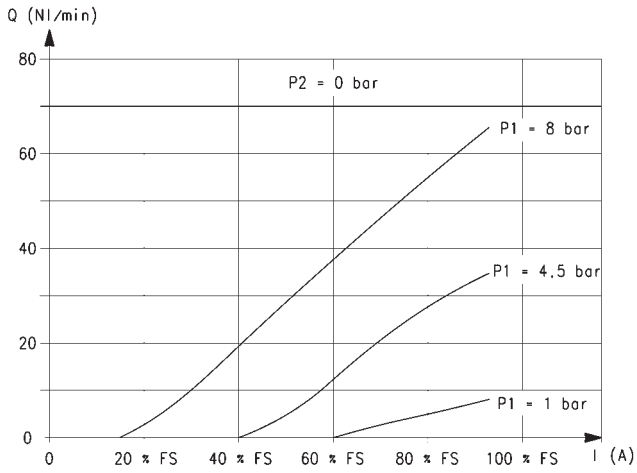


TIEMPOS DE RESPUESTA calculados según el caudal máximo a cada presión de funcionamiento. [Tiempo de respuesta electromecánica: 10 ms]

\varnothing	Presión de entrada (bar)	Tiempo de respuesta de carga (ms)			Tiempo de respuesta de escape (ms)		
		0% - 10%	0% - 90%	10% - 90%	100% - 90%	100% - 10%	90% - 10%
1 mm	8	12	42	30	9	33	24
1.5 mm	5	12	39	27	9	33	24
2 mm	3	11	39	28	9	33	26
3 mm	2.8	13	29	16	14	28.5	14.5
3.5 mm	2	15	31	16	12.5	27.5	15
4.4 mm *	2.8	13	52	49	10	37	27

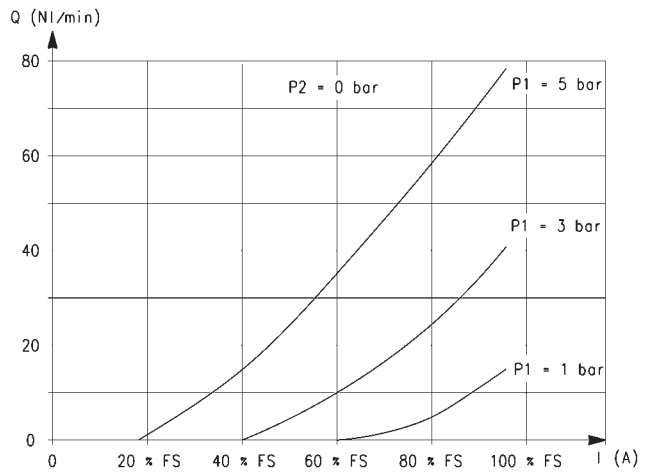
DIAGRAMA DE CAUDAL - tamaño 16 mm

ELECTROVÁLVULAS PROPORCIONALES SERIE CP



Diámetro nominal 1 mm

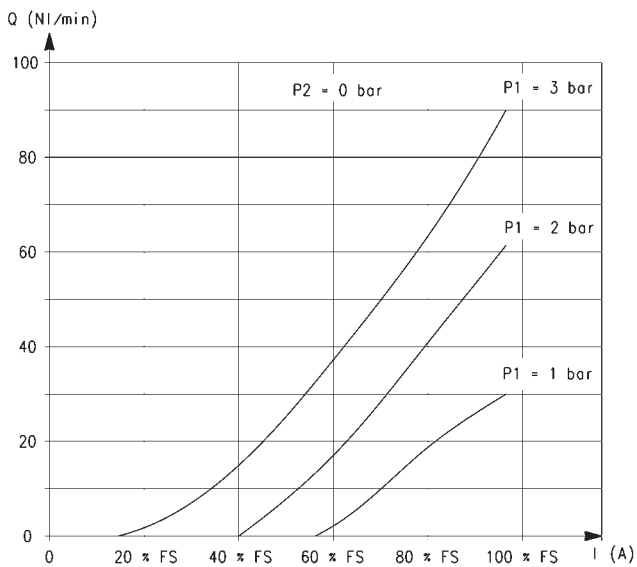
Q = caudal (l/min)
I = corriente (A)
P1 = presión en carga (bar)
P2 = 0 [presión de caudal libre] (bar)
FS = escala completa de la señal de mando



Diámetro nominal 1.5 mm

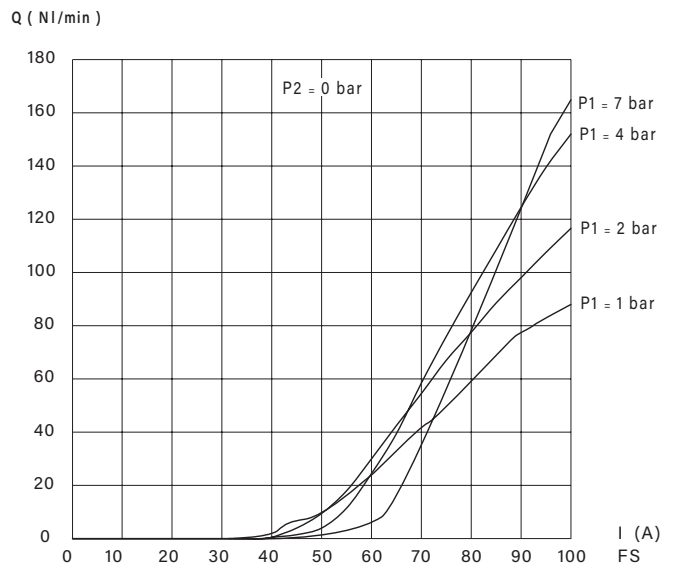
Q = caudal (l/min)
I = corriente (A)
P1 = presión en carga (bar)
P2 = 0 [presión de caudal libre] (bar)
FS = escala completa de la señal de mando

DIAGRAMA DE CAUDAL - tamaño 16 mm presión compensada



Diámetro nominal 2 mm

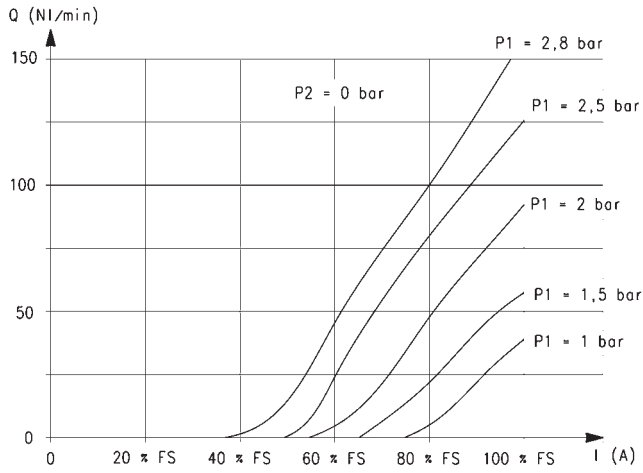
Q = caudal (l/min)
I = corriente (A)
P1 = presión en carga (bar)
P2 = 0 [presión de caudal libre] (bar)
FS = escala completa de la señal de mando



Diámetro nominal 4.4 mm

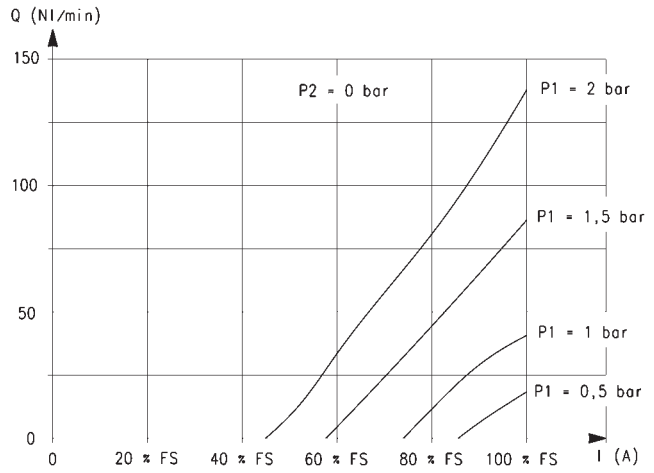
Q = caudal (l/min)
I = corriente (A)
P1 = presión en carga (bar)
P2 = 0 [presión de caudal libre] (bar)
FS = escala completa de la señal de mando

DIAGRAMA DE CAUDAL - tamaño 20 mm



Diámetro nominal 3 mm

Q = caudal (l/min)
 I = corriente (A)
 P1 = presión en carga (bar)
 P2 = 0 [presión de caudal libre] (bar)
 FS = escala completa de la señal de mando

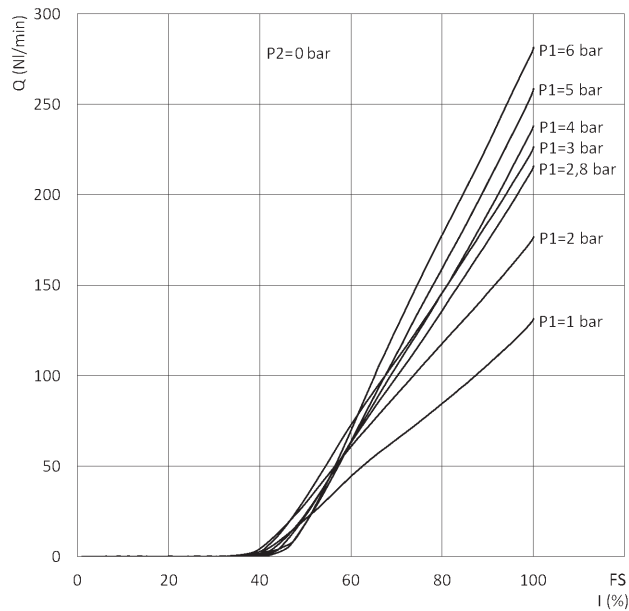


Diámetro nominal 3.5 mm

Q = caudal (l/min)
 I = corriente (A)
 P1 = presión en carga (bar)
 P2 = 0 [presión de caudal libre] (bar)
 FS = escala completa de la señal de mando

ELECTROVÁLVULAS PROPORCIONALES SERIE CP

DIAGRAMA DE CAUDAL - tamaño 20 mm presión compensada

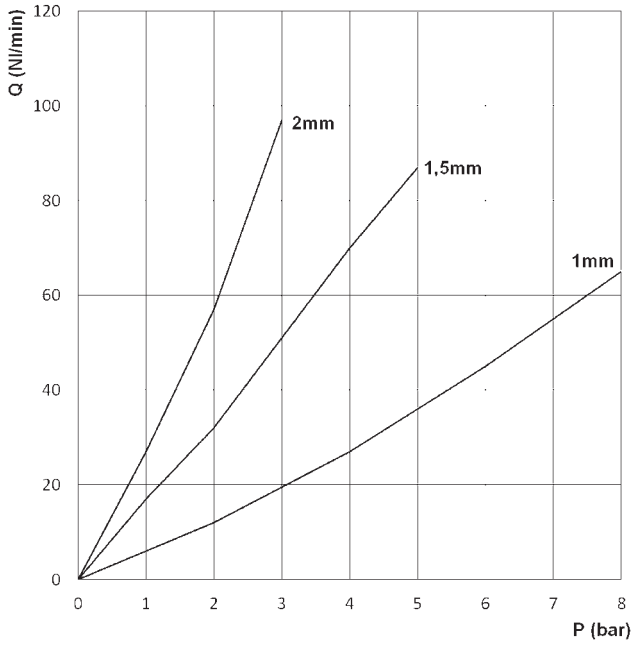


Diámetro nominal 4.4 mm

Q = caudal (l/min)
 I = corriente (A)
 P1 = presión en carga (bar)
 P2 = 0 [presión de caudal libre] (bar)
 FS = escala completa de la señal de mando

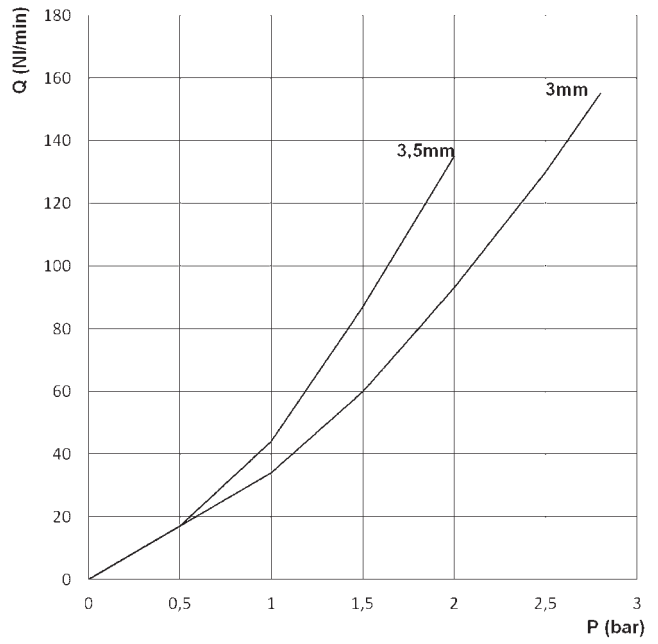
CAUDAL MÁXIMO SEGÚN LA PRESIÓN DE ENTRADA

ELECTROVÁLVULAS PROPORCIONALES SERIE CP



Tamaño 16 mm

Q = caudal (NL/min)
P = presión de entrada (bar)



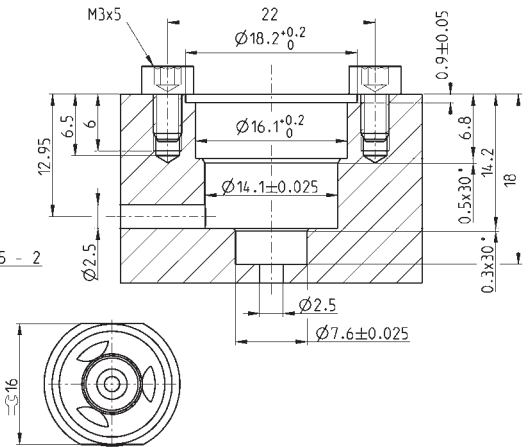
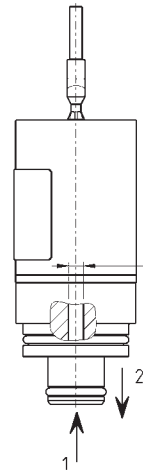
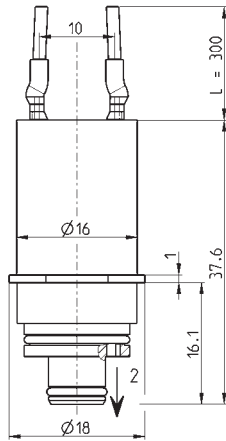
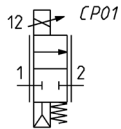
Tamaño 20 mm

Q = caudal (NL/min)
P = presión de entrada (bar)

Electroválvulas, tamaño 16 mm

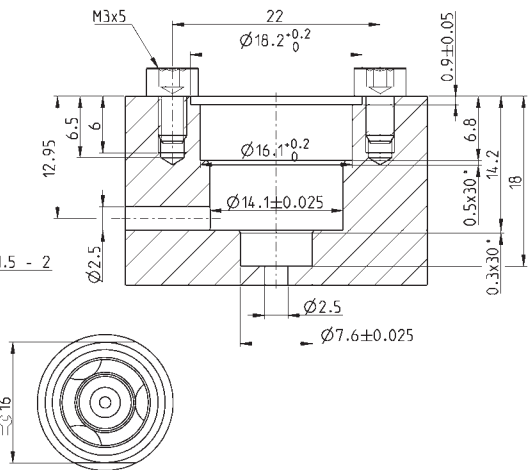
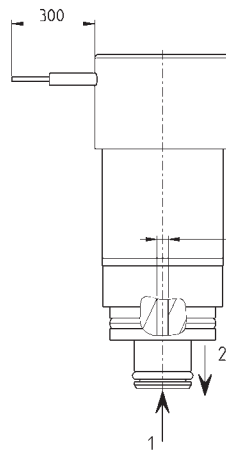
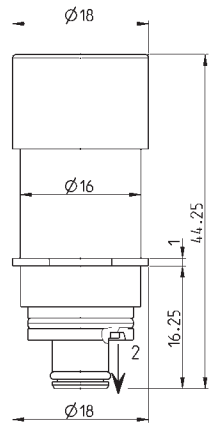
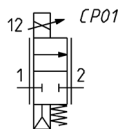


Versión fuera de stock



Mod.	Diámetro Ø (mm)	Presión máx. de funcionamiento (bar)	Caudal máx. (NI/min)	Caudal máx. kv (l/min)	Tensión de funcionamiento (VDC)	Corriente máx. (mA)
CP-C621-FW2-0P1	1	8	70	0.55	6	410
CP-C621-GW2-0P1	1.5	5	80	0.88	6	410
CP-C621-NW2-0P1	2	3	90	1.42	6	410
CP-C621-FW2-0P3	1	8	70	0.55	24	103
CP-C621-GW2-0P3	1.5	5	80	0.88	24	103
CP-C621-NW2-0P3	2	3	90	1.42	24	103
CP-C621-FW2-0P5	1	8	70	0.55	12	238
CP-C621-GW2-0P5	1.5	5	80	0.88	12	238
CP-C621-NW2-0P5	2	3	90	1.42	12	238

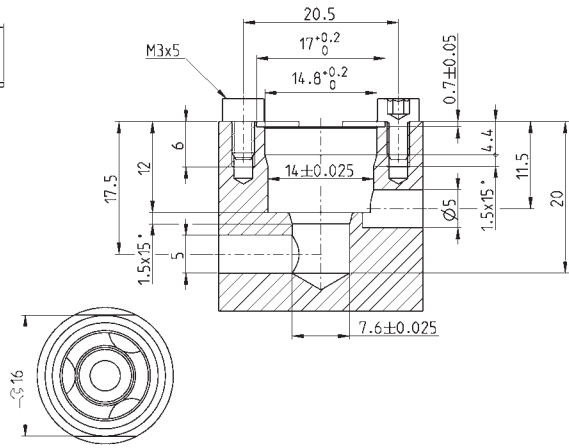
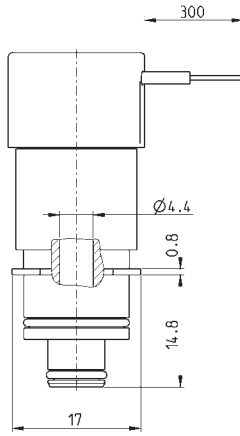
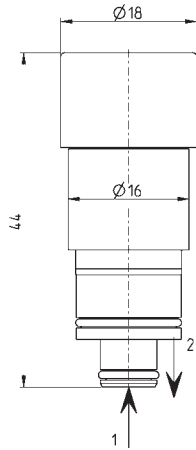
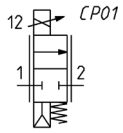
Electroválvulas, tamaño 16 mm



Mod.	Diámetro Ø (mm)	Presión máx. de funcionamiento (bar)	Caudal máx. (NI/min)	Caudal máx. kv (l/min)	Tensión de funcionamiento (VDC)	Corriente máx. (mA)
CPN-C621-FW2-0P1	1	8	70	0.55	6	410
CPN-C621-GW2-0P1	1.5	5	80	0.88	6	410
CPN-C621-NW2-0P1	2	3	90	1.42	6	410
CPN-C621-FW2-0P3	1	8	70	0.55	24	103
CPN-C621-GW2-0P3	1.5	5	80	0.88	24	103
CPN-C621-NW2-0P3	2	3	90	1.42	24	103
CPN-C621-FW2-0P5	1	8	70	0.55	12	238
CPN-C621-GW2-0P5	1.5	5	80	0.88	12	238
CPN-C621-NW2-0P5	2	3	90	1.42	12	238

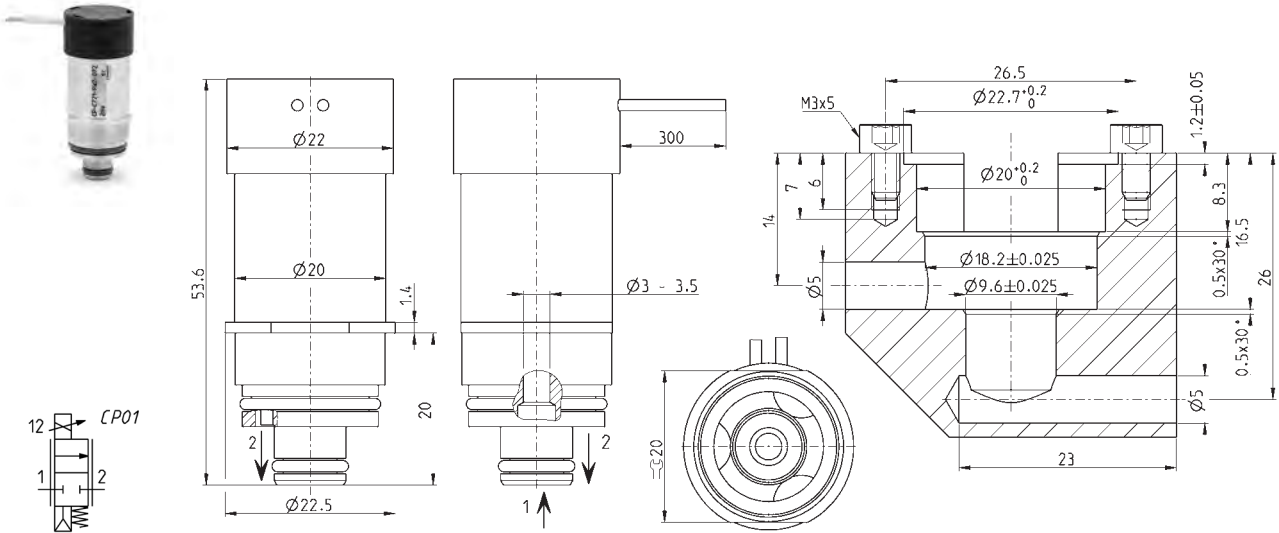
Electroválvulas, tamaño 16 mm presión compensada

Nuevo



Mod.	Diámetro Ø (mm)	Presión máx. de funcionamiento (bar)	Caudal máx. (NI/min)	Caudal máx. kv (l/min)	Tensión de funcionamiento (VDC)	Corriente máx. (mA)
CP-C821-TW2-0P13	4.4	7	160	-	6	410
CP-C821-TW2-0P14	4.4	7	160	-	12	205
CP-C821-TW2-0P15	4.4	7	160	-	24	103

Electroválvulas, tamaño 20 mm

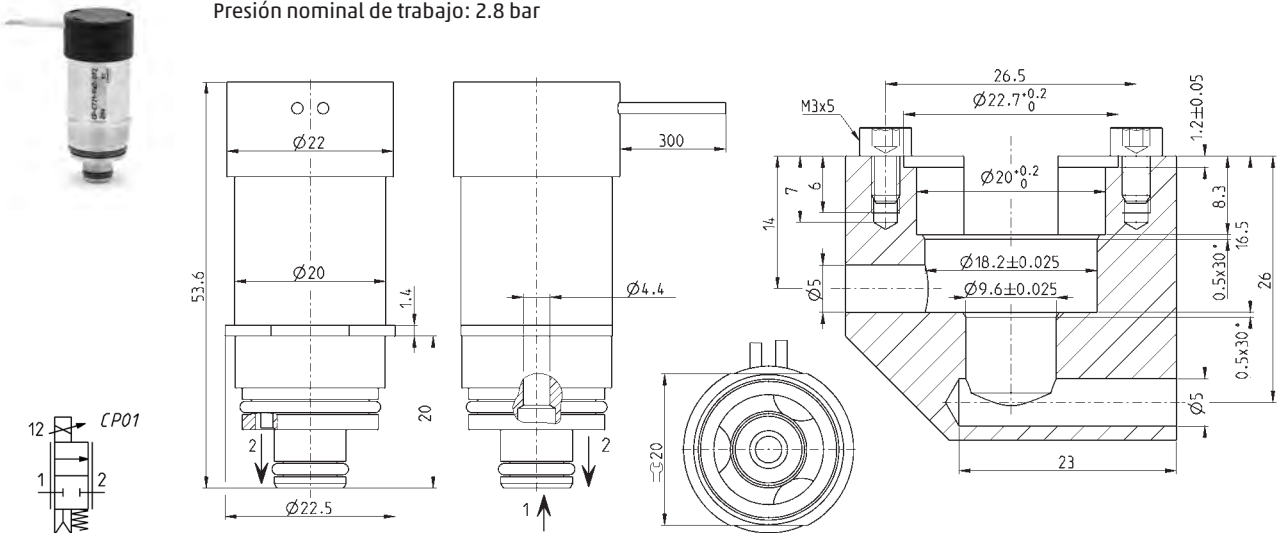


Mod.	Diámetro Ø (mm)	Presión máx. de funcionamiento (bar)	Caudal máx. (NI/min)	Caudal máx. kv (l/min)	Tensión de funcionamiento (VDC)	Corriente máx. (mA)
CP-C721-MW2-072	3	2.8	150	2.8	12	313
CP-C721-MW2-074	3	2.8	150	2.8	24	154
CP-C721-MW2-076	3	2.8	150	2.8	6	615
CP-C721-PW2-072	3.5	2	130	3	12	313
CP-C721-PW2-074	3.5	2	130	3	24	154
CP-C721-PW2-076	3.5	2	130	3	6	615

Electroválvulas, tamaño 20 mm presión compensada

Nuevo

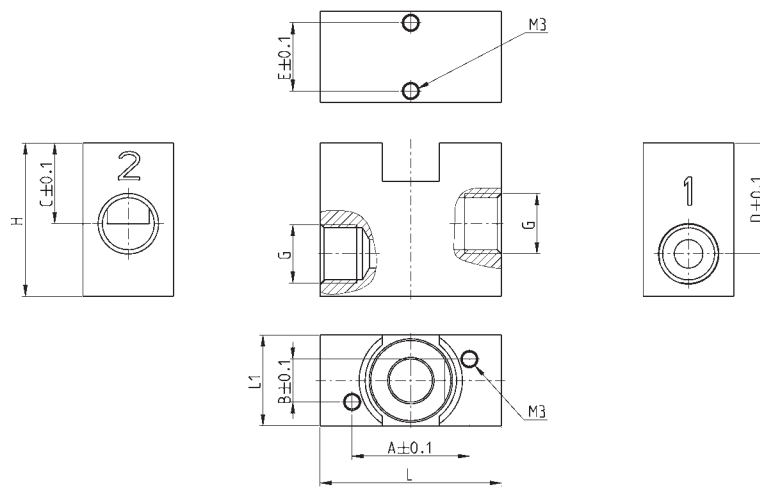
Presión nominal de trabajo: 2.8 bar



Mod.	Diámetro Ø (mm)	Presión máx. de funcionamiento (bar)	Caudal máx. (NI/min)	Caudal máx. kv (l/min)	Tensión de funcionamiento (VDC)	Corriente máx. (mA)
CP-C921-TW2-0710	4.4	6	200	4	6	700
CP-C921-TW2-0711	4.4	6	200	4	24	175
CP-C921-TW2-0712	4.4	6	200	4	12	350

Nuevo

Subbase



CP-S6 = para versión de 16 mm
CP-C6... y CPN-C6...
CP-S8 = solo para versión de 16 mm CP-C8...
CP-S7 = para versión de 20 mm
CP-C7... y CPN-C9...

ELECTROVÁLVULAS PROPORCIONALES SERIE CP

Mod.	Ø	A	B	C	D	E	G	H	L	L1
CP-S6	16	20.7	7.5	14.2	19.5	12	G1/8	27	32	16
CP-S7	20	25.2	8	14	22.5	15	G1/4	31.5	45	22
CP-S8	16	17.75	10.25	13.2	17.5	12	G1/8	27	32	16

Serie 130

Dispositivo de control electrónico para válvulas proporcionales

Dispositivo de control PWM, con sistema de control de corriente para válvulas proporcionales de mando directo



El dispositivo de control electrónico de la Serie 130 permite pilotar cualquier válvula proporcional con una corriente máxima de 1 A. Convierte una señal de entrada estándar (0-10V o 4-20 mA) en una señal PWM para obtener, a la salida de la bobina, una corriente proporcional a la señal de entrada.

- » Control de corriente en ciclo cerrado (máxima corriente que puede ser proporcionada = 1A)
- » Manejo de la rampa hacia arriba y hacia abajo
- » Señal de mando 0-10V y 4-20mA
- » Regulación de corriente min. y máx. (span y offset)

Un sistema de control de la corriente proporcionada permite compensar variaciones debido al calentamiento de la bobina o a la variación de la fuente de tensión. Es posible ajustar la corriente máxima y mínima suministrada a la bobina. La señal de salida puede tener un progreso de la rampa que es ajustable entre 0 y 5 s. El dispositivo tiene un firmware dedicado al pilotaje de la válvula proporcional para garantizar su mejor rendimiento.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Material del cuerpo	policarbonato
Conexiones eléctricas	tornillos
Temperatura ambiente	0 ÷ 50°C
Montaje	en cualquier posición
Fuente de alimentación	6 V ÷ 24 VDC (± 10%)
Consumo	0.4 W (sin válvula)
Entrada analógica	0 ÷ 10 V 4 ÷ 20 mA
Impedancia de entrada	>30 Kohm con entrada bajo tensión <200 ohm con entrada bajo corriente
Salida PWM	120 Hz ÷ 11.7 KHz (fijo, según la válvula escogida)
Corriente máxima (válvula)	1 A
Protección	inversión de polaridad, corto circuito de la salida
Diámetro externo del cable	5 ÷ 7.5 mm solo con junta 4 ÷ 6 mm con reductor y junta
Sección del conductor	26 ÷ 16 AWG / 0,13 ÷ 1,5 mm ²
Longitud máx. cable de señal/alimentación	10 m
Longitud máx. cable de la válvula	5 m
Clase de protección IP según EN 60529	IP 54
Función rampa	tiempo ajustable desde 0 hasta 5 s
Regulación corriente min. (Offset)	0% ÷ 40% F.S.
Regulación corriente máxima	50% ÷ 100% F.S.

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

130	-	2	2	2
130	SERIE			
2	TENSIÓN: 2 = 24 V DC (potencia max 24 W) 3 = 12 V DC (potencia max 12 W) 4 = 6 V DC (potencia max 6 W) 5 = 11 V DC (potencia max 11 W)			
2	POTENCIA: 1 = 3 W 2 = 6.5 W 3 = 3.2 W 4 = 4.3 W 5 = 10 W 6 = 4.2 W 7 = 2.5 W			
2	FRECUENCIA PWM: 2 = 500 Hz 3 = 1 KHz			

DISPOSITIVO DE CONTROL ELECTRÓNICO SERIE 130

NOTA: es posible realizar configuraciones con valores de tensión, potencia y frecuencia PWM que no están aún indicados en el ejemplo de codificación. Para más información sugerimos contactar con nuestro departamento técnico.

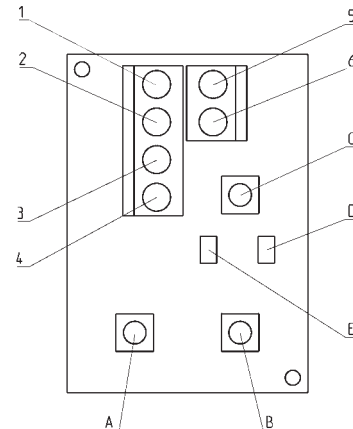
CONEXIONES ELÉCTRICAS Y CONFIGURACIONES

LEYENDA DEL DIBUJO:

- 1 = 6 ÷ 24 V DC (alimentación)
- 2 = 0 V (tierra) común también para la señal de referencia
- 3 = señal de referencia analógica 0 ÷ 10V DC
- 4 = señal de referencia analógica 4 ÷ 20 mA
- A = regulación de corriente mín. (OFFSET)
- B = regulación de corriente máx. (SPAN)
- C = regulación de la salida PWM y de la rampa arriba/abajo
- D = LED rojo
- E = LED amarillo

NOTA 1: el GND de la señal de referencia y el GND de la alimentación tienen que estar unidos.

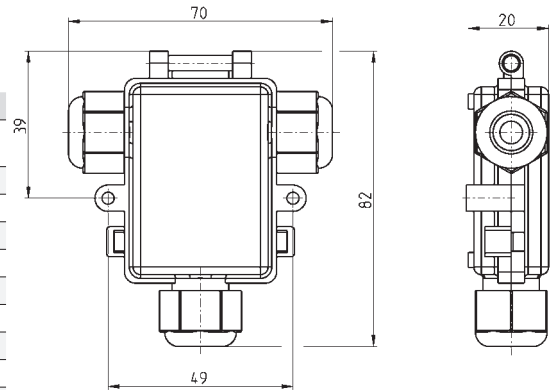
NOTA 2: para la conexión de la válvula usar un conector sin protección (diodos, varistores, etc...) ya que podrían alterar la regulación del dispositivo.



Dispositivo de control electrónico Serie 130

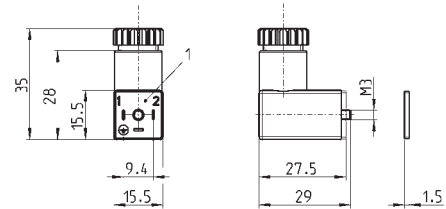


NOTA: es posible realizar configuraciones con valores de tensión, potencia y frecuencia PWM que no están mostrados en la tabla de abajo. Para más información sugerimos contactar a nuestro departamento técnico.



Mod.	Familia de válvulas correspondiente	Tensión de la válvula (Salida)	Potencia ajustada	Frecuencia ajustada
130-222	Serie AP - tamaño 22 mm	24 VDC	6.5 W	500 Hz
130-322	Serie AP - tamaño 22 mm	12 VDC	6.5 W	500 Hz
130-252	Serie AP - tamaño 22 mm	24 VDC	10 W	500 Hz
130-352	Serie AP - tamaño 22 mm	12 VDC	10 W	500 Hz
130-213	Serie AP - tamaño 16 mm	24 VDC	3 W	1000 Hz
130-313	Serie AP - tamaño 16 mm	12 VDC	3 W	1000 Hz
130-433	Serie CP - tamaño 16 mm	6 VDC	3.2 W	1000 Hz
130-533	Serie CP - tamaño 16 mm	11 VDC	3.2 W	1000 Hz
130-233	Serie CP - tamaño 16 mm	24 VDC	3.2 W	1000 Hz
130-442	Serie CP - tamaño 20 mm	6 VDC	4.3 W	500 Hz
130-342	Serie CP - tamaño 20 mm	12 VDC	4.3 W	500 Hz
130-242	Serie CP - tamaño 20 mm	24 VDC	4.3 W	500 Hz
130-463	Serie CP Presión compensada - tamaño 20 mm	6 V	4.2 W	1000 Hz
130-363	Serie CP Presión compensada - tamaño 20 mm	12 V	4.2 W	1000 Hz
130-263	Serie CP Presión compensada - tamaño 20 mm	24 V	4.2 W	1000 Hz
130-473	Serie CP Presión compensada - tamaño 16 mm	6 V	2.5 W	1000 Hz
130-373	Serie CP Presión compensada - tamaño 16 mm	12 V	2.5 W	1000 Hz
130-273	Serie CP Presión compensada - tamaño 16 mm	24 V	2.5 W	1000 Hz

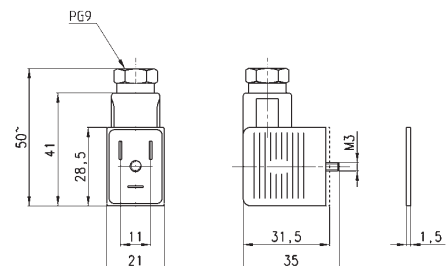
Conector mod. 125-800 DIN 43650 espacio entre pines de 9,4 mm



Mod.
125-800

1 = conector ajustable a 90°

Conector mod. 122-800 DIN 43650 (PG) espacio entre pines de 11 mm



Mod.	Fuerzas de apriete (Nm)
122-800	0.5

Serie LR Electroválvulas proporcionales digitales

Electroválvulas 3/3 vías de mando directo, para el control de caudal (LRWD2), presión (LRPD2) y posición (LRXD2)



Las electroválvulas proporcionales digitales de la Serie LR son de 3/3 vías, de mando directo con un sistema de corredera giratoria patentada, con un circuito de control de ciclo cerrado. La tarjeta electrónica está integrada dentro del cuerpo de la válvula lista para ser conectada.

Las electroválvulas proporcionales digitales de la Serie LR*D2 han sido diseñadas para ser lo más compactas posibles, para ahorrar espacio y poder ser montadas sobre carril un DIN. Gracias a esta nueva versión digital, la válvula puede ser configurada a través de una conexión USB de acuerdo a diferentes requisitos.

- » Versión digital completamente configurable a través de micro USB
- » Sistema de corredera rotativa con una junta de metal a metal
- » Alto caudal
- » Control electrónico para asegurar alta precisión en el control de caudal
- » Función de 3 vías con diámetros nominales 4 - 6 mm
- » Versión compacta para montaje en carril DIN
- » Versión para control de posición

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Fuente de alimentación	24 V DC +/- 10%, absorción máxima 1.5 A
Señal de mando	+/- 10 V 0-10 V 4-20 mA
Histéresis	1% FS LRWD2 - 0,2% FS LRPD2
Linealidad	1% FS LRWD2 - 0.3% FS LRPD2
Tiempo de conmutación	ver las páginas siguientes
Temperatura de trabajo	desde 0 hasta 50° C
Humedad relativa del aire	máximo 90%
Dirección del montaje	cualquiera
Caudal máximo	ver los diagramas en las páginas siguientes
Fluido	aire comprimido filtrado, sin lubricación, según ISO 8573-1 clase 3.4.3, gas inerte
Presión de alimentación	-0.9 hasta 10 bar
Fuga	< 1% del caudal máximo
Conexión eléctrica	conector macho M12 8 polos
Puerto de configuración de Hardware	micro USB

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

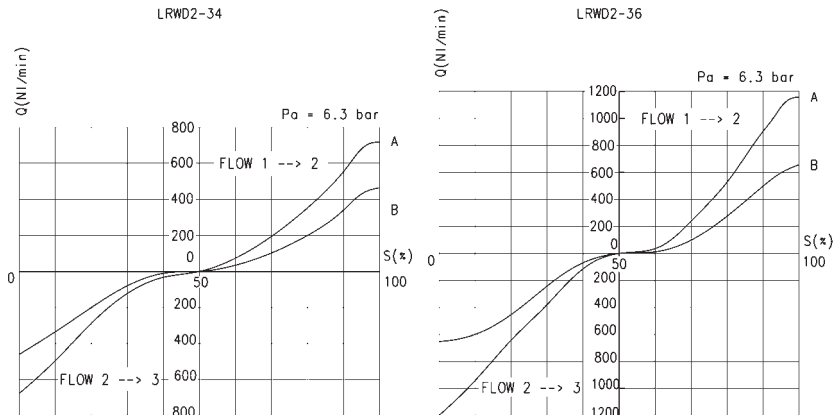
L	R	W	D	2	-	3	4	-	1	-	A	-	00
L	SERIE: L = electroválvulas proporcionales												
R	TECNOLOGÍA: R = corredera rotativa												
W	VERSIÓN: W = control de caudal P = control de presión X = control de posición												
D	ELECTRONICA: D = digital												
2	MODELO: 2 = carril DIN compacto												
3	FUNCIÓN: 3 = 3/3 vías												
4	DIÁMETRO NOMINAL: 4 = 4 mm 6 = 6 mm												
1	SEÑAL DE CONTROL (Setpoint): 1 = +/- 10 V 2 = 0 - 10 V 5 = 4 - 20 mA												
A	SEÑAL DE ENTRADA: 2 = 0 - 10 V (solo LRPD2 y LRXD2) 4 = 0 - 5V (solo LRPD2 y LRXD2) 5 = 4 - 20mA (solo LRPD2 y LRXD2) A = codificador interno (solo LRWD2) B = 1 bar (sensor interno - solo LRPD2) D = 10 bar (sensor interno - solo LRPD2) E = 250 mbar (sensor interno - solo LRPD2) F = +1/-1 bar (sensor interno - solo LRPD2)												
00	CABLE: 00 = sin cable 2F = cable 2 m recto 2R = cable 2 m 90° 5F = cable 5 m recto 5R = cable 5 m 90°												

ELECTROVÁLVULAS PROPORCIONALES DIGITALES SERIE LR

DIAGRAMAS DE CAUDAL DE LAS VÁLVULA LRWD2-34 Y LRWD2-36

LEYENDA:

- A = caudal libre
- B = ΔP1
- Q = caudal (NI/min)
- S = punto de referencia (%)
- Pa = presión de entrada (bar)

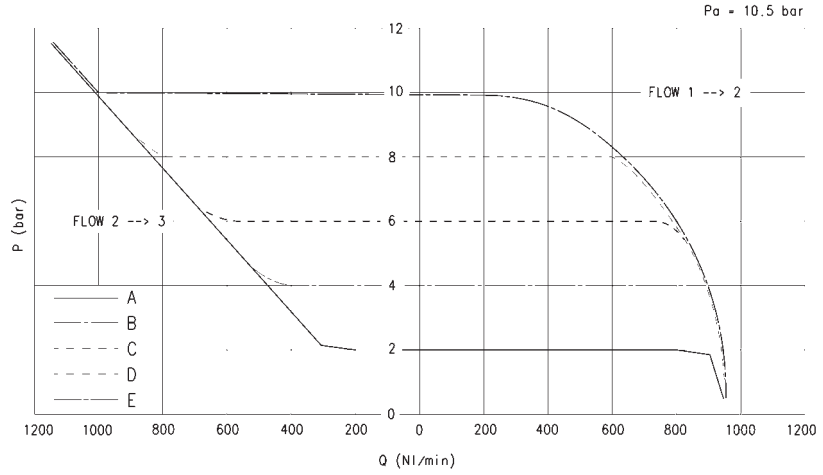


TIEMPOS DE RESPUESTA EN FUNCIÓN DE LA SEÑAL DE CONTROL SEGÚN LA NORMA ISO 10094-2							
SEÑAL DE CONTROL	-5% ÷ +5%	+5% ÷ -5%	-25% ÷ +25%	+25% ÷ -25%	-90% ÷ +90%	+90% ÷ -90%	
Tiempo [ms] LRWD2-34	4	5	6	9	10	10	
Tiempo [ms] LRWD2-36	5	5	6	6	10	10	

* = válvula cerrada con punto de referencia = 0
 * = válvula de carga con punto de referencia = +
 * = válvula de escape con punto de referencia = -

DIAGRAMA DE CAUDAL PARA LA VÁLVULA LRPD2-34

LEYENDA:
P = presión regulada (bar)
F = caudal (NI/min)
Pa = presión de entrada (bar)



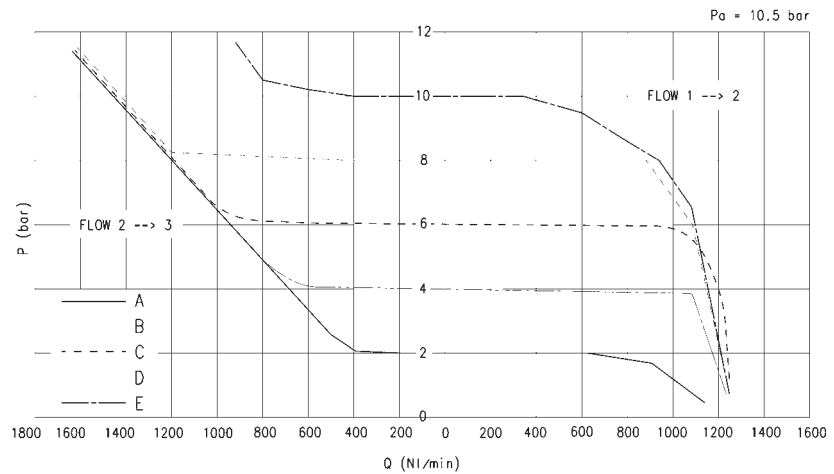
TIEMPOS DE RESPUESTA EN FUNCIÓN DE LA SEÑAL DE CONTROL ENTRE 0% Y 100% SEGÚN LA NORMA ISO 10094-2

	Sin volumen	Volumen 0,5 l	Volumen 2 l
Relleno [ms]	24	313	1841
Escape [ms]	35	663	3640

válvula con punto de referencia = 0% y presión regulada = 0 bar
válvula con punto de referencia = 100% y presión regulada = presión máxima
(ejemplo: 10 - 1 bar o 250 mbar)

DIAGRAMA DE CAUDAL PARA LA VÁLVULA LRPD2-36

LEYENDA:
P = presión regulada (bar)
F = caudal (NI/min)
Pa = presión de entrada (bar)



TIEMPOS DE RESPUESTA EN FUNCIÓN DE LA SEÑAL DE CONTROL DE 0% Y 100% SEGÚN LA NORMA ISO 10094-2

	Sin volumen	Volumen 0,5 l	Volumen 2 l
Relleno [ms]	20	263	1560
Escape [ms]	32	357	1905

válvula con punto de referencia = 0% y presión regulada = 0 bar
válvula con punto de referencia = 100% y presión regulada = presión máxima
(ejemplo: 10 - 1 bar o 250 mbar)

SERIE LRXD2 - Esquemas neumáticos y eléctricos para la instalación

Las válvulas LRXD2 son válvulas proporcionales con un control integrado de alta precisión para el posicionamiento de cilindros neumáticos. La válvula incluye un sistema de 3/3 vías patentado basado en el principio de la corredera giratoria con control electrónico de la posición de la corredera. El sistema servo neumático de ciclo cerrado permite el control de posición por medio del feedback de un sensor de posición externo o del cilindro Camozzi 6PF con el transductor lineal integrado. La tarjeta electrónica integrada en el cuerpo de la válvula gestiona directamente la velocidad y la aceleración. La válvula maestro mod. LRXD2 está equipada con una señal especial para el control de una válvula LRWD2 que actuará como válvula esclava.

Configuración para el control de posición con dos válvulas (Fig. 1)
 A = esclava LRWD2-3*-2-A-00 - B = maestro LRXD2-3*-4-00 - C = 6PF cilindro...

Configuración para el control de posición con una válvula LRXD2 (Fig. 2)
 A = maestro LRXD2-3*-4-00 - B = PR104-... - C = 6PF cilindro...

Fig.1

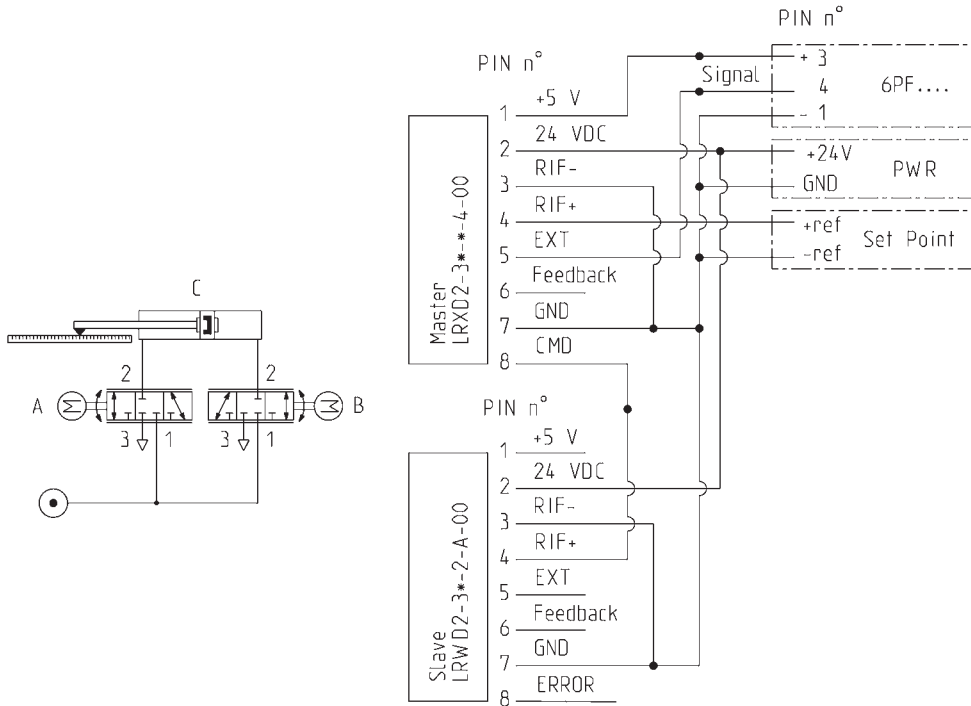
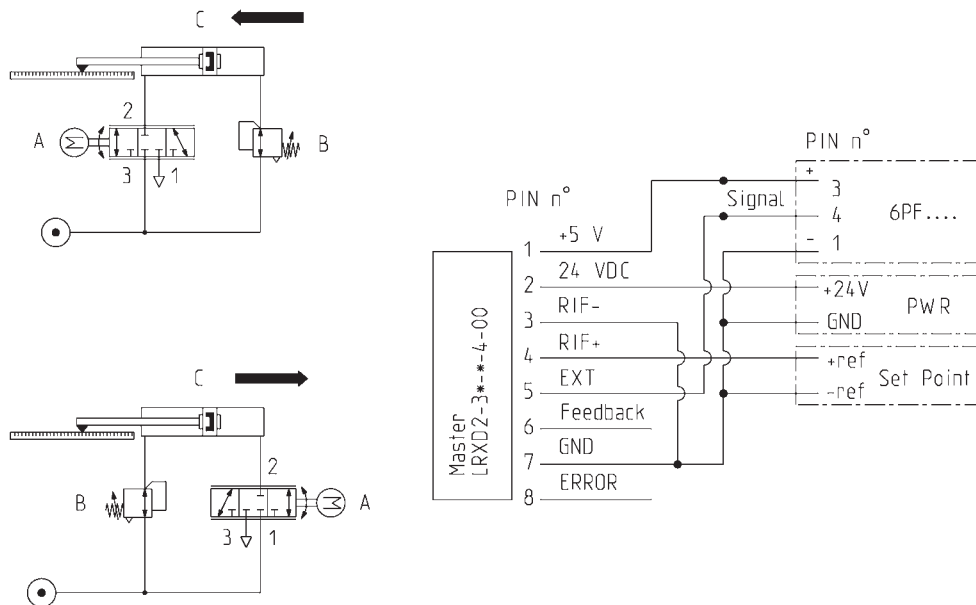
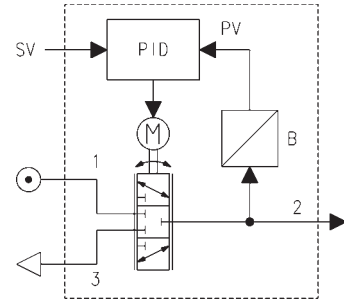
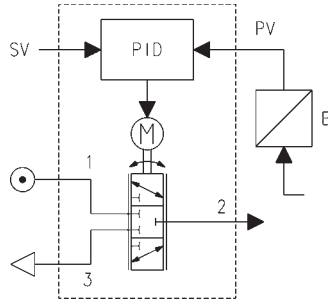


Fig.2



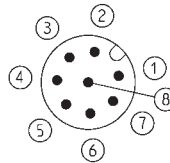
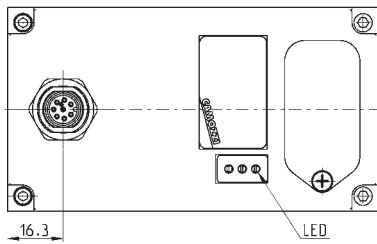
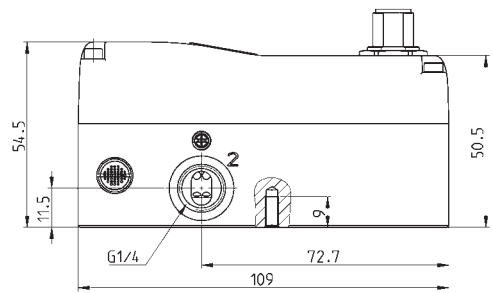
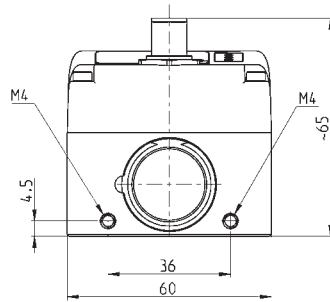
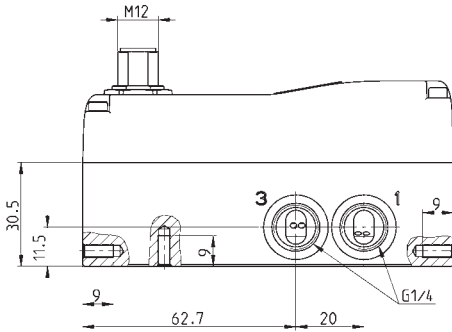
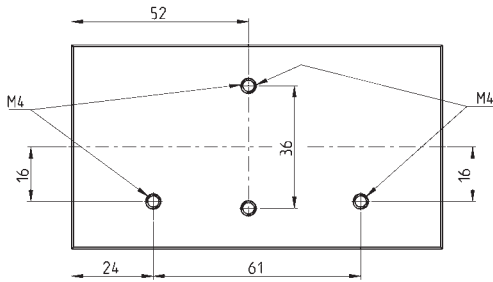
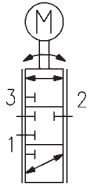
SERIE LRPD2 - Esquema neumático para la instalación

SV = valor de punto de referencia
 PV = valor de proceso
 B = sensor
 PID = control proporcional,
 integrado, derivado



Electroválvulas proporcionales digitales Serie LR - dimensiones

El manual de utilización y de mantenimiento detallado y el software de configuración del hardware de la válvula están disponibles en: <http://catalogue.camozzi.com>.



PIN	SEÑAL	DESCRIPCIÓN
1	+5V	+5V Fuente de alimentación para transductores externos (ref. GND). Si se utiliza, es necesario conectar RIF con GND.
2	24 V DC	24V DC fuente de alimentación (lógica y motora): conectar al polo positivo de alimentación de 24V DC F (ref. GND)
3	RIF-	referencia GND o polo negativo de la señal de control (0-10V / 4-20mA / ±10V)
4	RIF+	referencia positiva de la señal de control (0-10V / 4-20mA / ±10V)
5	EXT	para válvula LRWD: no usado para válvula LRXD: señal de feedback de transductor externo 0-5V / 0-10V / 4-20mA (ref. RIF-) para válvula LRPD: señal de feedback de transductor externo 0-5V / 0-10V / 4-20mA (ref. RIF-). Para ser utilizado sólo en versiones de válvula LRPD2 con sensor externo.
6	FBK	señal de feedback 0-10V / 4-20mA (ref. GND)
7	GND	común (ref. pin 1 y 2): conectar al polo negativo de alimentación de 24V DC (obligatorio)
8	ERR	para válvula LRWD y LRPD: señal de error (Salida) 0-24V (ref. GND) para válvula LRXD: señal de control 0-10V para válvula esclava (ref. GND)

Electroválvulas proporcionales digitales Serie LR - características técnicas



* Para pedir el código completo, reemplazar el asterisco con 4 o 6 según el diámetro nominal deseado.

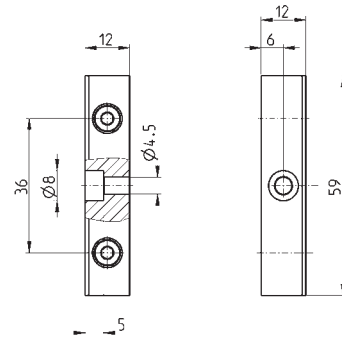
ELECTROVÁLVULAS PROPORCIONALES DIGITALES SERIE LR

Mod.	Control	Señal de control/entrada	Señal del sensor o externa	
LRWD2-3*-1-A-00	caudal	+/- 10 V	-	
LRWD2-3*-2-A-00	caudal	0-10 V	-	
LRWD2-3*-5-A-00	caudal	4..20 mA	-	
LRPD2-3*-1-2-00	presión	+/- 10 V	0..10 V	
LRPD2-3*-2-2-00	presión	0-10 V	0..10 V	
LRPD2-3*-5-2-00	presión	4..20 mA	0..10 V	
LRPD2-3*-1-4-00	presión	+/- 10 V	0 - 5 V	
LRPD2-3*-2-4-00	presión	0-10 V	0 - 5 V	
LRPD2-3*-5-4-00	presión	4..20 mA	0 - 5 V	
LRPD2-3*-1-5-00	presión	+/- 10 V	4..20 mA	
LRPD2-3*-2-5-00	presión	0-10 V	4..20 mA	
LRPD2-3*-5-5-00	presión	4..20 mA	4..20 mA	
LRPD2-3*-1-B-00	presión	+/- 10 V	1 bar interno	
LRPD2-3*-2-B-00	presión	0-10 V	1 bar interno	
LRPD2-3*-5-B-00	presión	4..20 mA	1 bar interno	
LRPD2-3*-1-D-00	presión	+/- 10 V	10 bar interno	
LRPD2-3*-2-D-00	presión	0-10 V	10 bar interno	
LRPD2-3*-5-D-00	presión	4..20 mA	10 bar interno	
LRPD2-3*-1-E-00	presión	+/- 10 V	250 mbar interno	
LRPD2-3*-2-E-00	presión	0-10 V	250 mbar interno	
LRPD2-3*-5-E-00	presión	4..20 mA	250 mbar interno	
LRPD2-3*-1-F-00	presión	+/- 10 V	+1/-1 bar interno	
LRPD2-3*-2-F-00	presión	0-10 V	+1/-1 bar interno	
LRPD2-3*-5-F-00	presión	4..20 mA	+1/-1 bar interno	
LRXD2-3*-1-4-00	posición	+/- 10 V	0-5 V	adecuada para trabajar con el cilindro 6PF (ver el catálogo de actuación neumática)
LRXD2-3*-2-4-00	posición	0-10 V	0-5 V	adecuada para trabajar con el cilindro 6PF (ver el catálogo de actuación neumática)
LRXD2-3*-5-4-00	posición	4..20 mA	0-5 V	adecuada para trabajar con el cilindro 6PF (ver el catálogo de actuación neumática)
LRXD2-3*-1-2-00	posición	+/- 10 V	0-10 V	
LRXD2-3*-2-2-00	posición	0-10 V	0-10 V	
LRXD2-3*-5-2-00	posición	4..20 mA	0-10 V	
LRXD2-3*-1-5-00	posición	+/- 10 V	4..20mA	
LRXD2-3*-2-5-00	posición	0-10 V	4..20mA	
LRXD2-3*-5-5-00	posición	4..20mA	4..20mA	

Pies de fijación mod. LRADB



Suministrado con:
2x pies
4x tornillos



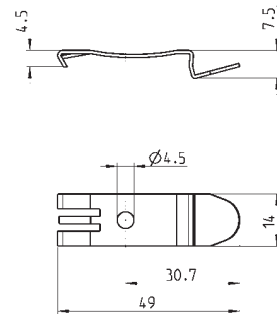
Mod.
LRADB

Fijaciones para carril DIN mod. PCF-EN531



DIN EN 50022 (7,5mm x 35mm - anchura 1)

Suministrado con:
2x fijaciones
2x tornillos M4x6 UNI 5931
2x tuercas

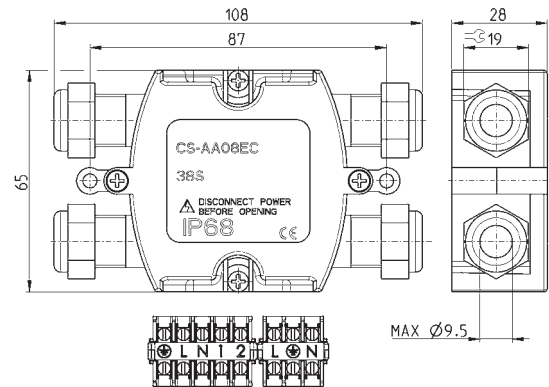


Mod.
PCF-EN531

Caja eléctrica de conexión mod. CS-AA08EC



Conexión válvula-PLC-transductor externo

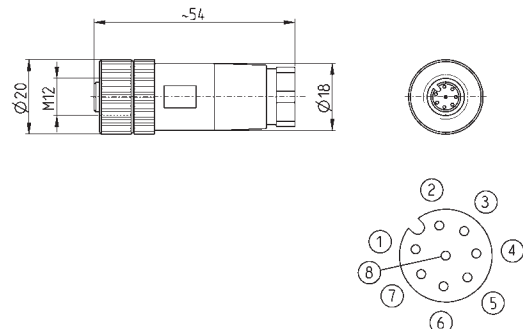


CS-AA08EC

Conector recto hembra M12 8 polos



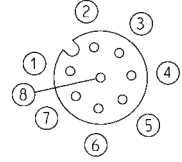
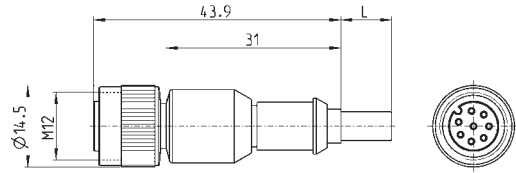
Para alimentación eléctrica y mandos



CS-LF08HC

Cable con conector recto hembra M12 8 polos

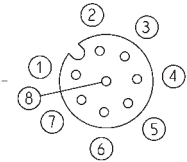
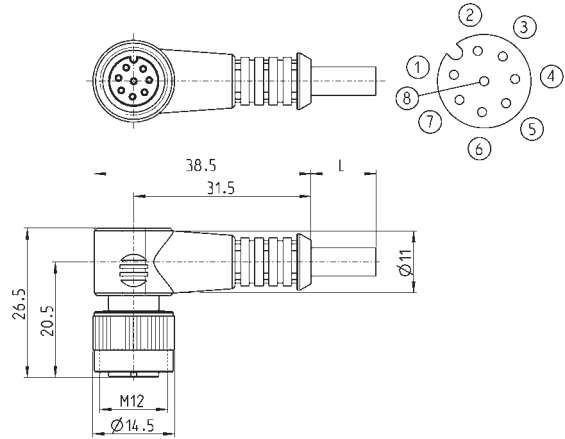
Para alimentación eléctrica y mandos



Mod.	Longitud del cable (m)
CS-LF08HB-C200	2
CS-LF08HB-C500	5

Cable con conector hembra angular (90°) M12 8 polos

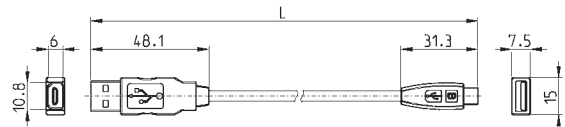
Para alimentación eléctrica y comandos



Mod.	Longitud del cable (m)
CS-LR08HB-C200	2
CS-LR08HB-C500	5

Cable USB a Micro USB mod. G11W-G12W-2

Para la configuración hardware de los productos Camozzi



Mod.	descripción	conexiones	materias para revestimiento externo	longitud cable "L" (m)
G11W-G12W-2	cable blindado negro 28 AWG	estándar USB a Micro USB	PVC	2

Controlador Open Frame

Regulador proporcional modular



Sistema modular para el control proporcional de presión, caudal y posición.



- » Control de caudal en ciclo cerrado
- » Compatible con oxígeno
- » Compuesto de dos módulos base: maestro y esclava
- » Soluciones personalizadas y de llave en mano
- » Interfaz analógica, CanOpen o IO-Link

El controlador Open Frame puede configurarse fácilmente para satisfacer necesidades específicas de la aplicación, con el fin de ofrecer las soluciones más eficientes y de llave en mano, lo que reduce los tiempos de montaje y la complejidad del sistema. Los diferentes módulos, maestro y esclava, pueden combinarse y manejarse a través de simples comunicaciones en serie, facilitando el control de aplicaciones complejas. Las aplicaciones típicas podrían incluir la mezcla de diferentes gases o el pilotaje de diferentes presiones en diferentes partes de la máquina.

El nuevo sistema Controlador "Open Frame" es una plataforma para proporcionar un control de caudal, presión y posición en ciclo cerrado, y es adecuado para aplicaciones de la Industria 4.0. El sistema está compuesto por dos módulos base: maestro y esclava.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Construcción	modular, compacta, mando directo
Número de vías	2/2 vías 3/3 vías paralelo
Caudal	máximo 90 NI/min
Fluido	aire comprimido, gases inertes y oxígeno. Filtrado según ISO 8573-1 clase 7.4.4
Presión de alimentación	-1 ÷ 10 bar
Presión de funcionamiento	-1 ÷ 10 bar
Orificios	G1/8
Materiales	juntas: NBR, FKM, EPDM
Posición de montaje	cualquier posición
Entrada analógica	0-10 V o 4-20 mA
Salida analógica	0-10 V
Tensión de alimentación	24 VDC +/-10% o 12 VDC +/-5%
Corriente absorbida	0,3 A (módulo maestro) 0,3 A (módulo esclava)
Interfaz de control	CANopen CiA 301 RS485, RS232 IO-Link (conexión tipo B)
Clase de protección	IP20
Histéresis	versión de control de presión <= 3%FS; versión de control de caudal <= 2%FS
Repetibilidad	versión de control de presión <= 1%FS para presiones inferiores a 1 bar <=2%FS; versión de control de caudal <= 2%FS
Resolución	versión de control de caudal <= 2%FS
Temperatura ambiente (min y max °C)	0 ÷ 60°C para bajas temperaturas, bajo pedido.
Frecuencia PWM	1 kHz configurable
Peso	300 g
Linealidad	versión de control de presión <= 2%FS; versión de control de caudal <= 5%FS

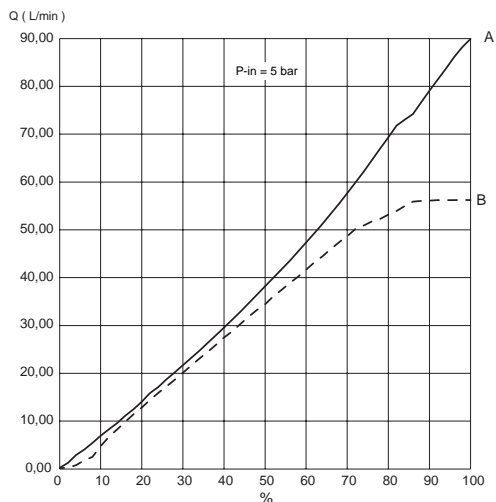
EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

OF - 0 P 1 1 - L L W 2 - D - A - 04 - OX2 - CAC0001

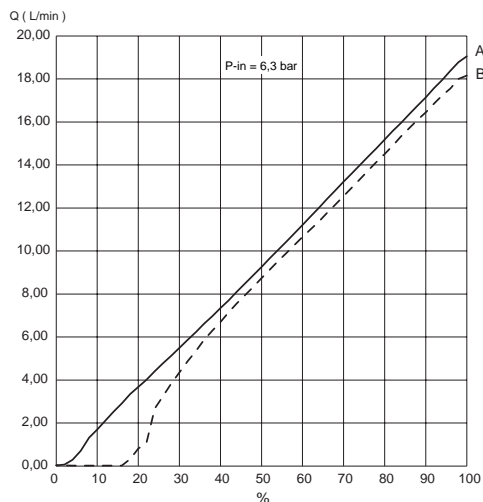
OF	SERIE: Open Frame	
0	INTERFAZ ELÉCTRICA: 0 = 0..10V analógico / alimentación 24V 1 = CAN Open / alimentación 24V 2 = IOLink -> CAN / alimentación 24V compatible con clase B 8 = 4..20mA analógico / alimentación 24V 9 = sin placa electrónica para conector M12 de alimentación / 24V 4 = 0..10V analógico / alimentación 12V 5 = CAN Open / alimentación 12V 7 = 4..20mA analógico / alimentación 12V	A = sin placa electrónica para conector M12 de alimentación / 12V 3 = RS485 -> CAN / alimentación 24V T = TTL -> CAN / 24V E = Ethercat / alimentación 24V P = ProfiNet / alimentación 24V R = RS232 / alimentación 24V S = RS232 / alimentación 12V
P	FUNCIÓN DE CONTROL: = solo placa electrónica para conector M12 de alimentación A = ciclo abierto (caudal 2 vías), maestro B = ciclo abierto (caudal 3 vías), maestro y esclava Q = caudal 2- vías ciclo cerrado, maestro C = caudal 3 vías ciclo cerrado, maestro y esclava H = alto caudal 2 vías control de presión (en paralelo), maestro y Esclava	N = presión 2 vías ciclo cerrado P = presión 3 vías ciclo cerrado, maestro y esclava W = controlador de posición, función de un solo extremo, maestro y esclava X = controlador de posición lado A, función de extremo doble, maestro y esclava Y = controlador de posición lado B, función de extremo doble, maestro y esclava S = solo esclava
1	TAMAÑO: = solo placa electrónica para conector M12 de alimentación 1 = tamaño 37 mm	
1	ORIFICIO NEUMÁTICO: = solo placa electrónica para conector M12 de alimentación 1 = G1/8	
L	TAMAÑO DE LA VÁLVULA MAESTRO: = solo placa electrónica para conector M12 de alimentación 0 = obligatorio para válvulas esclava F = Ø 1 mm H = Ø 1,2 mm L = Ø 1,6 mm N = Ø 2 mm Q = Ø 2,4 mm	
L	TAMAÑO DE LA VÁLVULA ESCLAVA: = solo placa electrónica para conector M12 de alimentación 0 = obligatorio para válvulas maestro F = Ø 1 mm H = Ø 1,2 mm L = Ø 1,6 mm N = Ø 2 mm Q = Ø 2,4 mm	
W	MATERIAL DE LAS JUNTAS: = solo placa electrónica para conector M12 de alimentación W = FKM R = NBR E = EPDM	
2	MATERIAL DEL CUERPO: = solo placa electrónica para conector M12 de alimentación 2 = latón / aluminio	
D	PRESIÓN MÁX. (SENSOR RELATIVO) SOLO PARA VÁLVULAS MAESTRO: = solo placa electrónica para conector M12 de alimentación 0 = sin sensor relativo de presión; obligatorio para válvulas esclava B = 0,2 bar C = 1 bar D = 2 bar E = 7 bar F = 10 bar G = +/- 1 bar	
A	PRESIÓN MÁX. (SENSOR DIFERENCIAL) SOLO PARA VÁLVULAS MAESTRO: = solo placa electrónica para conector M12 de alimentación 0 = sin sensor dp A = 50 mbar B = 200 mbar C = 1 bar	
04	TAMAÑO DE LA BOQUILLA SOLO PARA VÁLVULAS MAESTRO: = solo placa electrónica para conector M12 de alimentación 00 = sin boquilla 04 = 0,4 mm 06 = 0,6 mm 07 = 0,7 mm 09 = 0,9 mm 12 = 1,2 mm 14 = 1,4 mm	16 = 1,6 mm 18 = 1,8 mm 20 = 2,0 mm 23 = 2,3 mm 28 = 2,8 mm
OX2	CERTIFICADO: OX2 = certificado ASTM G93-03 Nivel B para oxígeno.	
CAC0001	CÓDIGO DE APLICACIÓN: número creciente para cada versión especial personalizada	

OPEN FRAME

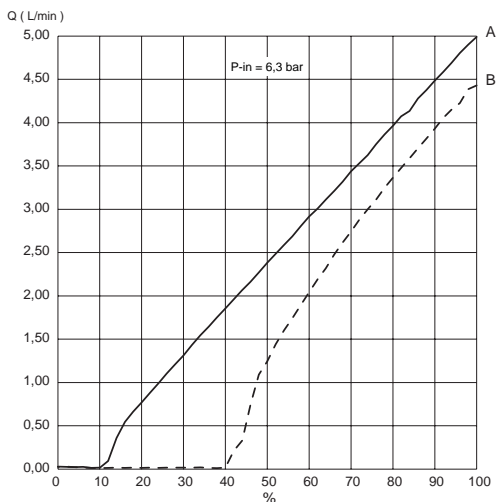
Diagrama de caudal Open Frame – versión de válvula con control de caudal de ciclo cerrado



Q = caudal (l/min)
 % = percentage de la señal de mando
 A = P caudal de salida = P atmósfera
 B = caudal delta P 1 bar



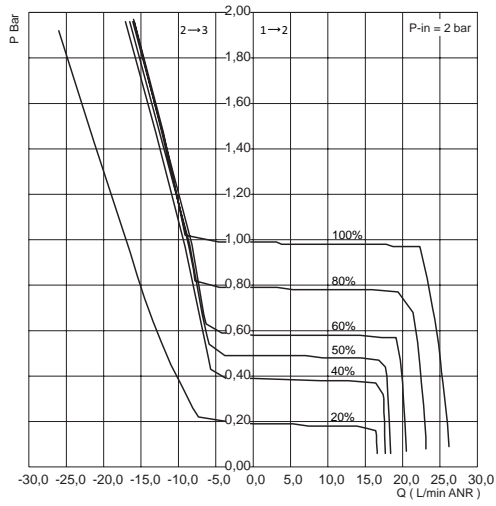
Q = caudal (l/min)
 % = percentage de la señal de mando
 A = P caudal de salida = P atmósfera
 B = caudal delta P 1 bar



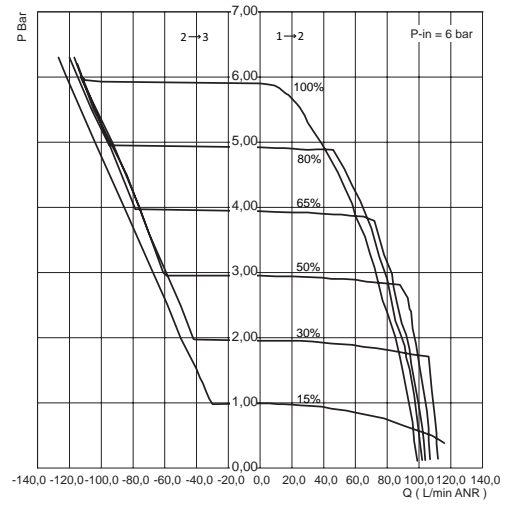
Q = caudal (l/min)
 % = percentage de la señal de mando
 A = caudal de salida = P atmósfera
 B = caudal delta P 1 bar

Nota 1: los gráficos arriba son sólo de referencia. Gracias a la gran flexibilidad del Open Frame, los diferentes módulos se calibrarán con precisión según las especificaciones de cada aplicación, aprovechando el producto de la mejor manera posible.

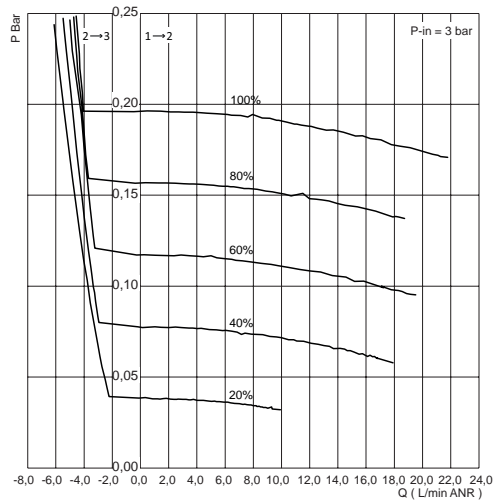
Diagrama de caudal del Open Frame – versión de regulador de presión de 3 vías y 2 vías



Presión de funcionamiento: 1 bar



Presión de funcionamiento: 6 bar

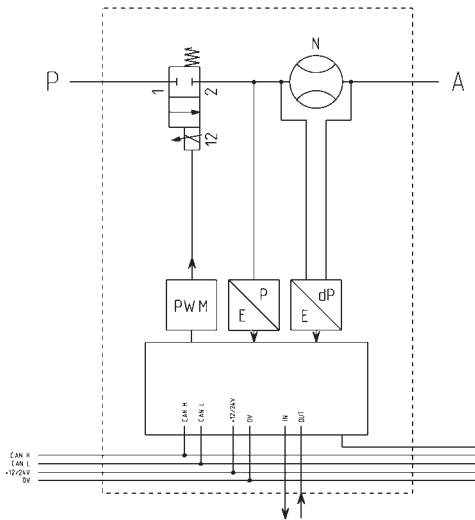


Presión de funcionamiento: 0.2 bar

Nota 1: con respecto a los gráficos de regulación de presión arriba, no considere los valores negativos cuando se refiera al regulador de 2 vías, ya que estos valores se refieren al caudal de escape, que no existe en la versión de 2 vías.

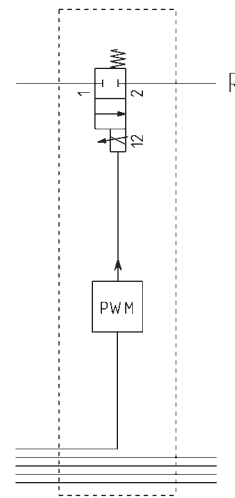
Nota 2: los gráficos arriba deben considerarse representativos. Gracias a la gran flexibilidad del Open Frame, los diferentes módulos se calibrarán con precisión según las especificaciones de cada aplicación, aprovechando el producto de la mejor manera posible.

SERIE OPEN FRAME - ESQUEMA NEUMÁTICO



Esquema del módulo maestro

P= entrada de presión maestro
A = salida maestro
N= boquilla calibrada



Esquema del módulo esclava

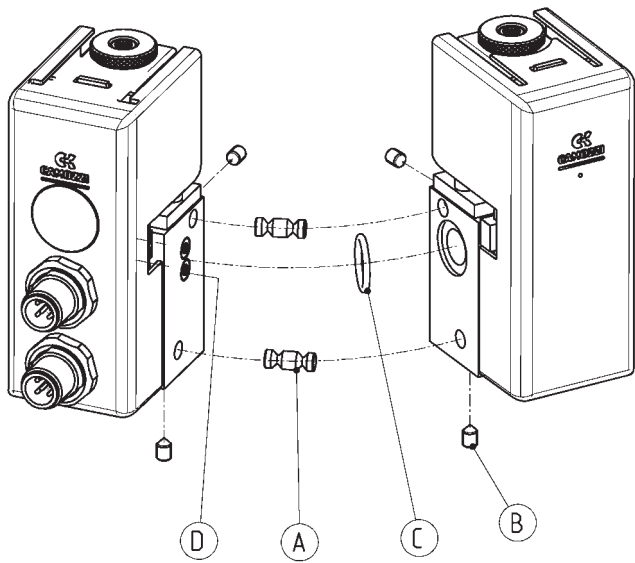
R= escape de esclava

EJEMPLO DE MONTAJE

Para montar correctamente los componentes modulares maestro y esclava, introduzca los elementos de fijación (A) en los asientos especiales entre los dos cuerpos y la junta tórica (C) en el asiento del cuerpo del componente esclava.

Junte los dos cuerpos y fíjelos en su posición con las tuercas de fijación (B), cerca del lado en contacto.

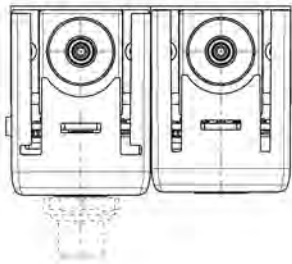
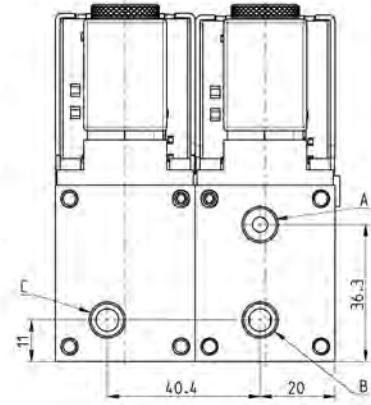
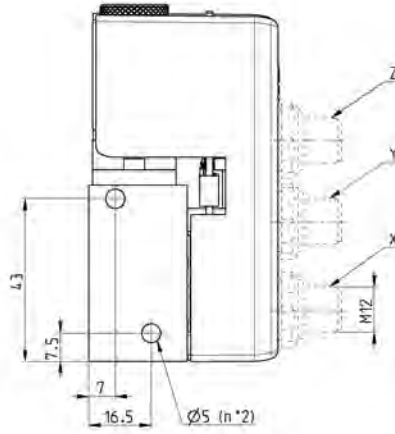
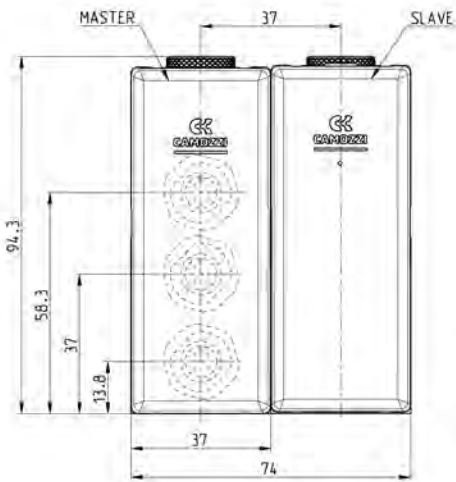
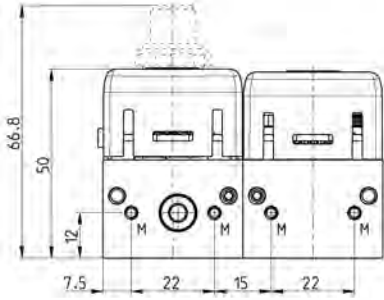
Las posiciones de las cubiertas (D), preparadas en fábrica no pueden modificarse.



Controlador proporcional Open Frame - dimensiones

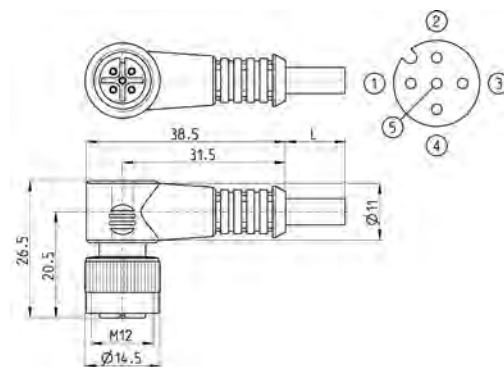


OPEN FRAME



Mod.	X	Y	Z	A	B	C	M
OF-2	M12 5 PIN (macho)	M12 5 PIN (macho)	micro USB	G1/8	G1/8	G1/8	rosca M3 para montaje

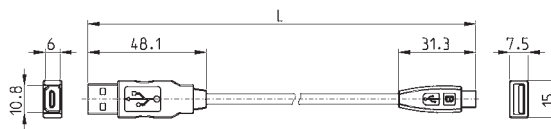
Cable recto con conector M12 de 5 pines, macho, no blindado



Mod.	Longitud del cable (m)
CS-LR05HB-D200	2
CS-LR05HB-D500	5

Cable USB a Micro USB mod. G11W-G12W-2

Para la configuración hardware de los productos Camozzi



Mod.	Descripción	Conexiones	Material para revestimiento exterior	Longitud del cable "L" (m)
G11W-G12W-2	cable negro blindado 28 AWG	estándar USB a micro USB	PVC	2

Serie K8P

Micro regulador electrónico proporcional

Regulador proporcional para el control de la presión



- » Alta precisión
- » Tiempo de respuesta reducido
- » Consumo mínimo
- » Función auto reguladora
- » Flexibilidad de uso
- » Diseño compacto
- » Adecuado para usar con oxígeno

El regulador K8P ajusta la presión de salida a través de la operación de dos válvulas monoestables K8, conforme la señal de entrada y la retroactividad del sensor de presión interna. Se ha integrado una función de autoajuste en el algoritmo de control del regulador para garantizar los más altos niveles de rendimiento, aparte del volumen conectado.

Los micro reguladores electrónicos proporcionales de la Serie K8P han evolucionado a partir de las mini válvulas de la serie K8. Los reguladores de la serie K8P garantizan una excelente regulación de la presión, tiempos de respuesta rápidos, autorregulación y bajo consumo de energía.

La serie K8P es un regulador de presión proporcional de alto rendimiento que se puede utilizar en todas las aplicaciones en las que se requiera una alta precisión, tiempos de respuesta rápidos y un bajo consumo.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Fluidos	aire comprimido filtrado, no lubricado según ISO 8573-1 clase 7.4.4, oxígeno, gases inertes (argón, nitrógeno molecular)		
Presiones	presión regulada		presión máx. de entrada
	0.5 ÷ 10 bar		11 bar
	0.15 ÷ 3 bar		4 bar
	0.35 ÷ 7 bar		8 bar
	0.05 ÷ 1 bar		1.5 bar
Temperatura de trabajo	0 ÷ 50°C		
Entrada analógica	0-10 V DC	4-20 mA	Ripple ≤ 0,2%
Salida analógica	0.5 - 9.5 V [feedback]		
Impedancia de entrada analógica	20.000 Ω para versiones 0-10 V		
	250 Ω para versiones 4-20 mA		
Caudal máximo	12 l/min con presión regulada = 6 bar (IN Pres. 10 bar)		
	6 l/min con presión regulada = 3 bar (IN Pres. 4 bar)		
	8 l/min con presión regulada = 7 bar (IN Pres. 8 bar)		
	2 l/min con presión regulada = 1 bar (IN Pres. 1.5 bar)		
Suministro / consumo	24 V ~ 1 W		
Función	3/2 NC		
Linealidad	≤ ±1% FS		
Histéresis	±0.5% FS		
Resolución	±0.5% FS (referido a la señal de comando)		
Repetibilidad	±0.5% FS		
Cambio mínimo del punto de referencia	50 mV => 50 mB (10 bar)		
	100 mV => 30 mB (3 bar)		
Conexión eléctrica	M8 4 Pin (macho)		
Clase de protección	IP65 (con subbase estándar o con un solo uso)		
	IP51 (con subbase ligera y subbase ligera para la lectura remota de presión)		

Conforme con la Directiva Europea 2004/108/EC

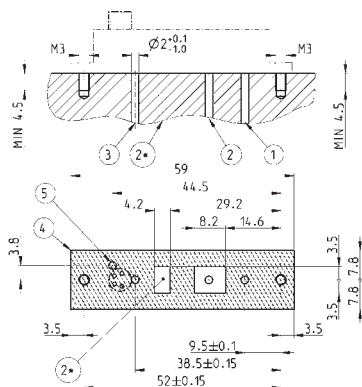
EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

K8P	-	0	-	D	5	2	2	-	0
------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

K8P	SERIE
0	DISEÑO DEL CUERPO: 0 = uso individual S = subbase estándar L = subbase ligera T = subbase ligera para la lectura remota de presión
D	PRESIÓN DE TRABAJO: D = 0 ÷ 10 bar E = 0 ÷ 3 bar F = 0 ÷ 7 bar B = 0 ÷ 1 bar
5	FUNCIONES DE LA VÁLVULA: 5 = 3/2 vías NC
2	MANDO: 2 = 0-10 V DC 3 = 4-20 mA
2	SEÑAL DE SALIDA: 2 = 0-10 V
0	LONGITUD DEL CABLE: 0 = sin cable 2F = cable recto, 2 m 2R = cable angular (90°), 2 m 5F = cable recto, 5 m 5R = cable angular (90°), 5 m
OX1	VERSIONES: = estándar OX1 = para uso con oxígeno (según ASTM G93-03 nivel E)
<p>APLICACIONES</p> <p>El regulador proporcional K8P puede ser usado como válvula piloto para controlar la apertura de válvulas de alto caudal o para controlar proporcionalmente los reguladores de presión de alto caudal (versión con subbase para la lectura remota de la presión). Permite el control proporcional de la potencia en sistemas de levantamiento y puede ser utilizado con gases inertes, para mantener la presión constante en cilindros neumáticos o en cámara de válvulas de expansión. También se ha diseñado para mantener una presión constante durante la fuerza de tracción aplicada a los hilos en las máquinas de enrollamiento, para modular la presión durante el proceso de alisado en las máquinas para trabajar la madera, o para ajustar la apertura de las válvulas de membrana.</p>	

MICRO REGULADOR PROPORCIONAL ELECTRÓNICO SERIE K8P

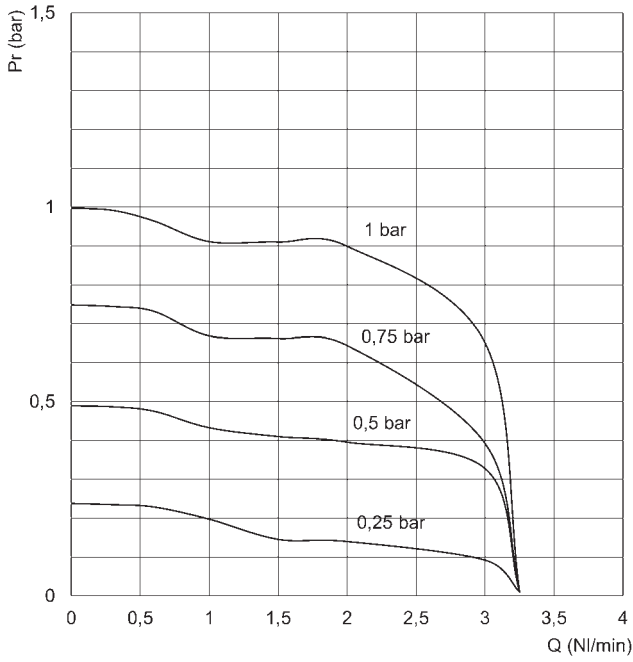
Interfaz para uso individual, sin subbase



LEYENDA DEL DIBUJO	Notas
1 = presión de entrada	conexión neumática
2 = presión de Salida	conexión neumática
2* = área para posibles posiciones del orificio de salida 2	no exceda el esquema indicado
3 = escape	conexión neumática
4 = dimensiones de salida	
5 = orificio de ventilación para IP65	opcional cuando una junta tórica es montada

DIAGRAMA DE CAUDAL

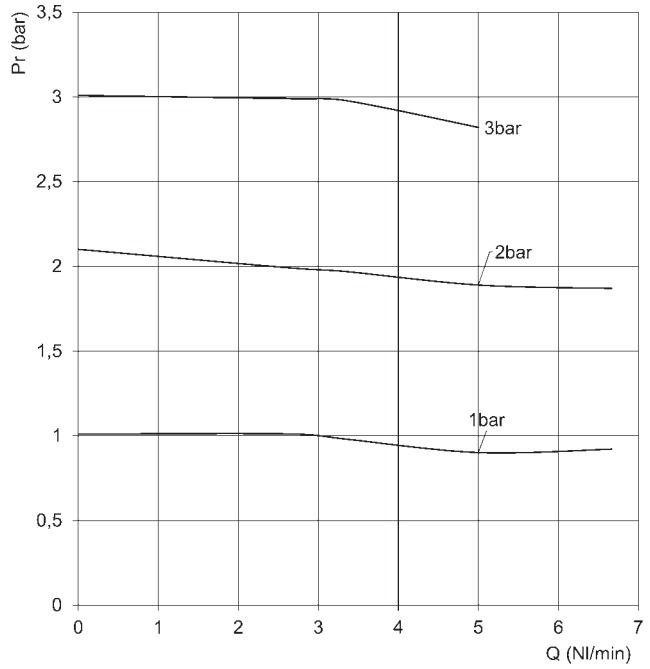
MICRO REGULADOR PROPORCIONAL ELECTRÓNICO SERIE K8P



Versión 0 ÷ 1 bar

Pr = presión de salida (bar)*
Q = caudal (NI/min)*

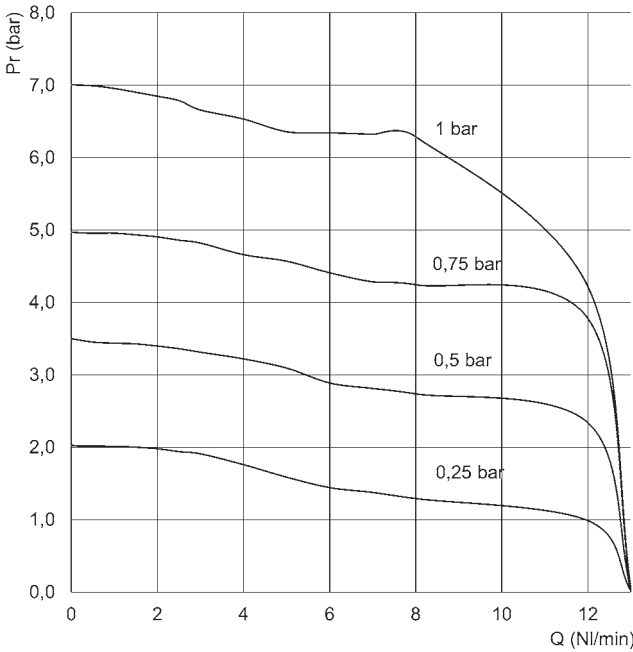
* = presión de entrada: 2 bar



Versión 0-3 bar

Pr = presión de salida (bar)*
Q = caudal (NI/min)*

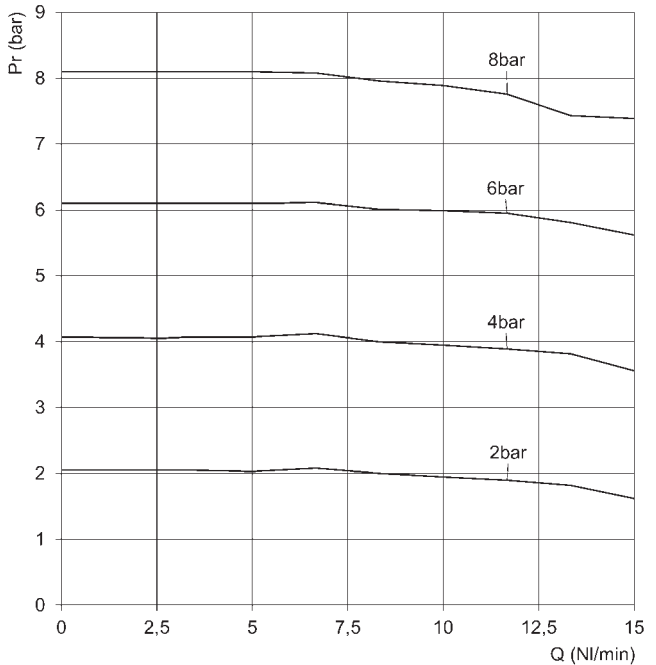
* = presión de entrada: 4 bar



Versión 0 ÷ 7 bar

Pr = presión de salida (bar)*
Q = caudal (NI/min)*

* = presión de entrada: 8 bar



Versión 0-10 bar

Pr = presión de salida (bar)*
Q = caudal (NI/min)*

* = presión de entrada: 10 bar

Micro regulador proporcional electrónico Serie K8P

* = se pueden suministrar sub-bases y de un solo uso para todas las versiones.

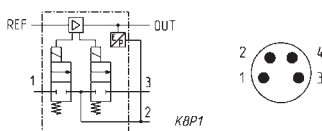
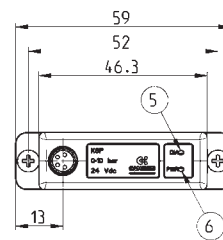
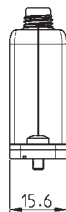
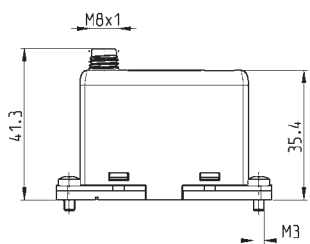
** = se pueden suministrar todos los cables para todas las versiones.



Conector macho M8 de 4 pines

Pin 1: +24 V DC (fuente de alimentación)
 Pin 2: señal analógica de mando 0-10 V DC or 4-20 mA
 Pin 3: 0 V (tierra) común también para la señal de mando
 Pin 4: señal analógica de salida (según la presión regulada)

5 LED rojo
 6 LED verde

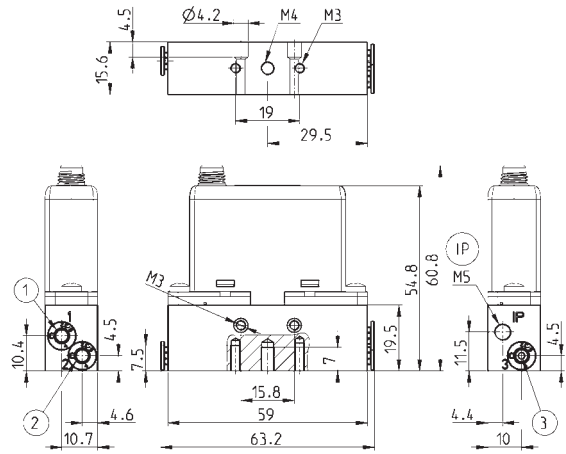


Mod.	Presión de trabajo	Uso con oxígeno	Mando
K8P-* -D522 -**	0-10 bar	no	0-10 V DC
K8P-* -E522 -**	0-3 bar	no	0-10 V DC
K8P-* -D532 -**	0-10 bar	no	4-20 mA
K8P-* -E532 -**	0-3 bar	no	4-20 mA
K8P-* -B522 -**	0 ÷ 1 bar	no	0-10 V DC
K8P-* -F522 -**	0 ÷ 7 bar	no	0-10 V DC
K8P-* -B532 -**	0 ÷ 1 bar	no	4-20 mA
K8P-* -F532 -**	0 ÷ 7 bar	no	4-20 mA
K8P-* -B522 -** OX1	0 ÷ 1 bar	sí	0-10 V DC
K8P-* -F522 -** OX1	0 ÷ 7 bar	sí	0-10 V DC
K8P-* -E522 -** OX1	0-3 bar	sí	0-10 V DC
K8P-* -B532 -** OX1	0 ÷ 1 bar	sí	4-20 mA
K8P-* -F532 -** OX1	0 ÷ 7 bar	sí	4-20 mA
K8P-* -E532 -** OX1	0-3 bar	sí	4-20 mA

Subbase estándar



Se recomienda el uso de un silenciador (mod. 2939 4) en el escape.



Mod.
K8P-AS

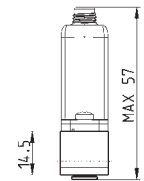
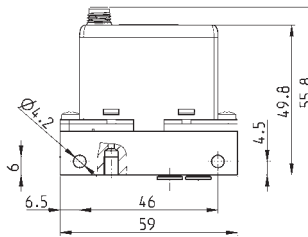
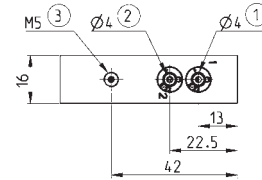
1 = presión de entrada
2 = presión de salida
3 = escape

IP = conexión IP65

Subbase ligera



Se recomienda el uso de un silenciador (mod. 2931 M5, 2938 M5, 2901 M5) en el escape.



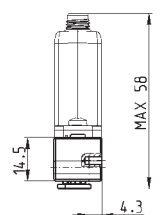
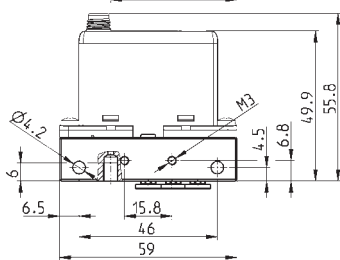
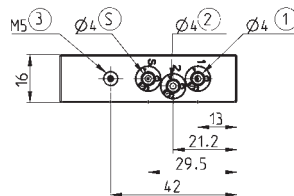
Mod.
K8P-AL

1 = presión de entrada
2 = presión de salida
3 = escape

Subbase ligera para la lectura remota de la presión



Se recomienda el uso de un silenciador (mod. 2931 M5, 2938 M5, 2901 M5) en el escape.



Mod.
K8P-AT

1 = presión de entrada
2 = presión de salida
3 = escape

S = Sensor remoto

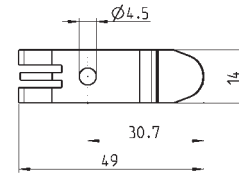
Elemento de fijación para carril DIN



DIN EN 50022 (7,5mm x 35mm - anchura 1)

Suministrado con:
1x elemento de fijación
1x tornillo M4x6 UNI 5931

Este accesorio no puede ser usado con la versión subbase ligera.

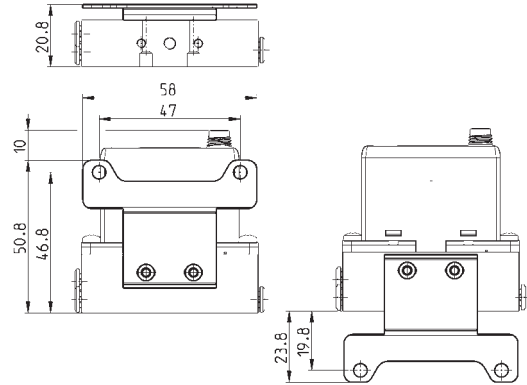


Mod.
PCF-K8P

Soporte de montaje horizontal para subbase estándar



Suministrado con:
1x elemento de fijación
2x tornillos M3x8 UNI 5931

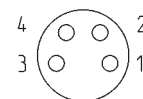
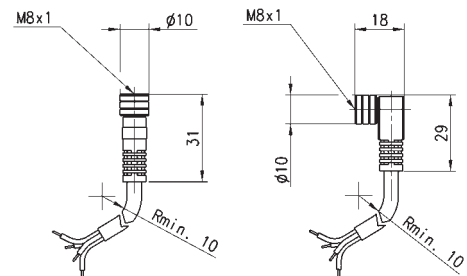


Mod.
K8P-B1

Conector circular M8, 4 pines, hembra



Con revestimiento PU, cable sin blindaje.
Clase de protección: IP65



Mod.	Tipo de conector	Longitud del cable (m)
CS-DF04EG-E200	recto	2
CS-DF04EG-E500	recto	5
CS-DR04EG-E200	ángulo recto (90°)	2
CS-DR04EG-E500	ángulo recto (90°)	5

Serie MX-PRO

Regulador de presión proporcional y válvula de caudal proporcional

Regulador y orificios de válvula (estándar y colector): G1/2
 Regulador: con manómetro incorporado u orificios roscados G1/8
 Válvula: sin manómetro

REGULADOR PROPORCIONAL Y VÁLVULA SERIE MX-PRO



El regulador de presión proporcional electrónico de la Serie MX-PRO es el resultado de combinar tecnología avanzada de los micro reguladores proporcionales electrónicos K8P, con la fiabilidad y el alto rendimiento de los reguladores modulares MX2. Estos nuevos reguladores aseguran alta precisión en la regulación de la presión, altos caudales y bajo consumo eléctrico. Además, integra la facilidad de montaje de la Serie MX para proporcionar colectores particularmente compactos.

- » Alta precisión
- » Bajo consumo eléctrico
- » Alto caudal de escape
- » Modular con Serie MX
- » Versiones disponibles: colector y servo pilotaje externo
- » Apto para usar con oxígeno

CARACTERÍSTICAS GENERALES

	REGULADOR DE PRESIÓN PROPORCIONAL	VÁLVULA DE CAUDAL PROPORCIONAL
Construcción	modular, compacto, tipo membrana	modular, tipo pistón
Materiales	ver tablas de materiales en las siguientes páginas	ver tablas de materiales en las siguientes páginas
Orificios	G1/2	G1/2
Montaje	vertical en línea, montaje en pared (mediante abrazaderas)	vertical en línea, montaje en pared (mediante abrazaderas)
Presión de trabajo	0°C ÷ 50°C	0°C ÷ 50°C
Presión máx. de entrada	11 bar (10 bar), 4 bar (3 bar), 1.5 bar (1 bar), 8 bar (7 bar)	6 bar
Presión regulada	0.5 ÷ 10 bar, 0.15 ÷ 3 bar, 0.05 ÷ 1 bar, 0.35 ÷ 7	-
Presión máx. servo-piloto	4 bar (3 bar), 11 bar (10 bar), 1.5 bar (1 bar), 8 bar (7 bar)	4 bar (esencial para el funcionamiento correcto)
Escape de sobrepresión	con escape (estándar) o sin escape	NO
Caudal nominal	ver diagramas de caudal en las siguientes páginas	ver diagramas de caudal en las siguientes páginas
Especificaciones del aire	aire comprimido filtrado, no lubricado clase 7.4.4 según la norma ISO 8573.1. Si la lubricación es necesaria, utilice únicamente aceites con una viscosidad máxima de 32 cst y la versión con servo piloto externo. La clase de calidad del aire del servo piloto debe ser 7.4.4 según la norma ISO 8573.1.	aire comprimido filtrado, no lubricado clase 7.4.4 según la norma ISO 8573.1. Si la lubricación es necesaria, utilice únicamente aceites con una viscosidad máxima de 32 cst y la versión con servo piloto externo. La clase de calidad del aire del servo piloto debe ser 7.4.4 según la norma ISO 8573.1 estándar.
Manómetro	con manómetro incorporado (estándar) con orificio G1/8	sin manómetro
Entrada analógica	0-10 V DC ondulación ≤ 0.2%; 4 - 20 mA	0-10 V DC ondulación ≤ 0.2%; 4 - 20 mA
Salida analógica	0.5 - 9.5 V DC [Feedback]	no relevante
Suministro eléctrico	24 VDC ±10%	24 VDC ±10%
Conexión eléctrica	M8 4 pines (macho)	M8 4 pines (macho)
Linealidad	≤ ±1% FS	±4% FS
Histéresis	±0.5% FS	±8% FS
Repetibilidad	±0.5% FS	±0.35% FS
Sensibilidad	0.3% FS	5% FS
Clase de protección	IP51	IP51

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

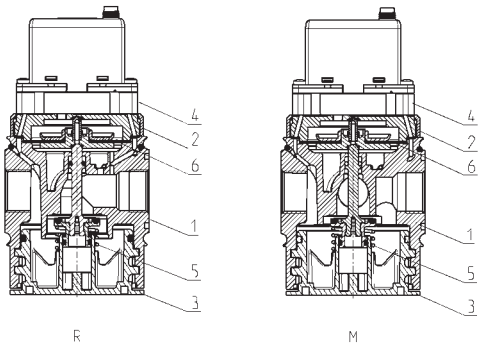
MX	2	-	1/2	-	R	CV	2	0	4	-	LH
-----------	----------	----------	------------	----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	-----------

MX	SERIE
2	TAMAÑO: 2 = G1/2
1/2	ORIFICIOS: 1/2 = G1/2
R	FUNCIONAMIENTO: R = regulador de presión M = regulador de presión en colector V = válvula de caudal W = válvula de caudal en colector
CV	MANDO: CV = mando eléctrico 0-10 V DC (solo regulador) CA = mando eléctrico 4-20 mA (solo regulador) EV = mando eléctrico 0-10 V DC con servo piloto externo EA = mando eléctrico 4-20 mA con servo piloto externo
2	RANGO DE AJUSTE DEL REGULADOR: 1 = presión de trabajo 0 ÷ 3 bar 2 = presión de trabajo 0 ÷ 10 bar 3 = presión de trabajo 0 ÷ 1 bar 4 = presión de trabajo 0 ÷ 7 bar RANGO DE AJUSTE DE LA VÁLVULA: 8 = bajo caudal 9 = alto caudal
0	TIPO DE DISEÑO: 0 = escape (solo regulador) 1 = sin escape
4	MANÓMETRO: 0 = sin manómetro, con orificio roscado para manómetros 2 = con manómetro incorporado 0 ÷ 6 bar (solo regulador) 4 = con manómetro incorporado 0-12 bar (solo regulador)
LH	SENTIDO DEL CAUDAL: = de izquierda a derecha (estándar) LH = de derecha a izquierda
OX1	VERSIONES: = estándar OX1 = para uso con oxígeno (según ASTM G93-03 Nivel E), Juntas FKM

Para más información sobre el montaje de un solo componente con bridas de fijación o de montaje en pared, ver el catálogo sobre el tratamiento del aire, sección de montaje FRL de la Serie MX.

Regulador proporcional de presión Serie MX-PRO - materiales

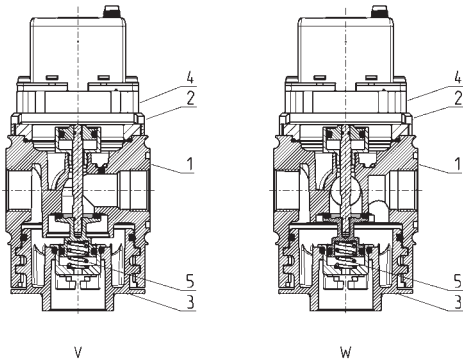
R = regulador proporcional de presión
M = regulador proporcional de presión colector



PARTES	MATERIALES, versión estándar	MATERIALES, versión con oxígeno
1 = cuerpo	aluminio	aluminio
2 = cubierta	poliacetal	PBT
3 = conexión de soporte de válvula	poliacetal	PBT
4 = base superior	aluminio	aluminio
5 = muelle inferior	acero inoxidable	acero inoxidable
6 = membrana	NBR	FKM
juntas	NBR	FKM

Válvula de caudal proporcional Serie MX-PRO - materiales

V = válvula de caudal proporcional
W = válvula de caudal proporcional colector



PARTES	MATERIALES, versión estándar	MATERIALES, versión con oxígeno
1 = cuerpo	aluminio	aluminio
2 = cubierta	poliacetal	PBT
3 = conexión de soporte de válvula	poliacetal	PBT
4 = base superior	aluminio	aluminio
5 = muelle inferior	acero inoxidable	acero inoxidable
juntas	NBR	FKM

Regulador proporcional de presión Serie MX-PRO



Conector macho M8 4 pines
 Pin 1: +24 V DC (fuente de alimentación)
 Pin 2: mando de señal analógica 0-10 V DC or 4-20 mA
 Pin 3: 0 V (tierra) común también para la señal de mando
 Pin 4: señal analógica de salida (según la presión regulada)

NOTAS DE TABLA:

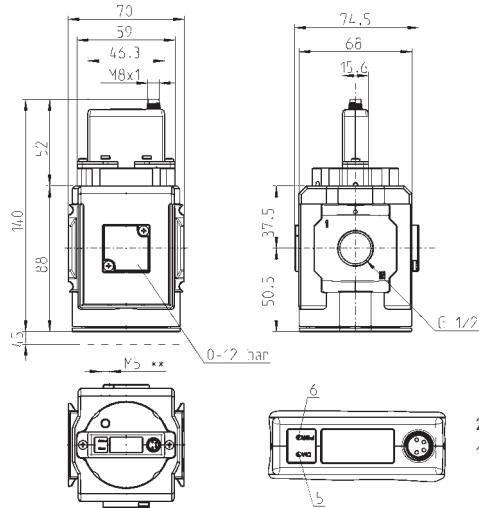
* = versiones con o sin suministro de piloto externo

** = versiones con o sin escape

LH = añadir LH al final del código para una entrada de aire de derecha a izquierda

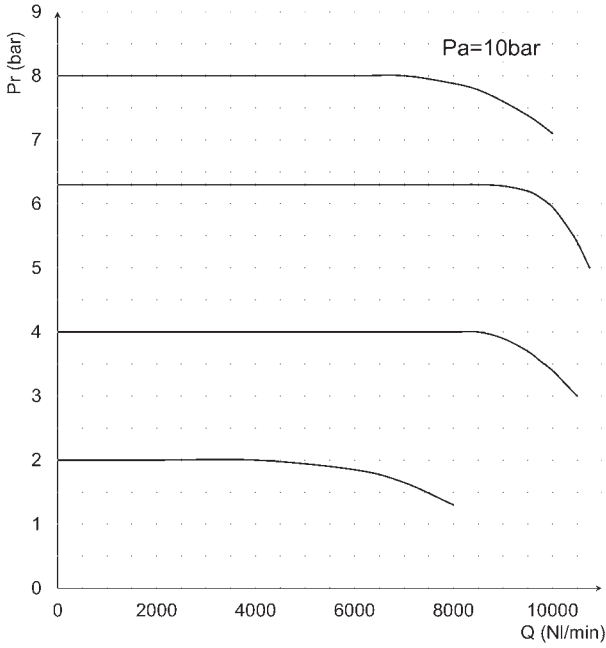
5 LED rojo
 6 LED verde

NOTA DE DIBUJO:
 ** = solo en las versiones con servo piloto externo (MX2-1/2-REV... and MX2-1/2-REA...)



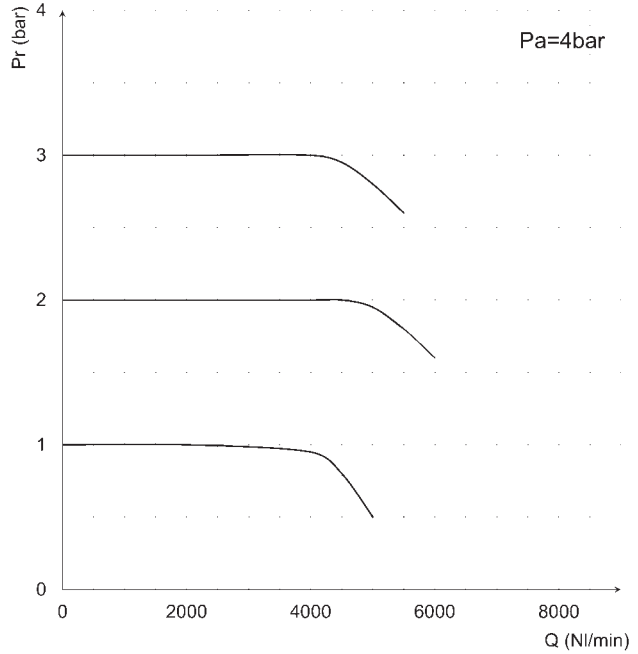
Mod.	Mando eléctrico	Rango de ajuste	Manómetro
MX2-1/2-R [*] V1 ^{**} 0	0-10 V DC	0 ÷ 3 bar	sin manómetro
MX2-1/2-R [*] V1 ^{**} 2	0-10 V DC	0 ÷ 3 bar	con manómetro incorporado 0-6
MX2-1/2-R [*] V1 ^{**} 4	0-10 V DC	0 ÷ 3 bar	con manómetro incorporado 0-12
MX2-1/2-R [*] V2 ^{**} 0	0-10 V DC	0 ÷ 10 bar	sin manómetro
MX2-1/2-R [*] V2 ^{**} 2	0-10 V DC	0 ÷ 10 bar	con manómetro incorporado 0-6
MX2-1/2-R [*] V2 ^{**} 4	0-10 V DC	0 ÷ 10 bar	con manómetro incorporado 0-12
MX2-1/2-R [*] V3 ^{**} 0	0-10 V DC	0 ÷ 1 bar	sin manómetro
MX2-1/2-R [*] V3 ^{**} 2	0-10 V DC	0 ÷ 1 bar	con manómetro incorporado 0-6
MX2-1/2-R [*] V3 ^{**} 4	0-10 V DC	0 ÷ 1 bar	con manómetro incorporado 0-12
MX2-1/2-R [*] V4 ^{**} 0	0-10 V DC	0 ÷ 7 bar	sin manómetro
MX2-1/2-R [*] V4 ^{**} 2	0-10 V DC	0 ÷ 7 bar	con manómetro incorporado 0-6
MX2-1/2-R [*] V4 ^{**} 4	0-10 V DC	0 ÷ 7 bar	con manómetro incorporado 0-12
MX2-1/2-R [*] A1 ^{**} 0	4-20 mA	0 ÷ 3 bar	sin manómetro
MX2-1/2-R [*] A1 ^{**} 2	4-20 mA	0 ÷ 3 bar	con manómetro incorporado 0-6
MX2-1/2-R [*] A1 ^{**} 4	4-20 mA	0 ÷ 3 bar	con manómetro incorporado 0-12
MX2-1/2-R [*] A2 ^{**} 0	4-20 mA	0 ÷ 10 bar	sin manómetro
MX2-1/2-R [*] A2 ^{**} 2	4-20 mA	0 ÷ 10 bar	con manómetro incorporado 0-6
MX2-1/2-R [*] A2 ^{**} 4	4-20 mA	0 ÷ 10 bar	con manómetro incorporado 0-12
MX2-1/2-R [*] A3 ^{**} 0	4-20 mA	0 ÷ 1 bar	sin manómetro
MX2-1/2-R [*] A3 ^{**} 2	4-20 mA	0 ÷ 1 bar	con manómetro incorporado 0-6
MX2-1/2-R [*] A3 ^{**} 4	4-20 mA	0 ÷ 1 bar	con manómetro incorporado 0-12
MX2-1/2-R [*] A4 ^{**} 0	4-20 mA	0 ÷ 7 bar	sin manómetro
MX2-1/2-R [*] A4 ^{**} 2	4-20 mA	0 ÷ 7 bar	con manómetro incorporado 0-6
MX2-1/2-R [*] A4 ^{**} 4	4-20 mA	0 ÷ 7 bar	con manómetro incorporado 0-12
MX2-1/2-R [*] V1 ^{**} 0-OX1	0-10 V DC	0 ÷ 3 bar	sin manómetro
MX2-1/2-R [*] V1 ^{**} 2-OX1	0-10 V DC	0 ÷ 3 bar	con manómetro incorporado 0-6
MX2-1/2-R [*] V1 ^{**} 4-OX1	0-10 V DC	0 ÷ 3 bar	con manómetro incorporado 0-12
MX2-1/2-R [*] V3 ^{**} 0-OX1	0-10 V DC	0 ÷ 1 bar	sin manómetro
MX2-1/2-R [*] V3 ^{**} 2-OX1	0-10 V DC	0 ÷ 1 bar	con manómetro incorporado 0-6
MX2-1/2-R [*] V3 ^{**} 4-OX1	0-10 V DC	0 ÷ 1 bar	con manómetro incorporado 0-12
MX2-1/2-R [*] V4 ^{**} 0-OX1	0-10 V DC	0 ÷ 7 bar	sin manómetro
MX2-1/2-R [*] V4 ^{**} 2-OX1	0-10 V DC	0 ÷ 7 bar	con manómetro incorporado 0-6
MX2-1/2-R [*] V4 ^{**} 4-OX1	0-10 V DC	0 ÷ 7 bar	con manómetro incorporado 0-12
MX2-1/2-R [*] A1 ^{**} 0-OX1	4-20 mA	0 ÷ 3 bar	sin manómetro
MX2-1/2-R [*] A1 ^{**} 2-OX1	4-20 mA	0 ÷ 3 bar	con manómetro incorporado 0-6
MX2-1/2-R [*] A1 ^{**} 4-OX1	4-20 mA	0 ÷ 3 bar	con manómetro incorporado 0-12
MX2-1/2-R [*] A3 ^{**} 0-OX1	4-20 mA	0 ÷ 1 bar	sin manómetro
MX2-1/2-R [*] A3 ^{**} 2-OX1	4-20 mA	0 ÷ 1 bar	con manómetro incorporado 0-6
MX2-1/2-R [*] A3 ^{**} 4-OX1	4-20 mA	0 ÷ 1 bar	con manómetro incorporado 0-12
MX2-1/2-R [*] A4 ^{**} 0-OX1	4-20 mA	0 ÷ 7 bar	sin manómetro
MX2-1/2-R [*] A4 ^{**} 2-OX1	4-20 mA	0 ÷ 7 bar	con manómetro incorporado 0-6
MX2-1/2-R [*] A4 ^{**} 4-OX1	4-20 mA	0 ÷ 7 bar	con manómetro incorporado 0-12

REGULADOR DE PRESIÓN: DIAGRAMA DE CAUDAL - VERSIÓN ESTÁNDAR



Pr = presión regulada
Q = caudal

Pa = presión de entrada

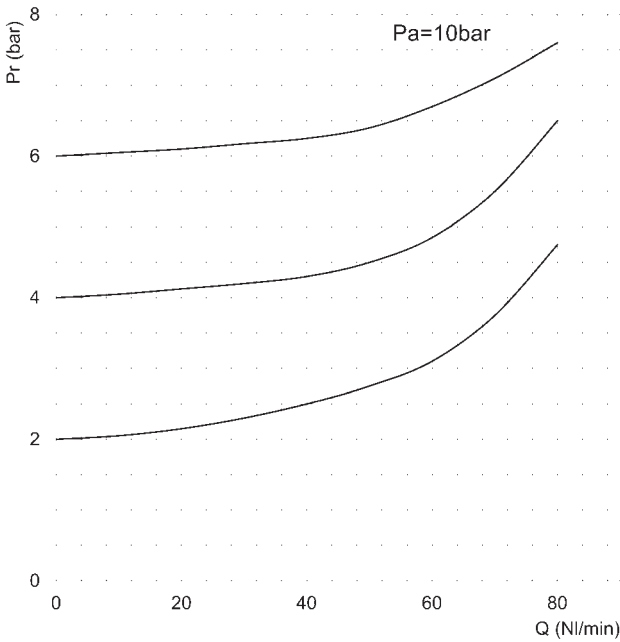


Pr = presión regulada
Q = caudal

Pa = presión de entrada

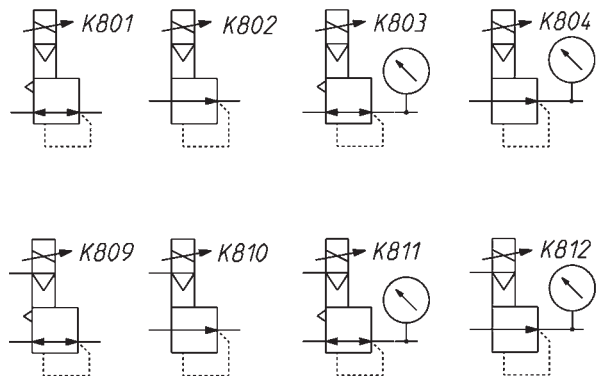
REGULADOR PROPORCIONAL Y VÁLVULA SERIE MX-PRO

DIAGRAMA DE CAUDAL DE ESCAPE Y SÍMBOLOS NEUMÁTICOS



Pr = presión regulada
Q = caudal

Pa = presión de entrada



- K801 = escape, mando eléctrico
- K802 = sin escape, mando eléctrico
- K803 = escape, mando eléctrico, manómetro incorporado
- K804 = sin escape, mando eléctrico, manómetro incorporado
- K809 = escape, mando eléctrico, suministro de servo piloto externo
- K810 = sin escape, mando eléctrico, suministro de piloto externo
- K811 = escape, mando eléc., manóm. incorp., sumin. de piloto ext.
- K812 = sin escape, mando eléc., manóm. incorp., sumin. piloto ext.

Regulador proporcional de presión Serie MX-PRO



Conector macho M8 4 pines
 Pin 1: +24 V DC (fuente de alimentación)
 Pin 2: mando de señal analógica 0-10 V DC or 4-20 mA
 Pin 3: 0 V (tierra) común también para la señal de mando
 Pin 4: señal analógica de salida (según the Presión regulada)

NOTA DE TABLA:

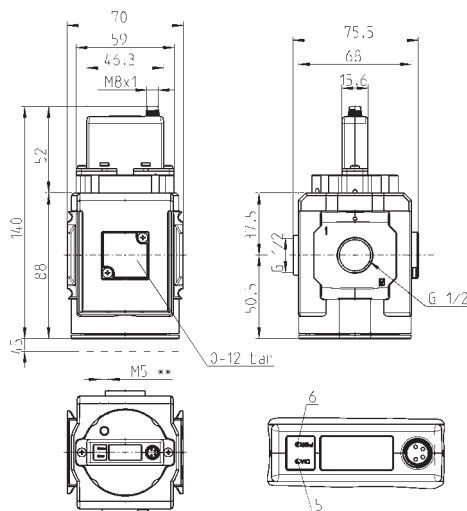
* = versiones con o sin suministro de piloto externo

** = versiones con o sin escape

LH = añadir LH al final del código para una entrada de aire de derecha a izquierda

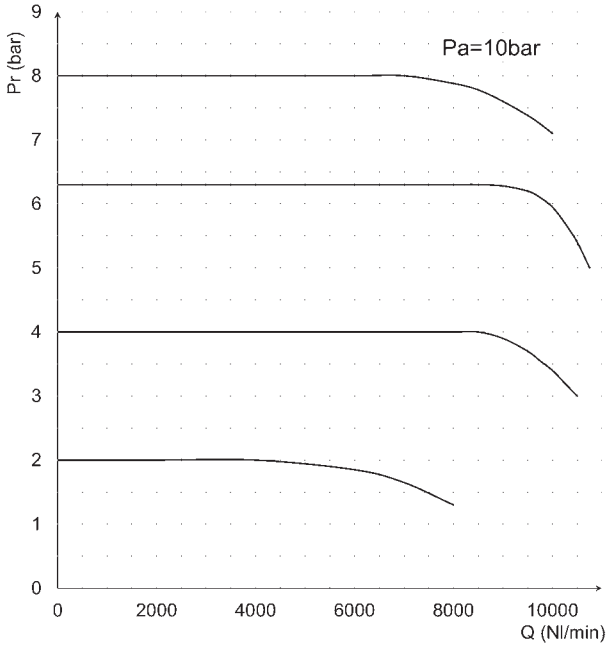
5 LED rojo
 6 LED verde

NOTA DE DIBUJO:
 ** = solo en las versiones con servo piloto externo (MX2-1/2-REV... and MX2-1/2-REA...)



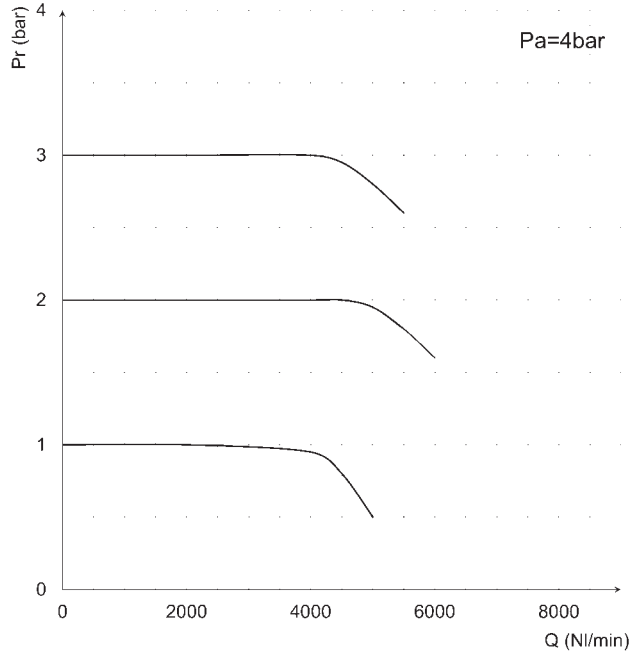
Mod.	Mando eléctrico	Rango de ajuste	Manómetro
MX2-1/2-M*V1**0	0-10 V DC	0 ÷ 3 bar	sin manómetro
MX2-1/2-M*V1**2	0-10 V DC	0 ÷ 3 bar	con manómetro incorporado 0-6
MX2-1/2-M*V1**4	0-10 V DC	0 ÷ 3 bar	con manómetro incorporado 0-12
MX2-1/2-M*V2**0	0-10 V DC	0 ÷ 10 bar	sin manómetro
MX2-1/2-M*V2**2	0-10 V DC	0 ÷ 10 bar	con manómetro incorporado 0-6
MX2-1/2-M*V2**4	0-10 V DC	0 ÷ 10 bar	con manómetro incorporado 0-12
MX2-1/2-M*V3**0	0-10 V DC	0 ÷ 1 bar	sin manómetro
MX2-1/2-M*V3**2	0-10 V DC	0 ÷ 1 bar	con manómetro incorporado 0-6
MX2-1/2-M*V3**4	0-10 V DC	0 ÷ 1 bar	con manómetro incorporado 0-12
MX2-1/2-M*V4**0	0-10 V DC	0 ÷ 7 bar	sin manómetro
MX2-1/2-M*V4**2	0-10 V DC	0 ÷ 7 bar	con manómetro incorporado 0-6
MX2-1/2-M*V4**4	0-10 V DC	0 ÷ 7 bar	con manómetro incorporado 0-12
MX2-1/2-M*A1**0	4-20 mA	0 ÷ 3 bar	sin manómetro
MX2-1/2-M*A1**2	4-20 mA	0 ÷ 3 bar	con manómetro incorporado 0-6
MX2-1/2-M*A1**4	4-20 mA	0 ÷ 3 bar	con manómetro incorporado 0-12
MX2-1/2-M*A2**0	4-20 mA	0 ÷ 10 bar	sin manómetro
MX2-1/2-M*A2**2	4-20 mA	0 ÷ 10 bar	con manómetro incorporado 0-6
MX2-1/2-M*A2**4	4-20 mA	0 ÷ 10 bar	con manómetro incorporado 0-12
MX2-1/2-M*A3**0	4-20 mA	0 ÷ 1 bar	sin manómetro
MX2-1/2-M*A3**2	4-20 mA	0 ÷ 1 bar	con manómetro incorporado 0-6
MX2-1/2-M*A3**4	4-20 mA	0 ÷ 1 bar	con manómetro incorporado 0-12
MX2-1/2-M*A4**0	4-20 mA	0 ÷ 7 bar	sin manómetro
MX2-1/2-M*A4**2	4-20 mA	0 ÷ 7 bar	con manómetro incorporado 0-6
MX2-1/2-M*A4**4	4-20 mA	0 ÷ 7 bar	con manómetro incorporado 0-12
MX2-1/2-M*V1**0-OX1	0-10 V DC	0 ÷ 3 bar	sin manómetro
MX2-1/2-M*V1**2-OX1	0-10 V DC	0 ÷ 3 bar	con manómetro incorporado 0-6
MX2-1/2-M*V1**4-OX1	0-10 V DC	0 ÷ 3 bar	con manómetro incorporado 0-12
MX2-1/2-M*V3**0-OX1	0-10 V DC	0 ÷ 1 bar	sin manómetro
MX2-1/2-M*V3**2-OX1	0-10 V DC	0 ÷ 1 bar	con manómetro incorporado 0-6
MX2-1/2-M*V3**4-OX1	0-10 V DC	0 ÷ 1 bar	con manómetro incorporado 0-12
MX2-1/2-M*V4**0-OX1	0-10 V DC	0 ÷ 7 bar	sin manómetro
MX2-1/2-M*V4**2-OX1	0-10 V DC	0 ÷ 7 bar	con manómetro incorporado 0-6
MX2-1/2-M*V4**4-OX1	0-10 V DC	0 ÷ 7 bar	con manómetro incorporado 0-12
MX2-1/2-M*A1**0-OX1	4-20 mA	0 ÷ 3 bar	sin manómetro
MX2-1/2-M*A1**2-OX1	4-20 mA	0 ÷ 3 bar	con manómetro incorporado 0-6
MX2-1/2-M*A1**4-OX1	4-20 mA	0 ÷ 3 bar	con manómetro incorporado 0-12
MX2-1/2-M*A3**0-OX1	4-20 mA	0 ÷ 1 bar	sin manómetro
MX2-1/2-M*A3**2-OX1	4-20 mA	0 ÷ 1 bar	con manómetro incorporado 0-6
MX2-1/2-M*A3**4-OX1	4-20 mA	0 ÷ 1 bar	con manómetro incorporado 0-12
MX2-1/2-M*A4**0-OX1	4-20 mA	0 ÷ 7 bar	sin manómetro
MX2-1/2-M*A4**2-OX1	4-20 mA	0 ÷ 7 bar	con manómetro incorporado 0-6
MX2-1/2-M*A4**4-OX1	4-20 mA	0 ÷ 7 bar	con manómetro incorporado 0-12

REGULADOR DE PRESIÓN DIAGRAMA DE CAUDAL - VERSIÓN COLECTOR



Pr = presión regulada
Q = caudal

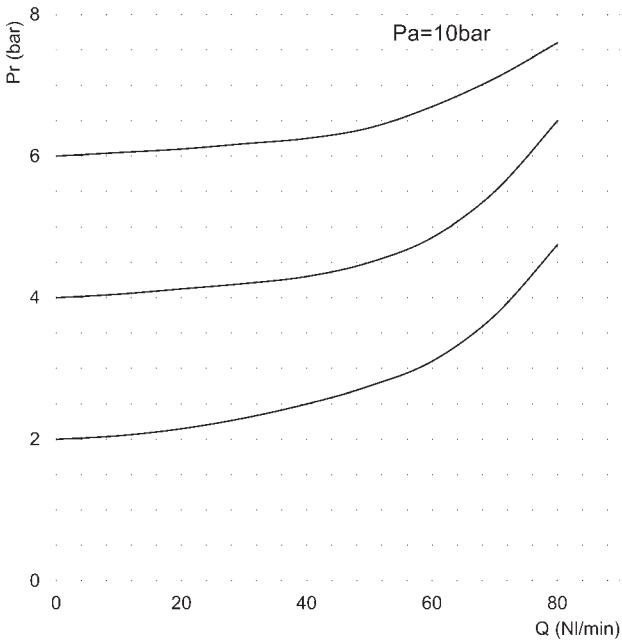
Pa = presión de entrada



Pr = presión regulada
Q = caudal

Pa = presión de entrada

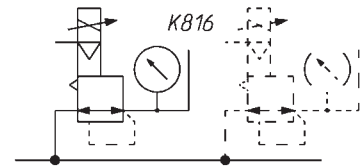
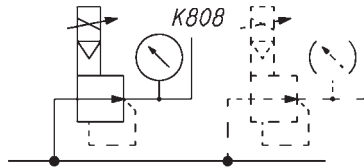
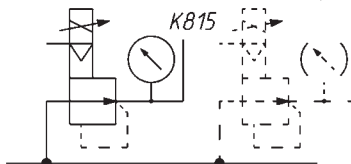
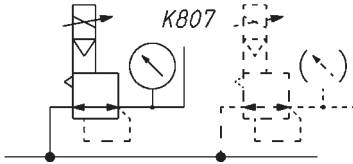
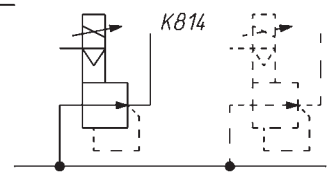
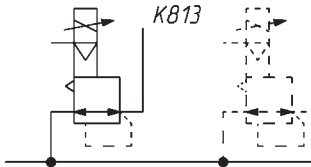
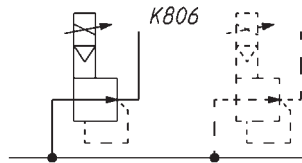
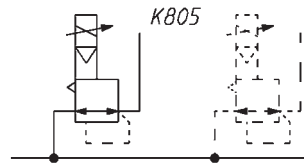
DIAGRAMA DE CAUDAL DE ESCAPE - VERSIÓN COLECTOR



Pr = presión regulada
Q = caudal

Pa = presión de entrada

SÍMBOLO NEUMÁTICOS - VERSIÓN COLECTOR



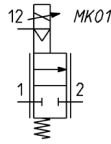
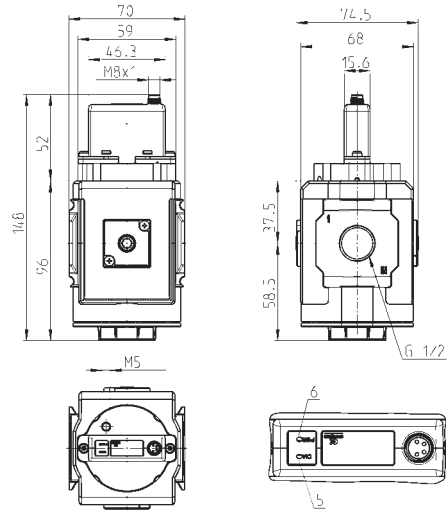
- K805 = regulador en colector, escape, mando eléctrico
- K806 = regulador en colector, sin escape, mando eléctrico
- K807 = regulador en colector, escape, mando eléctrico y manómetro incorporado
- K808 = regulador en colector, sin escape, mando eléctrico y manómetro incorporado

- K813 = regulador en colector, escape, mando eléctrico, y suministro de piloto externo
- K814 = regulador en colector, sin escape, mando eléctrico, y suministro de piloto externo
- K815 = regulador en colector, escape, mando eléctrico, manómetro incorporado y suministro de piloto externo
- K816 = regulador en colector, sin escape, mando eléctrico, manómetro incorporado y suministro de piloto externo

Válvula de caudal proporcional Serie MX-PRO

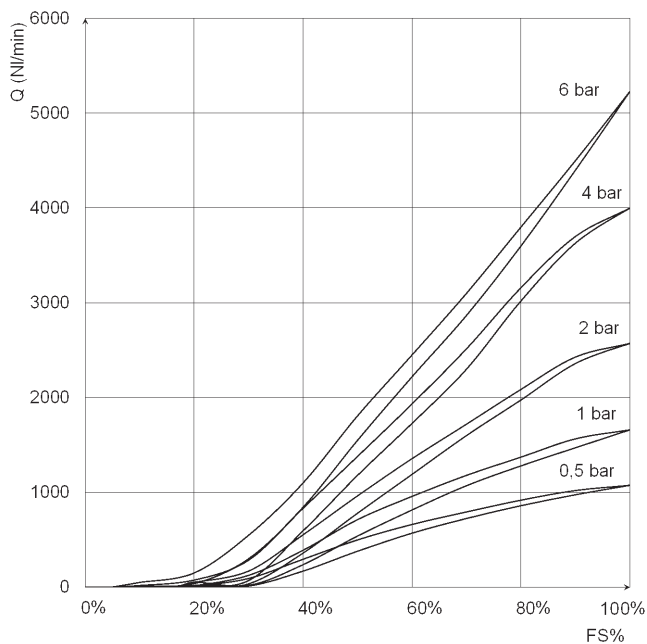


Conector macho M8 4 pines
 Pin 1: +24 V DC (fuente de alimentación)
 Pin 2: mando de señal analógica 0-10 V DC or 4-20 mA
 Pin 3: 0 V (tierra) común también para la señal de mando
 Pin 4: señal analógica de salida (según la presión regulada)
 5 LED rojo
 6 LED verde



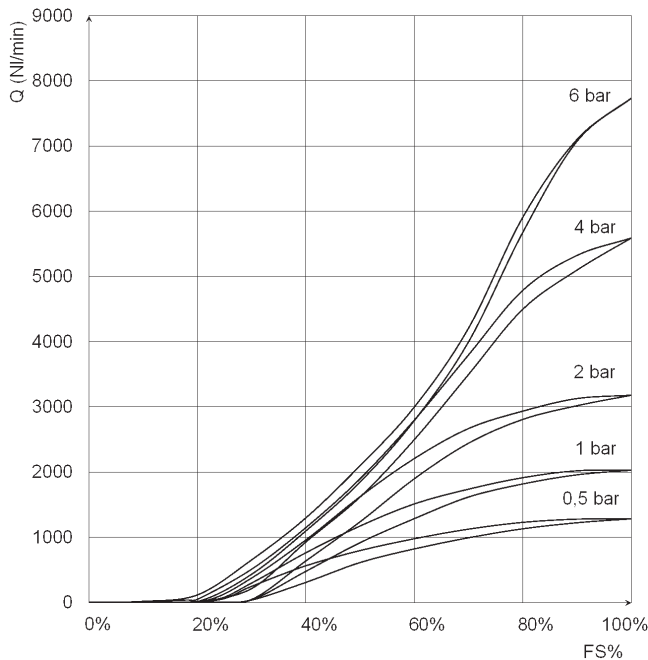
Mod.	Mando eléctrico	Rango de ajuste
MX2-1/2-VEV810	0-10 V DC	bajo caudal
MX2-1/2-VEA810	4-20 mA	bajo caudal
MX2-1/2-VEV910	0-10 V DC	alto caudal
MX2-1/2-VEA910	4-20 mA	alto caudal
MX2-1/2-VEV810-LH	0-10 V DC	bajo caudal
MX2-1/2-VEA810-LH	4-20 mA	bajo caudal
MX2-1/2-VEV910-LH	0-10 V DC	alto caudal
MX2-1/2-VEA910-LH	4-20 mA	alto caudal
MX2-1/2-VEV8100X1	0-10 V DC	bajo caudal
MX2-1/2-VEA8100X1	4-20 mA	bajo caudal
MX2-1/2-VEV9100X1	0-10 V DC	alto caudal
MX2-1/2-VEA9100X1	4-20 mA	alto caudal
MX2-1/2-VEV810-LHOX1	0-10 V DC	bajo caudal
MX2-1/2-VEA810-LHOX1	4-20 mA	bajo caudal
MX2-1/2-VEV910-LHOX1	0-10 V DC	alto caudal
MX2-1/2-VEA910-LHOX1	4-20 mA	alto caudal

DIAGRAMAS DE CAUDAL DE VÁLVULA



Versión de bajo caudal

Q (NL/min) = caudal
 FS% = señal de mando de escala completa



Alto caudal

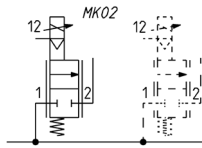
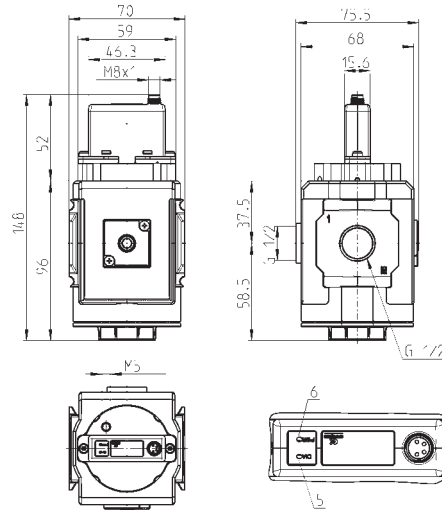
Q (NL/min) = caudal
 FS% = señal de mando de escala completa

REGULADOR PROPORCIONAL Y VÁLVULA SERIE MX-PRO

Válvula de caudal proporcional colector Serie MX-PRO

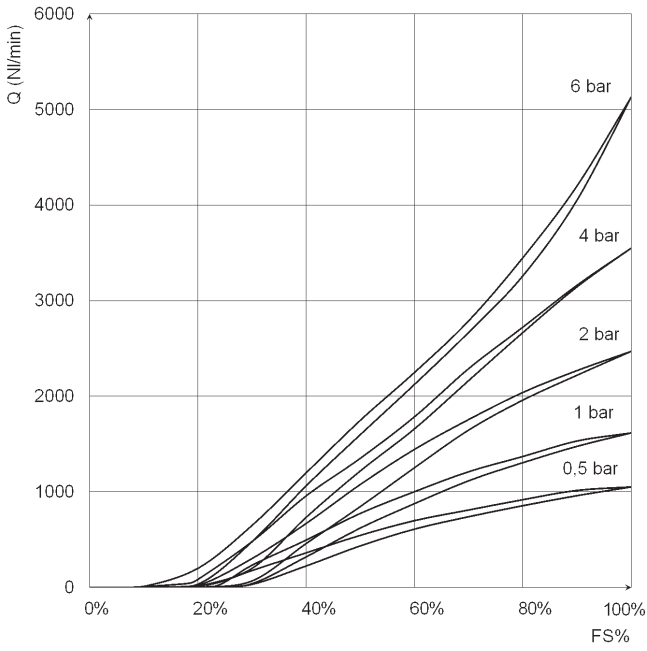


Conector macho M8 4 pines
 Pin 1: +24 V DC (fuente de alimentación)
 Pin 2: mando de señal analógica 0-10 V DC or 4-20 mA
 Pin 3: 0 V (tierra) común también para la señal de mando
 Pin 4: señal analógica de salida (según la presión regulada)
 5 LED rojo
 6 LED verde



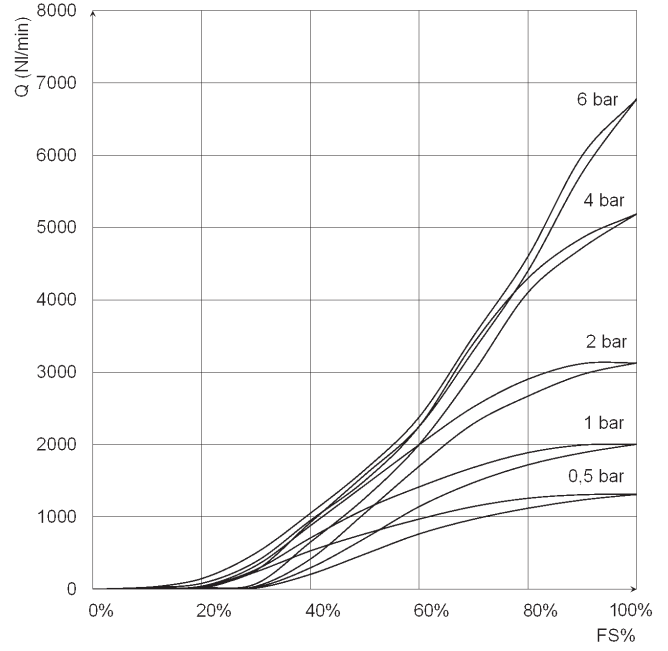
Mod.	Mando eléctrico	Rango de ajuste
MX2-1/2-WEV810	0-10 V DC	bajo caudal
MX2-1/2-WEA810	4-20 mA	bajo caudal
MX2-1/2-WEV910	0-10 V DC	alto caudal
MX2-1/2-WEA910	4-20 mA	alto caudal
MX2-1/2-WEV810-LH	0-10 V DC	bajo caudal
MX2-1/2-WEA810-LH	4-20 mA	bajo caudal
MX2-1/2-WEV910-LH	0-10 V DC	alto caudal
MX2-1/2-WEA910-LH	4-20 mA	alto caudal
MX2-1/2-WEV810OX1	0-10 V DC	bajo caudal
MX2-1/2-WEA810OX1	4-20 mA	bajo caudal
MX2-1/2-WEV910OX1	0-10 V DC	alto caudal
MX2-1/2-WEA910OX1	4-20 mA	alto caudal
MX2-1/2-WEV810-LHOX1	0-10 V DC	bajo caudal
MX2-1/2-WEA810-LHOX1	4-20 mA	bajo caudal
MX2-1/2-WEV910-LHOX1	0-10 V DC	alto caudal
MX2-1/2-WEA910-LHOX1	4-20 mA	alto caudal

DIAGRAMA DE CAUDAL DE VÁLVULA - VERSIÓN COLECTOR



Versión de bajo caudal

Q (NL/min) = caudal
FS% = señal de mando de escala completa

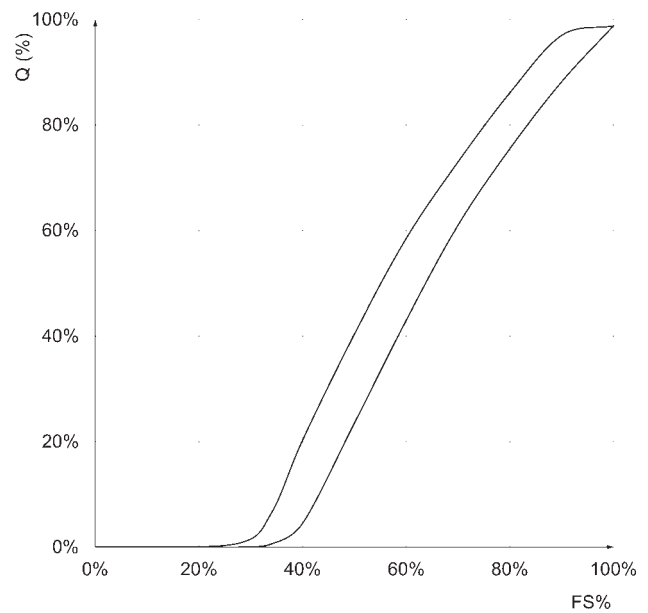


Versión de alto caudal

Q (NL/min) = caudal
FS% = señal de mando de escala completa

Curva de caudal característica de una válvula proporcional

Q% = caudal
FS% = señal de mando de escala completa

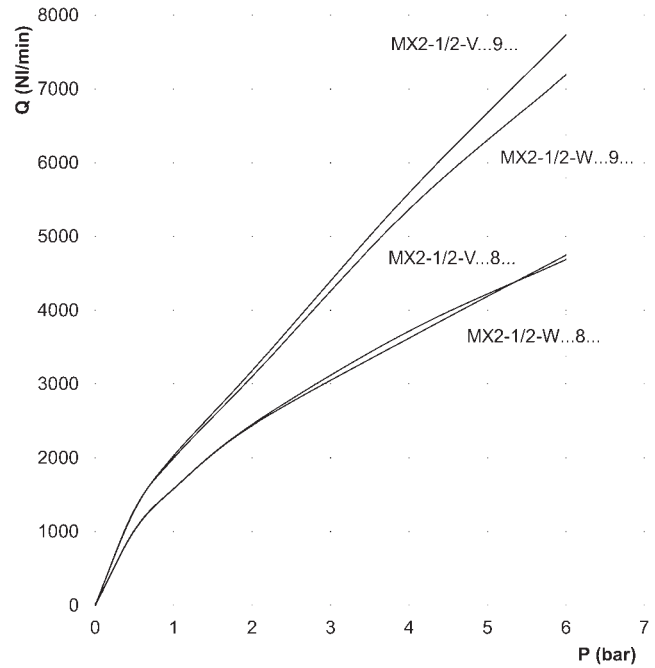


Caudal máximo de la válvula y tiempos de respuesta

Caudal máximo según la presión de entrada

LEYENDA DEL DIAGRAMA:

Q = caudal (NI/min)
P = presión de entrada (bar)



Pin	Tipo	Caudal a velocidad constante [NI/min]	Mando [V]	Tiempo de respuesta de carga (ms)				Tiempo de respuesta de escape (ms)				
				0-10%	0-50%	0-90%	0-99%	0-10%	0-50%	0-90%	0-99%	
2 bar	bajo caudal	estándar	915	6	351	452.4	967.2	6240	171.6	284.7	487.5	624
		colector	1000	6.3	327.6	421.2	951.6	6162	249.6	366.6	577.2	780
	alto caudal	estándar	960	4.7	331.5	444.6	1279.2	6942	245.7	329.16	526.5	702
		colector	960	4.2	313	420	1156	9700	200	340	540	800
4 bar	bajo caudal	estándar	952	5.4	319.8	436.8	1029.6	7410	187.2	304.2	491.4	624
		colector	925	5.3	284.7	408.72	1474.2	6240	237.9	370.5	557.7	897
	alto caudal	estándar	970	4.4	279.24	429	1177.8	7878	225	351	526.5	741
		colector	940	3.8	230	400	1680	8500	175	360	580	900

Caudal de referencia: alrededor de 1000 NI/min

Kit de abrazaderas rápidas

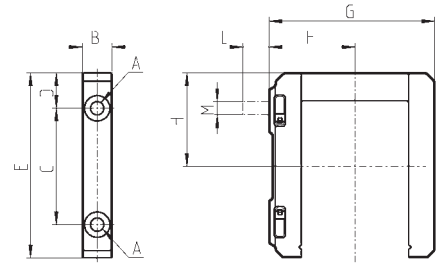


El kit MX2-X viene suministrado con:
1 abrazadera rápida, 1 junta tórica OR 3125 *,
2 tuercas hexagonales M5, 2 tornillos M5x69.

El kit MX2-Z viene suministrado con:
1 abrazadera rápida, 1 junta tórica OR 3125 *,
1 tuerca hexagonal M5, 1 tornillo M5x69,
1 tornillo M5x85 para fijación en pared.

* se puede pedir por separado (cod. 160-39-11/19)

Materiales: abrazadera en tecnopolímero, junta tórica en NBR,
tuercas y tornillos en acero galvanizado.



DIMENSIONES											
Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	Notas
MX2-X	5.2	12	46	14	73.5	37.5	70.5	37	-	-	
MX2-Z	5.2	12	46	14	73.5	37.5	70.5	37	14	M5	kit con tornillo para fijar en pared

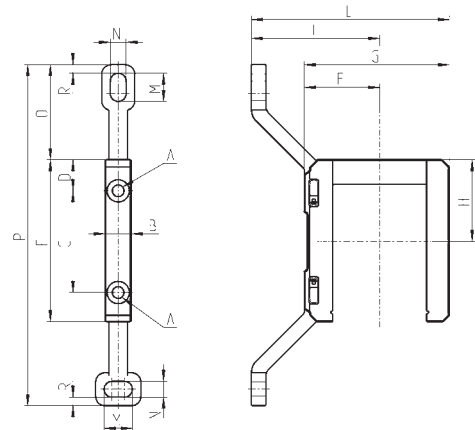
Kit de abrazaderas rápidas y soportes de fijación a pared



El kit MX2-Y viene suministrado con:
1 abrazadera rápida a pared, 1 junta tórica OR 3125
**, 2 tuercas hexagonales, 2 tornillos M5x69.

** se puede pedir por separado (cod. 160-39-11/19)

Materiales: abrazadera en tecnopolímero,
junta tórica en NBR, tuercas y tornillos en acero
galvanizados.



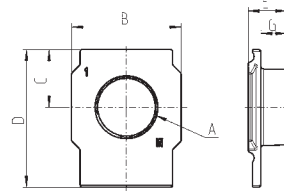
Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	R
MX2-Y	5,2	12	46	14	73,5	32,5	70,5	37	70,5	103	12	6,5	42	152	4

Bridas terminales (IN/OUT)



El kit viene suministrado con:
- 1 brida para el lado de la entrada
- 1 brida para el lado de salida

Materiales: bridas de aluminio pintado.



Mod.	A	B	C	D	E	G
MX2-1/2-FL	G1/2	50	26,5	63,5	17	11

Kit de abrazaderas rápidas + bridas



Mod.	El kit incluye:
MX2-1/2-HH	1x MX2-1/2-FL + 2x MX2-X
MX2-1/2-JJ	1x MX2-1/2-FL + 2x MX2-Z

Kit de abrazaderas rápidas con soportes de pared + bridas

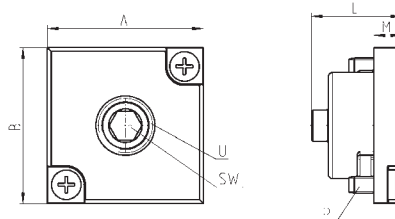


Mod.	El suministro incluye:
MX2-1/2-KK	1x MX2-1/2-FL + 2x MX2-Y

Bloque para montaje del manómetro

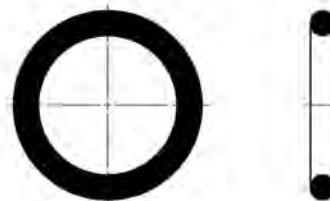


El suministro incluye:
 1 bloque
 1 grano
 2 tornillos
 1 junta



DIMENSIONES							
Mod.	A	B	L	M	P	U	SW
MX2-R26/1-P	28	28	16.5	5	M3X7	1/8	5

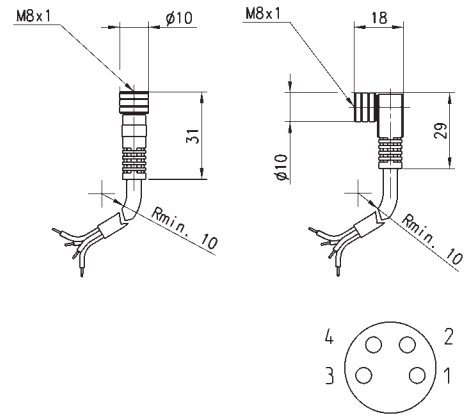
Junta tórica para montaje



Mod.	Junta tórica	Para montaje
160-39-11/19	OR 3125	MX2

Conectores circulares M8 4 polos, hembra

Con revestimiento PU, cable no blindado.
Clase de protección: IP65



Mod.	Tipo de conector	Longitud del cable (m)
CS-DF04EG-E200	recto	2
CS-DF04EG-E500	recto	5
CS-DR04EG-E200	ángulo recto (90°)	2
CS-DR04EG-E500	ángulo recto (90°)	5

Serie PRE

Regulador de presión proporcional con tecnología CoilVision®

Dos tamaños disponibles: PRE1 y PRE2
Orificios G1/4 - G3/8 - 1/4NPTF

COILVISION TECHNOLOGY



El regulador de presión proporcional de la Serie PRE está equipado con una nueva tecnología, CoilVision®, que controla en todo momento el funcionamiento de las bobinas en el regulador para evaluar su estado. Todos los datos generados por el regulador se pueden transmitir de forma inalámbrica para el registro, la agregación y el análisis, y se pueden ver a través del software UVIX, descargable desde la página web del catálogo Camozzi.

La Serie PRE está disponible en dos tamaños y en diferentes configuraciones, incluida la conexión IO-Link. Además de las opciones estándar con y sin pantalla, hay una versión con válvula de escape integral, que permite al sistema evacuar incluso sin fuente de alimentación. Una versión con colector posibilita el control de varias salidas con una sola entrada, mientras que una versión con una conexión a un sensor externo adicional permite el control de presión en cualquier punto del sistema.

- » Tecnología CoilVision® para el diagnóstico y análisis del estado del equipo
- » Apto para usar con oxígeno
- » Parámetros de control modificables
- » Configuración flexible
- » Versión IO-Link
- » Versión con y sin pantalla
- » Versión con colector
- » Versión con válvula de escape integrada certificado UL CSA
- » Versión 5 bit PreSet para un máximo de 32 valores de presión diferentes
- » Modular con Serie MD

REGULADORES PROPORCIONALES SERIE PRE

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Estándar de referencia	CE; Rosh; UL-CSA		
Magnitud controlada	presión		
Número de vías	3		
Caudal (Qn)	PRE104 - 1100 NI/min	PRE238 - 4600 NI/min	
Fluido	aire comprimido filtrado, no lubricado, clase 7.4.4 según la norma ISO 8573.1. Gases inertes y oxígeno.		
Mín. y máx. presión regulada (bar)	0 - 1 bar (0-14,5 PSI)(B) 0,03 - 4 bar (0,43-58 PSI) (E)	0,05 - 10,3 bar (0,72-150 PSI)(D) 0,05 - 7 bar (0,72-101,5 PSI) (G)	0,05 - 6 bar (0,72-87 PSI)(F)
Presión máxima de entrada	2 bar (B) 5 bar (E)	11 bar (D); (G) ed (F)	
Sensor externo (opcional)	señal de entrada 0-10 V DC o 4-20 mA		
Resolución (% FS)	0,3 (Tamaño 1) 0,6 (Tamaño 2)		
Temperatura del fluido (mín y máx °C)	0 ÷ 50 °C		
Temperatura ambiente (mín y máx °C)	0 ÷ 50 °C		
Orificios neumáticos	G1/4 - G3/8 - 1/4NPTF		
Materiales	cuerpo: aluminio - cubierta: tecnopolímero - juntas: NBR o FKM		
Tensión de alimentación (V)	24 V DC		
Señal de mando	0-10V (2); 4-20 mA (4); 5 bit Digital (D); IO-Link (I)		
Histéresis (% FS)	0,5% (Tamaño 1) 0.7% (Tamaño 2)		
Consumo de energía	Max 0,5A (prever una fuente de alimentación de al menos 1A)		
Tipo de conexión eléctrica	M12 5 pines macho (IO-Link) M12 8 pines macho (analógica y PreSet) M12 12 pines macho (versión con sensor externo)		
Clase de protección IP	IP65		
Repetibilidad (% FS)	0,4		
Linealidad (% FS)	0,4		
Modularidad	con Serie MD		
PRE en versión IO-Link	V1.1 según estándar IEC 61131-9 / 61131-2		
Señal de Feedback	0-5 V DC y 4-20 mA (siempre presente en la versión con señal de mando analógica (2) (4))		

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

PRE	1	04	-	D	D	5	I	2	E	-	00		
------------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	--	--

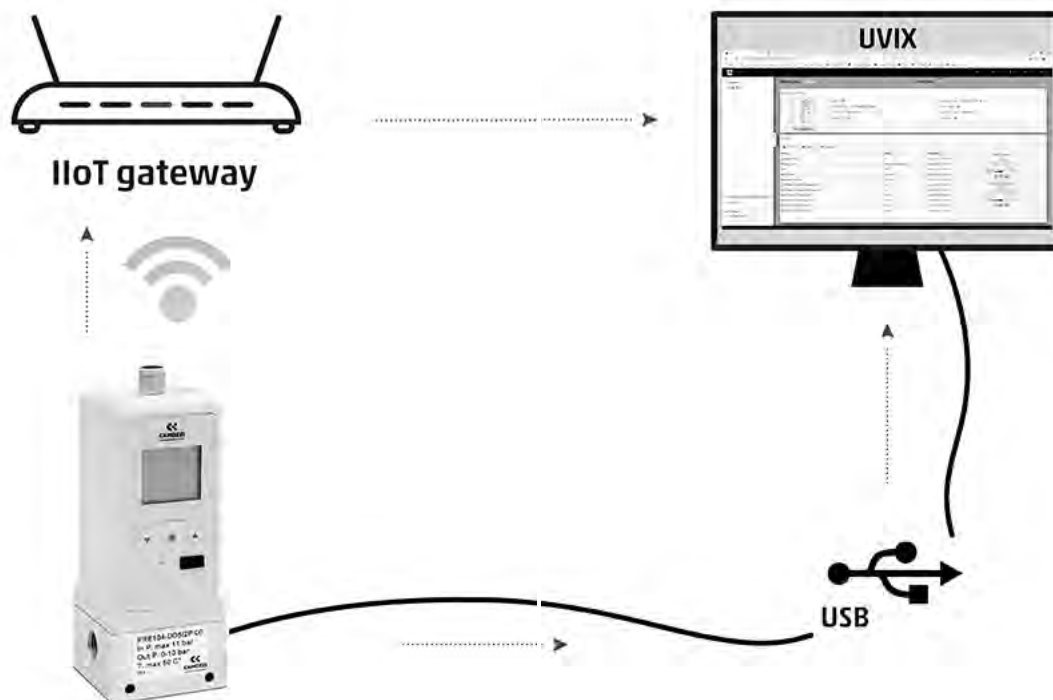
PRE	SERIE
1	TAMAÑO: 1 = tamaño 1 2 = tamaño 2
04	ORIFICIOS DE CONEXIÓN: 04 = G1/4 38 = G3/8 (solo tamaño 2) M4 = G1/4 colector 14 = NPTF 1/4 (solo tamaño 1) N4 = 1/4 NPTF colector
D	PANTALLA: E = sin pantalla D = con pantalla
D	PRESIÓN DE TRABAJO (1 bar = 14,5 psi): B = 0 ÷ 1 bar E = 0 ÷ 4 bar F = 0 ÷ 6 bar (estándar para versión OX1 con alimentación interna del pilotaje) G = 0 ÷ 7 bar D = 0 ÷ 10,3 bar 2 = sensor externo 0-10 or 4-20 mA (solo con señal de mando 2 o 4). El sensor externo no está incluido con el regulador. Debe comprarse por separado.
5	FUNCIONES DE LA VÁLVULA: 5 = 3 vías (estándar) 6 = válvula de escape integrada (presión de trabajo máxima B, E o G) 7 = 3 vías (conexión 3 transportable, opcional para el tamaño 1, estándar para el tamaño 2) 8 = válvula de escape integrada (conexión 3 transportable, opcional para el tamaño 1, estándar para el tamaño 2. Presión de trabajo máxima B, E o G)
I	PILOTAJE: I = interno E = externo
2	SEÑAL DE MANDO: 2 = 0-10 V 4 = 4-20 mA D = 5 bit Preset para 32 valores de presión diferentes I = IO-Link
E	SEÑAL DE FEEDBACK DIGITAL: E = señal de error (solo con señal de mando 2, 4, D) P = presostato (solo con señal de mando 2, 4, D) W = ventana (solo con señal de mando 2, 4, D) N = sin salida digital (solo con versión IO-Link)
00	LONGITUD DEL CABLE: 00 = sin cable 2F = 2 m recto 2R = 2 m 90° 5F = 5 m recto 5R = 5 m 90° 2FC = 2 m recto blindado 2RC = 2 m 90° blindado 5FC = 5 m recto blindado 5RC = 5 m 90° blindado
	ACCESORIOS DE DIAGNÓSTICO: = sin diagnóstico (solo con señal de mando 2, 4, D) 0D = diagnóstico básico (solo con señal de mando 2, 4, D) 0W = conexión inalámbrica (solo con señal de mando 2, 4, D) DW = conexión inalámbrica + diagnóstico CoilVision® (solo con señal de mando 2, 4, D) 1D = IO-Link + diagnóstico CoilVision® (solo con versión IO-Link)
	CERTIFICADOS: = sin certificado OX1 = para uso con oxígeno

Serie PRE - Diagnóstico CoilVision®



La función CoilVision® (opcional en los reguladores proporcionales de la Serie PRE) tiene el objetivo de controlar en todo momento el funcionamiento de las bobinas individuales en el regulador. Esto es posible gracias a la electrónica y algoritmos específicos patentados por Camozzi.

Esta opción permite controlar el estado y funcionamiento de las bobinas, indicando cualquier discrepancia en comparación con las condiciones ideales de funcionamiento. La información obtenida permite al usuario planificar con antelación cualquier intervención sobre los dispositivos más esenciales.

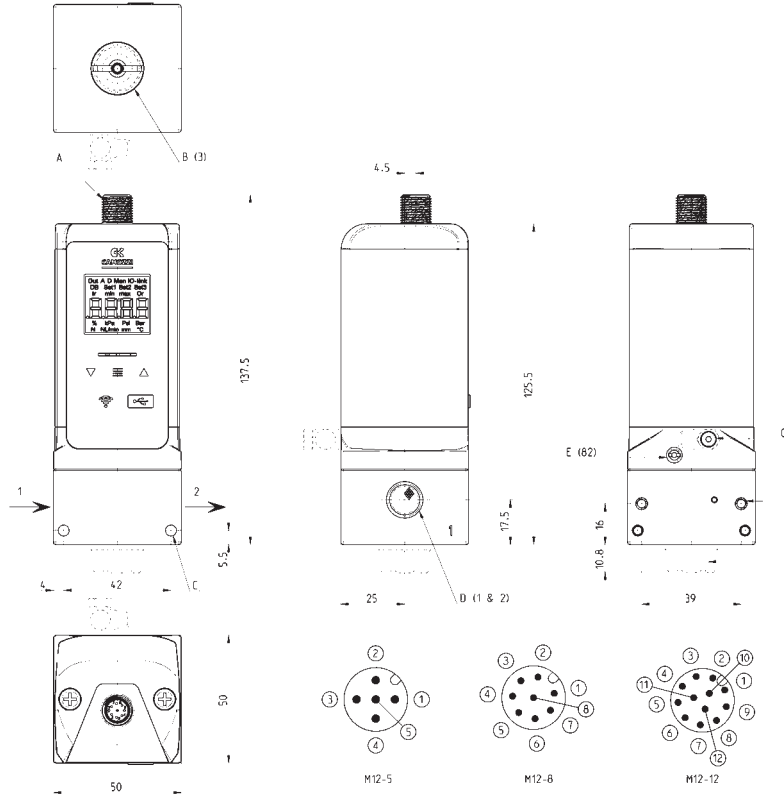


A través de esta función, también se tiene control sobre la temperatura interna y las horas de trabajo reales del regulador. Todas estas indicaciones pueden ser leídas por el software supervisor "UVIX", que se puede descargar de forma gratuita desde la página web de Camozzi, en la sección de productos.

Gracias al software UVIX, los datos se pueden leer vía USB o de forma inalámbrica. Los dispositivos equipados con una conexión IO-Link también pueden poner los datos a disposición del PLC a través del dominio IO-Link.

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES SERIE PRE TAMAÑO 1

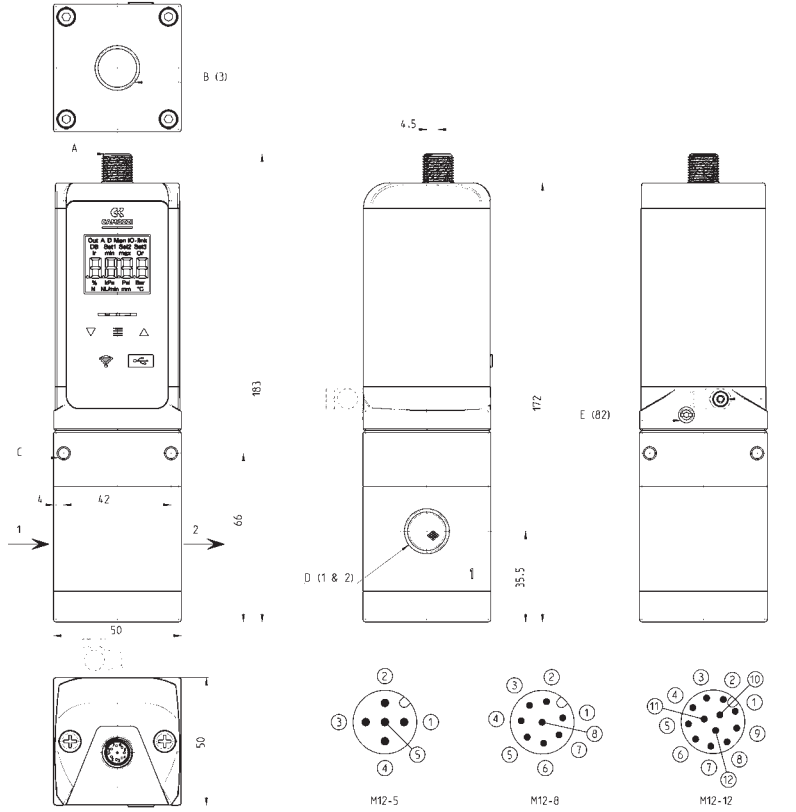
REGULADORES PROPORCIONALES SERIE PRE



Mod.	A	B (3)	C	D (1 & 2)	E (82)	F	G	H
PRE 1	conexión eléctrica M12	escape del regulador	orificios de fijación Ø4,3	orificio 1/4 (GAS o NPTF)	escape de las bobinas piloto M5	orificios de fijación M4	servo piloto externo M5	función válvula (7 - 8) G 1/4

M12 - 5 pines (macho) para versión I/O Link	M12 - 8 pines (macho) para versión analógica	M12 - 12 pines (macho) para versión con sensor externo
--	---	---

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES SERIE PRE TAMAÑO 2

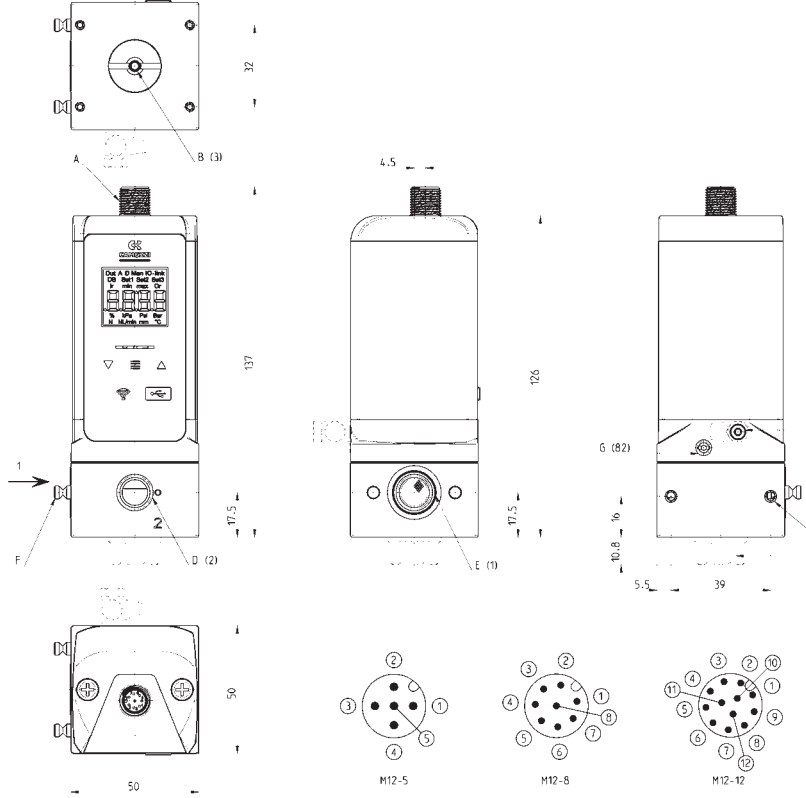


REGULADORES PROPORCIONALES SERIE PRE

Mod.	A	B (3)	C	D (1 & 2)	E (82)	F
PRE 2	conexión eléctrica M12	escape del regulador G3/8	orificios de fijación Ø4,3	orificios G 3/8 o G 1/4	escape de bobinas piloto M5	servo piloto externo M5

M12 - 5 pines (macho) para versión I/O Link	M12 - 8 pines (macho) para versión analógica	M12 - 12 pines (macho) para versión con sensor externo
--	---	---

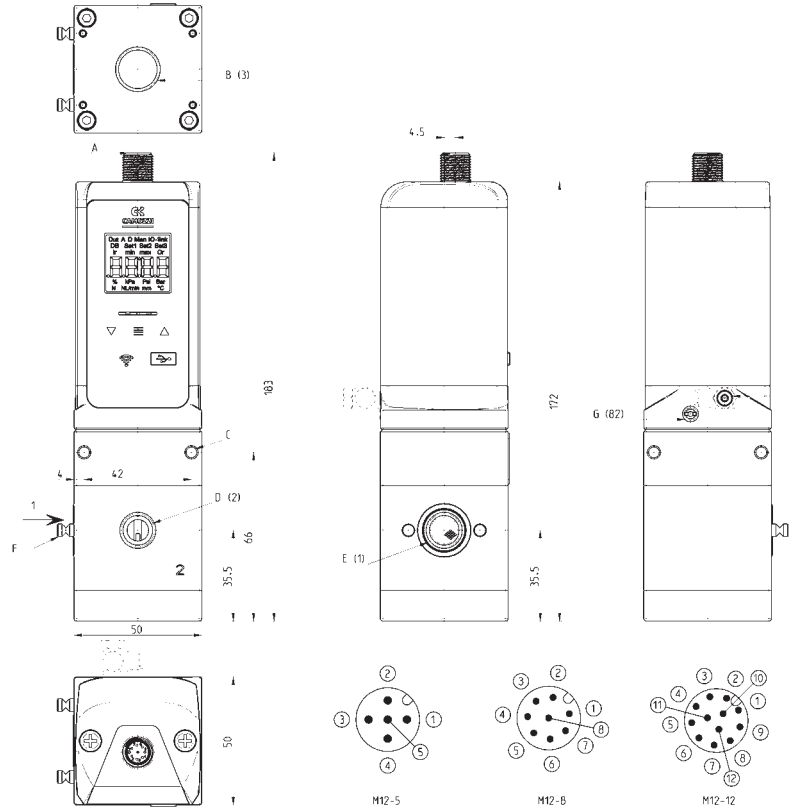
CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES SERIE PRE TAMAÑO 1 COLECTOR



Mod.	A	B (3)	C	D (2)	E (1)	F	G (82)	H
PRE 1	conexión eléctrica M12	escape del regulador G3/8	orificios de fijación Ø4,3	salida G 1/4	orificios G 1/4	pin de conexión	escape de bobinas piloto M5	servo piloto externo M5

M12 - 5 pines (macho) para versión I/O Link	M12 - 8 pines (macho) para versión analógica	M12 - 12 pines (macho) para versión con sensor externo
--	---	---

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES SERIE PRE TAMAÑO 2 COLECTOR



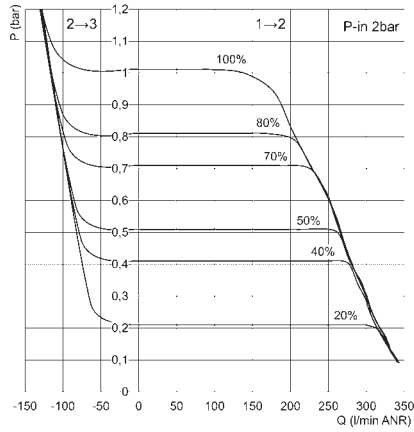
REGULADORES PROPORCIONALES SERIE PRE

Mod.	A	B (3)	C	D (2)	E (1)	F	G (82)	H	I
PRE 2	conexión eléctrica M12	escape del regulador	orificios de fijación M3	salida 1/4 (GAS o NPTF)	orificios 1/4 (GAS o NPTF)	pin de conexión	escape de bobinas piloto M5	servo piloto externo M5	función de la válvula (7 - 8) G 1/4

M12 - 5 pines (macho) para versión I/O Link	M12 - 8 pines (macho) para versión analógica	M12 - 12 pines (macho) para versión con sensor externo
--	---	---

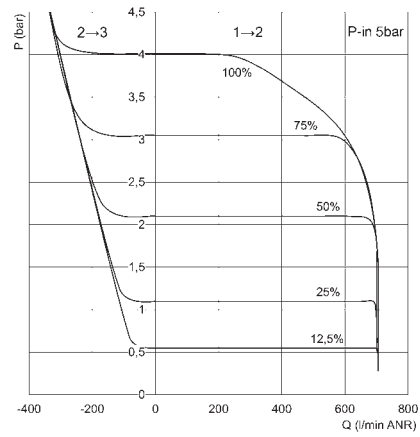
DIAGRAMAS DE CAUDAL TAMAÑO 1 - Versión estándar (1/4G)

Presión de trabajo: 1 bar



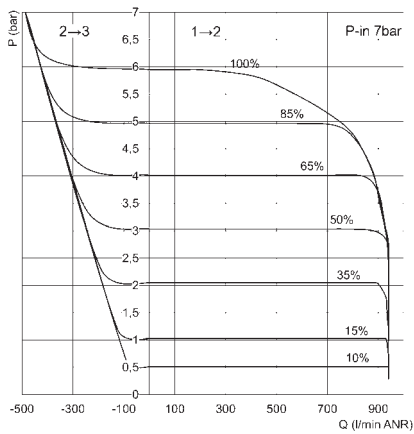
P = presión regulada de salida y presión de escape
Q = caudal
% = percentage de la señal de mando

Presión de trabajo: 4 bar



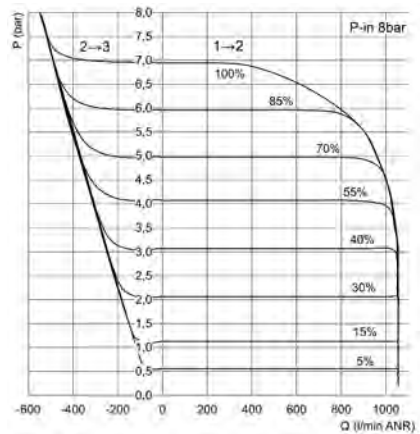
P = presión regulada de salida y presión de escape
Q = caudal
% = percentage de la señal de mando

Presión de trabajo: 6 bar



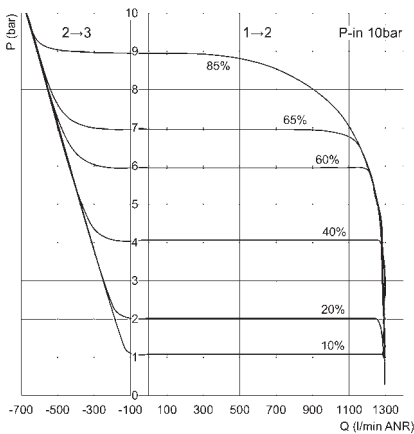
P = presión regulada de salida y presión de escape
Q = caudal
% = percentage de la señal de mando

Presión de trabajo: 7 bar



P = presión regulada de salida y presión de escape
Q = caudal
% = percentage de la señal de mando

Presión de trabajo: 10.3 bar

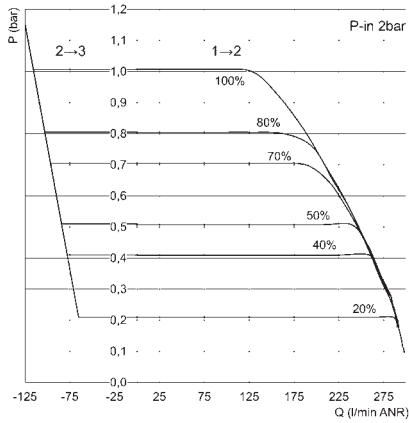


P = presión regulada de salida y presión de escape
Q = caudal
% = percentage de la señal de mando

REGULADORES PROPORCIONALES SERIE PRE

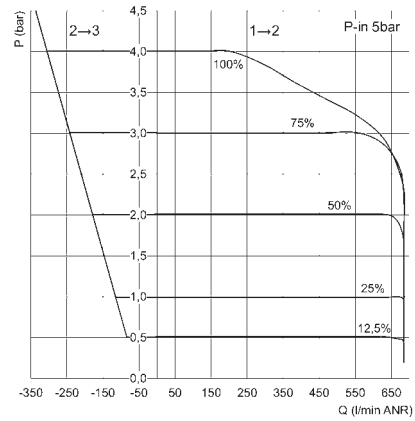
DIAGRAMAS DE CAUDAL TAMAÑO 1 - Versión colector (1/4G)

Presión de trabajo: 1 bar



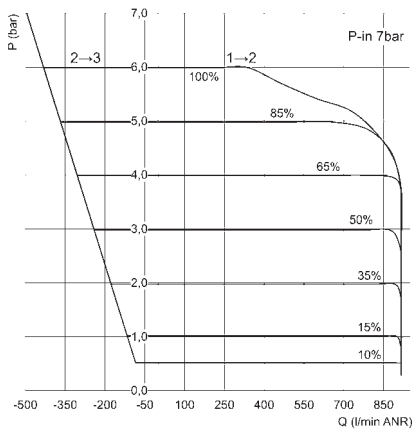
P = presión regulada de salida y presión de escape
 Q = caudal
 % = percentage de la señal de mando

Presión de trabajo: 4 bar



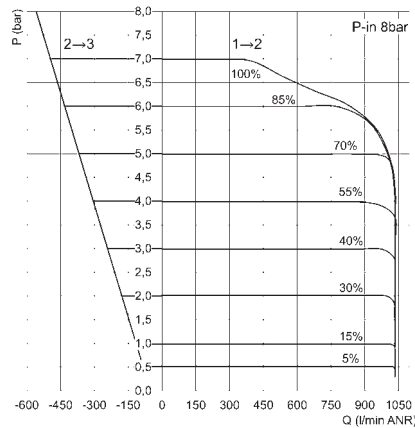
P = presión regulada de salida y presión de escape
 Q = caudal
 % = percentage de la señal de mando

Presión de trabajo: 6 bar



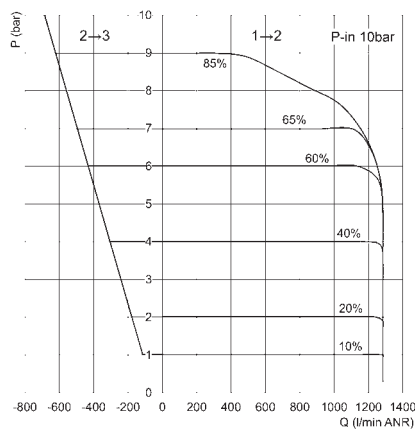
P = presión regulada de salida y presión de escape
 Q = caudal
 % = percentage de la señal de mando

Presión de trabajo: 7 bar



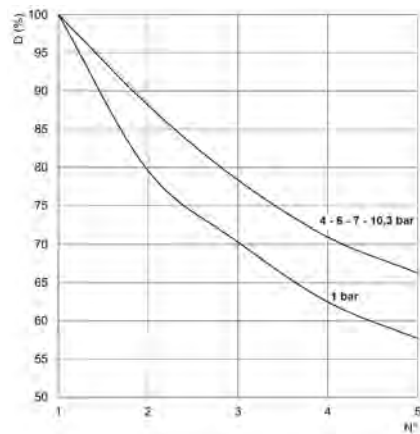
P = presión regulada de salida y presión de escape
 Q = caudal
 % = percentage de la señal de mando

Presión de trabajo: 10.3 bar



P = presión regulada de salida y presión de escape
 Q = caudal
 % = percentage de la señal de mando

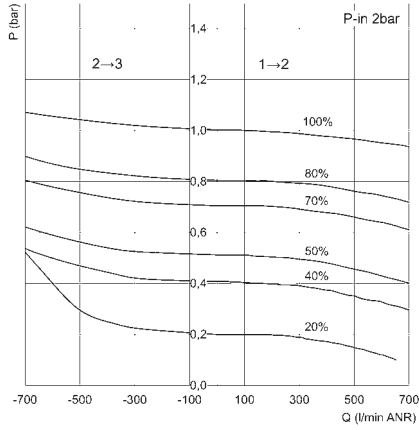
FACTOR DE CÁIDA DE CAUDAL PARA REGULADORES Versión COLECTOR TAMAÑO 1



N° = número de reguladores en la configuración colector
 D(%) = porcentaje relativo de caída de caudal máximo
 Nota: la entrada de aire es sólo de un lado, en caso de que deba estar a la derecha y a la izq., considerar sólo las posiciones de 1 ÷ 3.

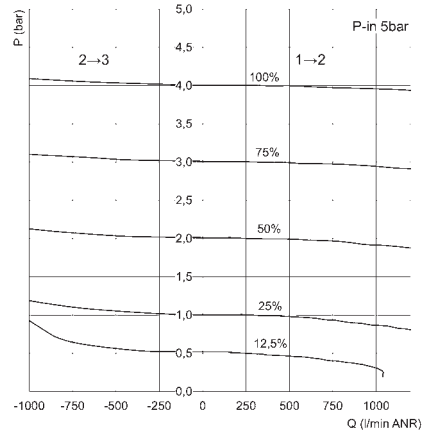
DIAGRAMAS DE CAUDAL TAMAÑO 2 - Versión estándar (1/4G)

Presión de trabajo: 1 bar



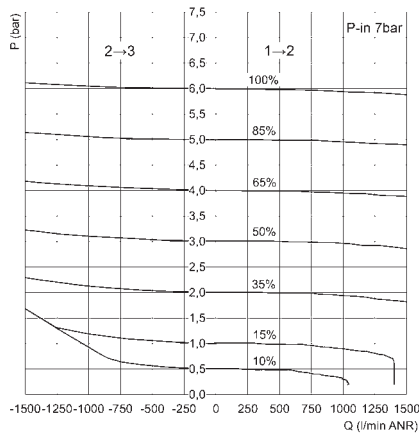
P = presión regulada de salida y presión de escape
Q = caudal
% = percentage de la señal de mando

Presión de trabajo: 4 bar



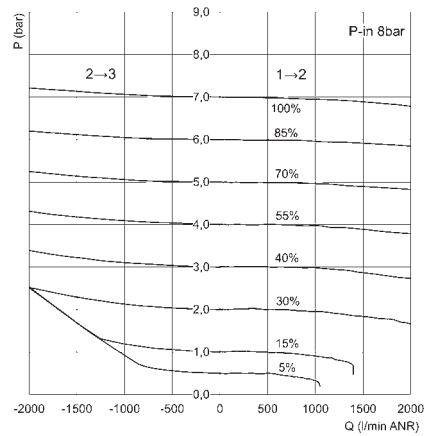
P = presión regulada de salida y presión de escape
Q = caudal
% = percentage de la señal de mando

Presión de trabajo: 6 bar



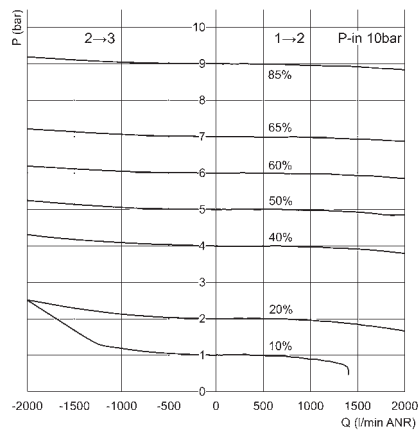
P = presión regulada de salida y presión de escape
Q = caudal
% = percentage de la señal de mando

Presión de trabajo: 7 bar



P = presión regulada de salida y presión de escape
Q = caudal
% = percentage de la señal de mando

Presión de trabajo: 10.3 bar

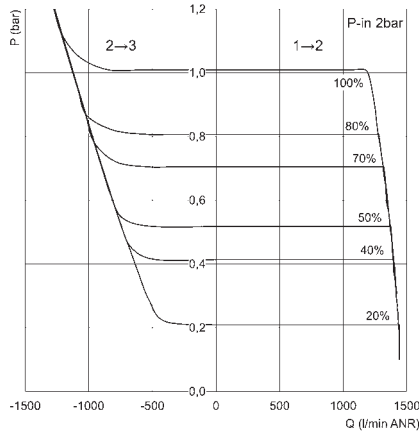


P = presión regulada de salida y presión de escape
Q = caudal
% = percentage de la señal de mando

REGULADORES PROPORCIONALES SERIE PRE

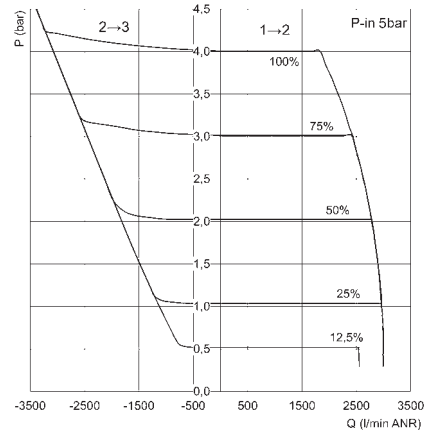
DIAGRAMAS DE CAUDAL TAMAÑO 2 - versión estándar (3/8G)

Presión de trabajo: 1 bar



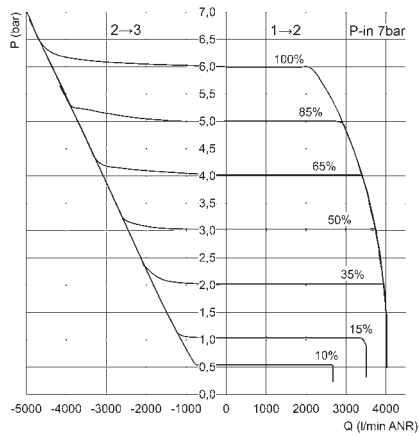
P = presión regulada de salida y presión de escape
 Q = caudal
 % = percentage de la señal de mando

Presión de trabajo: 4 bar



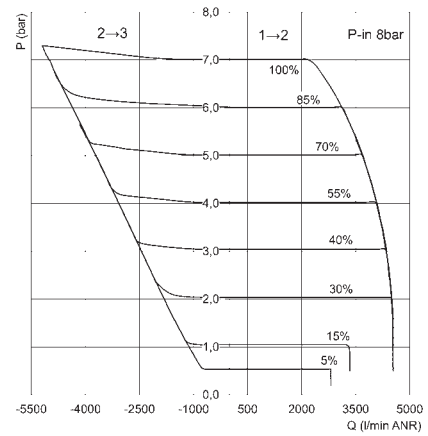
P = presión regulada de salida y presión de escape
 Q = caudal
 % = percentage de la señal de mando

Presión de trabajo: 6 bar



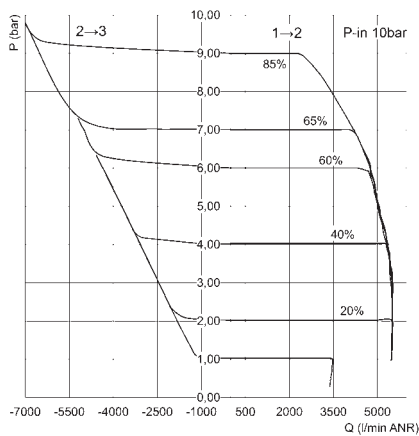
P = presión regulada de salida y presión de escape
 Q = caudal
 % = percentage de la señal de mando

Presión de trabajo: 7 bar



P = presión regulada de salida y presión de escape
 Q = caudal
 % = percentage de la señal de mando

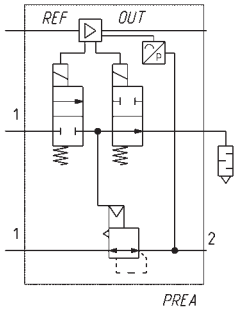
Presión de trabajo: 10.3 bar



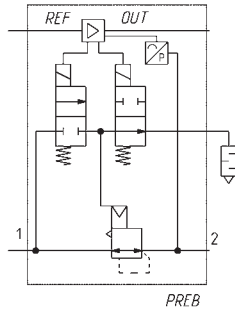
P = presión regulada de salida y presión de escape
 Q = caudal
 % = percentage de la señal de mando

REGULADORES PROPORCIONALES SERIE PRE

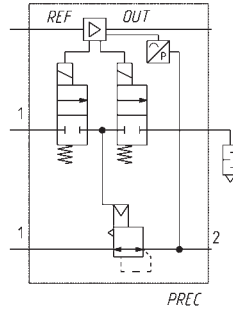
SÍMBOLOS NEUMÁTICOS



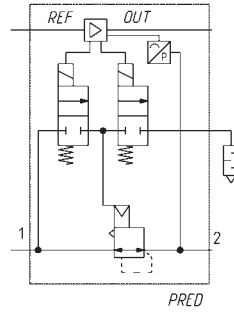
Versión con válvula con escape integrado y alimentación externa del servo piloto



Versión con válvula con escape integrado y alimentación interna del servo piloto



Versión con 3 vías N.C. con alimentación externa del servo piloto

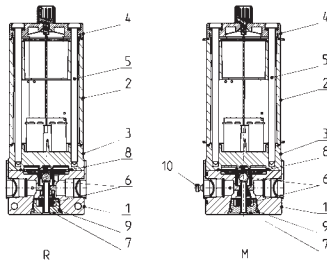


Versión con 3 vías N.C. con alimentación interna del servo piloto

REGULADORES PROPORCIONALES SERIE PRE

TAMAÑO 1 - materiales

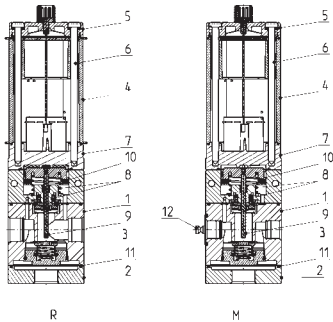
R = regulador proporcional
M = regulador proporcional - versión con colector



PARTES	MATERIALES, versión estándar	MATERIALES, versión con oxígeno
1 = cuerpo	aluminio anodizado	aluminio anodizado
2 = cubierta	PA6 CM 30%	PA6 CM 30%
3 = cuerpo de la válvula	PARA GF50%	PARA GF50%
4 = tapa	PA6 CM 30%	PA6 CM 30%
5 = tornillos	acero inoxidable	acero inoxidable
6 = juntas	acero inoxidable	acero inoxidable
7 = conector	latón niquelado	latón niquelado
8 = membrana	NBR	FKM
9 = juntas y junta tórica	NBR	FKM
10 = pines para versión colector	acero inox. solo para versión colector	acero inox. solo para versión colector

TAMAÑO 2 - materiales

R = regulador proporcional
M = regulador proporcional - versión con colector



PARTES	MATERIALES, versión estándar	MATERIALES, versión con oxígeno
1 = cuerpo	aluminio anodizado	aluminio anodizado
2 = cubierta	aluminio anodizado	aluminio anodizado
3 = conector	latón	latón
4 = cubierta	PA6 CM 30%	PA6 CM 30%
5 = tapa	PA6 CM 30%	PA6 CM 30%
6 = tornillos	acero inoxidable	acero inoxidable
7 = cuerpo de la válvula	PARA GF50%	PARA GF50%
8 = muelles	acero inoxidable	acero inoxidable
9 = vástago	acero inoxidable	acero inoxidable
10 = junta del pistón	NBR	NBR
11 = juntas y junta tórica	NBR	FKM
12 = pines para versión colector	acero inox. solo para versión colector	acero inox. solo para versión colector

MEDICIÓN DEL CAUDAL DE ESCAPE DEL REGULADOR SERIE PRE

Medición del caudal de escape: presión de entrada 9 bar, presión de salida 4 bar.
Con el regulador de presión opuesto al PRE (C), conectado como se muestra en el diagrama, la presión aumenta progresivamente desde un valor mínimo de 4 bar y, con el caudalímetro (B), el caudal de escape se mide desde el puerto de escape.

A = válvula de bola
B = caudalímetro
C = regulador de contrapresión

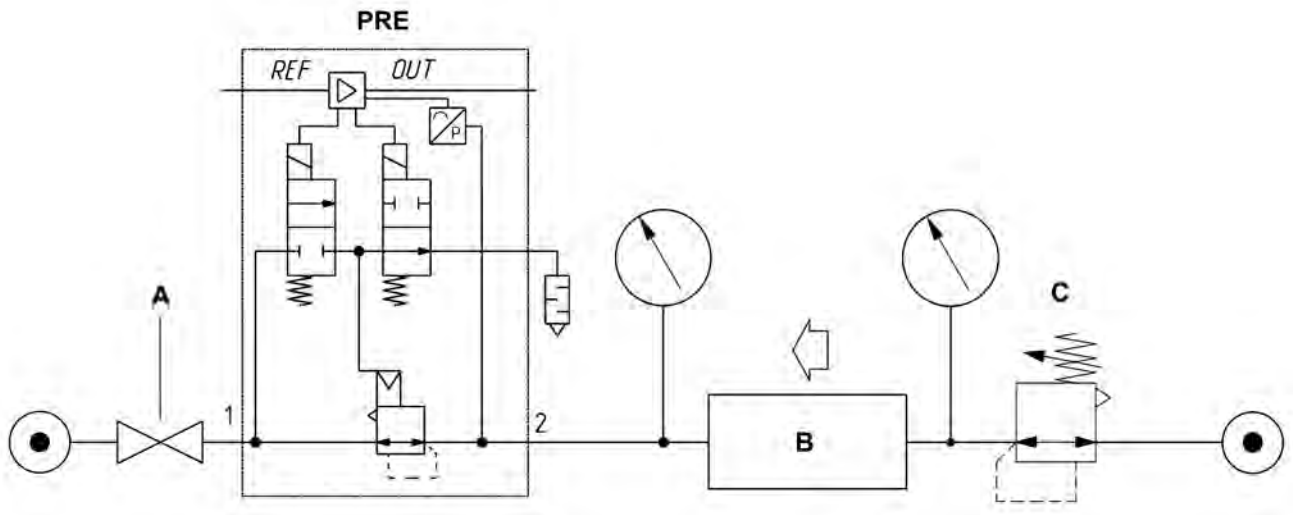
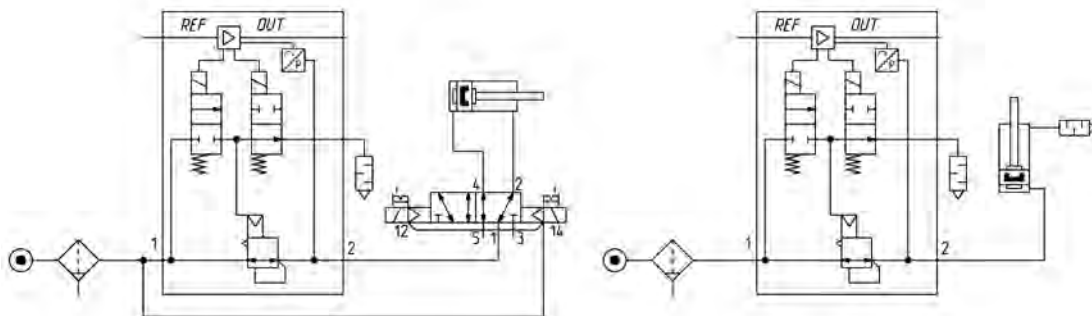


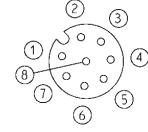
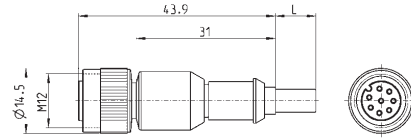
DIAGRAMA NEUMÁTICO PARA LA INSTALACIÓN

Versión PRE con válvula de escape integrada.
Se recomienda hacer un diagrama neumático para crear un circuito neumático que permita descargar la presión regulada en ausencia de fuente de alimentación.



Cable con conector recto M12 de 8 pines, hembra

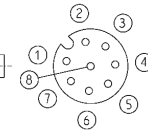
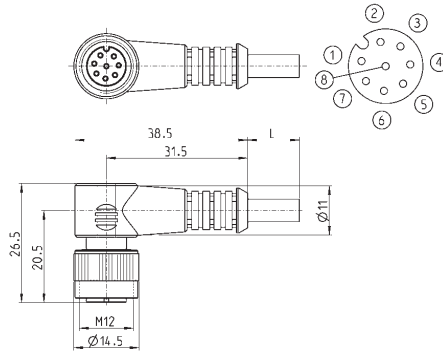
Para alimentación eléctrica, señal de mando analógica y PreSet



Mod.	Longitud del cable (m)	
CS-LF08HB-H200	2	no blindado
CS-LF08HB-H500	5	no blindado
CS-LF08HC-G200	2	blindado
CS-LF08HC-G500	5	blindado

Cable con conector M12 de 8 pines, 90°, hembra

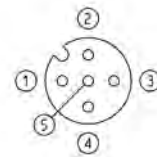
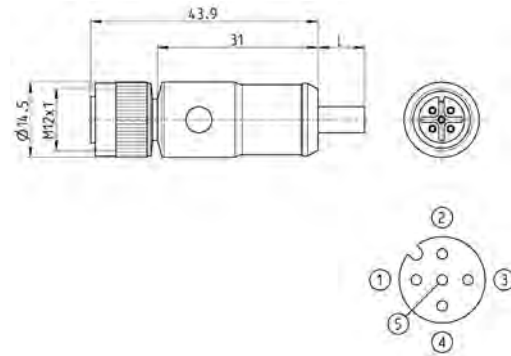
Para alimentación eléctrica, señal de mando analógica y PreSet



Mod.	Longitud del cable (m)	
CS-LR08HB-H200	2	no blindado
CS-LR08HB-H500	5	no blindado
CS-LR08HC-G200	2	blindado
CS-LR08HC-G500	5	blindado

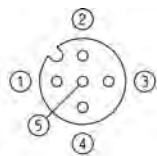
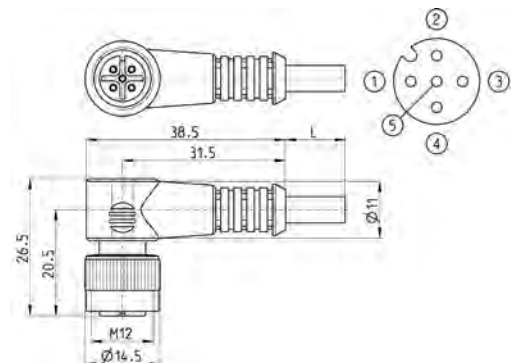
Cable con conector M12 de 5 pines, 90°, hembra, no blindado

Para alimentación eléctrica y señal de mando IO-Link



Mod.	Longitud del cable (m)
CS-LF05HB-D200	2
CS-LF05HB-D500	5

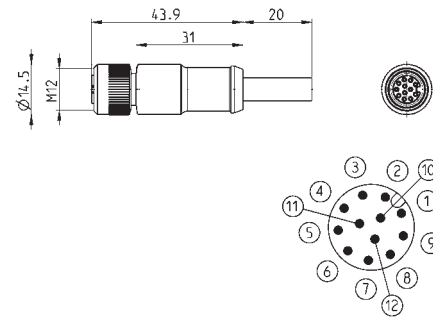
Cable con conector M12 de 5 pines, recto, hembra, no blindado



Mod.	Longitud del cable (m)
CS-LR05HB-D200	2
CS-LR05HB-D500	5

Cable con conector recto M12 de 12 pines, hembra, no blindado

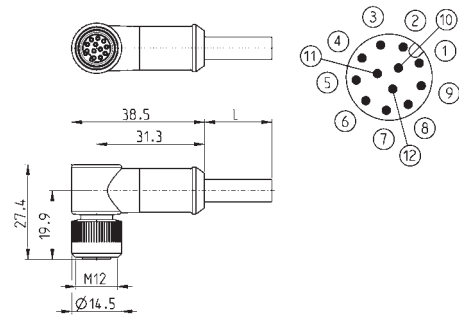
Para alimentación eléctrica y señal de entrada analógica con sensor externo



Mod.	Longitud del cable (m)
CS-LF12HC-D200	2
CS-LF12HC-D500	5

Cable con conector M12 de 12 pines, 90°, hembra, no blindado

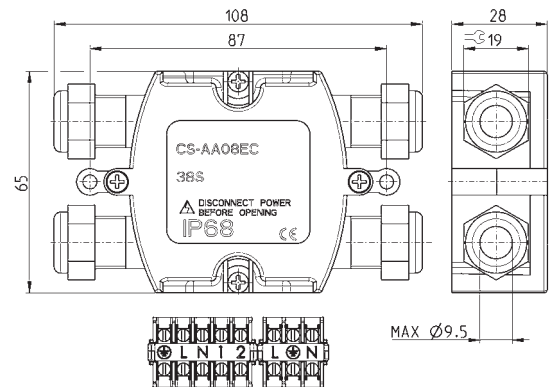
Para alimentación eléctrica y mandos



Mod.	Longitud del cable (m)
CS-LR12HC-D200	2
CS-LR12HC-D500	5

Caja eléctrica de conexión mod. CS-AA08EC

Para conectar el transductor externo, la alimentación eléctrica y la señal de mando

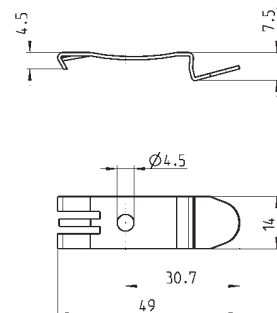


CS-AA08EC

Elemento de fijación para carril DIN mod. PCF-EN531

DIN EN 50022 (7,5mm x 35mm - anchura 1)

Suministrado con:
2x elementos de fijación
2x tornillos M4x6 UNI 5931
2x tuercas

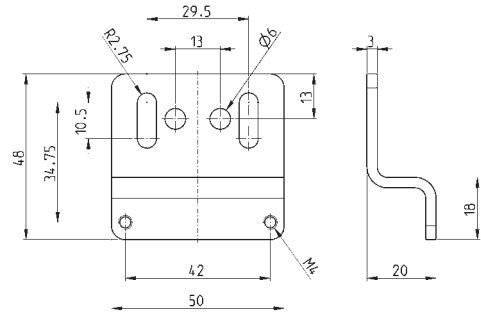


Mod.
PCF-EN531

Fijación trasera mod. PRE-ST



Incluye:
1x fijación de acero galvanizado
2x tornillos de acero galvanizado blancos M4x55

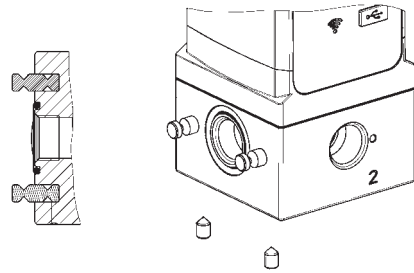


PRE-ST

Kit de fijación para versión colector: PRE-M-PIN-1-2



Incluye:
2x pines moldeados de acero
4x tornillos prisioneros de acero
1x junta tórica

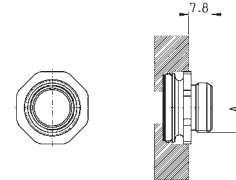


PRE-M-PIN-1-2

Kit de fijación para Serie MD: PRE

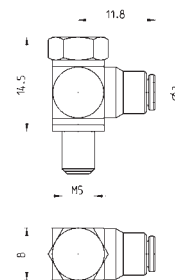


Incluye:
1x cartucho
1x junta tórica
2x tornillos de acero galvanizado blancos $\varnothing 4.5 \times 34$



DIMENSIONES	
Mod.	A
PRE-1/4-C	G1/4
PRE-3/8-C	G3/8

Racores para pilotaje externo



6625 3-M5

Serie N

Filtros reguladores

Orificios G1/8, G1/4



» Disponible con: vaso transparente de PA12 o vaso de latón niquelado para la versión pequeña (N1)

La versión con vaso de metal es ideal para aplicaciones sujetas a impactos o en presencia de agentes agresivos que podrían dañar el vaso PA12.

El filtro-regulador de la Serie N está disponible con los orificios G1/4 y G1/8. El diseño incorpora una membrana con escape. El vaso del filtro es transparente y permite un fácil monitoreo del nivel de condensado. El drenaje manual semiautomático hace que el escape condensado manual y el automático sean más fáciles cuando no hay presión.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Construcción	HDPE y elemento filtrante coalescente
Materiales	cuerpo y asiento de latón muelle de acero inoxidable junta tórica de NBR elemento filtrante de HDPE vaso transparente PA12 o niquelado otros: PA
Orificios	G1/8 - G1/4
Capacidad máx. de condensado	11 cm ³ (tamaño del vaso = 1) 28 cm ³ (tamaño del vaso = 2)
Peso	0.370 Kg
Orificios del manómetro	G1/8
Montaje	vertical, en línea
Temperatura de funcionamiento	-5°C ÷ 50°C a 10 bar (con el punto de rocío del fluido menor que 2°C a la temperatura de trabajo mínima)
Calidad del aire suministrado según ISO 8573-1 2010	clase 7.8.4 con elemento filtrante de 25 µm clase 6.8.4 con elemento filtrante de 5 µm
Drenaje de condensación	ver el ejemplo de codificación
Presión de entrada	0.3 ÷ 16 bar, con descarga estándar y con despresurización protegida
Presión de salida	0.3 ÷ 10 bar, con descarga de despresurización
Caudal nominal	ver diagramas de caudal en las siguientes páginas
Escape de presión secundaria	con escape (estándar) sin escape
Fluido	aire comprimido

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

N	2	04	-	D	0	0	-	4	-
----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

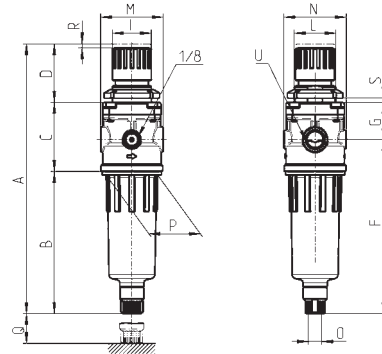
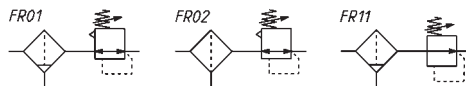
N	SERIE
2	TAMAÑO: 1 = vaso pequeño (11 cm³) 2 = vaso normal (28 cm³)
04	ORIFICIOS: 08 = G1/8 04 = G1/4
D	D = FILTRO-REGULADOR
0	ELEMENTO FILTRANTE: 0 = 25µm (estándar) 1 = 5µm
0	DESCARGA DEL CONDENSADO (más detalles en la sección correspondiente) Y TIPO DE DISEÑO: 0 = descarga manual semiautomática con alivio de presión 1 = descarga manual semiautomática sin alivio de presión 4 = despresurización con alivio de presión (solo con vaso normal) 5 = despresurización protegida con alivio de presión (solo con vaso normal) 8 = sin descarga (orificio directo 1/8), con alivio de presión 9 = vaso cerrado (solo versión OX1)
4	PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO: = 0.5 ÷ 10 bar (estándar) 2 = 0.5 ÷ 2 bar 4 = 0.5 ÷ 4 bar 7 = 0.5 ÷ 7 bar
	MATERIAL DEL VASO: = PA12 transparente (estándar) TM = latón niquelado (solo en el tamaño pequeño con descarga manual semiautomática o sin descarga)

FILTROS REGULADORES SERIE N

Filtros reguladores Serie N



FR01 = filtro regulador con alivio de presión y descarga manual
FR02 = FR con alivio de presión, sin descarga
FR11 = FR con descarga manual y sin alivio de presión



Mod.	A	B	C	D	F	G	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	U
N108-D00	167	78	50	39	101	27	28	M30x1,5	45	45	G1/8	38	40	3	0 ÷ 6	G1/8
N104-D00	167	78	50	39	101	27	28	M30x1,5	45	45	G1/8	38	40	3	0 ÷ 6	G1/4
N208-D00	191	102	50	39	125	27	28	M30x1,5	45	45	G1/8	38	40	3	0 ÷ 6	G1/8
N204-D00	191	102	50	39	125	27	28	M30x1,5	45	45	G1/8	38	40	3	0 ÷ 6	G1/4
N104-D19-OX1	147	59	50	39	82	27	28	M30x1,5	45	45		38	40	3	0 ÷ 6	G1/4
N108-D19-OX1	147	59	50	39	82	27	28	M30x1,5	45	45		38	40	3	0 ÷ 6	G1/8

DIAGRAMA DE CAUDAL

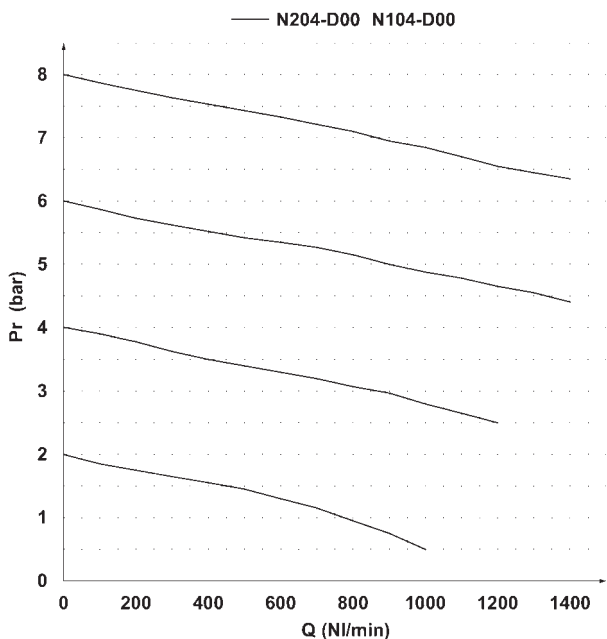


Diagrama de caudal para los modelos: N204-D00 - N104-D00

Pa = presión de entrada (bar)
 Pr = presión regulada (bar)
 Qn = caudal (NL/min)

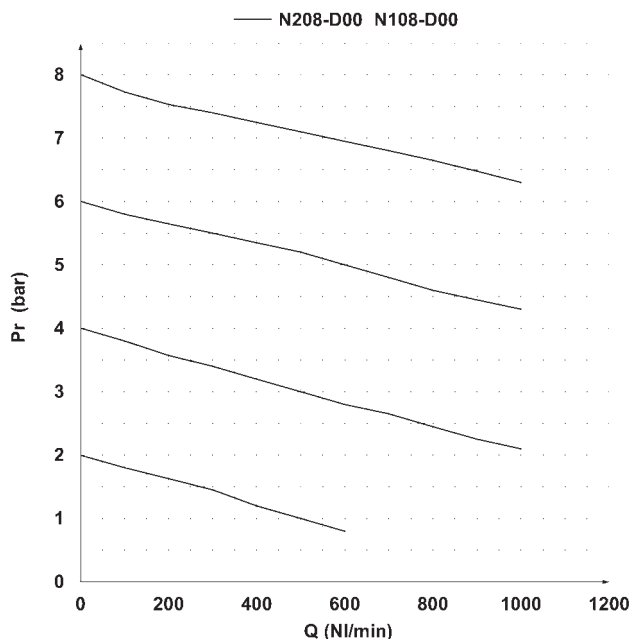


Diagrama de caudal para los modelos: N208-D00 - N108-D00

Pa = presión de entrada (bar)
 Pr = presión regulada (bar)
 Qn = caudal (NL/min)

Serie TC

Micro reguladores de presión

Para aplicaciones con oxígeno, sin escape
Orificios: construcción de cartucho, G1/8 y 1/8 NPTF

MICRO REGULADORES SERIE TC



- » Diseño compacto
- » Alto rendimiento
- » Instalación fácil
- » Materiales adecuados para varios gases

El regulador de presión de la Serie TC ha sido diseñado para ser utilizado en todas las aplicaciones y equipos en los que es necesario insertar un componente en circuitos neumáticos integrados personalizados (colectores).

El diseño del cartucho y el tamaño compacto permiten que el regulador sea enchufado en un asiento adecuado, haciendo la instalación más fácil y reduciendo el tiempo de montaje. Para producir el nuevo regulador TC, los materiales han sido analizados y elegidos en función de su adecuación al fluido en contacto. El cuerpo en PPS y las juntas en FKM aseguran así total compatibilidad con una amplia gama de fluidos gaseosos.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Construcción	compacto con membrana preformada
Materiales	ver la TABLA DE MATERIALES en la página siguiente
Orificios	construcción del cartucho en colector - G1/8 o 1/8NPTF (solo versión de cuerpo de aluminio)
Montaje	en línea o cartucho (cualquier posición)
Temperatura de funcionamiento	-5°C ÷ 50°C
Presión de entrada	0 ÷ 10 bar
Presión de salida	0.03 ÷ 0.5 bar 0.1 ÷ 2 bar 0.15 ÷ 3 bar 0.2 ÷ 4 bar
Escape de sobrepresión	sin escape
Caudal nominal	ver diagramas de caudal en las siguientes páginas
Fluido	aire, gases inertes y medicinales, oxígeno
Repetibilidad	±0.2% FS

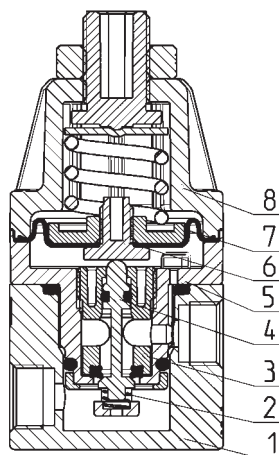
EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

TC	1	-	R	3	1	-	C	-	V	-	OX2
-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	------------

TC	SERIE
1	TAMAÑO
R	REGULADOR
3	PRESIÓN DE TRABAJO: 1 = 0.03 ÷ 0.5 bar 2 = 0.1 ÷ 2 bar 3 = 0.15 ÷ 3 bar 4 = 0.2 ÷ 4 bar
1	TIPO DE CONSTRUCCIÓN: 1 = sin escape
C	ORIFICIOS: C = cartucho 1/8 = G1/8 1/8TF = 1/8NPTF
V	MATERIAL DE LAS JUNTAS: V = FKM
OX2	VERSIONES: OX1 = para oxígeno (residuo no volátil inferior a 550 mg/m ³) OX2 = para oxígeno (residuo no volátil inferior a 35 mg/m ³)

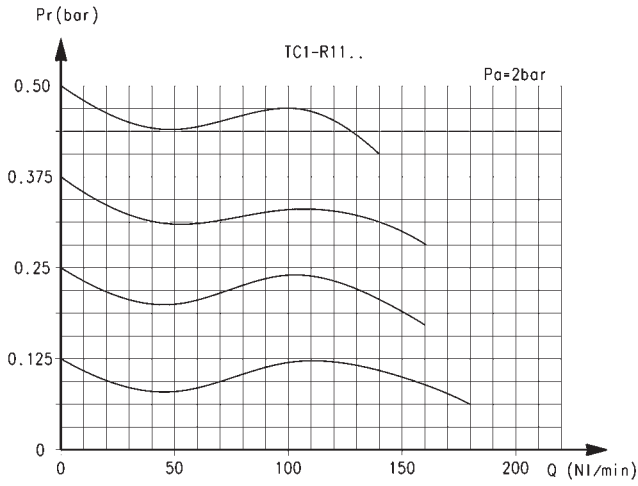
MICRO REGULADORES SERIE TC

Microreguladores de presión Serie TC - materiales

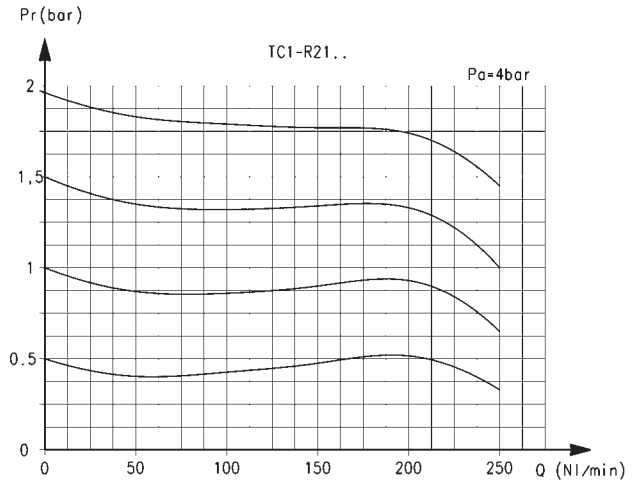


PARTES	MATERIALES
1 = cuerpo base	aluminio anodizado
2 = muelle inferior	acero inoxidable
3 = inserto	PPS
4 = asiento	acero inoxidable
5 = cuerpo	PPS
6 = guía de válvula	PPS
7 = membrana	FKM
8 = campana	poliamida
juntas	FKM

DIAGRAMA DE CAUDAL - presión de trabajo de 0.5 y 2 bar

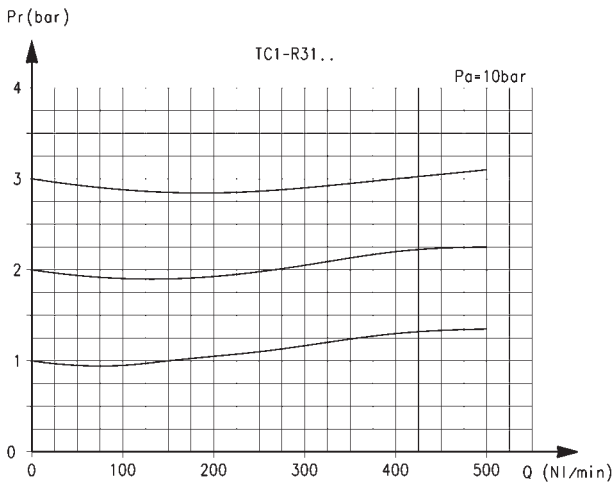


Pr = presión regulada (bar)
Q = caudal (NI/min)
Pa = presión de entrada (bar)

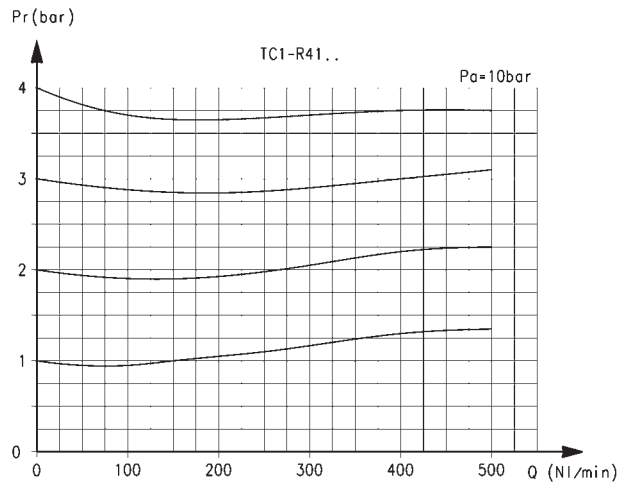


Pr = presión regulada (bar)
Q = caudal (NI/min)
Pa = presión de entrada (bar)

DIAGRAMA DE CAUDAL - presión de trabajo de 3 y 4 bar

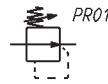
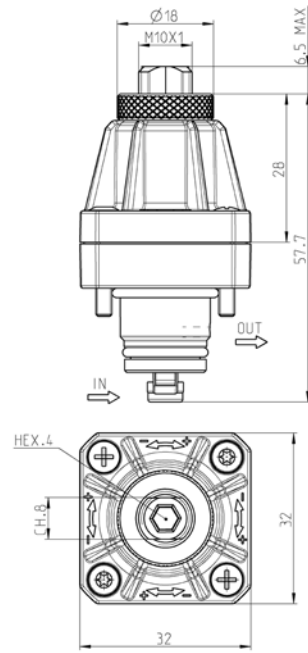


Pr = presión regulada (bar)
Q = caudal (NI/min)
Pa = presión de entrada (bar)



Pr = presión regulada (bar)
Q = caudal (NI/min)
Pa = presión de entrada (bar)

Microreguladores de presión de cartucho Serie TC



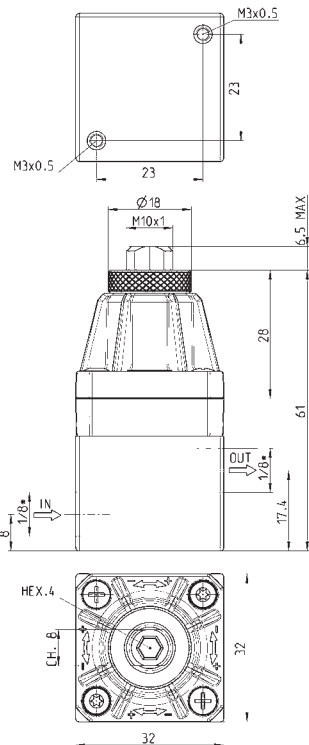
PR01 = regulador sin escape

Mod.
TC1-R11-C-V-OX1
TC1-R11-C-V-OX2
TC1-R21-C-V-OX1
TC1-R21-C-V-OX2
TC1-R31-C-V-OX1
TC1-R31-C-V-OX2
TC1-R41-C-V-OX1
TC1-R41-C-V-OX2

Micro reguladores de presión Serie TC con cuerpo de aluminio



* Para elegir el tipo de rosca (G1/8 o 1/8 NPTF) consulte el ejemplo de codificación

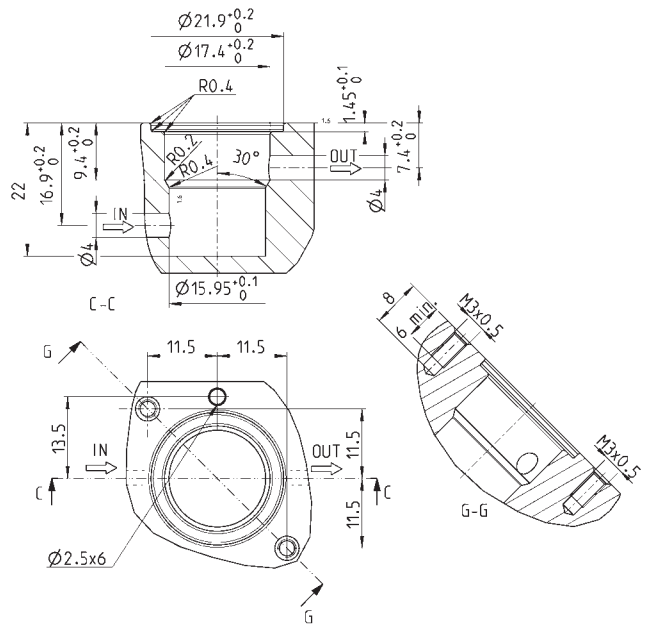


PR01 = regulador sin escape

Mod.
TC1-R11- ^o -V-OX1
TC1-R11- ^o -V-OX2
TC1-R21- ^o -V-OX1
TC1-R21- ^o -V-OX2
TC1-R31- ^o -V-OX1
TC1-R31- ^o -V-OX2
TC1-R41- ^o -V-OX1
TC1-R41- ^o -V-OX2

Dimensiones del asiento para la versión cartucho

MICRO REGULADORES SERIE TC



Serie PR

Reguladores de precisión con mando manual

Orificios de tamaño 1: G1/4

Orificios de tamaño 2: G1/4, G3/8



- » Ajuste de alta precisión
- » Construcción de múltiples membranas para lograr mayor estabilidad
- » Bloqueo de ajuste
- » Dimensiones compactas
- » Pomo con ajuste remobile

Los reguladores de presión de precisión Serie PR son ideales para aplicaciones que requieren un control de presión de aire preciso y estable. El principio de funcionamiento con múltiples membranas permite que la Serie PR reaccione incluso a las variaciones de presión más pequeñas que puedan ocurrir durante el uso.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

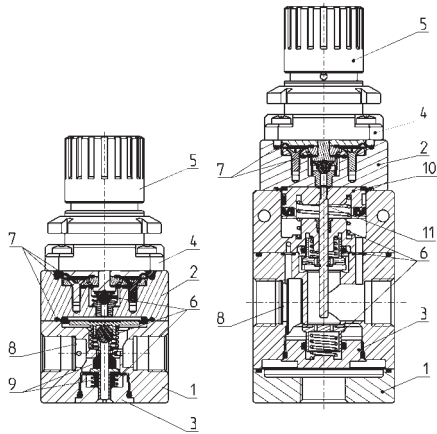
Construcción	compacto, tipo multi-membrana
Materiales	ver la página siguiente
Orificios	tamaño 1: G1/4 tamaño 2: G1/4, G3/8
Montaje	vertical en línea, montaje en pared o panel (en cualquier posición)
Temperatura de trabajo	0°C ÷ 50°C
Presión de entrada	0.1 ÷ 12 bar
Presión de salida	0.05 ÷ 2 bar 0.05 ÷ 4 bar 0.05 ÷ 7 bar 0.05 ÷ 10 bar
Escape de sobrepresión	con escape (estándar)
Caudal nominal	ver diagramas de caudal en las siguientes páginas
Fluido	aire comprimido filtrado y no lubricado según DIN ISO 8573-1 Clases 1-3-2
Histéresis	20 mbar
Repetibilidad	±0.2% FS
Consumo de aire de purga	≤ 5 l/min

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

PR	1	04	-	M	07
PR	SERIE				
1	TAMAÑO: 1 = tamaño 1 2 = tamaño 2				
04	ORIFICIOS: 04 = G1/4 38 = G3/8 (solo tamaño 2)				
M	TIPO DE AJUSTE M = manual				
07	PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO (1 bar = 14,5 psi): 02 = 0.05 ÷ 2 bar 04 = 0.05 ÷ 4 bar 07 = 0.05 ÷ 7 bar 00 = 0.05 ÷ 10 bar				

REGULADORES DE PRECISIÓN SERIE PR

Reguladores de precisión Serie PR - materiales



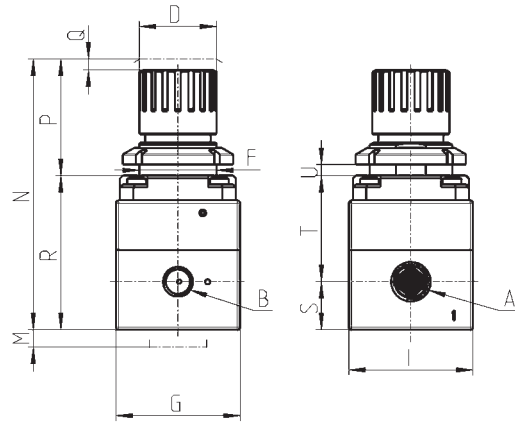
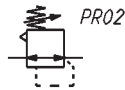
PARTES	MATERIALES
1 = cuerpo	aluminio anodizado
2 = cuerpo intermedio	aluminio
3 = tapón de soporte de la válvula	Latón
4 = campana	poliamida
5 = pomo de regulación	poliamida
6 = muelles	acero inoxidable
7 = membrana	NBR
8 = filtros	acero inoxidable
9 = juntas	NBR
10 = pistón	aluminio
11 = vástago	acero inoxidable
junta tórica	NBR

Reguladores de precisión Serie PR - tamaño 1



* Para completar el código, añadir la presión de funcionamiento (ver el EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

PR02 = regulador con escape



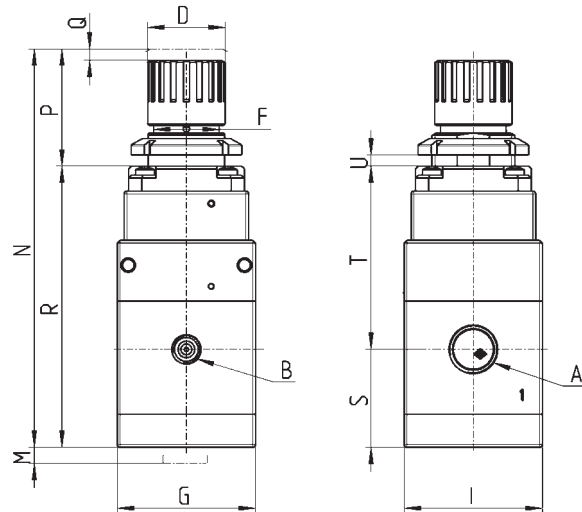
DIMENSIONES															
Mod.	A	B	D	F	G	I	M	N	P	Q	R	S	T	U	Peso (Kg)
PR104-M*	G1/4	G1/8	28	30	45	45	25	96	40	2	56	17.5	38.5	0-6	0.35

Reguladores de precisión Serie PR - tamaño 2



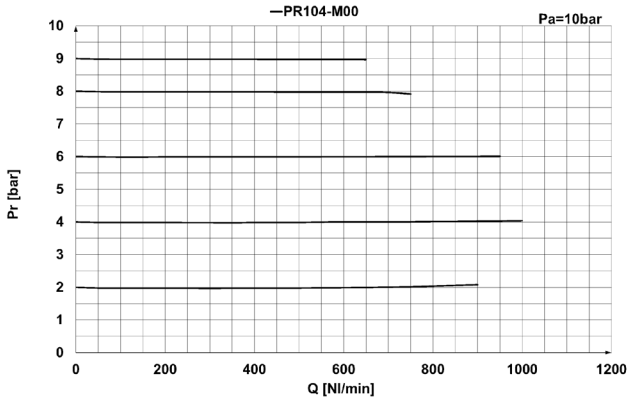
* Para completar el código, añadir la presión de funcionamiento (ver el EJEMPLO DE CODIFICACIÓN)

PR02 = regulador con escape

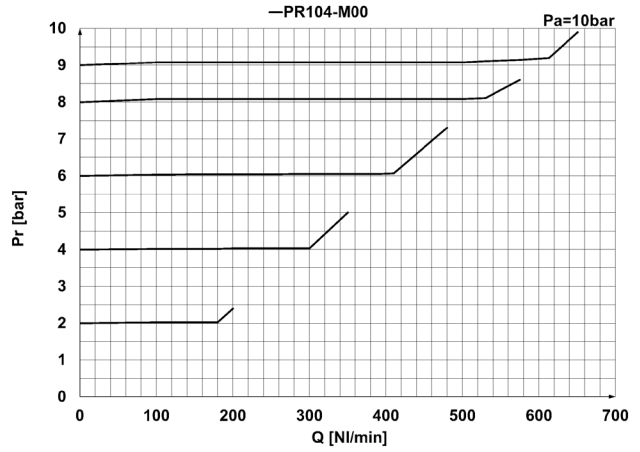


DIMENSIONES															
Mod.	A	B	D	F	G	I	M	N	P	Q	R	S	T	U	Peso (Kg)
PR204-M*	G1/4	G1/8	28	30	50	50	25	140	40	2	101.8	35.5	66.3	0-6	0.645
PR238-M*	G3/8	G1/8	28	30	50	50	25	140	40	2	101.8	35.5	66.3	0-6	0.645

DIAGRAMA DE CAUDAL mod. PR104-M00

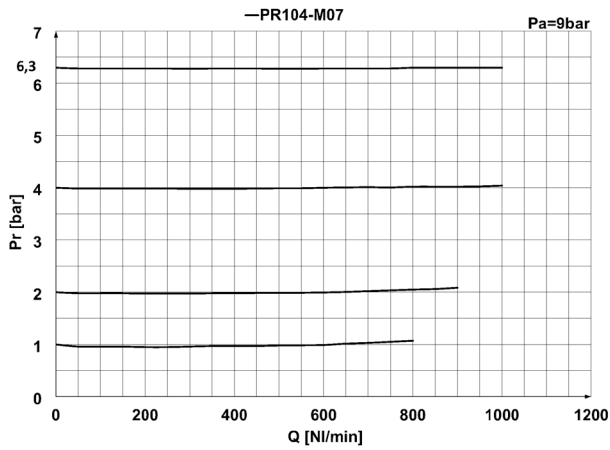


Pr = presión regulada (bar)
Q = caudal (NL/min)
Pa = presión de entrada (bar)

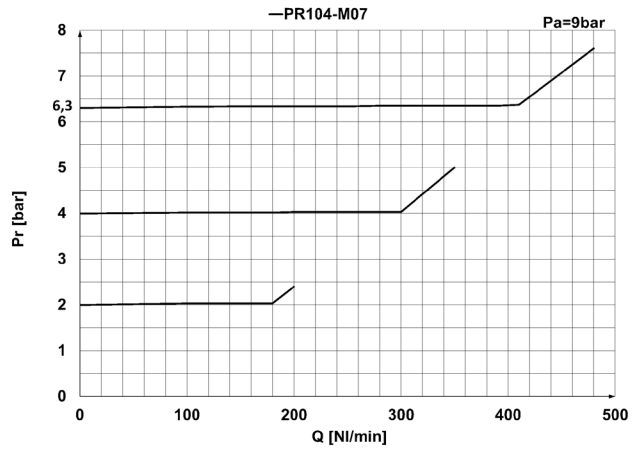


CAUDAL DE ESCAPE
Pr = presión regulada (bar)
Q = caudal (NL/min)
Pa = presión de entrada (bar)

DIAGRAMA DE CAUDAL mod. PR104-M07

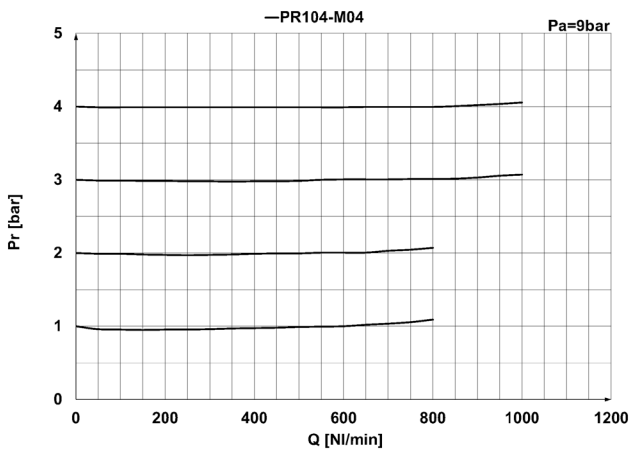


Pr = presión regulada (bar)
Q = caudal (NL/min)
Pa = presión de entrada (bar)

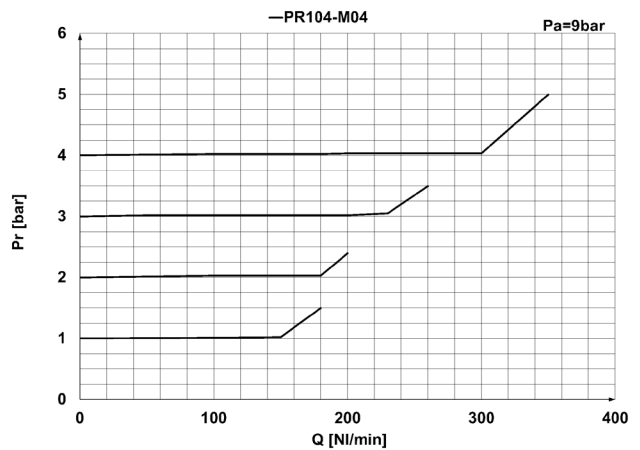


CAUDAL DE ESCAPE
Pr = presión regulada (bar)
Q = caudal (NL/min)
Pa = presión de entrada (bar)

DIAGRAMA DE CAUDAL mod. PR104-M04

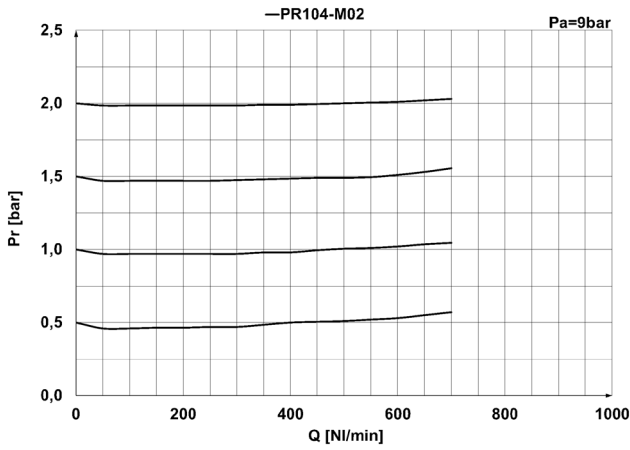


Pr = presión regulada (bar)
Q = caudal (NL/min)
Pa = presión de entrada (bar)

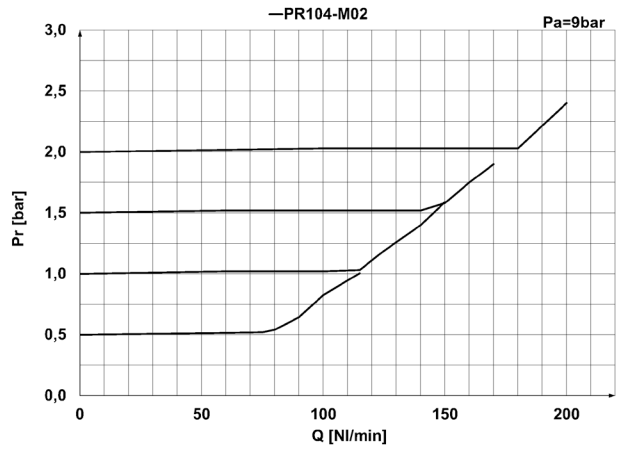


CAUDAL DE ESCAPE
Pr = presión regulada (bar)
Q = caudal (NL/min)
Pa = presión de entrada (bar)

DIAGRAMA DE CAUDAL mod. PR104-M02

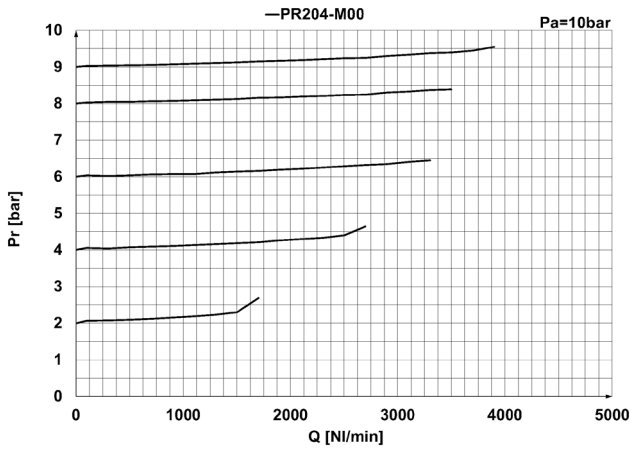


Pr = presión regulada (bar)
 Q = caudal (NL/min)
 Pa = presión de entrada (bar)

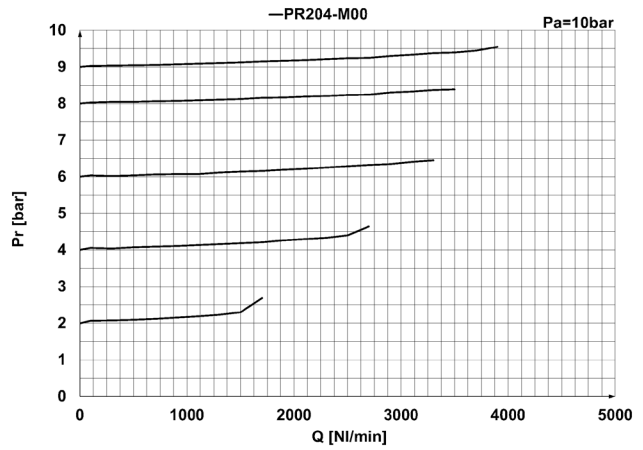


CAUDAL DE ESCAPE
 Pr = presión regulada (bar)
 Q = caudal (NL/min)
 Pa = presión de entrada (bar)

DIAGRAMA DE CAUDAL mod. PR204-M00

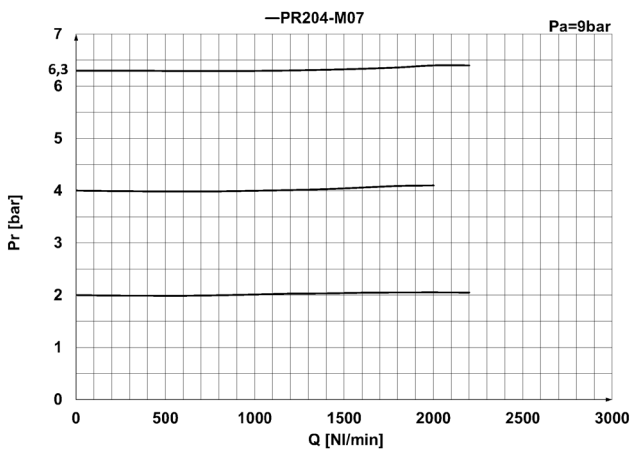


Pr = presión regulada (bar)
 Q = caudal (NL/min)
 Pa = presión de entrada (bar)

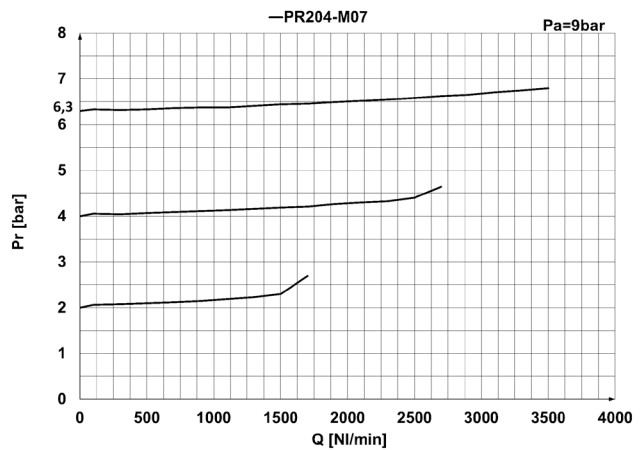


CAUDAL DE ESCAPE
 Pr = presión regulada (bar)
 Q = caudal (NL/min)
 Pa = presión de entrada (bar)

DIAGRAMA DE CAUDAL mod. PR204-M07

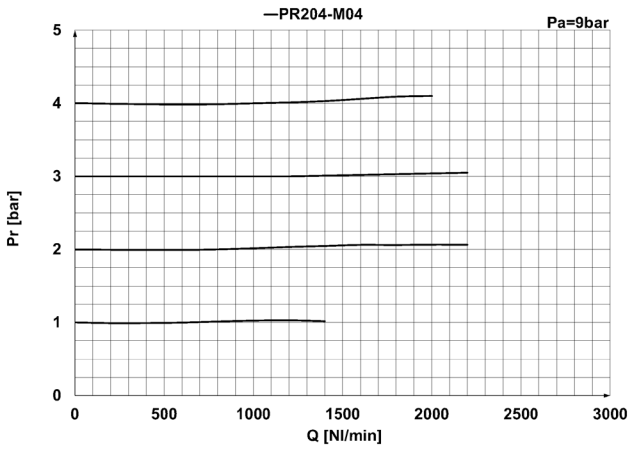


Pr = presión regulada (bar)
 Q = caudal (NL/min)
 Pa = presión de entrada (bar)

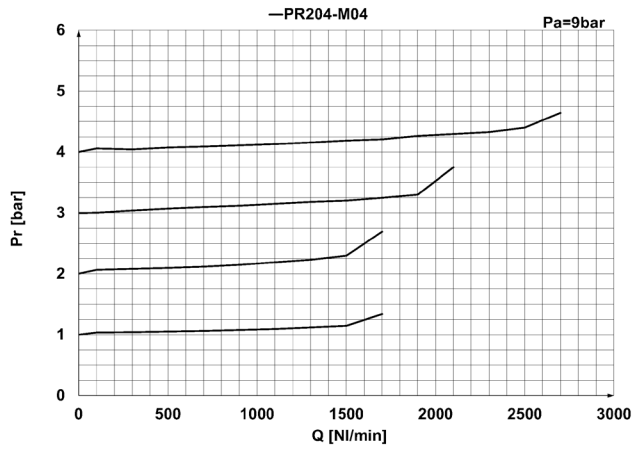


CAUDAL DE ESCAPE
 Pr = presión regulada (bar)
 Q = caudal (NL/min)
 Pa = presión de entrada (bar)

DIAGRAMA DE CAUDAL mod. PR204-M04

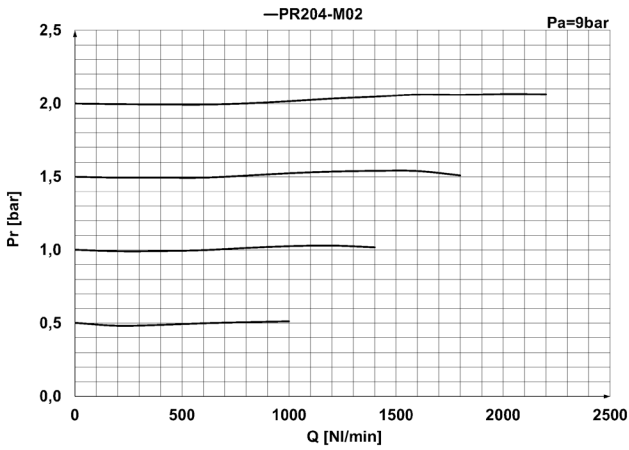


Pr = presión regulada (bar)
Q = caudal (NL/min)
Pa = presión de entrada (bar)

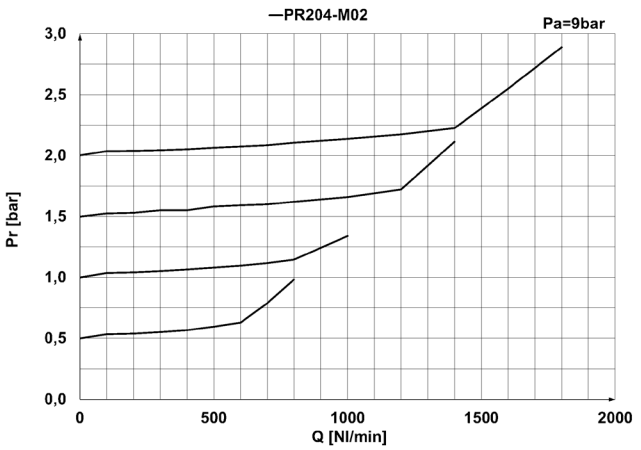


CAUDAL DE ESCAPE
Pr = presión regulada (bar)
Q = caudal (NL/min)
Pa = presión de entrada (bar)

DIAGRAMA DE CAUDAL mod. PR204-M02

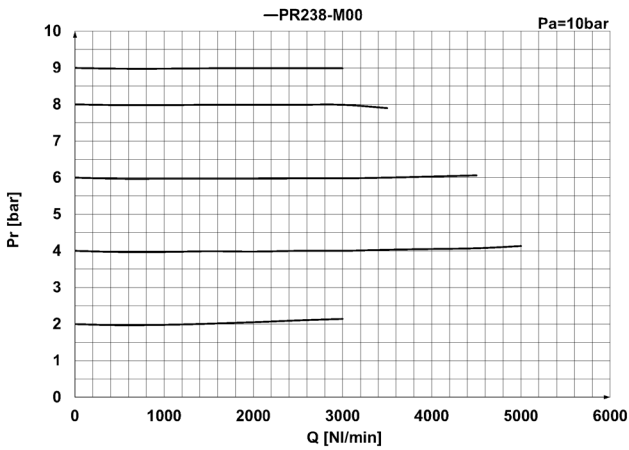


Pr = presión regulada (bar)
Q = caudal (NL/min)
Pa = presión de entrada (bar)

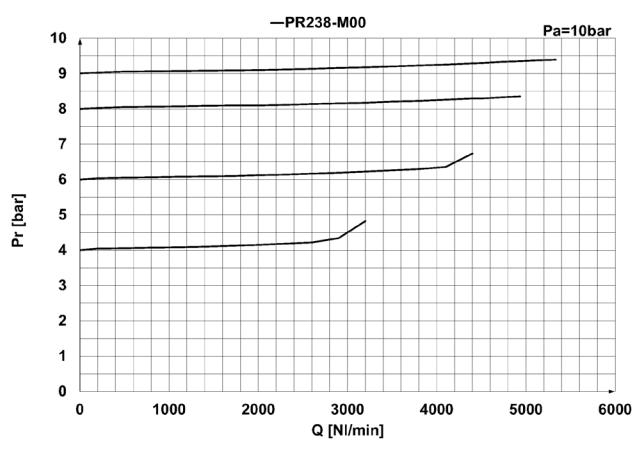


CAUDAL DE ESCAPE
Pr = presión regulada (bar)
Q = caudal (NL/min)
Pa = presión de entrada (bar)

DIAGRAMA DE CAUDAL mod. PR238-M00

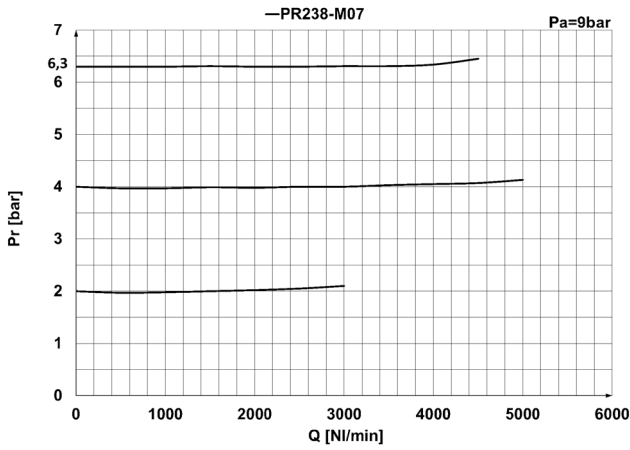


Pr = presión regulada (bar)
Q = caudal (NL/min)
Pa = presión de entrada (bar)

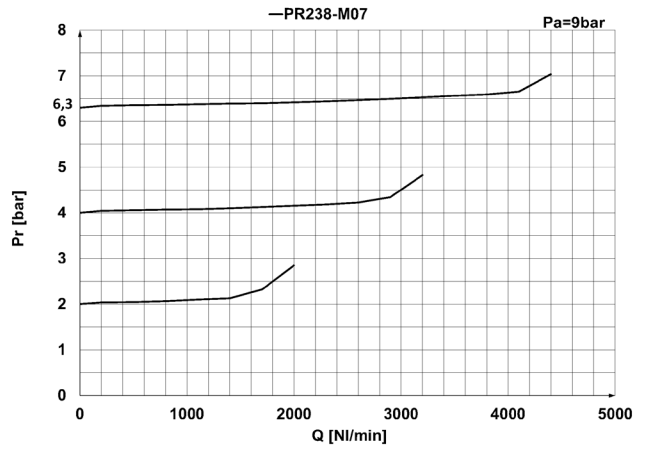


CAUDAL DE ESCAPE
Pr = presión regulada (bar)
Q = caudal (NL/min)
Pa = presión de entrada (bar)

DIAGRAMA DE CAUDAL mod. PR238-M07

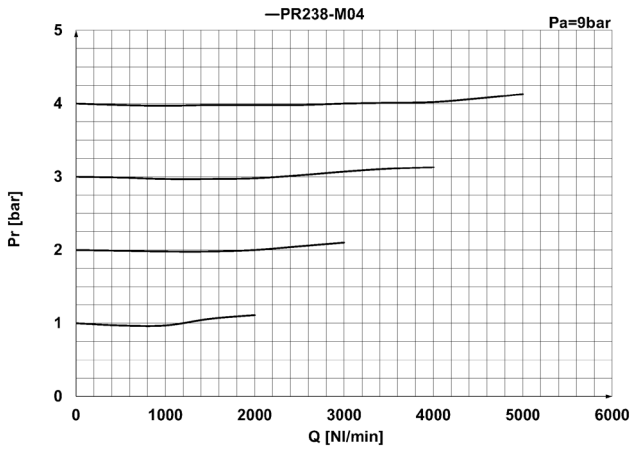


Pr = presión regulada (bar)
 Q = caudal (NL/min)
 Pa = presión de entrada (bar)

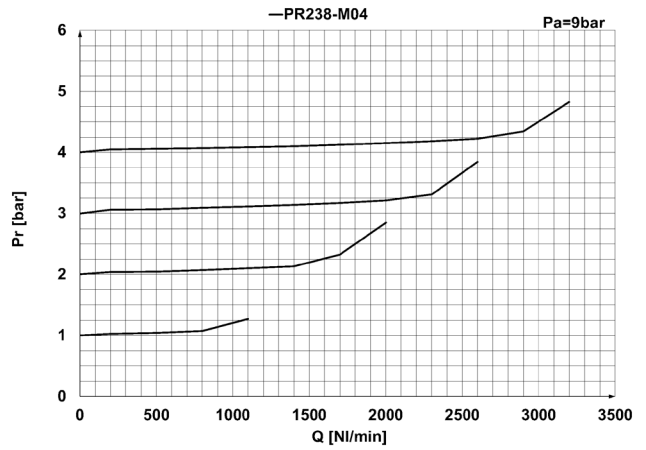


CAUDAL DE ESCAPE
 Pr = presión regulada (bar)
 Q = caudal (NL/min)
 Pa = presión de entrada (bar)

DIAGRAMA DE CAUDAL mod. PR238-M04

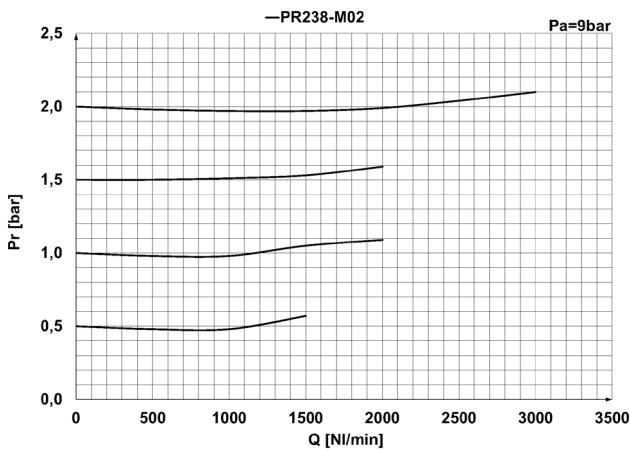


Pr = presión regulada (bar)
 Q = caudal (NL/min)
 Pa = presión de entrada (bar)

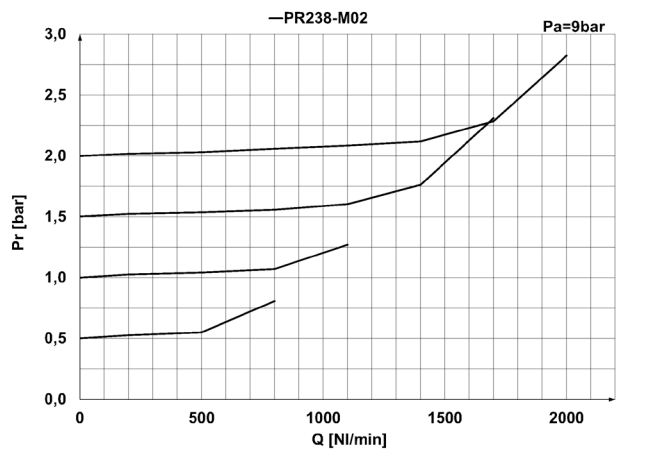


CAUDAL DE ESCAPE
 Pr = presión regulada (bar)
 Q = caudal (NL/min)
 Pa = presión de entrada (bar)

DIAGRAMA DE CAUDAL mod. PR238-M02



Pr = presión regulada (bar)
 Q = caudal (NL/min)
 Pa = presión de entrada (bar)



CAUDAL DE ESCAPE
 Pr = presión regulada (bar)
 Q = caudal (NL/min)
 Pa = presión de entrada (bar)

Serie CLR

Micro reguladores de presión

Orificios G1/4, G1/8
Con banjo, con o sin alivio de presión
Disponibile con o sin banjo



Los micro reguladores de presión de la Serie CLR están disponibles con los orificios G1/8 y G1/4. Se ha incorporado en su diseño un pistón con o sin escape y la función VS (válvula unidireccional de escape en paralelo). El cuerpo es de latón, mientras que el racor de conexión está hecho en tecnopolímero, lo que garantiza su máxima ligereza. Se pueden suministrar con o sin banjo, y puede ser montado en el panel.

La parte superior roscada facilita tanto el montaje directo en la salida de la válvula (roscas de 1/8 y 1/4) como el montaje en la consola. La presión se regula con precisión simplemente girando el pomo de polímero con una tuerca de bloqueo disponible para ajustar la salida deseada.

- » Peso extremadamente ligero
- » Compacto
- » Montaje en línea o en panel

CARACTERÍSTICAS GENERALES

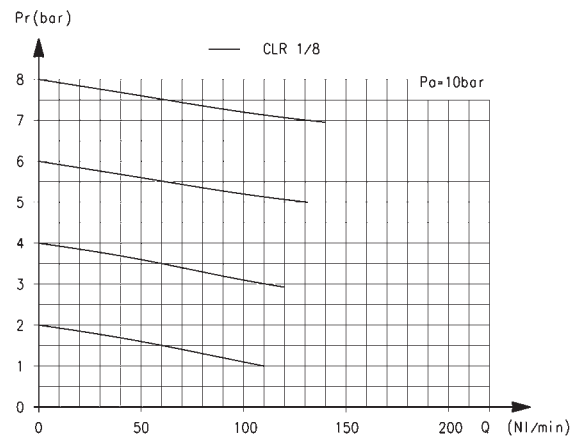
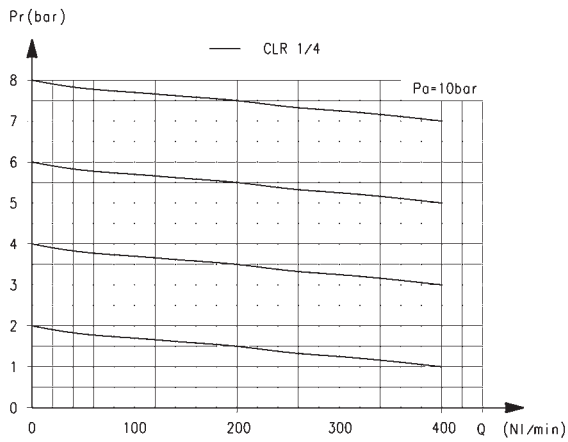
Construcción	pistón
Materiales	cuerpo de latón, banjo de tecnopolímero, muelle de acero inoxidable, junta tórica de NBR
Orificios	G1/8 - G1/4
Peso	0,035 Kg
Montaje	en línea o en panel (en cualquier posición)
Temperatura de funcionamiento	-5°C ÷ 50°C (con punto de rocío del fluido inferior a 2°C a la temperatura mínima de trabajo)
Presión de entrada	2 ÷ 10 bar
Presión de salida	0,5 ÷ 10 bar
Caudal nominal	ver diagramas de caudal en las páginas siguientes
Presión secundaria (escape)	con escape (estándar) sin escape (todos los reguladores son provistos de la función VS con alto caudal de escape)

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

CL	R		1/8	-	01	-	4
CL	SERIE						
R	R = regulador						
1/8	ORIFICIOS: 1/8 = G1/8 1/4 = G1/4						
01	TIPO DE DISEÑO: = con escape 01 = sin escape						
4	TUBO: = sin banjo 4 = banjo de tecnopolímero simple con diámetro de tubo Ø4 mm (solo CLR 1/8) 6 = banjo de tecnopolímero simple con diámetro de tubo Ø6 mm 8 = banjo de tecnopolímero simple con diámetro de tubo Ø8 mm 1/8L = banjo de metal simple con rosca G1/8 (solo CLR 1/8) 1/8D = banjo doble de metal con doble rosca G1/8 (solo CLR 1/8)						

MICRO REGULADORES DE PRESIÓN SERIE CLR

DIAGRAMA DE CAUDAL a 6 bar con ΔP1



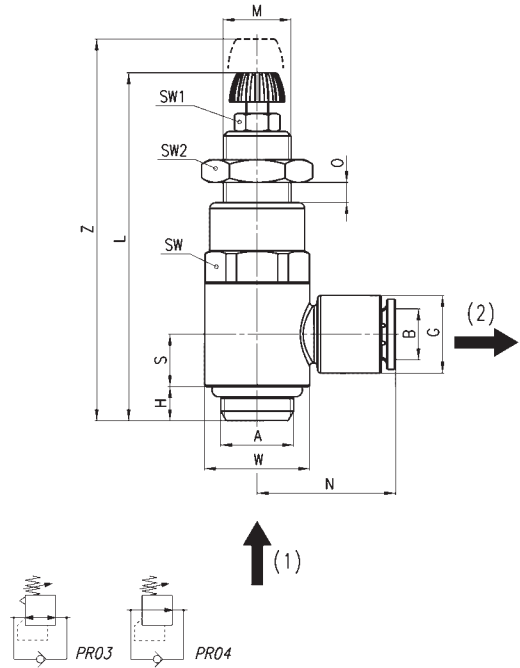
Pa = presión de entrada (bar)
Pr = presión regulada (bar)
Q = caudal (NL/min)

CLR 1/4-6 = 209 NL/min
CLR 1/4-8 = 310 NL/min

Pa = presión de entrada (bar)
Pr = presión regulada (bar)
Q = caudal (NL/min)

CLR 1/8-4 = 90 NL/min
CLR 1/8-6 = 120 NL/min
CLR 1/8-8 = 120 NL/min

Micro reguladores de presión con banjo Serie CLR

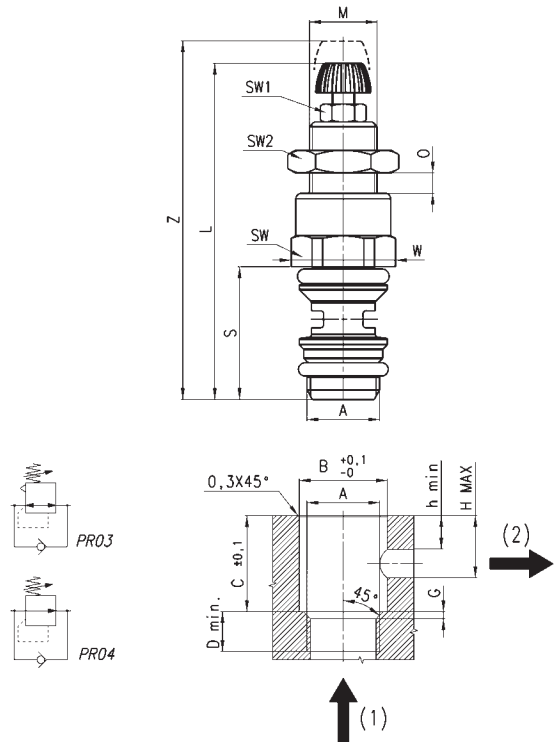


Mod.	A	B	G	H	L	M	N	O	S	W	SW	SW1	SW2	Z
CLR 1/8-4	G1/8	4	11.6	5	52	M11x1	21	0÷6.5	7.75	14	14	7	14	59
CLR 1/8-6	G1/8	6	11.6	5	52	M11x1	21	0÷6.5	7.75	14	14	7	14	59
CLR 1/8-8	G1/8	8	13.9	5	52	M11x1	22.5	0÷6.5	7.75	14	14	7	14	59
CLR 1/4-6	G1/4	6	13.9	6	59.5	M12x1	24.5	0÷8	9.25	18.6	17	7	17	68
CLR 1/4-8	G1/4	8	13.9	6	59.5	M12x1	24.5	0÷8	9.25	18.6	17	7	17	68

NOTA DEL DISEÑO
(1) = presión de entrada
(2) = presión regulada

PR03 = regulador con alivio de presión y válvula de derivación
PR04 = regulador sin alivio de presión y con válvula de derivación

Micro reguladores de presión sin banjo Serie CLR

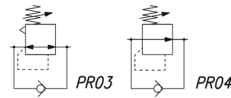
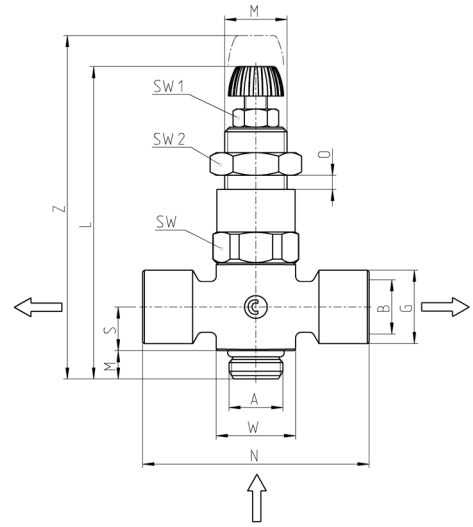


DIMENSIONES																
Mod.	A	B	C	D min	G	h min	H MAX	L	M	O	S	W	SW	SW1	SW2	Z
CLR 1/8	G1/8	11	15.5	6	1	5.5	10	52	M11x1	0÷6.5	20.5	15.2	14	7	14	59
CLR 1/4	G1/4	15.65	18.5	7	1.25	7	12	59.5	M12x1	0÷8	24.5	18.5	17	7	17	68

NOTA DEL DISEÑO
(1) = presión de entrada
(2) = presión regulada

PR03 = regulador con alivio de presión y válvula de derivación
PR04 = regulador sin alivio de presión y con válvula de derivación

Micro reguladores de presión con banjo doble Serie CLR

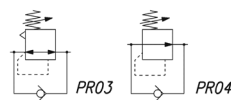
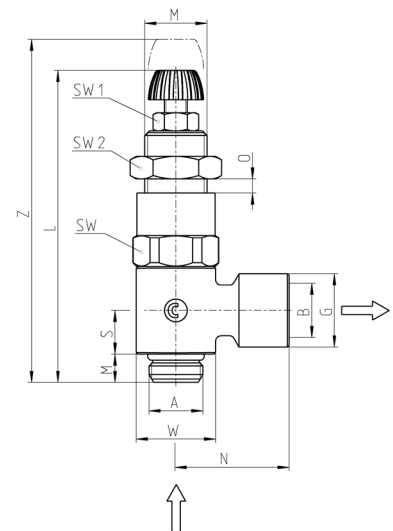


NOTA DEL DISEÑO
 (1) = presión de entrada
 (2) = presión regulada

PR03 = regulador con alivio de presión y válvula de derivación
 PR04 = regulador sin alivio de presión y con válvula de derivación

Mod.	A	B	G	H	L	M	N	O	S	W	SW	SW1	SW2	Z
CLR 1/8-1/8D	G1/8	G1/8	13	5	52	M11x1	40	0 ÷ 6.5	7.75	14	14	7	14	59

Micro reguladores de presión con banjo Serie CLR



NOTA DEL DISEÑO
 (1) = presión de entrada
 (2) = presión regulada

PR03 = regulador con alivio de presión y válvula de derivación
 PR04 = regulador sin alivio de presión y con válvula de derivación

Mod.	A	B	G	H	L	M	N	O	S	W	SW	SW1	SW2	Z
CLR 1/8-1/8L	G1/8	G1/8	13	5	52	M11x1	20	0 ÷ 6.5	7.75	14	14	7	14	59

Serie M

Micro reguladores de presión para uso con agua y fluidos

Orificios: G1/8, G1/4

MICRO REGULADORES DE PRESIÓN SERIE M



- » Versiones disponibles con membranas certificadas y materiales de juntas
- » Versión disponible con cuerpo no niquelado para aplicaciones con agua o fluidos (gaseoso o líquido)

Los reguladores de presión de la serie M están disponibles con orificios G1/8 y G1/4.

Las versiones con cuerpo no niquelado están equipadas con juntas certificadas KTW y pueden ser usadas con agua o fluidos no agresivos.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

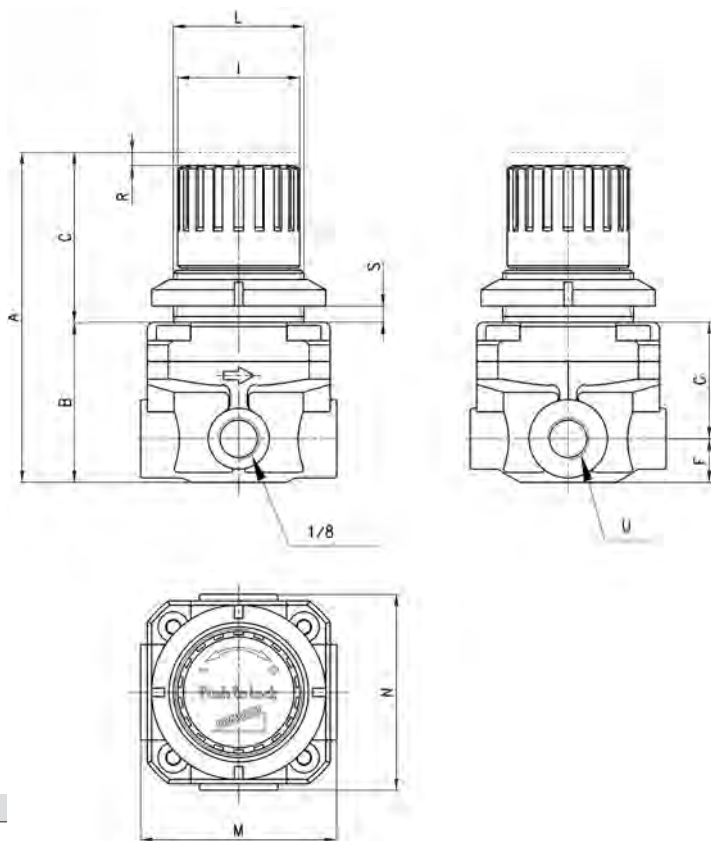
Construcción	tipo membrana
Materiales	cuerpo: latón no niquelado muelle: acero inoxidable juntas: membrana en EPDM (solo versiones H)
Orificios	G1/8 - G1/4
Peso	kg 0.235
Orificios del manómetro	G1/8
Montaje	en línea o panel (en cualquier posición)
Temperatura de funcionamiento	10°C ÷ 50°C con agua
Presión de entrada	0 ÷ 16 bar
Presión de salida	0.5 ÷ 10 bar
Caudal nominal	aire: Qn 480 (NL/min) agua: Kv 0.42 (N3h)

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

M	0	04	-	R	0	1	-	H
M	SERIE							
0	TAMAÑO							
04	ORIFICIOS: 08 = G1/8 04 = G1/4							
R	REGULADOR							
0	PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO: 0 = 0.5 ÷ 10 bar							
1	TIPO DE DISEÑO: 1 = sin escape							
H	VERSIÓN: H = para uso con agua F = para uso con varios fluidos							

MICRO REGULADORES DE PRESIÓN SERIE M

Micro regulador de presión Serie M



DIMENSIONES												
Mod.	A	B	C	F	G	I	L	M	N	R	S	U
M008-R01-H	76	37	39	10	27	28	M30x1,5	45	45	3	0 ÷ 6	G1/8
M008-R01-F	76	37	39	10	27	28	M30x1,5	45	45	3	0 ÷ 6	G1/8
M004-R01-H	76	37	39	10	27	28	M30x1,5	45	45	3	0 ÷ 6	G1/4
M004-R01-F	76	37	39	10	27	28	M30x1,5	45	45	3	0 ÷ 6	G1/4

Serie T

Micro reguladores de presión

Orificios: G1/8 y G1/4

MICRO REGULADORES DE PRESIÓN SERIE T



- » Peso extremadamente ligero
- » Compacto
- » Montaje en línea o en panel

Todos los modelos están equipados con una válvula de derivación, útil cuando se debe insertar el regulador entre la válvula y el cilindro (o depósito), sin afectar el escape de forma negativa.

Los micro reguladores de presión de la Serie T están disponibles con conexiones de latón G1/8 y G1/4. Se ha incorporado un pistón con alivio de presión en el diseño, para permitir ajustes decrecientes. También están disponibles versiones sin escape.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Construcción	pistón
Materiales	cuerpo y pistón en tecnopolímero, muelle en acero inoxidable, insertos en latón, junta tórica y asiento en NBR
Orificios	G1/8 - G1/4
Peso	95 g
Orificios del manómetro	G1/8
Montaje	en línea o en panel (en cualquier posición)
Temperatura de funcionamiento	-5 °C ÷ 50 °C (con punto de rocío inferior a 2°C a la temperatura mínima de trabajo)
Presión de entrada	0 ÷ 12 bar
Presión de salida	0.5 ÷ 10 bar
Caudal nominal	ver gráficos
Escape de presión secundaria	estándar
Tipo de fluido	aire y agua. Versiones especiales para otros tipos de gas disponibles bajo pedido.

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

T	1	08	-	R	0	0
---	---	----	---	---	---	---

T	SERIE
1	TAMAÑO
08	ORIFICIOS: 08 = G1/8 04 = G1/4
R	REGULADOR
0	PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO: 0 = 0,5 ÷ 10 1 = 0 ÷ 4 2 = 0 ÷ 2 7 = 0 ÷ 7 (estándar)
0	TIPO DE DISEÑO: 0 = auto alivio de presión 1 = sin alivio de presión

DIAGRAMA DE CAUDAL

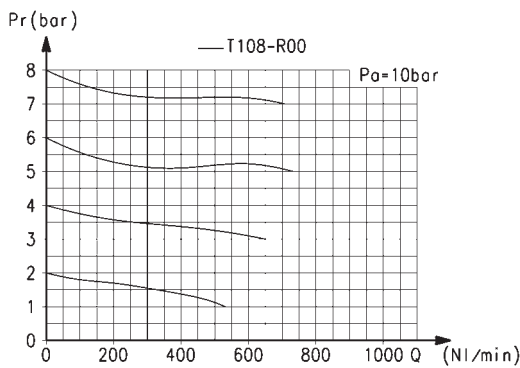


Diagrama de caudal para modelo: T108-R00
Pa = presión de entrada (bar)
Pr = presión regulada (bar)
Q = caudal (NI/min)

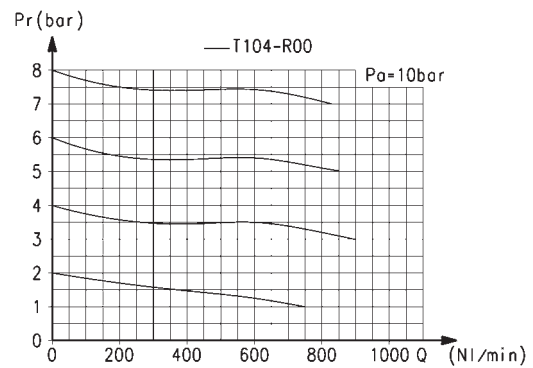
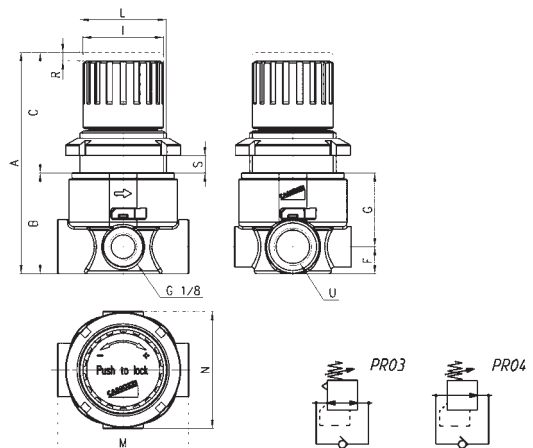


Diagrama de caudal para modelo: T104-R00
Pa = presión de entrada (bar)
Pr = presión regulada (bar)
Q = caudal (NI/min)

Micro regulador de presión Serie T



DIMENSIONES												
Mod.	A	B	C	F	G	I	L	M	N	R	S	U
T108-R00	77	35	42	9.5	25.5	28	M30X1.5	46	41	3	7	G1/8
T104-R00	77	35	42	9.5	25.5	28	M30X1.5	46	41	3	7	G1/4

PR03 = regulador con alivio de presión y válvula de derivación

PR04 = regulador sin alivio de presión y con válvula de derivación

Serie PG

Manómetros digitales

Posibilidad de montaje directo con conexión trasera o en panel

MANÓMETROS DIGITALES SERIE PG



- » Unidad de presión en la pantalla
- » Alimentado por batería / por cable
- » Lectura fácil y rápida con pantalla digital
- » 4 unidades de presión programables disponibles
- » Modo de ahorro de energía
- » Pantalla retroiluminada
- » Resistente al polvo y salpicaduras (clase de protección IP65)

Los nuevos manómetros digitales de la Serie PG cubren la necesidad de un ajuste preciso de presión, sobre todo en el control proporcional. Gracias a la clase de protección IP65, estos manómetros son adecuados particularmente para aplicaciones donde se requiere la más alta protección frente al ambiente.

DATOS TÉCNICOS

CARACTERÍSTICAS		
	Vacío PG...-VB...	Presión PG...-PB...
Unidades de presión	psi, bar, mmHg, kPa programable por el usuario	psi, bar, kgf/cm ² , MPa programable por el usuario
Rango de presión nominal	0 ÷ -1 bar	0 ÷ 10 bar
Rango de presión en la pantalla	0.1 ÷ -1 bar	-0.1 ÷ 10 bar
Presión soportada	3 bar	15 bar
Repetibilidad	≤ ± 1% F.S. ± 1 dígito	≤ ± 0,2% F.S. ± 1 dígito
Resolución: kPa	1	-
MPa	-	0.001
kgf/cm ²	0.01	0.01
bar	0.01	0.01
psi	0.1	0.1
Precisión de los indicadores	≤ ± 2% F.S. ± 1 dígito (temperatura ambiente: 25 ± 3°C)	
Fluido	aire filtrado, gases no combustibles y no corrosivos	
Pantalla retroiluminada	sí	
Rango de muestra	2 Hz (2 Veces/segundo)	
Pantalla LCD	3 ½ digit, 7 segmentos	
Ambiente: clase de protección	IP65 (debe ser instalado un tubo de aire para mantener este grado)	
temperatura	funcionamiento: 0 ÷ 50°C almacenamiento: -10 ÷ 60°C (sin condensación o congelación)	
humedad relativa	funcionamiento/almacenamiento: 35 ÷ 85% RH (sin condensación)	
vibraciones	amplitud total 1.5mm o 10G 10Hz-55Hz-10Hz scaneados por 1 minuto 2 horas para cada dirección de X, Y y Z	
impacto	100 m/s ² (10G) 3 veces para cada dirección de X, Y y Z	
Cambios debido a la temperatura	≤ ± 2% F.S. de presión detectada (25°C) dentro del rango de la temperatura de operación	
Orificios de conexiones neumáticas	G1/4 - M5 o G1/8 - M5	
SOLO PARA MANÓMETROS ALIMENTADOS POR BATERIA		
Batería: tipo	CR 2032 litio	
vida útil	1 año (5 veces/día)	
indicador de baja potencia	sí	
reemplazable	sí	
intervalo encendido	la pantalla se apaga despues de 60 segundos	
SOLO PARA MANÓMETROS CON CABLE DE ALIMENTACION		
Alimentación de tensión	desde 12 a 28 V DC±10% Ripple	
Consumo de energía	10 mA	
Tensión máxima	1000V AC en 1-min (entre la caja y los cables)	
Resistencia de aislamiento	50 Mohm min (a 500 V DC, entre la caja y los cables)	
Conexión eléctrica: para Manómetros PG...-2	cable no blindado de 2 polos, longitud 2 m	
para Manómetros PG...-M	conexión con conector M8 4 polos	

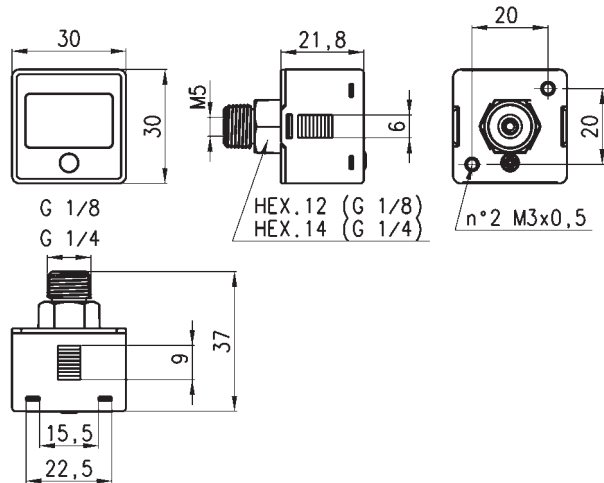
EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

PG	010	-	P	B	-	1/8	-	2
-----------	------------	----------	----------	----------	----------	------------	----------	----------

PG	SERIE
010	ESCALA INFERIOR: 010 = 10 bar 001 = -1 bar
P	RANGO DE PRESIÓN: P = presión V = vacío
B	ILUMINACIÓN: B = pantalla retroiluminada
1/8	CONEXIONES NEUMÁTICAS: 1/8 = G 1/8 BSPP; M5 1/4 = G 1/4 BSPP; M5 (solo para versión alimentada con batería)
2	CONEXIÓN ELÉCTRICA (solo para versión alimentada con cable): 2 = con cable no blindado de 2 polos, 2 m M = con cable de 150 mm y conector M8 4 polos

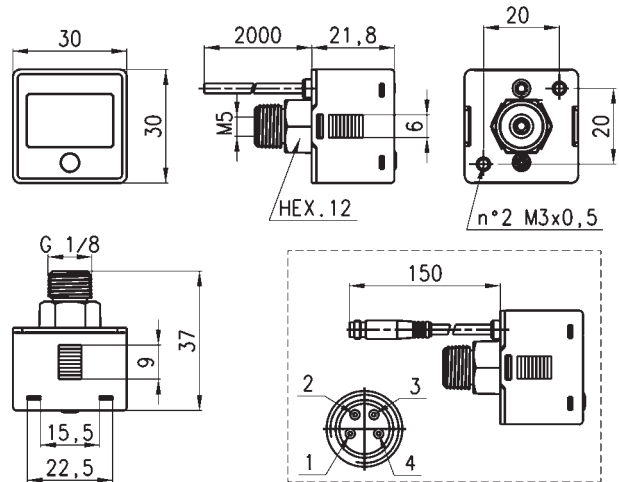
MANÓMETROS DIGITALES SERIE PG

Manómetros digitales Serie PG - alimentado con batería



Mod.
PG010-PB-1/8
PG001-VB-1/8
PG010-PB-1/4
PG001-VB-1/4

Manómetros digitales Serie PG - alimentado con cable

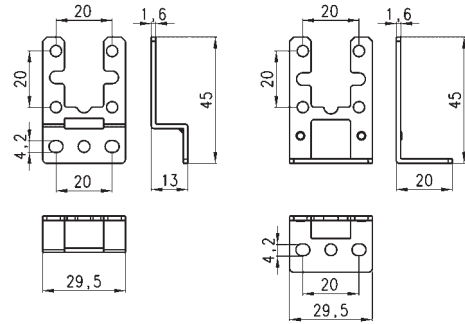


Mod.
PG010-PB-1/8-2
PG001-VB-1/8-2
PG010-PB-1/8-M
PG001-VB-1/8-M

Escuadras mod. PG-B



Suministrado con:
1x escuadra tipo A
1x escuadra tipo B
2x tornillos M3x6

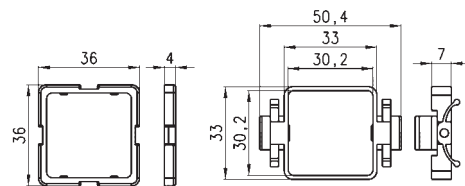


Mod.
PG-B

Adaptador de montaje en panel mod. PG-F



Suministrado con:
1x adaptador tipo A
1x adaptador tipo B



Mod.
PG-F

Serie OX1

Racores y accesorios para aplicaciones de gases médicos

Nuevo

Diámetro externo de tubo: 4, 6 y 8 mm

Roscas: métrico (M5), BSP (G1/8, G1/4), BSPT (R1/8, R1/4)



Los racores OX1 están diseñados para el mercado de las ciencias de la vida, en especial para aplicaciones médicas y analíticas.

Los fabricantes de equipos de ventiladores, dispositivos de anestesia, concentradores de oxígeno, espectrometría de masas o analizadores biomédicos llevan integrando los accesorios de la Serie OX1 durante muchos años.

Nivel de limpieza de los productos OX1: residuo no volátil igual o menor que 550 mg/m²

Nivel OX1: limpieza ultrasónica de los componentes, inspección con luz negra UV, lubricación con una grasa específica adecuada para usar con oxígeno.

- » Limpieza ultrasónica
- » Grasa adecuada al oxígeno
- » Sistema de sujeción de pinza para un sellado óptimo
- » Largo ciclo de vida
- » Usar con tubos PA, PU, PE o de fluoropolímero

Racores super rápidos Serie 6000 OX1:

Los racores super rápidos de la Serie 6000 OX1 fueron diseñados con una pinza especial que proporciona una estabilidad homogénea en toda la superficie de los tubos de plástico. De este modo, garantiza una alta fiabilidad y un largo ciclo de vida, incluso si se repiten varias veces las conexiones y desconexiones del tubo.

Válvulas unidireccionales Serie VNR OX1:

Disponibles con racores de enchufe rápido. Gracias a su construcción, operan a baja presión.

Racores para tubos de latón Serie 2000 OX:

La amplia gama de racores accesorios de Camozzi, que incluye los modelos recto, L y T, macho o hembra, garantiza el apoyo necesario durante el diseño de sistemas medicinales y analíticos.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Serie 6000	
Diámetros	ø 4, 6 y 8mm
Roscas	GAS BSP ISO 228 (BSP); M5
Temperatura	-15 °C + 80 °C (ver información técnica de tubería usada)
Tubo para conectar	poliamida (PA) 6 - 11 - 12, Poliuretano (PU), fluoropolímero (FEP)
Fluidos	oxígeno, gases médicos, aire comprimido u otros fluidos de baja presión
Materiales	modelos estándar: cuerpo y pinza en latón niquelado, junta tórica en FKM con grasa adecuada al oxígeno.
Presión de trabajo	modelos estándar: mín. -0,9 bar - máx. 16 bar (ver tubería)

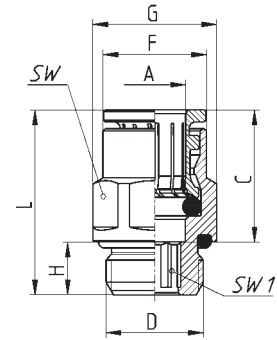
Serie VNR	
Grupo de válvulas	válvulas automáticas
Construcción	válvula de asiento
Materiales	cuerpo de latón muelle de acero inoxidable juntas FKM
Montaje	en cualquier posición
Dimensiones de tubo	Ø4; Ø6; Ø8
Temperatura de funcionamiento	0 °C + 80 °C
Fluidos	oxígeno, gases médicos, aire comprimido u otros fluidos de baja presión

Serie 2000	
Roscas	GAS BSPT ISO 7 (BSPT) GAS BSP ISO 228 (BSP)
Temperatura	-40 °C + 120 °C
Fluidos	oxígeno, gases médicos, aire comprimido u otros fluidos de baja presión
Materiales	latón niquelado
Presión de trabajo	80 bar

Racores mod. 6512-OX1

Nuevo

Conector macho métrico - BSP



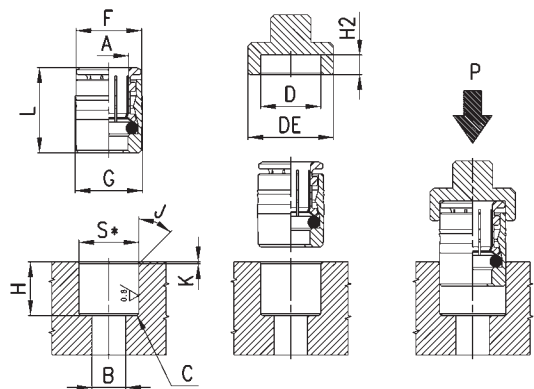
DIMENSIONES										
Mod.	A	D	C	F	G	H	L	SW	SW1	PESO (g)
6512 4-M5-OX1	4	M5	14.0	7.8	8.8	4	20	8	2	4
6512 4-1/8-OX1	4	G1/8	14.0	8.8	13.5	6	19	12	2.5	10
6512 6-M5-OX1	6	M5	16.0	11.7	13.2	4	22	12	2	8
6512 6-1/8-OX1	6	G1/8	16.0	11.7	13.5	6	21	12	4	10
6512 6-1/4-OX1	6	G1/4	16.0	11.7	16.4	7	22	15	4	13
6512 8-1/8-OX1	8	G1/8	17.5	13.7	15.2	6	26	14	5	15
6512 8-1/4-OX1	8	G1/4	17.5	13.7	16.4	7	24.5	15	6	17

Racores mod. 6700-OX1

Nuevo

Cartucho

S* = para base metálica y sintética

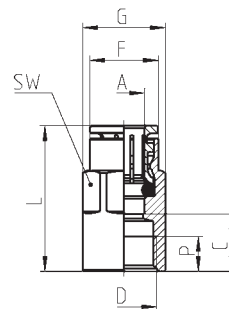


Mod.	A	B	C	D	DE	F	G	H	H2	J	K	L	P min	P max	S (+0,01/- PESO (g) 0,04)	
6700 4-OX1	4	3.5	0.5x45°	8.8	14	8.6	9	11	3.3	15°	0.5	14.5	200	360	8.75	4
6700 6-OX1	6	4	0.5x45°	12	17	11.8	12.2	12	3.8	15°	0.5	16.5	160	570	11.95	8

Racores mod. 6463-OX1

Nuevo

Conector hembra métrico - BSP

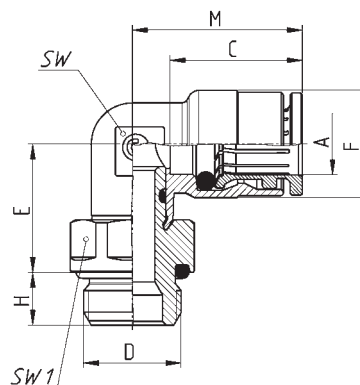


DIMENSIONES										
Mod.	A	D	C	F	G	L	P (min)	SW	PESO (g)	
6463 4-1/8-OX1	4	G1/8	10	9	13	24	6	12	14	
6463 6-1/8-OX1	6	G1/8	10	11.7	13	26	6	12	14	
6463 6-1/4-OX1	6	G1/4	11.5	11.9	16.5	27.5	7	15	23	

Racores mod. 6522-OX1

Nuevo

Codo macho giratorio métrico - BSP

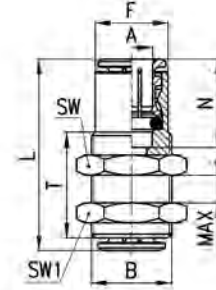


DIMENSIONES										
Mod.	A	D	C	E	F	H	M	SW	SW1	PESO (g)
6522 4-M5-OX1	4	M5	14.0	12.5	9	4	17.5	8	8	12
6522 4-1/8-OX1	4	G1/8	14.0	14.5	9	6	17.5	8	12	15
6522 6-M5-OX1	6	M5	16.0	13	12.7	4	20	9	10	14
6522 6-1/8-OX1	6	G1/8	16.0	15	12.7	6	20	9	12	19
6522 6-1/4-OX1	6	G1/4	16.0	16	12.7	7	20	9	15	27
6522 8-1/8-OX1	8	G1/8	17.5	16	14.2	6	22.5	11	12	22
6522 8-1/4-OX1	8	G1/4	17.5	17	14.2	7	22.5	11	15	28

Racores mod. 6590-OX1

Nuevo

Pasamuros

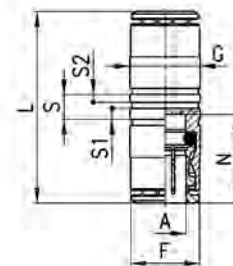


DIMENSIONES										
Mod.	A	B	F	L	N	MAX	SW	SW1	T	PESO (g)
6590 4-OX1	4	M10x1	8.8	29	14	10.5	14	14	20	16
6590 6-OX1	6	M14x1	12.5	33	16	10.5	17	17	20	28

Racores mod. 6580-OX1

Nuevo

Conector de unión

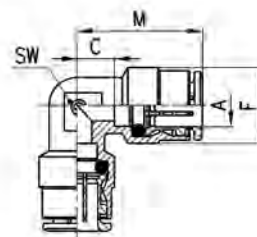


DIMENSIONES										
Mod.	A	F	G	L	N	S	S1	S2	T	PESO (g)
6580 4-OX1	4	8.4	9	29	14	5	2.2	1.6	11	11
6580 6-OX1	6	11.7	12	34	16	5	2.2	1.6	16	16
6580 8-OX1	8	13.7	14	37	17.5	5	2.2	1.6	23	23

Racores mod. 6550-OX1

Nuevo

Conector de codo



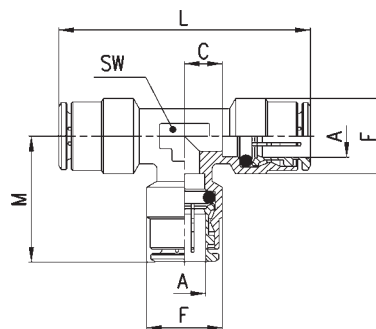
DIMENSIONES						
Mod.	A	C	F	M	SW	PESO (g)
6550 4-OX1	4	3.5	9	17.5	8	8
6550 6-OX1	6	4	12.7	20	9	17

SERIE OX1 RACORES Y ACCESORIOS PARA APLICACIONES DE GASES MÉDICOS

Racores mod. 6540-OX1

Nuevo

Conector en T



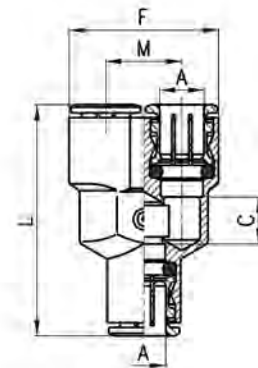
DIMENSIONES							
Mod.	A	C	F	L	M	SW	PESO (g)
6540 4-OX1	4	3.5	9	35	17.5	8	14
6540 6-OX1	6	4	12.7	40	20	9	24

Racores mod. 6560-OX1

Nuevo



Unión en Y



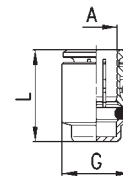
DIMENSIONES						
Mod.	A	C	F	L	M	PESO (g)
6560 4-OX1	4	5	18	33	9	19
6560 6-OX1	6	7	24.5	39	12.5	30

Racores mod. 6750-OX1

Nuevo



Asiento hembra



DIMENSIONES				
Mod.	A	G	L	PESO (g)
6750 4-OX1	4	8.8	15	4
6750 6-OX1	6	11.8	17	7

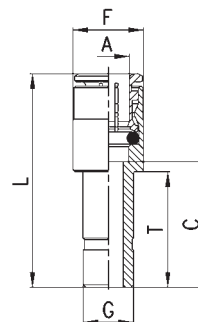
SERIE OX1 RACORES Y ACCESORIOS PARA APLICACIONES DE GASES MÉDICOS

Racores mod. 6800-OX1

Nuevo



Reductor



DIMENSIONES							
Mod.	A	G	C	F	L	T	PESO (g)
6800 4-6-OX1	4	6	15.5	9	29.5	18	9
6800 4-8-OX1	4	8	18	9	32	20.5	10
6800 6-8-OX1	6	8	18	12.7	34	20.5	12

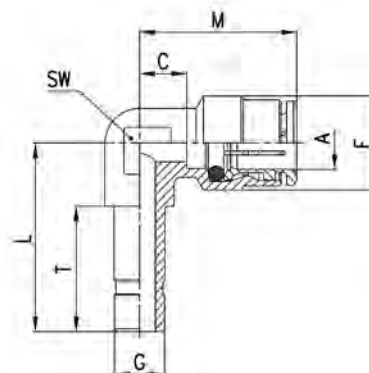
SERIE OX1 RACORES Y ACCESORIOS PARA APLICACIONES DE GASES MÉDICOS

Racores mod. 6555-OX1

Nuevo



Codo



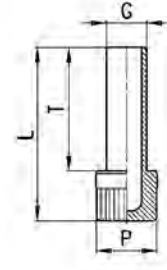
DIMENSIONES									
Mod.	A	G	C	L	F	T	M	SW	PESO (g)
6555 6-6-OX1	6	6	4	24.5	12.7	18	20	9	14

Accesorio mod. 6900-OX1

Nuevo



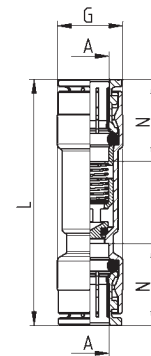
Asiento macho de plástico



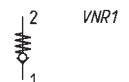
DIMENSIONES					
Mod.	G	L	P	T	PESO (g)
6900 4-OX1	4	29	8	20	1
6900 6-OX1	6	31.5	8	22.5	1

Válvulas unidireccionales Serie VNR

Nuevo



Mod.	A	G	L	N	Caudal 6 bar $\Delta P1$ (NL/min)	Presión mín. de funcionamiento (bar)	Presión máx. de funcionamiento (bar)	Peso (g)
6580 4-VNR-OX1	4	9	40	14	85	0,2	10	13
6580 6-VNR-OX1	6	12	48	16	450	0,2	10	20
6580 8-VNR-OX1	8	14	52.5	17.5	900	0,2	10	30

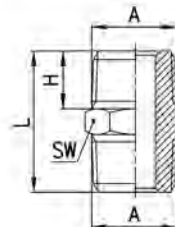


Racores mod. 2500-OX1

Nuevo



Unión M-M BSPT



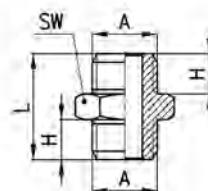
DIMENSIONES					
Mod.	A	H	L	SW	PESO (g)
2500 1/8-OX1	R1/8	7,5	19,5	12	9
2500 1/4-OX1	R1/4	11	27	14	16

Racores mod. 2501-OX1

Nuevo



Unión M-M BSP

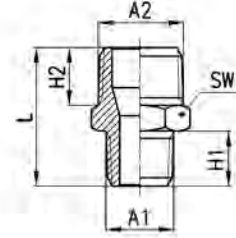


DIMENSIONES					
Mod.	A	H	L	SW	PESO (g)
2501 1/8-OX1	G1/8	6	16,5	13	9
2501 1/4-OX1	G1/4	8	21	17	15

Racores mod. 2510-OX1

Nuevo

Reducción M-M BSPT

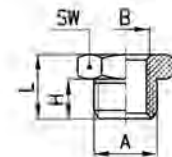


DIMENSIONES							
Mod.	A1	A2	H2	H1	L	SW	PESO (g)
2510 1/8-1/4-OX1	R1/8	R1/4	11	7,5	23,5	14	14

Racores mod. 2531-OX1

Nuevo

Reductor BSP



DIMENSIONES							
Mod.	A	B	H	L	SW	PESO (g)	
2531 1/8-M5-OX1	G1/8	M5	6	10,5	13	8	*
2531 1/4-1/8-OX1	G1/4	G1/8	8	13	17	11	*

* = con rosca pasante

Racores mod. 2543-OX1

Nuevo

Unión hembra

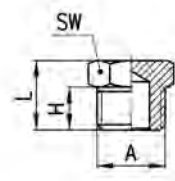


DIMENSIONES				
Mod.	B	L	SW	PESO (g)
2543 M5-OX1	M5	11	8	3
2543 1/8-OX1	G1/8	15	13	8
2543 1/4-OX1	G1/4	22	17	19

Racores mod. 2611-OX1

Nuevo

Asiento macho BSP

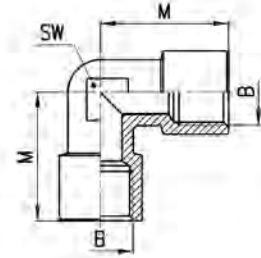


DIMENSIONES					
Mod.	A	H	L	SW	PESO (g)
2611 M5-OX1	M5	4	7,5	8	2
2611 1/8-OX1	G1/8	6	10,5	13	7
2611 1/4-OX1	G1/4	8	13	17	13

Racores mod. 2013-OX1

Nuevo

Codo hembra BSPT

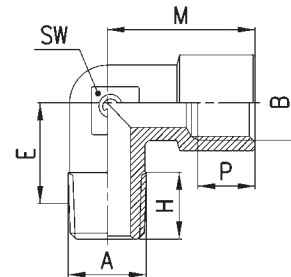


DIMENSIONES				
Mod.	B	M	SW	PESO (g)
2013 1/8-OX1	G1/8	19	11	16
2013 1/4-OX1	G1/4	23	14	28

Racores mod. 2021-OX1 y 2020-OX1

Nuevo

Mod. 2021-OX1: codo macho-hembra métrico mod.
2020-OX1: codo macho-hembra BSPT

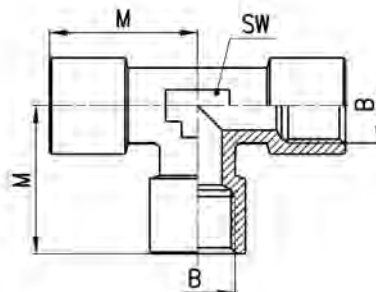


DIMENSIONES								
Mod.	A	B	E	H	M	P (min)	SW	PESO (g)
2020 1/8-1/8-OX1	R1/8	G1/8	11,5	8,5	19	6	11	17
2020 1/4-1/4-OX1	R1/4	G1/4	15	11	23	7	13	27

Racores mod. 2003-OX1

Nuevo

T hembra

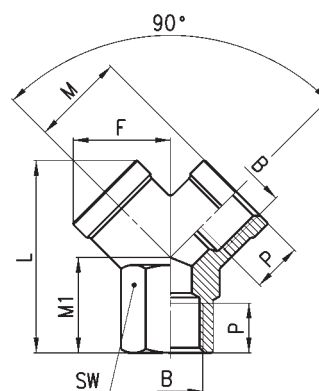


DIMENSIONES				
Mod.	B	M	SW	PESO (g)
2003 1/8-OX1	G1/8	19	12	23
2003 1/4-OX1	G1/4	23	13	39

Racores mod. 2043-OX1

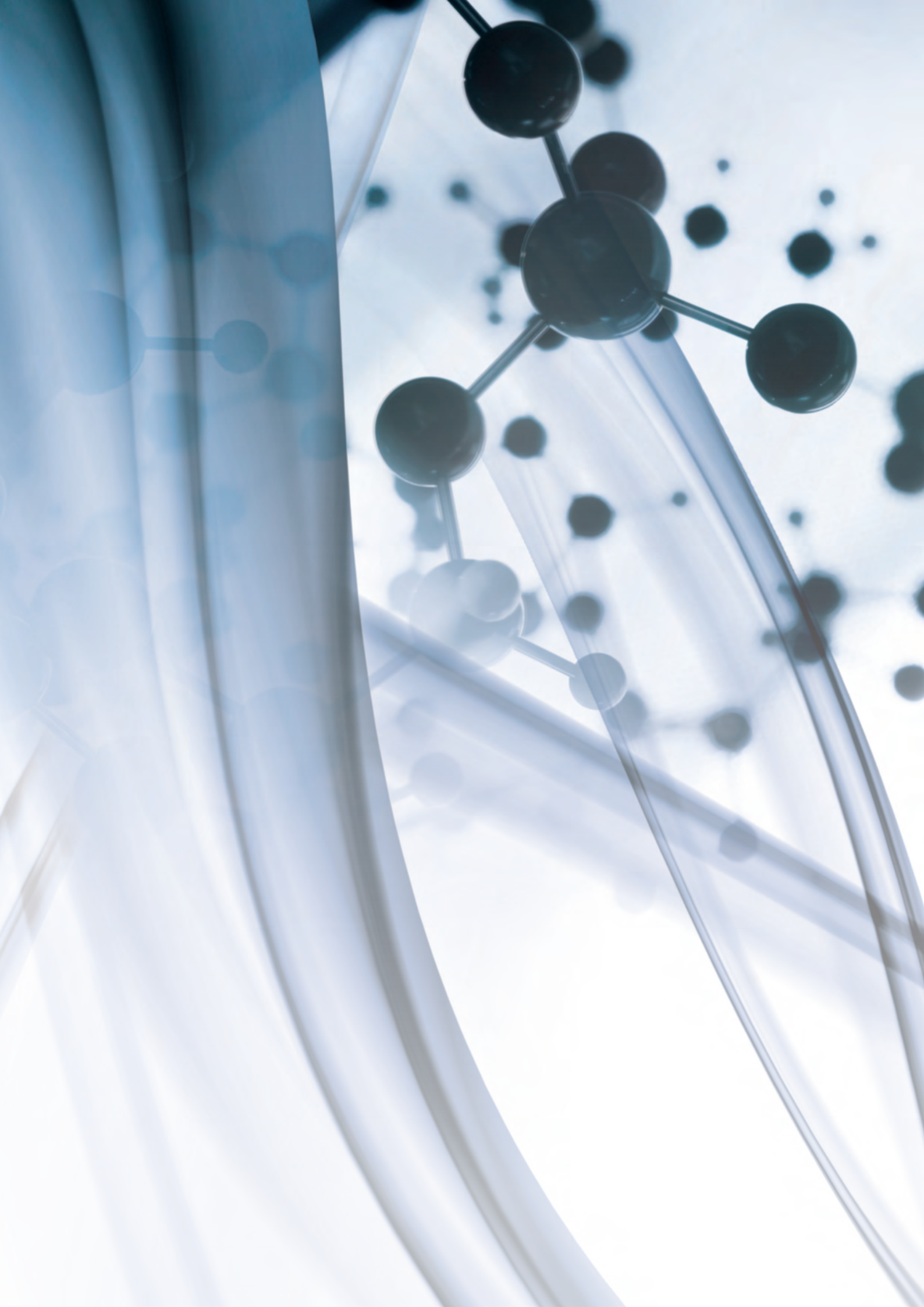
Nuevo

Y hembra



DIMENSIONES								
Mod.	B	F	L	M	M1	P	SW	PESO (g)
2043 1/8-OX1	G1/8	14,5	26,5	14	12	8	13	18
2043 1/4-OX1	G1/4	18	32	17,5	14	11	17	32

NOTAS



Apéndice

Islas de válvulas	a.01
Vacuostatos y presostatos	a.02
Serie MD unidades modulares FRL	a.03
Racores	a.04
Compatibilidad química de los materiales	a.05
Tablas de equivalencias	a.07
Medición de caudal	a.09
Viscosidad de los fluidos	a.09
Dimensionamiento de electroválvulas	a.10
Especificaciones de la sala limpia de Camozzi	a.10
Directiva ATEX 2014/34/EU	a.11
Productos Camozzi con certificación ATEX	a.12
Clase de protección IP	a.12
Gama de productos para Control de fluidos	a.13
FCN (Formulario de calificación de negocio)	a.17

Islas de válvulas

El control del accionamiento es uno de los aspectos que más afecta el rendimiento de un circuito neumático en las aplicaciones industriales. Garantizar componentes y soluciones flexibles y fiables es el objetivo

que Camozzi persigue en el desarrollo constante de Islas de válvulas, concebidas para satisfacer todas las necesidades en materia de caudal, dimensiones y rendimiento, tanto en la versión multipolar como en la serial Fieldbus.

Serie D Islas de válvulas, Multipolar y Fieldbus



- » Conexiones neumáticas y electrónicas integradas
- » Funciones de la válvula 5/2, 2x3/2 y 5/3 vías CC, CP, CO
- » Módulo neumático individual
- » Tamaños de válvula 10, 16, 25 mm
- » Caudal 280, 950, 2000 NI/min

- » Conexión:
 - Multipolar con 25 o 44 pines
 - Serial Profibus-DP, CANopen, DeviceNet, Ethernet/IP, PROFINET, EtherCAT IO-Link
- » Coilvision
- » WLAN

Serie HN Islas de válvulas, Multipolar y Fieldbus



- » Conexión Multipolar con 25 o 37 pines
- » Funciones de la válvula: 2x2/2; 2x3/2; 5/2; 5/3 CC
- » Tamaños de válvula: 10,5 y 21 mm
- » Caudal de la válvula: 400 y 700 NI/min
- » Subbases modulares: 2 posiciones para el tamaño de válvula 10.5 mm, posición única para el tamaño de válvula 21 mm

- » Subbases para válvulas monoestables y biestables (tamaño 10.5 mm)
- » Conexión serial con los protocolos de comunicación más comunes: PROFIBUS-DP, CANopen, DeviceNet, EtherNet/IP, PROFINET, EtherCAT

Serie F Islas de válvulas, Multipolar y Fieldbus



- » Conexión eléctrica multipolar integrada (PNP)
- » Funciones de la válvula: 2x2/2; 2x3/2; 5/2; 5/3 CC
- » Tamaños de válvula: 12 y 14 mm
- » Modularidad: única

- » Posiciones de válvulas: desde 2 hasta 24
- » Mando manual: Empujar o Empujar y girar
- » Interfaz con todos los principales protocolos de comunicación serial: PROFIBUS-DP, CANopen, DeviceNet, EtherNet/IP, PROFINET, EtherCAT

El catálogo completo de nuestras islas de válvulas está disponible en: <http://catalogue.camozzi.com>.

Vacuostatos y presostatos

Nuestra gama de vacuostatos y presostatos incluye soluciones compactas y ligeras, capaces de satisfacer las más diversas condiciones de aplicación y uso. Los presostatos electrónicos con pantalla digital son ideales para la supervisión de la seguridad y permiten optimizar los tiempos de ciclo o los dispositivos de ahorro de energía.

Gracias al punto de conmutación e histéresis programables, se adaptan perfectamente a las necesidades del cliente. Las dos salidas separadas (digital y analógica) son programables y permiten establecer valores de vacío límite superior e inferior y controlar el vacío de forma continua.

Serie SWDN vacuostatos y presostatos electrónicos

Serie SWCN vacuostatos y presostatos electrónicos



- » Con pantalla digital
- » Alta precisión, fácil de usar
- » Indicador digital: inserción electrónica de precisión con dos salidas de conmutación separadas
- » El punto de conmutación y la histéresis se pueden programar con un teclado de membrana
- » Orificio: con rosca G1/8 externa y rosca M5 interna
- » Conexión eléctrica: con conector M8 de 4 polos o cable preconectado de 2 metros



- » Con pantalla digital
- » Alta precisión, fácil de usar
- » Indicador digital: inserción electrónica de precisión con dos salidas de conmutación separadas
- » El punto de conmutación y la histéresis se pueden programar con un teclado de membrana
- » Los valores límite superior e inferior se pueden programar a través de dos salidas de conmutación PNP
- » Orificio: con rosca G1/8 externa y rosca M5 interna
- » Conexión eléctrica: con conector M8 de 4 polos o cable preconectado de 2 metros

Serie MD unidades modulares FRL

La línea de productos de preparación de aire Serie MD se caracteriza por un diseño moderno y lineal, así como por su alto rendimiento.

La estructura de tecnopolímero ha permitido crear un producto simplificado, ligero y robusto al mismo tiempo.

Filtros, filtros coalescentes, filtros de carbón activo y módulos de derivación



SERIE MD UNIDADES MODULARES FRL

Filtros:

- » Eliminación de impurezas y condensados
- » Indicador visual de obstrucción
- » Opciones de descarga de condensados: manual semiautomático, despresurización automática protegida, escape directo G1/8
- » Sistema de bloqueo del vaso que reduce el riesgo de accidentes
- » Entradas de aire adicionales con las mismas características del aire de salida (línea)

Filtros coalescentes:

- » Aire comprimido de alto rendimiento y alta pureza
- » Calidad del aire según la norma ISO 8573-1:2010 clase 1.8.1 y clase 2.8.2

Filtros de carbón activo:

- » Eliminación de componentes oleosos, líquidos y gaseosos del aire comprimido a través de los carbones activos
- » Calidad del aire conforme a la norma ISO 8573-1, clase 1.7.1

Reguladores:

- » Disminución mínima de la presión
- » Perilla con bloqueo de posición
- » Sistema a prueba de manipulaciones (regulador bloqueable)
- » Con o sin escape de sobrepresión (alivio de presión)

Módulos de derivación:

- » Diseño compacto
- » Orientación de salidas

Racores

Nuestra gama de racores y accesorios se compone de numerosas series en latón y tecnopolímero estudiadas para responder a las necesidades de diferentes tipos de sistemas. Los racores, accesorios y acoplamientos super rápidos, rápidos y universales están disponibles

en diferentes tamaños con roscas que van desde M3 hasta G1. El sistema patentado Sprint® garantiza el apriete incluso en las peores condiciones, con la posibilidad de repetir la conexión y desconexión del racor varias veces.

Serie 6000 racores super rápidos para tubos de plástico



- » En latón niquelado
- » Diámetro externo del tubo: 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16 mm
- » Roscas: M3, M5, M6, M7, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4, R1/8, R1/4, R3/8, R1/2

Serie 7000 racores super rápidos compactos



- » En tecnopolímero
- » Diámetro externo del tubo: 4, 6, 8, 10, 12, 16 mm
- » Roscas: M5, M7, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4

Serie 8000 racores super rápidos de doble sujeción



- » En latón niquelado
- » Diámetro externo del tubo: 4, 6, 8, 10, 12 mm
- » Roscas: G1/8, G1/4, G3/8, G1/2

Serie H8000 racores de doble sujeción para entornos rigurosos



- » En latón niquelado
- » Diámetros: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 mm
- » Roscas: Gas cilíndrico ISO-228 (BSP)

Serie X6000 racores super rápidos



- » En acero inoxidable 316L
- » Diámetro externo del tubo: 4, 6, 8, 10, 12 mm
- » Roscas: G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, R1/8, R1/4, R3/8, R1/2

Serie 1000 racores rápidos para tubos de plástico



- » En latón niquelado
- » Diámetro externo del tubo: 5/3, 6/4, 8/6, 10/8, 12/10, 15/12.5 mm
- » Roscas: M5, M6, M12 x1, M12 x1.25, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, R1/8, R1/4, R3/8, R1/2

Serie 2000 racores accesorios



- » En latón niquelado
- » Roscas: M5, G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4, G1, R1/8, R1/4, R3/8, R1/2, R3/4, R1

Serie 5000 enchufes rápidos



- » En latón niquelado
- » Diámetro nominal: 5.7 mm
- » Roscas: G1/8, G1/4, G3/8, G1/2

Información técnica sobre los materiales de las juntas que se muestran en la página anterior

BUNA "N" (NBR-HNBR)

Caucho de nitrilo. Se trata de una mezcla de polímeros a base de butadieno que se utiliza con hidrocarburos alifáticos (propano, butano, aceites y grasas minerales, aceites y gas de petróleo, queroseno), con aire, agua, ácidos blandos, alcoholes y con trementina. No se recomienda el uso de este caucho con esencias aromáticas, disolventes polares y con ácidos fuertes. El NBR presenta buenas propiedades mecánicas y una gran resistencia a la abrasión. Por el contrario, no es resistente al oxígeno, al ozono y a la luz. Temperatura de funcionamiento: de -20°C a +100°C.

VITON (FKM - FPM)

Caucho de fluorocarbono. Tiene una excelente resistencia a las altas temperaturas, al ozono, al oxígeno y a la luz. Es resistente a los aceites minerales, combustibles, fluidos hidráulicos, disolventes orgánicos y al vacío forzado. Por el contrario, no es resistente a los hidrocarburos halógenos y al freón. No se recomienda su uso a baja temperatura de funcionamiento. Temperatura de funcionamiento: de -10°C a +200°C.

NEOPRENO (CR)

Caucho de cloropreno. Es adecuado para uso con alcoholes, ácidos blandos, aire, agua, acetona y gases neutros. Tiene una resistencia moderada a los aceites. Se utiliza en sistemas de refrigeración que utilizan aceites con altos puntos de anilina. El cloropreno presenta, en general, una buena resistencia al ozono y al envejecimiento. Tiene una buena resistencia mecánica a cualquier temperatura de trabajo. Temperatura de funcionamiento: de -30°C a +100°C.

E.P.D.M.

El caucho etileno-propileno-dieno se obtiene de la copolimerización de etileno y propileno. Se recomienda usar con fluidos hidráulicos basados en ésteres de fosfatos y con líquidos de frenos basados en glicoles, con agua caliente y vapor con temperaturas de hasta 150°C, así como con disolventes polares. Es resistente al oxígeno, al ozono y a la luz. Temperatura de funcionamiento: de -40°C a +130°C.

KALREZ (FFKM - FFKM)

Caucho perfluorado, con las mismas propiedades químicas que el PTFE (TEFLÓN) y las mismas propiedades elásticas que el caucho FKM-FPM (VITON). Es químicamente compatible con casi todos los productos químicos, en particular se recomienda su uso con fluidos corrosivos. Es resistente al oxígeno, al ozono y al envejecimiento. También es adecuado para el uso a altas temperaturas con vacío forzado. No se recomienda el uso con fluidos combinados fluorados como el freón. Temperatura de funcionamiento: de -20°C a +250°C.

TEFLÓN (PTFE)

Politetrafluoroetileno. El PTFE tiene una resistencia química casi absoluta. No es apto para su uso con metales alcalinos fundidos, ni con combinaciones fluoradas a alta presión y alta temperatura, ni con algunas unidades halógenas. En presencia de fluidos como el agua, no presenta ningún problema particular de absorción. Temperatura de funcionamiento: de -150°C a +180°C.

KEL-F (PCTFE)

Polímero de policlorotrifluoroetileno (CTFE). Es adecuado para su uso con la mayoría de los productos químicos corrosivos, disolventes orgánicos, agua caliente y vapor, gases clorados y líquidos criogénicos. No se recomienda el uso de PCTFE con algunos productos halógenos. Es resistente a la luz y a la radiación. Temperatura de funcionamiento: de -50°C a +180°C.

SILICONA (Q, MQ, MVQ)

El "caucho de silicona" incluye diversos materiales similares al caucho compuestos de silicona de metilo-vinilo. Es adecuado para su uso con aceites de motor o de transmisión y con grasas y aceites animales y vegetales. No se recomienda su uso con vapor, grasas y aceites de silicona, combustibles e hidrocarburos aromáticos. Es resistente al agua, al ozono y al envejecimiento y presenta propiedades fisiológicamente neutras. Tiene una buena resistencia a las bajas y altas temperaturas. Temperatura de funcionamiento: de -50°C a +190°C.

RUBÍ

El rubí sintético corindón es inerte a todos los agentes químicos y es resistente a las altas temperaturas. El rubí sintético se utiliza generalmente como boquilla de sifón, boquillas de plantas de dosificación, boquillas de quemadores y válvulas.

POLIURETANO (PUR)

El caucho de poliuretano puede ser, según sus componentes de poli aceite, tanto en poliéster-uretano (AU) como en poliéter-uretano (EU). Este último presenta una mayores resistencia a la hidrólisis y se utiliza con hidrocarburos alifáticos puros, aceites y grasas minerales o con silicona, así como con temperaturas del agua de hasta 50°C. No se recomienda su uso con agua caliente y con vapor, ésteres y éteres, alcoholes y glicoles. El poliuretano presenta una excelente resistencia a la abrasión en comparación con otros elastómeros y tiene una gran elasticidad. También tiene una excelente resistencia al ozono y al envejecimiento. Temperatura de funcionamiento: de -30°C a +80°C.

Tablas de equivalencias

Sistemas de medida

LONGITUD				
	metro	pulgada	pie	yarda
1 m	1	39,37	3,2808	1,0936
1 in	0,0254	1	0,0833	0,0278
1 ft	0,3048	12	1	0,033
1 yd	0,9144	36	3	1

1 m = 10³ km = 10 dm = 10² cm = 10³ mm = 10⁶ μm = 10¹² nm

MASA				
	kilogramo	libra	tonelada corta (EE.UU.)	larga (Imp)
1 kg	1	2,205	1,102.10 ⁻³	0,9843.10 ⁻³
1 lb	0,4536	1	0,500.10 ⁻³	0,4464.10 ⁻³
1 tonelada corta (EE.UU.)	907,2	2000	1	0,8929
1 tonelada larga (Imp)	1016	2240	1,12	1

1 kg = 10³ g = 10² dkg

ÁREA					
	cm ²	m ²	pulgada cuadrada	pie cuadrado	yarda cuadrada
1 cm ²	1	1.10 ⁻⁴	0,155	1,0764.10 ⁻³	1,196.10 ⁻⁴
1 m ²	1.10 ⁴	1	1550	10,764	1,196
1 sq in	6,4516	0,64516.10 ⁻³	1	0,00694	0,772.10 ⁻³
1 sq ft	929,0	0,0929	144	1	0,1111
1 sq yd	8360	0,8360	1296	9	1

1 m² = 10⁻⁶ km = 10⁻⁴ ha = 10² dm² = 10⁶ mm

DENSIDAD					
	kg/ltr	kg/m ³	libra/pie cúbico	libra/galón Imperial	EE.UU.
1 kg/ltr	1	1000	62,43	10,022	8,345
1 kg/m ³	0,001	1	0,06243	0,010022	0,008345
1 lb/cu ft	0,01602	16,02	1	0,16054	0,1337
1 lb/gal (Imp)	0,0998	99,78	6,229	1	0,8327
1 lb/gal (EE.UU.)	0,1198	119,8	7,481	1,201	1

VOLUMEN						
	litro (dm ³)	m ³	cúbico pulgada	cúbico pulgada	galones EE.UU.	Imperial
1 l	1	1.10 ⁻³	61,024	0,03531	0,2642	0,220
1 m ³	1000	1	61024	35,31	264,2	220
1 cu in	16,387.10 ⁻³	16,387.10 ⁻⁶	1	0,5787.10 ⁻³	4,329.10 ⁻³	3,606.10 ⁻³
1 cu ft	28,320	28,320.10 ⁻³	1728	1	7,481	6,229
1 EE.UU. gal	3,785	3,785.10 ⁻³	231	0,1337	1	0,8327
1 Imp gal	4,546	4,546.10 ⁻³	277,3	0,1605	1,210	1

Imperial = Británico

VOLUMEN ESPECÍFICO			
	ltr/kg	m ³ /kg	libra/pie cúbico
1 ltr/kg	1	0,001	0,01602
1 m ³ /kg	1000	1	16,02
1 cu ft/lb	62,43	0,06243	1

FUERZA			
	Newton	kilopondio	poundal
1 N	1	0,1020	7,24
1 kp	9,807	1	70,90
1 pdl	0,1383	0,0141	1

1 N = 10⁵ dyn; 1 dyn = 1 g x 1cm/s²; 1 kg = 1 kg x g

1 Poundal = 1 libra x g

Medición de caudal

El caudal de los gases se indica en NI/min, el de los líquidos en m³/h. En las válvulas para fluidos, el caudal se obtiene mediante un coeficiente de flujo Kv. El coeficiente de flujo Kv define la cantidad de agua a una temperatura entre 5°C y 40°C que pasa a través de una válvula cuando hay una Δp de 1 bar entre la entrada y el uso.

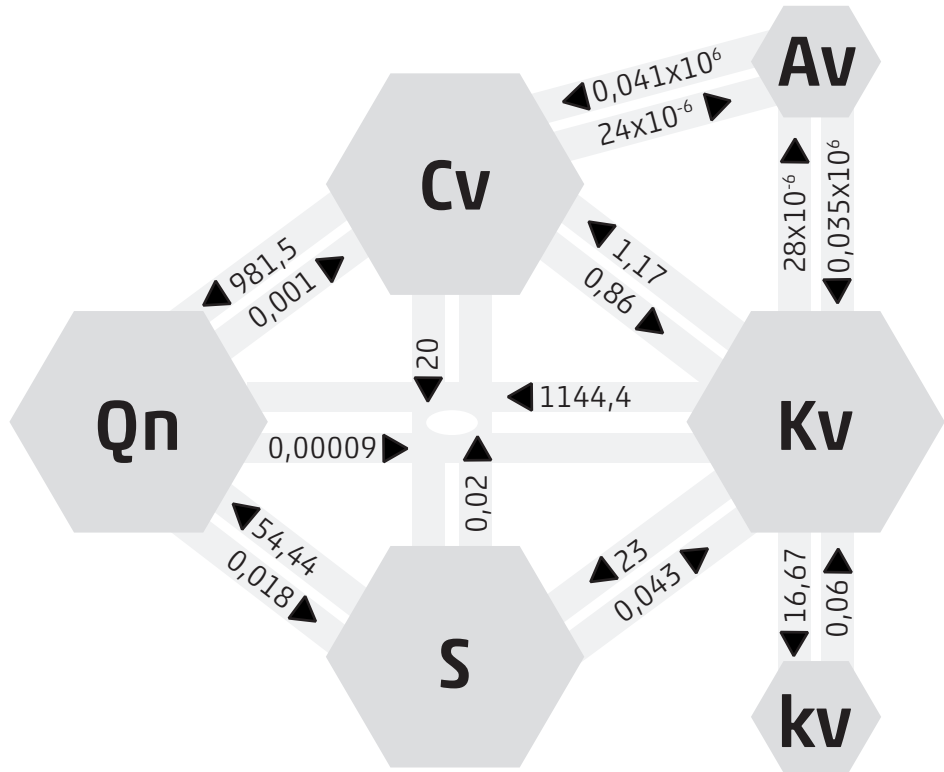
Para encontrar el flujo con diferentes líquidos, es necesario dividir el flujo calculado con el agua, por el valor de la viscosidad cinemática del líquido a interceptar.

Coefficientes de conversión

- Kv = cantidad de agua m³/h
- kv = cantidad de agua l/min
- Cv = cantidad de agua Gal/min
- Av = coeficiente de caudal m²
- Qn = caudal l/min
- S = área del orificio mm²

MEDICIÓN DE CAUDAL - VISCOSIDAD DE FLUIDO

S (mm ²)	ORIFICIO (mm)
0,02	0,16
0,2	0,50
0,5	0,80
0,52	0,81
0,54	0,83
0,56	0,84
0,58	0,86
0,6	0,87
0,65	0,91
0,7	0,94
0,75	0,98
0,8	1,01
0,85	1,04
0,9	1,07
0,95	1,10
1	1,13
1,5	1,38
2	1,60
2,5	1,78
3	1,95
3,5	2,11
4	2,26
4,5	2,39
5	2,52
5,5	2,65
6	2,76
6,5	2,88
7	2,99
10	3,57
15	4,37
25	5,64
35	6,68
45	7,57
55	8,37
65	9,10
75	9,77



Viscosidad de los fluidos

No todos los líquidos tienen la misma viscosidad, es decir, esa característica que puede considerarse una especie de rozamiento dentro del líquido que se opone a su fluidez. Es lo contrario de la fluidez. El agua corre más rápido por un tubo que un gel, porque es menos viscosa que el gel.

La viscosidad afecta al flujo y a los tiempos de respuesta.

No hay que confundir la viscosidad con la densidad, que es la relación entre la masa del líquido y el volumen ocupado. Las electroválvulas de Camozzi pueden utilizarse con fluidos con una viscosidad máxima de 37 cSt.

La viscosidad puede ser de dos tipos: dinámica y cinemática.

La viscosidad dinámica es proporcional al valor de la fuerza de resistencia que se opone al flujo de un líquido.

La viscosidad cinemática es la relación entre la viscosidad dinámica y la densidad del líquido.

En otras palabras, cuando un líquido pasa por un conducto, su velocidad es menor donde está en contacto con el conducto (donde hay más fricción) y mayores en el interior del flujo.

La viscosidad dinámica es el resultado de un cálculo matemático que considera la tendencia de la curva de velocidad en el interior del tubo.

La velocidad de flujo varía en función de la densidad de los líquidos, la relación entre la viscosidad dinámica y la densidad da el valor de la viscosidad cinemática.

La viscosidad dinámica se puede indicar en

- Pa s (Pascal * segundo)
- N s/m²
- kg/m s

$$1 \text{ Pa s} = 1 \text{ N s/m}^2 = 1 \text{ kg/m s}$$

La viscosidad cinemática se indica en St o cSt (Stoke o CentiStokes)

$$\text{St} = 100 \text{ cSt} = 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$$

Dimensionamiento de electroválvulas

a) Electroválvulas para fluidos:

Caudal:

$$Q = K_v \cdot \sqrt{\frac{\Delta P}{\gamma}}$$

Factor caudal:

$$K_v = Q \cdot \sqrt{\frac{\gamma}{\Delta P}}$$

donde:

Q = m³/h

ΔP = bar

γ = Kg/dm³

En el caso de fluidos con una viscosidad superior a 3°E (22 c Stokes), Kv cambia según la siguiente fórmula:

$$K_{v_1} = K_v + C$$

donde C es el factor de corrección de viscosidad calculado mediante la fórmula:

$$C = \frac{\delta \cdot \sqrt{K_v}}{200 \cdot Q} + 1$$

donde:

δ = viscosidad cinemática del fluido en centistokes

Kv = Factor caudal de la electroválvula

Q = caudal l/m

Pérdida de carga:

$$\Delta P = \gamma \cdot \left(\frac{Q}{K_v} \right)^2$$

b) Electroválvulas para gases:

Si ΔP ≤ 1/2 P₁ usar la siguiente fórmula:

Caudal:

$$Q_n = 514 \cdot K_v \cdot \sqrt{\frac{\Delta P \cdot P_2}{\gamma \cdot n \cdot (273 + t)}}$$

Factor caudal:

$$K_v = \frac{Q_n}{514} \cdot \sqrt{\frac{(273 + t) \cdot \gamma \cdot n}{\Delta P \cdot P_2}}$$

donde:

Q_n = Nm³/h

P₁ = bar

P₂ = bar

t = °C

γ n = Kg/m³

Pérdida de carga:

$$\Delta P = \frac{(273 + t) \cdot \gamma \cdot n}{P_2} \cdot \frac{Q_n^2}{(514 \cdot K_v)^2}$$

Si ΔP > 1/2 P₁ usar la siguiente fórmula:

$$Q_n = 757 \cdot K_v \cdot \sqrt{\frac{\Delta P \cdot P_2}{(273 + t) \cdot \gamma \cdot n}}$$

Especificaciones de la Sala Limpia de Camozzi

Clase	número máximo de partículas/m ³			FED STD 209E
	≥ 0.5 μm	≥ 1 μm	≥ 5 μm	
ISO 7	352,000	83,200	2,930	Class 10,000

OX1:

residuo no volátil igual o inferior a 550 mg/m²
 Nivel OX1: limpieza ultrasónica de componentes, inspección con luz negra UV, lubricación (sólo si es necesario para el funcionamiento del producto) con un lubricante específico apto para ser utilizado con oxígeno. Montaje, pruebas y embalaje fuera de la sala limpia.

OX2:

residuo no volátil igual o inferior a 33 mg/m²
 Nivel OX2: limpieza ultrasónica de los componentes, inspección con luz negra UV, lubricación (sólo si es necesario para el funcionamiento del producto) con un lubricante específico apto para ser utilizado con oxígeno. Montaje, pruebas y embalaje en una sala limpia con clasificación ISO 7 según la norma ISO 14644-1.



Directiva ATEX 2014/34/EU



Desde el 19 de abril de 2016, todos los productos que se comercializan en la Unión Europea y están destinados a ser utilizados en **atmósferas potencialmente explosivas** tienen que estar homologados según la Directiva 2014/34/UE, también conocida como ATEX. Esta nueva directiva también hace referencia a los elementos no eléctricos, como los accionamientos neumáticos, que deben ser homologados.

Estos son los principales cambios que introduce la nueva directiva 2014/34/EU:

- Los aparatos y dispositivos no eléctricos, como los cilindros neumáticos, también forman parte de la directiva.
 - Los aparatos se asignan a diferentes categorías que se asignan a determinadas zonas potencialmente explosivas.
 - Los productos se identifican con la marca CE Ex.
 - Las instrucciones de uso y las declaraciones de conformidad deben suministrarse con cada producto vendido que se utilice en zonas potencialmente explosivas.
 - Los productos destinados a ser utilizados en zonas potencialmente explosivas, debido a la presencia de polvo, se incluyen en la directiva como los productos destinados a ser utilizados en zonas con presencia de gases peligrosos.
- Una atmósfera potencialmente explosiva puede estar compuesta por gas, niebla, vapor o polvo que puede crearse en los procesos de fabricación o en todas las áreas en las que hay una presencia constante o aleatoria de sustancias inflamables. Una explosión puede producirse cuando existe una presencia de sustancias inflamables y una fuente de ignición en una atmósfera potencialmente explosiva.
- Una fuente de ignición puede ser:**
- Eléctrica (arcos eléctricos, corriente inducida, calor generado por el efecto Julio).
 - Mecánica (calor entre superficies por fricción, chispas generadas por choque de cuerpos metálicos, descargas electrostáticas, compresión adiabática).
 - Químicas (reacciones exotérmicas entre materiales).
 - Llamas expuestas.

Los productos que están sujetos a la aprobación son aquellos que, durante su uso normal o debido a un mal funcionamiento, presentan una o más fuentes de ignición para las atmósferas potencialmente explosivas.

El productor debe garantizar que el producto se ajusta a las declaraciones y al marcado del producto. Además, el producto debe ir siempre acompañado de las correspondientes instrucciones. El fabricante del equipo y/o el usuario deben identificar la zona de riesgo en la que se utilizan los productos a los que se refiere la directiva 99/92/CE y comprar el producto de acuerdo con el uso en la zona predeterminada, prestando atención a las especificaciones en las instrucciones correspondientes.

En caso de que un producto esté compuesto por dos componentes con marcas diferentes, el componente que esté clasificado en la categoría más baja define la clase a la que pertenece el producto completo.

Ejemplo:
bobina adecuada a la categoría 3 marcada ...
Ex - II 3 EEx...

y válvula adecuada para la categoría 2 ...
Ex - II 2 EEx...

La válvula con la bobina solo puede ser usada en la categoría 3 o Zona 2/22

Zonas, grupos y categorías

En los lugares y para los tipos de aparatos sujetos a la directiva 99/92/CE, el empresario debe ejecutar la clasificación de las zonas en cuanto al peligro de creación de atmósferas explosivas por la presencia de gas o polvo. Los dispositivos para el uso en zonas potencialmente explosivas se dividen en grupos:

Grupo I > dispositivos utilizados en la minería

Grupo II > dispositivos para instalaciones de superficie

GRUPO I: DISPOSITIVOS UTILIZADOS EN LA MINERÍA		GRUPO II: DISPOSITIVOS PARA INSTALACIONES DE SUPERFICIE		
CATEGORÍA M1	Funcionamiento en atmósferas explosivas	CATEGORÍA DEL PRODUCTO	GAS	POLVO
CATEGORÍA M2	Equipo no suministrado en una atmósfera explosiva	1	Zona 0	Zona 20
		2	Zona 1	Zona 21
		3	Zona 2	Zona 22

Clasificación de zonas según la Directiva 99/92/CE

- Categoría 1** Zona 0 - Zona en la que está presente (de forma permanente, durante largos periodos o con frecuencia) una atmósfera explosiva, formada por una mezcla de aire e inflamables en forma de gas, vapor o niebla.
Zona 20 - Zona en la que (de forma permanente, durante largos periodos o con frecuencia) está presente una atmósfera explosiva en forma de nube de polvo que es combustible en el aire.
- Categoría 2** Zona 1 - Zona en la que, durante las actividades normales, es probable la formación de una atmósfera explosiva, consistente en una mezcla de aire e inflamables en forma de gas, vapores o niebla.
Zona 21 - Zona en la que ocasionalmente, durante las actividades normales, es probable la formación de una atmósfera explosiva, en forma de nube de polvo que es combustible en el aire.
- Categoría 3** Zona 2 - Zona en la que, durante las actividades normales, no es probable la formación de una atmósfera explosiva consistente en una mezcla de aire e inflamables en forma de gas, vapor o niebla y, cuando se produce, es de corta duración.
Zona 22 - Zona en la que, durante las actividades normales, no es probable la formación de una atmósfera explosiva en forma de nube de polvo combustible y, si se produce, es de corta duración.

Ejemplo de marcado: II 2 GD c T100°C (T5) -20°C ≤ Ta ≤ 60°C

II	Grupo: dispositivos destinados a ser utilizados en espacios expuestos a riesgos de una atmósfera explosiva, diferentes de los espacios subterráneos, minas, túneles, etc., como se identifica según los criterios del anexo I de la Directiva 94/9/CE (ATEX)
2	Categoría: dispositivos diseñados para funcionar de acuerdo con los parámetros operativos determinados por el fabricante y garantizar un alto nivel de protección
GD	Protegido contra gases (G) y polvos explosivos (D)
c	Construcciones no eléctricas para atmósferas potencialmente explosivas. Protección mediante seguridad constructiva
T 100°C	Temperatura máxima de superficie de 100 °C con respecto al riesgo de ignición del polvo
T5	Temperatura máxima de la superficie de 100 °C con respecto al peligro de ignición de atmósferas gaseosas
Ta	Temperatura ambiente: -20°C ≤ Ta ≤ 60°C. Rango de temperatura ambiente (con aire seco)

Grupo I: Clases de temperatura

Temperatura = 150 °C
o = 450 °C según el nivel de polvo en el dispositivo.

Grupo II: Clases de temperatura

Clases de temperatura para gas (G)	Temperaturas superficiales admisibles
T1	450°C
T2	300°C
T3	200°C
T4	135°C
T5	100°C
T6	85°C

Productos Camozzi con certificación ATEX

APARATOS CON RESPECTO A ATEX - GRUPO II			
Bobinas			
Serie	Categoría	Zona	Gas/Polvo
U70	3	2/22	G/D
U80	2	1/21	G/D
U80I**	2	1/21	G/D
Presostatos			
Serie	Categoría	Zona	Gas/Polvo
PM 11**	1	0/20	G/D
FRL			
Serie	Categoría	Zona	Gas/Polvo
MC#	2	1/21	G/D
N	2	1/21	G/D
MX#	2	1/21	G/D
T	2	1/21	G/D
CLR	2	1/21	G/D
M	2	1/21	G/D
Válvulas			
Serie	Categoría	Zona	Gas/Polvo
9#*	2	1/21	G/D
K	3	2/22	G/D
P	3	2/22	G/D
W	3	2/22	G/D
A#	2	1/21	G/D
3#	2	1/21	G/D
4#	2	1/21	G/D
NAMUR#	2	1/21	G/D
E (neumático)	2	1/21	G/D
E (electroneumático)	3	2/22	G/D
Y	3	2/22	G/D
Z	2	1/21	G/D

* Según ISO
 ** Productos con certificación ATEX y IECEX
 # Sin bobina

COMPONENTES CON RESPECTO A ATEX - GRUPO II			
Productos			
Abrazadera	Categoría	Zona	Gas/Polvo
Silenciadores	2	1/21	G/D
Enchufes rápidos	2	1/21	G/D
Colectores	2	1/21	G/D
Subbases	2	1/21	G/D
Fijaciones	2	1/21	G/D
Tapas	2	1/21	G/D
Placas	2	1/21	G/D

» El código de ordenación de los productos certificados se obtiene añadiendo "EX" al código del producto estándar
 Es. 358-015 electroválvula estándar
 Es. 358-015EX electroválvula con certificación ATEX

Accesorios disponibles en la categoría 2 Zona 1/21: acoplamientos, uniones, fijaciones, tuercas de vástago, tuercas, soportes, casquillos, pines, horquilla, tapas, juntas, membrana, subbases, placas, escuadras, válvulas manuales, válvulas de caudal, bridas, tornillos, tirantes, válvulas automáticas y de bloqueo, silenciadores y manómetros, kits de conexión, abrazaderas, racores rápidos y super rápidos, mangueras, anillos de sellado, tuercas de bloqueo. Accesorios disponibles en la categoría 3, Zona 2/22: adaptadores, tapas de ranura, extensiones, conectores. Para más información sobre este tipo de productos consulte la página web: <http://catalogue.camozzi.com>, dentro de la sección: Descargas > Certificaciones > Directiva ATEX 2014/34/UE > Lista de productos excluidos de la Directiva 2014/34/UE ATEX.

Clase de protección IP

IP 6 5

GRADO DE PROTECCIÓN CONTRA LA PENETRACIÓN DE LÍQUIDOS

GRADO DE PROTECCIÓN CONTRA LA PENETRACIÓN DE CUERPOS EXTRAÑOS QUE ENTREN EN CONTACTO CON PARTES ACTIVAS

GRADO DE PROTECCIÓN CONTRA LA PENETRACIÓN DE CUERPOS EXTRAÑOS QUE ENTREN EN CONTACTO CON PARTES ACTIVAS	No protegido	Protegido contra cuerpos sólidos mayores que Ø 50 mm	Protegido contra cuerpos sólidos mayores que Ø 12 mm	Protegido contra cuerpos sólidos mayores que Ø 2,5 mm	Protegido contra cuerpos sólidos mayores que Ø 1 mm	Protegido contra polvo	Totalmente protegido contra polvo	
								IP 0 _X
GRADO DE PROTECCIÓN CONTRA LA PENETRACIÓN DE LÍQUIDOS	IP x0	IP 00	IP 10	IP 20	IP 30	IP 40	IP 50	IP 60
No protegido								
Protegido contra la caída vertical del agua (condensado)								
Protegido contra la caída vertical del agua (condensado)								
Protegido contra gotas de agua que caen hasta 15° de la vertical								
Protegido contra el agua de lluvia hasta 60° en vertical								
Protegido contra salpicaduras de agua desde cualquier dirección								
Protegido contra chorros de agua disparados desde cualquier dirección								
Protegido contra las olas del mar o similares								
Protegido contra los efectos de la inmersión								

Gama de productos para el control de fluidos

A la hora de elegir una válvula, es fundamental tener en cuenta parámetros relacionados con la mecánica del producto y con las condiciones ambientales de uso. La gama Camozzi incluye muchas soluciones adecuadas para controlar diferentes tipos de fluidos con buenos rendimientos y una alta fiabilidad,

optimizando el consumo y las dimensiones. La tabla de la página siguiente muestra los principales parámetros a evaluar para encontrar el tipo de válvula más adecuado. Además, es posible desarrollar soluciones personalizadas para satisfacer las necesidades de cada cliente.



	K8 - K8X	K8B	K8DV	K	KL	KN	W
TAMAÑO DE LA BOBINA	8 mm	8 mm	8 mm	10 mm	10 mm	10 mm	15 mm
FUNCIÓN	2/2 - 3/2 NC - NO - UNI	2/2 - 3/2 NC - NO	2/2 NC	2/2 - 3/2 NC - NO	2/2 - 3/2 NC - NO - UNI	3/2 NC - NO - UNI	3/2 NC - NO
FUNCIONAMIENTO	directo asiento	servo operado corredera	directo membrana de separación	directo asiento	directo asiento	directo asiento	directo asiento
CONEXIONES NEUMÁTICAS	cartucho racores con espiga	cartucho brida M7	cartucho brida	brida	brida ISO 15218	ISO 15218	ISO 15218
DIÁMETRO DEL ORIFICIO	0.5 ... 0.7 mm	3.6 mm	0.7 mm	0.6 ... 1.0 mm	0.6 ... 1.6 mm	0.65 ... 1.1 mm	0.8 ... 1.5 mm
Kv (l/min)	0.08 ... 0.15	2.8	0.1	0.12 ... 0.30	0.12 ... 0.52	0.15 ... 0.39	0.21 ... 0.54
PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO	-1 ÷ 3 ... 7 bar	1 ÷ 7 bar	0 ÷ 1.5 ... 2.1 bar	0 ÷ 3 ... 7 bar	0 ÷ 3 ... 9 bar	0 ÷ 3 ... 7 bar	0 ÷ 5 ... 10 bar
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO	0 ÷ 50 °C	0 ÷ 50 °C	5 ÷ 50 °C 20 ÷ 50 °C	0 ÷ 50 °C	0 ÷ 50 °C	0 ÷ 50 °C	0 ÷ 50 °C
FLUIDO	gas inerte oxígeno	gas inerte oxígeno	inerte/agresivo gas/líquido	gas inerte oxígeno	gas inerte	gas inerte oxígeno	gas inerte oxígeno
JUNTAS	FKM	FKM	EPDM FKM FFKM	FKM NBR	FKM	FKM NBR	EPDM FKM PU-NBR
TENSIÓN	3 ... 24 VDC	3 ... 24 VDC	3 ... 24 VDC	6 ... 24 VDC	6 ... 24 VDC	5 ... 24 VDC	12 ... 48 VDC
CONSUMO DE ENERGÍA	0.6 W	0.6 W	0.6 W	1 W	1 W 1.3/0.3 W 4/1 W	1.3/0.25 W 4/1 W	1 W 2 W
CICLO DE VIDA	ED 100%	ED 100%	ED 100%	ED 100%	ED 100%	ED 100%	ED 100%
CONEXIÓN ELÉCTRICA	2 pines 0.5 x 0.5 conector	2 pines 0.5 x 0.5 conector	2 pines 0.5 x 0.5	conector cables	conector	conector	conector cables



	P	PL	PN	PD	PDV	A	6
TAMAÑO DE LA BOBINA	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	22 mm	32 mm
FUNCIÓN	3/2 NC - NO	2/2 - 3/2 NC - NO - UNI	3/2 NC	2/2 NC	2/2 NC	2/2 - 3/2 NC - NO	2/2 - 3/2 NC - NO
FUNCIONAMIENTO	directo asiento	directo asiento	directo asiento	directo asiento	directo membrana de separación	directo asiento	directo asiento
CONEXIONES NEUMÁTICAS	ISO 15218	brida ISO 15218	brida ISO 15218	brida M5	brida	brida M5-G1/8-R1/8" racor Ø 4 mm racor con espiga Ø 6 mm	brida G1/8 - G3/8 racor Ø 4 mm
DIÁMETRO DEL ORIFICIO	0.8 ... 1.5 mm	1.1 ... 1.6 mm	0.8 mm	0.8 ... 2.5 mm	0.8 ... 2.0 mm	1.2 ... 2.5 mm	2.0 ... 4.0 mm
Kv (l/min)	0.21 ... 0.54	0.34 ... 0.62	0.19	0.39 ... 1.93	0.25 ... 0.80	0.62 ... 2.0	1.2 ... 5.4
PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO	0 ÷ 3 ... 10 bar	0 ÷ 3.5 ... 8 bar	0 ÷ 10 bar	-0.9 ÷ 4 ... 12 bar	0 ÷ 1.2 ... 7 bar	-0.9 ÷ 1 ... 15 bar	0 ÷ 4 ... 15 bar
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO	0 ÷ 50 °C	0 ÷ 50 °C -50 ÷ 50 °C	0 ÷ 50 °C	0 ÷ 50 °C	10 ÷ 50 °C 20 ÷ 50 °C	10 ÷ 60 °C	0 ÷ 60 °C -50 ÷ 50 °C
FLUIDO	gas inerte oxígeno	gas inerte oxígeno	gas inerte	gas inerte/líquido oxígeno	inert/agresivo gas/líquido	gas inerte	gas inerte
JUNTAS	EPDM FKM PU-NBR	FKM NBR	FKM NBR	EPDM FKM NBR	EPDM FKM FFKM	FKM HNBR	FKM NBR
TENSIÓN	12 ... 110 VDC 24 ... 110 VAC	6 ... 110 VDC	24 ... 205 VDC	12 ... 24 VDC	6 ... 24 VDC	12 ... 110 VDC 24 ... 380 VAC	12 ... 110 VDC 24 ... 230 VAC
CONSUMO DE ENERGÍA	1 W 2 W	1.2 ... 2.7 W	1 W 2 W	1 ... 4 W	2 W	3 ... 5 W 3.5 ... 7 VA	10 W 19/12 VA
CICLO DE VIDA	ED 100%	ED 100%	ED 100%	ED 50% ED 100%	ED 100%	ED 100%	ED 100%
CONEXIÓN ELÉCTRICA	conector	conector	conector	conector	conector cables	conector	conector

Gama de productos para el control de fluidos



GAMA DE PRODUCTOS PARA CONTROL DE FLUIDOS

	CFB	CFB INOX	8 CARTUCHO	8	TC	ASX	ASP	AP
TAMAÑO DE LA BOBINA	22 ... 36 mm	30 mm	mando neumático	10 ... 15 mm mando neumático	mando neumático	mando neumático	mando neumático	16 mm
FUNCIÓN	2/2 - 3/2 NC - NO	2/2 - 3/2 NC	2/2 - 3/2 NC	2/2 - 3/2 NC	2/2 NC	2/2 NC - NO - DE	2/2 NC - NO - DE	2/2 PROPO NC
FUNCIONAMIENTO	directo / servo asiento membrana	directo asiento	directo asiento	directo asiento	directo asiento	directo asiento	directo asiento	asiento
CONEXIONES NEUMÁTICAS	G1/8 ... G2	G1/8 ... G1/2	colector	G1/8 ... G3/8	colector	1/4 ... 4 thread / brida / clamp	3/8 ... 2-1/2 thread	brida - M5
DIÁMETRO DEL ORIFICIO	1.4 ... 50 mm	1.5 ... 4 mm	5 ... 9 mm	5 ... 9 mm	-	13 ... 90 mm	12 ... 59 mm	0.8 ... 1.6 mm
Kv (l/min)	0.14 ... 45 (m ³ /h)	0.08 ... 28 (m ³ /h)	6.5 ... 23	6.5 ... 23	3.7	2.2 ... 132 (m ³ /h)	2.6 ... 65 (m ³ /h)	26 ... 80 l/min
PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO	0 ÷ 0.8 ... 22 bar	0 ÷ 4 ... 25 bar	3 ÷ 6 bar 0 ÷ 6 bar	3 ÷ 6 bar 0 ÷ 6 bar	0 ÷ 10 bar	0 ÷ 2 ... 16 bar	0 ÷ 6 ... 20 bar	0 ÷ 4 ... 10 bar
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO	-10 ÷ 90 ... 140 °C	-10 ÷ 140 °C	0 ÷ 50 °C	0 ÷ 50 °C	-5 ÷ 50 °C	-10 ÷ 180 °C 25 ÷ 220 °C	-20 ÷ 130 °C	0 ÷ +60 °C
FLUIDO	gas inerte/líquido	gas inerte/líquido	gas inerte oxígeno	gas inerte oxígeno	gas inerte oxígeno	gas inerte/líquido vapor	gas inerte/líquido vapor	gas inerte, oxígeno
JUNTAS	EPDM FKM NBR	EPDM FKM	FKM	FKM	FKM	PTFE	EPDM	NBR FKM EPDM
TENSIÓN	12 ... 24 VDC 24 ... 230 VAC	12 ... 24 VDC 24 ... 230 VAC	-	24 VDC	-	-	-	12-24 VDC
CONSUMO DE ENERGÍA	10 ... 30 W 12 ... 29 VA	19 W 15 VA	-	1.3/0.25 ... 2 W	-	-	-	3 W
CICLO DE VIDA	ED 100%	ED 100%	-	ED 100%	-	-	-	ED 100%
CONEXIÓN ELÉCTRICA	conector	conector	-	conector	-	-	-	conector DIN 43650 8 mm



	AP	CP16	CP20	K8P	OPEN FRAME	PRE	MX-PRO
TAMAÑO DE LA BOBINA	22 mm	16 mm	20 mm	16 mm	22 mm	50x50 mm	70 mm
FUNCIÓN	2/2 PROPO NC	2/2 NC	2/2 NC	3/2 NC	2/2 vías 3/3 vías Paralelo	3 NC - NO	3/2 NC
FUNCIONAMIENTO	asiento	asiento	asiento	asiento	0-10 V o 4-20 mA IO-Link	0-10 VDC 4-20 mA digital 5 entradas I/O Link	membrana
CONEXIONES NEUMÁTICAS	brida G1/8 - M5	cartucho	cartucho	brida	G1/8	1/4G 3/4G NPTF	G1/2
DIÁMETRO DEL ORIFICIO	1 ... 2.4 mm	1 ... 2 mm	3; 3,5 mm	0.5 mm	G1/8	-	
Kv (l/min)	33 ... 132 l/min	70 ... 90 l/min	145 ... 165 l/min	12 l/min (6 bar) 6 l/min (3 bar) 8 l/min (7 bar) 2 l/min (1 bar)	max 90 NL/min	1100 NL/min 4600 NL/min	0 ... 10 000 l/min
PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO	0 ÷ 4 ... 10 bar	3; 5; 8 bar	2; 2,8 bar	0 ÷ 10 bar 0 ÷ 3 bar 0 ÷ 7 bar 0 ÷ 1 bar	-1 ÷ 10 bar	1; 4; 6; 7; 10,3 bar	0 ÷ 10 bar 0 ÷ 3 bar 0 ÷ 7 bar 0 ÷ 1 bar
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO	0 ÷ +60°C	10 ÷ +50°C	10 ÷ +50°C	0 ÷ +50°C	0 ÷ 60°C para baja temperatura a petición	0 ÷ +50°C	0 ÷ 50°C
FLUIDO	gas inerte, oxígeno	gas inerte, oxígeno	gas inerte, oxígeno	gas inerte	aire comprimido, gas inerte y oxígeno Filtración según la ISO 8573-1 clase 7.4.4	gas inerte, oxígeno	gas inerte
JUNTAS	NBR FKM EPDM	FKM	FKM	NBR	NBR FKM EPDM	FKM	NBR
TENSIÓN	12-24 V DC	6-12-24 V DC	6-12-24 V DC	24 V DC (alimentación) 0-10 V DC (entrada) 4-20 mA (entrada)	24 VDC +/-10% or 12 VDC +/- 5%	+24 V DC	19-28 VDC 0-1 V (entrada) 4-20 mA (entrada)
CONSUMO DE ENERGÍA	5 W	3,1 W	5; 3,7 W	1 W	0,3 A (módulo maestro) 0,3 A (módulo esclavo)	2 W	1 W
CICLO DE VIDA	ED 100%	ED 100%	ED 100%	ED 100%	ED 100%	ED 100%	ED 100%
CONEXIÓN ELÉCTRICA	conector DIN 43650 (Forma B)	cables	cables	conector M8 4 F (macho)	M12 5 Pines (macho)	M12	conector M8 4 Pines (macho)

FCN (Formulario de calificación de negocio)

FCN (FORMULARIO DE CALIFICACIÓN DE NEGOCIO)

FCN	▶ CLIENTE _____	REP. COMERCIAL _____		
*Función nº vías	<input type="checkbox"/> 2/2 NO	<input type="checkbox"/> 2/2 NC	<input type="checkbox"/> 3/2 NO	<input type="checkbox"/> 3/2 NC
*Funcionamiento	<input type="checkbox"/> directo	<input type="checkbox"/> servo	<input type="checkbox"/> membrana separada	
*Actuación	<input type="checkbox"/> monoestable	<input type="checkbox"/> biestable	<input type="checkbox"/> proporcional	
*Diámetro nominal (mm)	<input type="checkbox"/> 1>2	<input type="checkbox"/> 2>3		
*Conexiones cuerpo/base	<input type="checkbox"/> m5	<input type="checkbox"/> 1/8	<input type="checkbox"/> 1/4	<input type="checkbox"/> otro <input type="checkbox"/> brida
*Caudal	<input type="checkbox"/> 1>2	<input type="checkbox"/> 2>3		
Coefficiente de caudal (Kv)	_____			
*Presión de funcionamiento (bar)	<input type="checkbox"/> min	<input type="checkbox"/> max	<input type="checkbox"/> presión de trabajo	<input type="checkbox"/> contrapresión
*Temp. de funcionamiento (°C)	<input type="checkbox"/> min	<input type="checkbox"/> max		
*Temperatura del fluido(°C)	<input type="checkbox"/> min	<input type="checkbox"/> max		
* Fluido	_____			
Golpe de aríete	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> sí		

*Material del cuerpo	_____			
*Material de la junta	_____ estático _____ dinámico			
*Montaje de la válvula	<input type="checkbox"/> simple	<input type="checkbox"/> colector		
Montaje de la bobina	<input type="checkbox"/> 0°	<input type="checkbox"/> 180°		
*Mando manual	<input type="checkbox"/> biestable	<input type="checkbox"/> monoestable	<input type="checkbox"/> no	

*Conexión eléctrica (ex. cable, pines, PCB etc)	_____			
Tiempo de respuesta (msec)	<input type="checkbox"/> on/off	<input type="checkbox"/> off/on		
*Tensión de la bobina (Volt)	<input type="checkbox"/> 12	<input type="checkbox"/> 24	<input type="checkbox"/> 48	<input type="checkbox"/> 110 <input type="checkbox"/> 220
	<input type="checkbox"/> otro	<input type="checkbox"/> DC	<input type="checkbox"/> AC	
Consumo de energía (Watt/VA)	_____			
Grado de protección IP	_____			
Frecuencia (Hz)	_____			
*Solicitud de certificaciones	_____			
* = campos obligatorios				
NOTA: _____				



→ +54 11 7078-0939
ventas@kdk-argentina.com

www.kdk-argentina.com