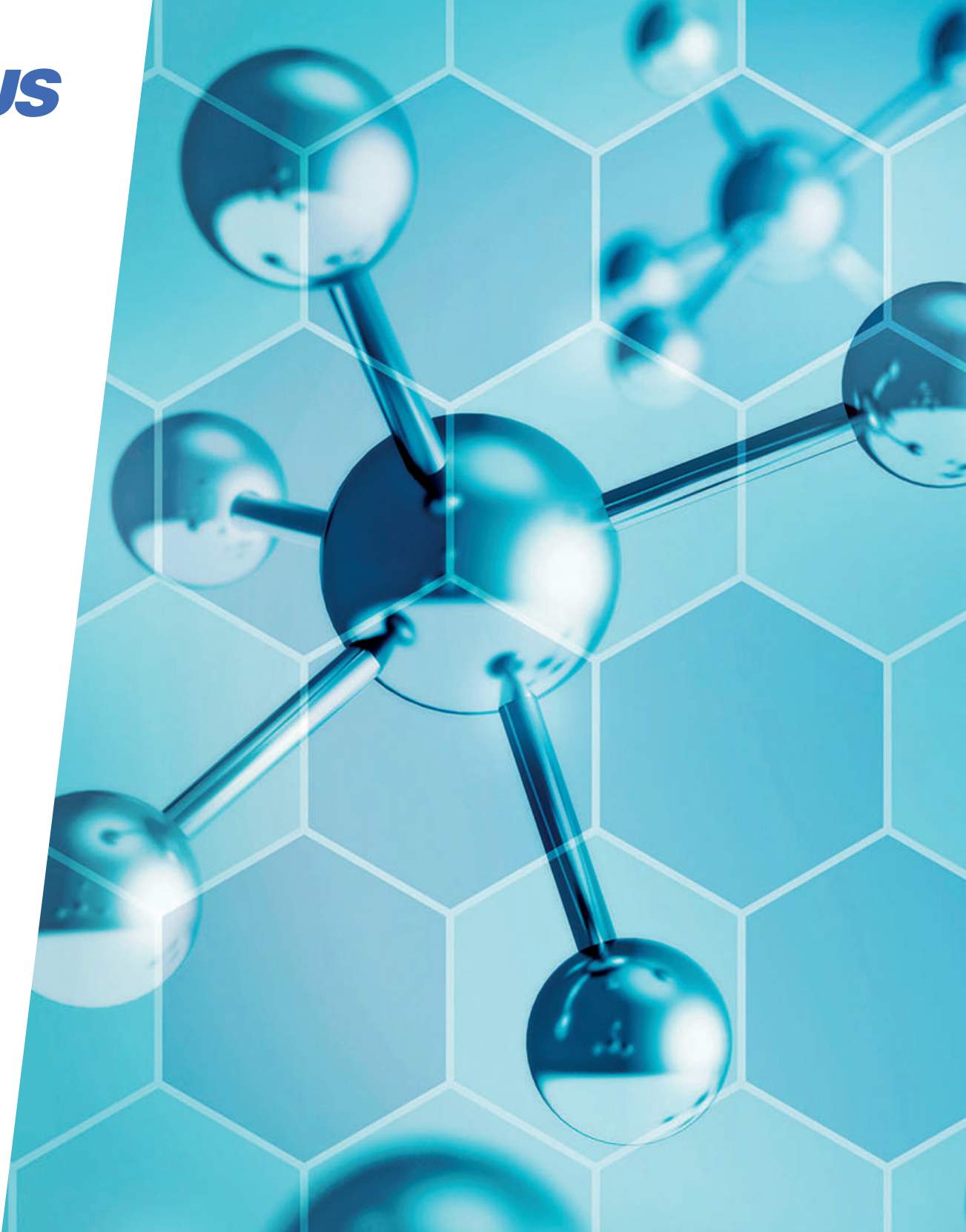


BIBUS



**INGENIERÍA
LOGÍSTICA
SERVICIO**

TECNOLOGÍA DE FLUIDOS PARA LA
INDUSTRIA MÉDICA



Tu aliado para el éxito

¿Buscas un socio fiable especializado en tecnología de fluidos para tus aplicaciones más exigentes?

El Grupo BIBUS es una empresa familiar de comercio, servicios y producción con 75 años de historia. Con nuestra distribución mundial y nuestra red de proveedores, apoyamos a nuestros clientes con soluciones personalizadas, desde productos individuales hasta la producción integral de sistemas completos.

Entendemos los requisitos de nuestros clientes e identificamos las tareas más críticas en las aplicaciones. Esto nos permite ofrecer

configuraciones de componentes y/o sistemas adaptados con precisión que garantizan un funcionamiento seguro y económico.

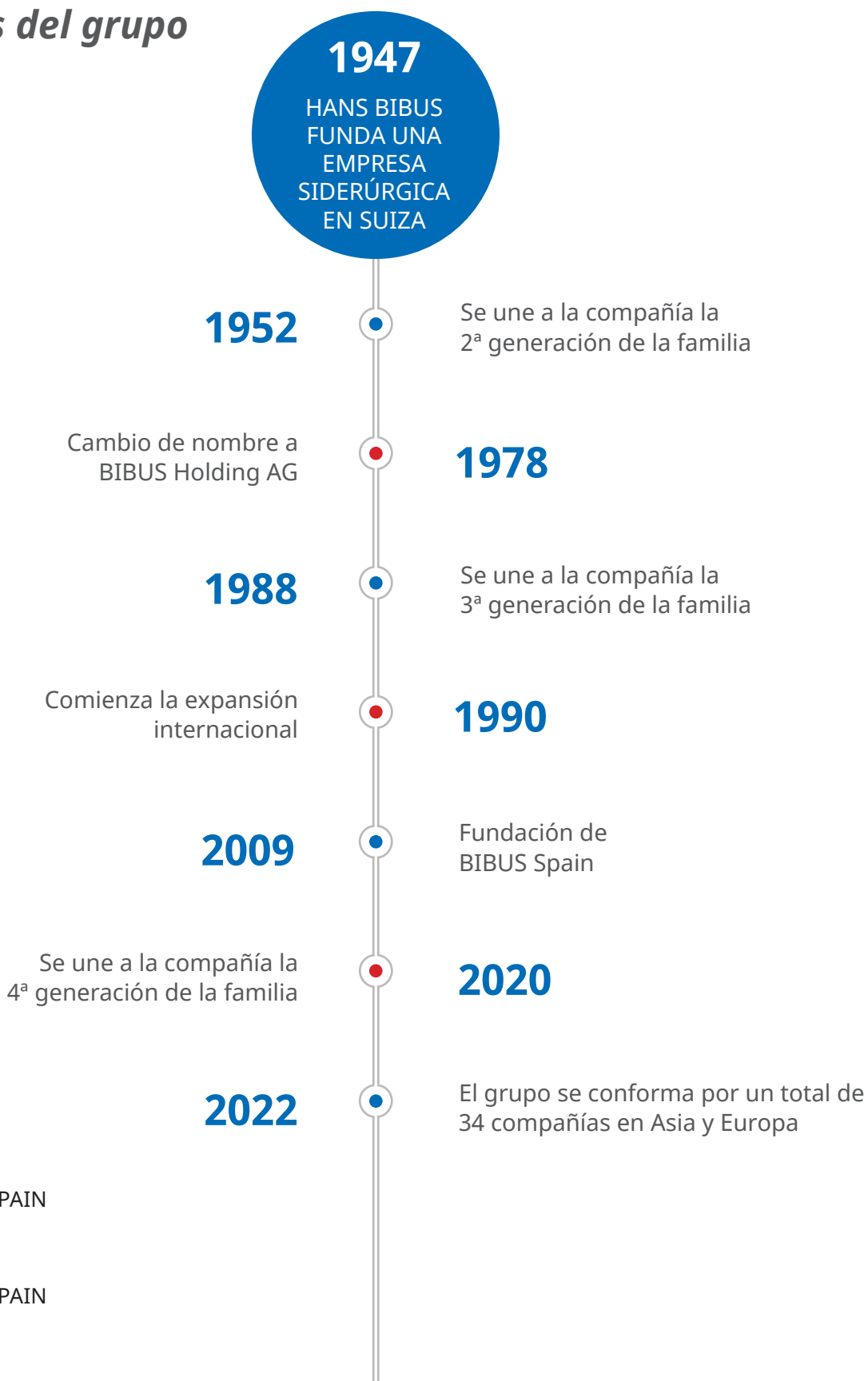
Estamos especializados en el desarrollo de sistemas de control de fluidos de alto rendimiento que cumplen estrictos requisitos técnicos y normativos y ofrecen una solución avanzada, industrializada y lista para la producción.

Te acompañamos hacia el éxito: Medimos nuestro rendimiento en función de tu éxito.

Índice de contenidos

EL GRUPO BIBUS EN UN VISTAZO	04
GESTIÓN DE PRODUCTO	06
SOLUCIONES DE SISTEMAS	10
COMUNICACIÓN DE MEDIOS	12
MEDIOS SEPARADOS	32
TECNOLOGÍA PROPORCIONAL	44
FILTRACIÓN	60
SENSORES	62
RACORERÍA	66
RESISTENCIA QUÍMICA	68

Hitos del grupo



@BIBUSSPAIN



@BIBUSSPAIN



@BIBUSSPAIN



@SHOP.BIBUS.ES

supporting your success

Hechos y cifras

BIBUS Holding AG

Fundación

En 1947 por Hans Bibus

Áreas de negocio

Tecnología, materiales, electrónica

Competencias

Ingeniería, logística, servicios

Número de empleados

Más de 1'100

Presencia internacional

Nos encontrarás en 29 países

Número de empresas

51 filiales

Gestión de producto



CLIENTES Y APLICACIONES

¿Buscas un experto en sistemas de control de fluidos con quien analizar tu aplicación? Nuestro punto fuerte es la capacidad de comprender las necesidades de nuestros clientes, identificar las tareas críticas y proponer soluciones. Desarrollamos, fabricamos e impulsamos el proceso de certificación de soluciones de tecnología de fluidos hasta la validación, con el fin de contribuir a tu éxito.

INGENIERÍA E INDUSTRIALIZACIÓN

Nuestro modelo de negocio se basa en un enfoque de consultoría, tanto para productos estándar como para soluciones totalmente personalizadas, y nos esforzamos por desarrollar configuraciones de componentes y sistemas de primer nivel. Somos expertos en los requisitos de la industria y nos centramos en el coste y la simplicidad, con el fin de desarrollar soluciones bien pensadas. Benefíciate de nuestra experiencia para lograr tu éxito.



CADENA DE SUMINISTRO Y PRODUCCIÓN

El plazo de implantación de un proyecto se acuerda desde el principio y la adquisición de componentes es un elemento esencial del proceso de desarrollo. Los requisitos normativos y las garantías de calidad se incorporan a nuestros productos y sistemas en cuanto comienza la fase de diseño, lo que nos permite suministrarte muestras funcionales, prototipos y ensayos piloto probados lo antes posible. Nuestra producción optimizada y la estrecha colaboración con nuestros proveedores permite la máxima rentabilidad y la más alta calidad de los productos.



PRODUCTO Y GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA

A lo largo del desarrollo y la entrega de nuestras soluciones, nuestra cooperación no tiene límites; apoyamos el posicionamiento en el mercado con acuerdos comerciales, en línea con la ingeniería y el ciclo de vida del producto. De acuerdo con nuestro lema, ofrecemos gestión de productos para que el ciclo de vida del producto sea un éxito.

EMPIEZA TU PROYECTO CON NOSOTROS

BIBUS suministra sistemas de control de fluidos eficaces e innovadores que se adaptan con precisión a cada proceso. Esto acorta el tiempo de comercialización y reduce la complejidad del sistema y sus costes.

¿No encuentras ninguna referencia acerca de la calidad?
Muy sencillo: ¡lo damos por sentado!

Esperamos recibir noticias tuyas.



Soluciones de sistemas



Fluidblock: un sistema modular

Solución modular y compacta para controlar medios gaseosos y líquidos con tecnología de válvulas proporcionales, de separación de medios y de purga de medios. La conmutación de medios y las válvulas proporcionales pueden combinarse funcionalmente en un bloque.

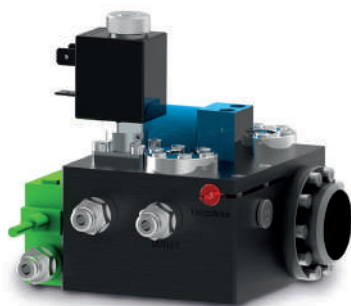
APLICACIÓN
Tecnología médica



Bloque de alivio de alta presión

Tecnología de válvulas de alta calidad con mecánica compacta para una conmutación y dosificación fiables del medio gaseoso

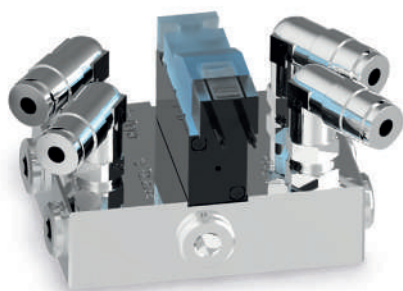
APLICACIÓN
Analítica



Sistema de control de gas a alta presión

La tecnología de medición de presión y caudal de alta precisión, junto con la tecnología proporcional y de válvulas, regulan el medio gaseoso exactamente a la presión y caudal establecidos.

APLICACIÓN
Tecnología médica

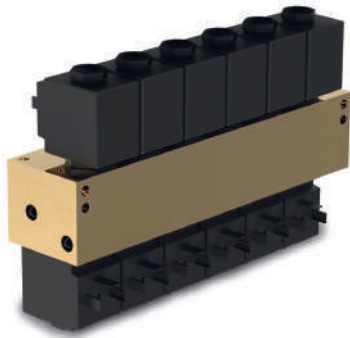


Microbloque de válvulas

Microválvula con tamaño de 10 mm para altas presiones neumáticas y máxima estanqueidad.

APLICACIÓN
Analítica

Soluciones de sistemas



Bloque de gasificación de alta presión

Bloque de válvulas con válvulas de conmutación de alto rendimiento integradas para la gasificación de reactores

APLICACIÓN

Analítica

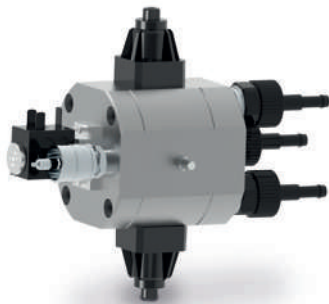


Dosificador

Bloque de bomba compacto para transportar y dosificar medios agresivos y líquidos.

APLICACIÓN

Analítica

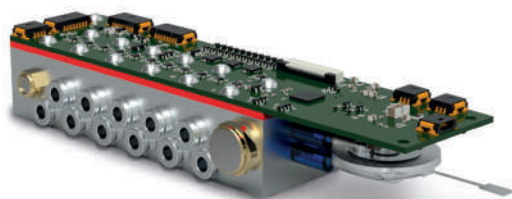


Unidad de control de gas

Diseño sofisticado sin orificios ciegos, combinado con la tecnología de válvulas más compacta para el control de la presión y el caudal de medios gaseosos.

APLICACIÓN

Tecnología médica



Bloque de válvulas miniaturizado

Tecnología de válvulas, bombas y medición compacta, silenciosa y energéticamente eficiente, combinada en el menor espacio de instalación posible.

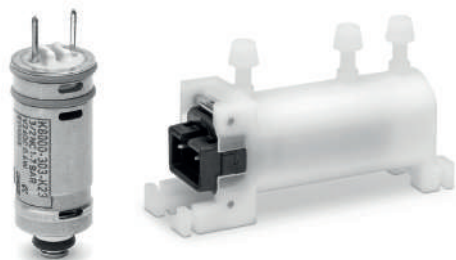
APLICACIÓN

Tecnología médica

Válvula de cartucho 8 mm

Electroválvula de accionamiento directo, eléctrico, diseño de cartucho

SERIE K8 - K8X



APLICACIÓN

Su diseño especial permite utilizarla en soluciones técnicas en las que se requiere compacidad y alto rendimiento. La conmutación de medios con bajo consumo de energía y mínimas emisiones de ruido son el centro de este diseño de válvula

CARACTERÍSTICAS

- Diseño compacto
- Baja emisión de ruido
- Bajo consumo eléctrico
- Larga vida útil
- Apto para oxígeno

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE K8 - K8X
Función	2/2, 3/2 vías, NC, NA - 3/2 vías, UNIVERSAL
Tipo de construcción	Válvula de asiento de accionamiento directo
Conexión neumática	Conexión de cartucho o boquilla de manguera
Diámetro nominal	0,5 ... 0,7 mm
Valor Kv	0,08 ... 0,15
Presión de servicio	-1 ... 7 bar
Temperatura de servicio	0 ... 50°C
Medio	Aire comprimido filtrado, gases inertes, oxígeno
Tiempo de conmutación (ISO 12238)	ON <10 ms – OFF <10 ms
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	Latón - Acero inoxidable - Termoplástico PBT
Juntas	FKM
Interior	Acero inoxidable - cobre esmaltado
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Tensión	3 ... 24 V CC - otras tensiones bajo pedido
Tolerancia de tensión	±10 %
Consumo de energía	0,6 W
Ciclo de trabajo	ED 100 %
Conexión eléctrica	2 pines 0,5 x 0,5 mm, separación 4 mm - Conector JST, cables 300mm
Clase de protección	IP00
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	Para pedir la versión de oxígeno, añada OX1 al final de la referencia del modelo estándar.

Válvula de refuerzo de cartucho 8 mm

Electroválvula pilotada, pilotaje electroneumático interno, diseño de cartucho

SERIE K8B



APLICACIÓN

Las electroválvulas pilotadas de la serie K8B son una evolución de las electroválvulas de 8 mm de la serie K8 con un mayor caudal. Su diseño especial permite utilizarlas para soluciones técnicas en las que se requiere compacidad y elevados caudales.

CARACTERÍSTICAS

- Diseño compacto
- Gran caudal
- Larga vida útil
- Baja emisión de ruido
- Bajo consumo eléctrico
- Apto para oxígeno

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE K8B
Función	2/2-, 3/2 vías, NC, NA
Tipo de construcción	Válvula de asiento pilotada
Conexión neumática	Diseño de cartucho - conexiones M7 - en placa base
Diámetro nominal	3,6 mm
Valor Kv (l/min)	2,8
Presión de servicio	1 ... 7 bar
Temperatura de servicio	0 ... 50°C
Medio	Aire comprimido filtrado, gases inertes, oxígeno
Tiempo de conmutación (ISO 12238)	ON <15 ms - OFF <15 ms
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	Latón - Acero inoxidable - PBT - Aluminio
Juntas	FKM
Interior	Acero inoxidable - cobre esmaltado
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Tensión	3 ... 24 V CC - otras tensiones bajo pedido
Tolerancia de tensión	±10 %
Consumo de energía	0,6 W
Ciclo de trabajo	ED 100 %
Conexión eléctrica	2 pines 0,5 x 0,5, separación 4 mm - Conector JST, cables 300 mm
Clase de protección	IP00
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	Para pedir la versión de oxígeno, añadida OX1 al final de la referencia del modelo estándar.

Válvula de accionamiento rápido 8 mm

Válvula de 3/2 - 2/2 vías de accionamiento rápido con mecanismo de clapeta, control directo

MICROVÁLVULA SERIE 320



APLICACIÓN

Marca tendencia con dimensiones, peso, requisitos energéticos y emisiones de ruido reducidos con la mayor vida útil. Esta válvula se utiliza en tecnología médica, tecnología de rehabilitación, analítica y allí donde se requieren estas características.

CARACTERÍSTICAS

- Ciclos de conmutación > 500 millones
- Sin fricción
- Tiempos de conmutación < 1,5 ms
- Peso mínimo 9 gramos
- Frecuencia máxima 300 Hz
- Menor emisión de ruido

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE 320
Función	Válvula de 2/2, 3/2 vías, NC, NA
Tipo de construcción	Válvula de clapeta, válvula de accionamiento rápido
Conexión neumática	Placa base roscada, conexión Ø3,5 mm
Diámetro nominal	aprox. 0,8 mm
Caudal	30 l/min a 6 bar de aire
Presión de servicio	0 ... 8 bar o vacío
Temperatura de servicio	-10 ... 50 °C
Medio	Aire comprimido filtrado, vacío
Tiempo de conmutación (ISO 12238)	ON < 1,5 ms - OFF < 1,5 ms
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	Plástico
Juntas	HNBR, FKM
Interior	Acero inoxidable
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Tensión	6 V CC, 12 V CC, 24 V CC
Tolerancia de tensión	±10 %
Consumo de energía	1,4 ... 2,4 W
Ciclo de trabajo	ED 100 %
Conexión eléctrica	Cable de válvula AWG 28 / IP52 con Molex Pico-Spox y tapa de goma
Clase de protección	IP52
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	

Microválvula 10 mm

Electroválvula de accionamiento directo, eléctrica,
Versión embreadada

SERIE KL-KLE



3/2-vías
Hasta un diámetro
nominal de 1,3 mm

2/2-vías
Hasta un diámetro
nominal de 1,6 mm

APLICACIÓN

Las electroválvulas con diseño miniaturizado de las series KL y KLE se han desarrollado para aplicaciones industriales y dispositivos médicos que requieren caudales y presiones elevados con dimensiones compactas.

CARACTERÍSTICAS

- Diseño compacto
- Gran caudal
- Versión KLE ampliada para altas presiones de servicio
- Conexión eléctrica conector M8 y M8 de 3 polos
- Accionamiento manual auxiliar monoestable y biestable
- Con enclavamiento, momentáneo o sin accionamiento manual auxiliar

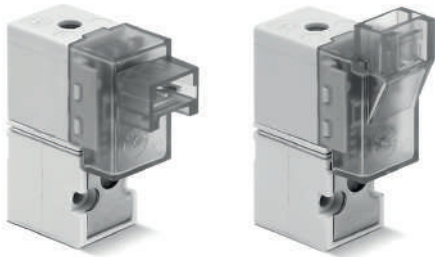
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE KL-KLE
Función	2/2 vías NC - 3/2 vías, NC, NA - 3/2 vías UNI
Tipo de construcción	Electroválvula de accionamiento directo
Conexión neumática	Versión con brida o placa base
Diámetro nominal	0,6 ... 1,6 mm
Valor Kv (l/min)	0,12 ... 0,50
Presión de servicio	0 ... 9 bar
Temperatura de servicio	0 ... 50 °C
Medio	Aire comprimido filtrado, gases inertes, oxígeno
Tiempo de conmutación (ISO 12238)	ON <10 ms - OFF <10 ms
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	Termoplástico PBT
Juntas	FKM
Interior	Acero inoxidable - latón
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Tensión	6 ... 24 V CC - otros voltajes a petición
Tolerancia de tensión	±10 %
Consumo de energía	1 W - 1,3/0,3 W - 4/1 W
Ciclo de trabajo	ED 100 %
Conexión eléctrica	Enchufe Mod. 121-8 ... - Enchufe M8 Mod. CS ...
Clase de protección	IP50 con conector 121-8 ... - IP65 con conector M8
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	

Microválvula 10 mm

Electroválvula de accionamiento directo, eléctrica,
Versión embridada

SERIE KN



APLICACIÓN

Gracias a su bajo consumo de energía y a su diseño compacto, la válvula de asiento direccional pequeña de la serie KN se utiliza en aplicaciones con un caudal volumétrico elevado.

CARACTERÍSTICAS

- Bajo consumo de energía
- Diseño compacto
- Gran caudal
- Conexión según ISO 15218
- Apto para oxígeno

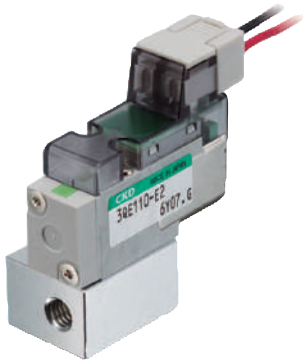
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE KN
Función	3/2 vías NC, NA, UNI
Tipo de construcción	Electroválvula de accionamiento directo
Conexión neumática	Versión con brida o placa base
Diámetro nominal	0,65 ... 1,1 mm
Valor Kv (l/min)	0,15 ... 0,39
Presión de servicio	0 ... 3 ... 7 bar
Temperatura de servicio	0 ... 50 °C
Medio	Aire comprimido filtrado, gases inertes, oxígeno
Tiempo de conmutación (ISO 12238)	ON <10 ms - OFF <10 ms
Handhilfsbetätigung	Monoestable
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	PBT
Juntas	NBR - FKM
Interior	Acero inoxidable
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Tensión	5 ... 24 V CC - otros voltajes a petición
Tolerancia de tensión	±10 %
Consumo de energía	1,3/0,25 ... 4/1 W (pull-in/hold)
Ciclo de trabajo	ED 100 %
Conexión eléctrica	Enchufe Mod. 121-8...
Clase de protección	IP50
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	
Para pedir la versión de oxígeno, añada OX2 al final de la referencia del modelo estándar.	

Microválvula 10 mm

Electroválvula de accionamiento directo, eléctrica, versión con brida

SERIE 3QE



APLICACIÓN

Las microválvulas 3QE se distinguen de otras válvulas por su extraordinaria calidad y eficiencia energética. Gracias a sus características únicas, se utilizan ampliamente en tecnología médica y analítica.

CARACTERÍSTICAS

- Vida útil de 200 millones de ciclos de conmutación
- Consumo de energía de sólo 0,35 a 0,1 vatios
- Mínimo autocalentamiento de máx. 5 °C
- Apto para aplicaciones de vacío
- Apto para su uso con oxígeno
- Peso ligero 12,5 g
- Tiempos de conmutación cortos 6ms/3ms (ON/OFF)

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE 3QE 10 mm
Función	2/2-, 3/2 vías, NC, NA
Tipo de construcción	Válvula direccional de accionamiento directo
Conexión neumática	Versión con brida o M5
Diámetro nominal	aprox. 0,6 mm
Caudal	25 l/min / 18 l/min a 6 bar de aire
Presión de servicio	-1 ... 7 bar
Temperatura de servicio	Ambiente -5 ... 55 °C / Fluido 5 ... 55 °C
Medio	Aire comprimido filtrado, gases intermedios y oxígeno
Tiempo de conmutación	ON <6 ms - OFF <3 ms
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	Resina
Juntas	HNBR o FKM
Interior	Acero inoxidable, resina
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Tensión	3, 5, 12, 24, V CC, 100 V CA
Tolerancia de tensión	±10 %
Consumo de energía	0,35 W/0,1 W/0,93 para CA
Ciclo de trabajo	ED 100 %
Conexión eléctrica	Enchufes, cables de varias longitudes
Clase de aislamiento	B
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	
Versiones de oxígeno, montajes a medida, sin aceite ni grasa, filtración integrada, circuito de protección, versión resistente al ozono	

Microválvula 10 mm

Electroválvula de accionamiento directo, eléctrica, versión embrizada

SERIE 3QB



APLICACIÓN

El ingenioso diseño de la válvula permite grandes caudales. Gracias a su diseño modular, la válvula puede adaptarse a una amplia gama de requisitos del cliente. La versatilidad de la válvula permite utilizarla en numerosas aplicaciones médicas y analíticas.

CARACTERÍSTICAS

- Umbrales de conmutación precisos
- Tiempos de respuesta cortos < 5 ms o menos
- Consumo de energía de 2,2 / 0,6 vatios
- Presión de funcionamiento de hasta 12 bar
- Vida útil 200 millones de ciclos de conmutación
- Apto para oxígeno

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE 3QB 10 mm
Función	2/2-,3/2-vías, NC
Tipo de construcción	Válvula direccional de accionamiento directo
Conexión neumática	Versión con brida o M5
Caudal	45 l/min a 6 bar de aire
Presión de servicio	-1 ... 6 bar
Temperatura de servicio	-5 ... 50 °C
Medio	Aire comprimido filtrado, gases inertes, oxígeno
Tiempo de conmutación (ISO 12238)	ON <5 ms - OFF <5 ms
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	Resina
Juntas	FKM/NBR
Interior	Acero inoxidable
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Tensión	12, 24 V CC
Tolerancia de tensión	±10 %
Consumo de energía	0,6 W (2,2 W durante los primeros 20 ms)
Ciclo de trabajo	ED 100 %
Conexión eléctrica	Enchufe
Clase de aislamiento	130 (B)
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	Versiones de oxígeno, montajes a medida, sin aceite ni grasa

Microválvula 11 mm

Válvula de 3/2 vías de acción directa, eléctrica, versión embridada

SERIE 3QR



APLICACIÓN

La válvula de gran caudal alcanza un paso de hasta 170 NI/min a una presión de funcionamiento de 6 bar. Los tiempos de respuesta de 4 +/- 1ms ON y 1,5 +/- 1ms OFF son rápidos, precisos y constantes durante toda la vida útil de la válvula. Esta válvula de alto rendimiento se utiliza cuando se requieren estas características en el tamaño más pequeño posible.

CARACTERÍSTICAS

- Vida útil 100 millones de ciclos de conmutación
- Consumo de energía 2 vatios / 2,4 vatios
- Diseño universal
- Tiempos de conmutación cortos 4 ms/1,5 ms (ON/OFF)
- Apto para vacío

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE 3QR
Función	3/2-vías, Universal
Tipo de construcción	Válvula direccional de accionamiento directo
Conexión neumática	Versión con brida, M5
Diámetro nominal	aprox. 3 mm
Valor Kv	170 l/min / 150 l/min a 6 bar de aire
Presión de servicio	-1 ... 7 bar
Temperatura de servicio	Ambiente -5 ... 50 °C / Fluido 5 ... 50 °C
Medio	Aire comprimido filtrado, vacío
Tiempo de conmutación (ISO 12238)	ON <4 ms - OFF <1.5 ms
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	Resina, aluminio
Juntas	FKM, NBR
Interior	NBR, acero inoxidable
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Tensión	12, 24 V CC
Tolerancia de tensión	±10 %
Consumo de energía	2,0 W (3,2 W durante los primeros 20 ms)
Ciclo de trabajo	ED 5 min, mínimo 50 ms para auto-retención
Conexión eléctrica	Enchufes, cordones de varias longitudes
Clase de aislamiento	B
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	
Conjuntos a medida, control de presión integrado, filtración integrada, diseño resistente al ozono, versión de accionamiento rápido	

Válvula de diafragma 10 mm y 13 mm

Válvula de diafragma con pilotaje interno, accionamiento eléctrico, versión con bridas y conexión push-in

SERIE SP



APLICACIÓN

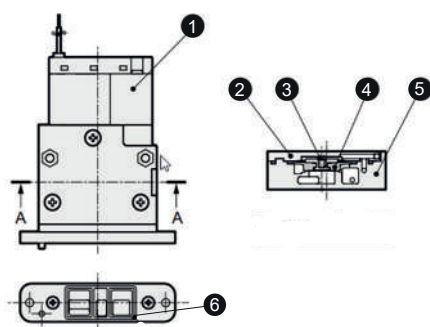
Esta válvula se utiliza para las aplicaciones más compactas con los mayores requisitos de caudal. Con una anchura de solo 10 o 13 mm.

CARACTERÍSTICAS

- Alta temperatura del medio
- Actuador de diafragma para caudales de hasta 250 NI/min
- Consumo de energía de sólo 0,6 vatios
- Válvula de PPS y H-NBR
- Función 2/2 NC

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE SP10/SP13
Medio	Aire comprimido
Diferencia de presión de servicio	0,2 ... 2 bar
Máx. Presión de servicio	2 bar
Presión máxima admisible	7 bar
Temperatura del fluido	0 ... 70 °C
Temperatura ambiente	0 ... 60 °C
Estructura de las válvulas	Actuador de membrana pilotado
Pérdida interna cm ³ /min	2 o inferior
Posición de montaje	Cualquiera
Anschlussgröße Steckverschraubung	ø6 (SP10)
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Tensión nominal	12 V CC, 24 V CC
Intervalo de fluctuación de la tensión	±10 %
Consumo de energía	0,6 Watt
Valor nominal	Ciclo de trabajo 50%
Clase de aislamiento	130 (B)
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	



NO.	Nombre	Material	
1	Bobina	-	-
2	Casquillo	PPS	Sulfuro de polifenileno
3	Muelle	SUS	Acero inoxidable
4	Membrana	H-NBR/PPS	Caucho de nitrilo hidrogenado/sulfuros de polifenileno
5	Carcasa	PPS	Sulfuro de polifenileno
6	Junta	H-NBR	Caucho de nitrilo hidrogenado

Miniválvula 15 mm

Electroválvula de accionamiento directo, eléctrica,
Versión embridada

SERIE PL



APLICACIÓN

La serie PL se utiliza en la automatización industrial, las ciencias biomédicas y el transporte gracias a su amplia gama de configuraciones.

CARACTERÍSTICAS

- Rango de alta presión
- Baja temperatura hasta -50 °C
- Rango de tensión hasta 110 V CC
- Clase de protección IP65

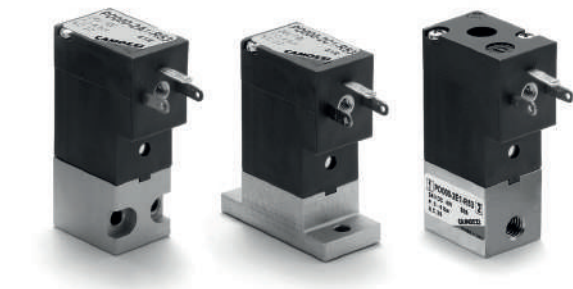
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE PL
Función	2/2 vías NA - 3/2 vías NC -3/2 vías NA - 3/2 vías UNI
Tipo de construcción	Válvula de asiento de accionamiento directo
Conexión neumática	Versión con brida o placa base
Diámetro nominal	0,8 ... 1,6 mm
Valor Kv (l/min)	0,30 ... 0,62
Presión de servicio	0 ... 3,5 ... 10 bar
Temperatura de servicio	0 ... 50 °C
Medio	0 ... 50°C (FKM) / -50° C ÷ 50°C (NBR para baja temperatura bajo pedido)
Tiempo de conmutación (ISO 12238)	ON <10 ms - OFF <15 ms
Accionamiento manual	Monoestable/biestable (sólo versiones PBT de 3/2 vías)
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	Latón, termoplástico PBT, PPS
Juntas	FKM, NBR, EPDM (bajo pedido)
Interior	Latón, acero inoxidable
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Tensión	6 ... 110 V CC - otros voltajes a petición
Tolerancia de tensión	±10 %
Consumo de energía	1,2 ... 3 W
Ciclo de trabajo	ED 100 %
Conexión eléctrica	Enchufe DIN 43650 (9,4 mm)
Clase de protección	IP65 con enchufe
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	

Miniválvula 15 mm

Electroválvula de mando directo, accionada eléctricamente,
Versión embridada, conexión roscada y cartucho

SERIE PD



APLICACIÓN

Las válvulas de globo de 2/2 vías de accionamiento directo y normalmente cerradas de la serie PD son adecuadas para su uso con una amplia gama de medios, como gases inertes, oxígeno y líquidos. Las versiones con bridas, cartucho y rosca permiten la integración del sistema en muchos sistemas de fluidos.

CARACTERÍSTICAS

- Para medios líquidos y gaseosos
- Rango de presión muy alto
- Apto para oxígeno
- Grandes tamaños nominales para grandes caudales
- Posibilidad de elegir entre distintos materiales para el cuerpo de la válvula
- Para aplicaciones de vacío

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE PD
Función	2/2 vías NA - 3/2 vías NC - 3/2 vías NA - 3/2 vías UNI
Tipo de construcción	Válvula de asiento de accionamiento directo
Conexión neumática	Versión con brida, conexión roscada y cartucho
Diámetro nominal	0,8 ... 2,5 mm
Valor Kv (l/min)	0,39 ... 1,93
Presión de servicio	-0,9 ... 4 ... 12 bar
Temperatura de servicio	0 ... 50 °C
Temperatura ambiente	0 ... 50°C
Medio	Aire filtrado clase 5.4.4, según ISO 8573-1 (viscosidad del aceite máx. 32 cSt), gases inertes, líquidos (bajo pedido)
Tiempo de conmutación (ISO 12238)	< 15 ms
Accionamiento manual	Monoestable/biestable (sólo versiones PBT de 3/2 vías)
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	Latón, aluminio anodizado, POM
Juntas	NBR, FKM, EPDM
Interior	Acero inoxidable
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Tensión	12 V CC - 24 V CC - otras tensiones bajo pedido
Tolerancia de tensión	1 y 2 W ±10 % - 4 W ±5 %
Consumo de energía	1 ... 4 W
Ciclo de trabajo	ED 100 % (1 y 2 W) - ED 50 % (4W) ver gráfico ED
Conexión eléctrica	Enchufe DIN 43650 (9,4 mm)
Clase de protección	IP65 con enchufe
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	
	Para pedir la versión de oxígeno, añada OX1 u OX2 al final de la referencia del modelo estándar.

Válvula direccional

Válvula de asiento de accionamiento directo, eléctrica, versión con bridas, conexión roscada, montaje en línea

SERIE A



APLICACIÓN

Las válvulas de asiento de accionamiento directo de la serie A están disponibles en versiones de 2/2 vías y 3/2 vías NC, NA. Gracias a un gran número de opciones de conexión y combinación, pueden utilizarse en una amplia gama de aplicaciones.

CARACTERÍSTICAS

- Conexiones: M5, G1/8", R1/8", racor Ø 4 mm
- Versión con bobina de impulsos (biestable)
- 3 tamaños de bobina diferentes
- 11 tensiones diferentes
- Piezas internas de acero inoxidable
- Montaje en serie
- Versión con ventilación rápida integrada

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE A
Función	2/2-, 3/2 vías NC, NA
Tipo de construcción	Válvula de asiento de accionamiento directo
Conexión neumática	M5, G1/8", R1/8" - Racor rápido Ø 4 mm - ISO 15218 (CNOMO) y boquilla con brida Ø 6 mm
Diámetro nominal	1,2 ... 2,5 mm
Valor Kv (l/min)	0,62 ... 2,0
Presión de servicio	-0,9 ... 15 bar
Temperatura de servicio	0 ... 60°C (aire seco -20°C)
Medio	Aire filtrado, gases inertes
Tiempo de conmutación	ON <15 ms - OFF <25 ms
Accionamiento manual	Sin o en reposo
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	Latón niquelado - Latón bruñido - PA6 - PBT
Juntas	HNBR, FKM
Interior	Acero inoxidable
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Tensión	12 ... 110 V CC - 24 ... 380 V CA 50/60 Hz
Tolerancia de tensión	±10 % (CC) / -15 % ÷ +10 % (CA)
Consumo de energía	3 ... 5 W (CC) / 3,5 ... 7 VA (CA)
Ciclo de trabajo	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 enchufe
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	

Válvula de medios

Válvula de asiento de accionamiento directo, eléctrica, conexión roscada

SERIE CFB EDELSTAHL



APLICACIÓN

Las electroválvulas de accionamiento directo de la serie CFB de acero inoxidable están disponibles en versiones de 2/2 y 3/2 vías NC, la solución ideal para una amplia gama de aplicaciones en las que el entorno y los medios utilizados pueden ser a veces corrosivos y contaminados. Soluciones personalizadas disponibles bajo pedido.

CARACTERÍSTICAS

- Versión de acero inoxidable para controlar medios agresivos
- Máxima fiabilidad, incluso en aplicaciones exigente
- Rango de presión muy elevado
- Amplio rango de temperatura

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE CFB
Función	2/2-, 3/2-vías, NC
Tipo de construcción	Válvula de asiento de accionamiento directo
Conexión neumática	G1/8" ... G1/2"
Diámetro nominal	1,5 ... 4 mm
Valor Kv (l/min)	1,33 ... 4,66
Presión de servicio	0 ... 4 ... 25 bar
Temperatura de servicio	-10°C ... 140°C
Medio	Medios líquidos y gaseosos con viscosidad máx. 37 cSt (5° E)
Tiempo de conmutación	ON <15 ms - OFF <25 ms
Accionamiento manual	Monoestable/biestable (sólo versiones PBT de 3/2 vías)
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	Acero inoxidable 1.4404
Juntas	FKM (EPDM bajo pedido)
Interior	Acero inoxidable
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Tensión	12 V CC, 24 V CC - 24 V CA 50 Hz, 110 V CA 50/60 Hz, 220/230 V CA 50/60 Hz
Tolerancia de tensión	±5 % (CC) - ±10 % (CA)
Consumo de energía	19 W (CC) - 15 VA (CA)
Ciclo de trabajo	ED 100 %
Clase de aislamiento	H (180 °C)
Conexión eléctrica	DIN EN 175 301-803-A
Clase de protección	IP65 con enchufe
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	

Válvula de cartucho

Válvula de asiento de accionamiento neumático

SERIE 8



APLICACIÓN

Las válvulas pilotadas de la serie 8 son ideales para aplicaciones en las que se requiere un diseño compacto y un caudal elevado. El pilotaje neumático puede conseguirse utilizando, por ejemplo, una válvula de cartucho de la Serie 8.

CARACTERÍSTICAS

- Disponible versión con cuerpo de PPS
- Gran caudal
- Diseño compacto
- Apto para integración en sistemas de fluidos
- Apto para oxígeno

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE 8
Función	2/2-, 3/2-vías NC
Tipo de construcción	Pilotado, deslizamiento de asiento
Conexión neumática	Diseño de cartucho
Diámetro nominal	5 ... 6,6 ... 9 mm
Caudal	420 ... 1480 NI/min (aire a 6 bar ΔP 1 bar)
Valor Kv (l/min)	65 ... 23
Presión de servicio	3 ... 6 bar (0 ... 6 bar con control piloto externo)
Presión regulada	3 ... 6 bar
Temperatura de servicio	0 ... 50°C
Medio	Aire filtrado, gases inertes
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	PPS - Latón
Juntas	FKM
Interior	Aluminio
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	Para pedir la versión de oxígeno, añada OX2 al final de la referencia del modelo estándar.

Válvula de cartucho

Válvula de asiento de accionamiento neumático

SERIE TC



APLICACIÓN

El diseño de cartucho y las dimensiones compactas permiten integrar esta válvula directamente en un sistema de fluidos. El cuerpo de la válvula en PPS y las juntas en FKM permiten su uso con muchos medios gaseosos.

CARACTERÍSTICAS

- Diseño compacto
- Alto rendimiento
- Fácil de instalar
- Compatibilidad de materiales con una amplia gama de medios gaseosos
- Apto para oxígeno

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE TC
Función	2/2-vías NC
Tipo de construcción	Compacto, membrana moldeada
Conexión neumática	Cartucho - G1/8" o 1/8" NPTF con bloque de aluminio
Caudal	240 NI/min (aire a 6 bar ΔP 1 bar)
Presión de servicio	0 ... 10 bar (0 ... 6 bar con control piloto externo)
Presión regulada	0,6 ... 10 bar
Temperatura de servicio	-5 ... 50°C
Medio	Aire filtrado, gases inertes/médicos y oxígeno
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	PPS / aluminio anodizado
Juntas	FKM
Interior	Acero inoxidable, PA
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	Para pedir la versión de oxígeno, añada OX2 al final de la referencia del modelo estándar.

Válvula de diafragma

Válvula de diafragma controlada internamente por piloto, de accionamiento electroneumático, conexión Push-in

SERIE EXA



APLICACIÓN

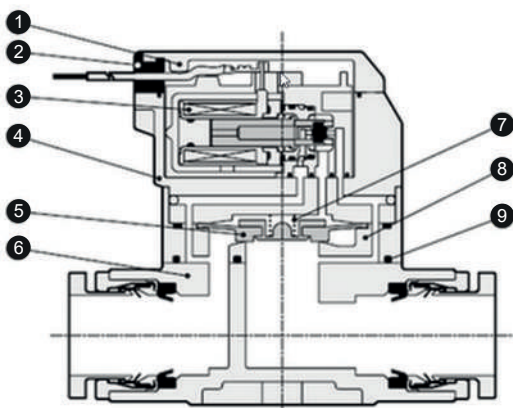
Esta electroválvula de pilotaje interno se caracteriza por su elevado caudal combinado con un tamaño y un consumo reducidos. Esto, a su vez, permite utilizarla en sistemas de fluidos en los que el espacio es reducido.

CARACTERÍSTICAS

- Amplio espectro de caudales
- Control de grandes caudales con actuador de diafragma controlado por piloto
- Tamaños de conexión Push-In $\varnothing 6$, $\varnothing 8$, $\varnothing 10$, $\varnothing 12$ mm
- Bajo consumo de energía
- Disponible en versión sin aceite ni grasa
- Compacto y ligero

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE EXA			
Medio	Aire comprimido y gases inertes			
Diferencia de presión de servicio	0,01 ... 7 bar			
Temperatura del fluido	0 ... 55°C			
Temperatura ambiente	-5 ... 55°C			
Estructura de las válvulas	Actuador de membrana pilotado			
Caudal	470 ... 1058 NI/min (aire a 6 bar ΔP 1 bar)			
Posición de montaje	Cualquiera			
Tamaño de la conexión - Racor rápido roscado	$\varnothing 6$	$\varnothing 8$	$\varnothing 10$	$\varnothing 12$
Peso	56	57	68	69
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS				
Tensión nominal	100 VCA (50/60 Hz), 24 VCC, 12 VCC			
Consumo energético	0,6			
Clase de aislamiento	130 (B)			
Clase de protección	Cable conductor: IPX0, con caja de bornes DIN: IPX5			

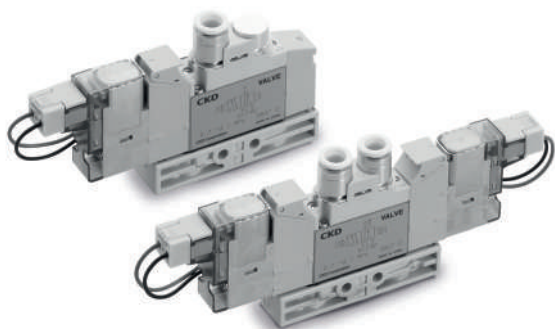


NO.	Nombre	Material	
1	Cubierta	PBT	Tereftalato de polibutileno
2	Toma	NBR	Caucho de nitrilo
3	Bobina	-	-
4	Cuerpo	PPS	Sulfuro de polifenileno
5	Membrana	H-NBR/PPS	Caucho de nitrilo hidrogenado/ sulfuros de polifenileno
6	Carcasa principal	PBT	Tereftalato de polibutileno
7	Muelle	SUS	Acero inoxidable
8	Cuerpo de la válvula	PBT	Tereftalato de polibutileno
9	Juntas	H-NBR	Caucho de nitrilo hidrogenado

Válvula de corredera 10 mm, 19 mm, 21 mm

Distribuidor pilotado internamente, accionamiento electroneumático, conexión por enchufe, roscada y embreada

SERIE 3GA & 4GA



APLICACIÓN

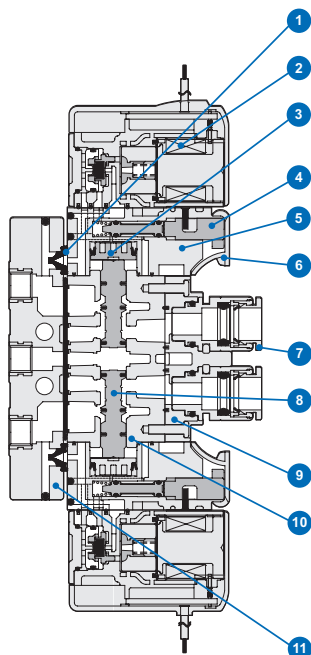
Esta válvula perfeccionada demuestra su valía en las aplicaciones neumáticas más exigentes de la industria de semiconductores, tecnología médica, automatización de laboratorios, química y farmacéutica.

CARACTERÍSTICAS

- Vida útil > 100 millones
- Mínimo recalentamiento
- Menor consumo de energía
- Filtración interna del aire
- Menor emisión de ruido
- De 420 NI/min a 1.500 NI/min

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		SERIE 3GA1/2/3 & 4GA 1/2/3					
Función		3/2 NC, NA 5/2 y 5/3					
Medio		Aire comprimido y gases inertes					
Diferencia de presión de servicio		2 ... 7 bar					
Temperatura del medio C°		0 ... 55					
Temperatura ambiente C°		-5 ... 55					
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS							
Tensión nominal		CC24	CC12	CC5	CC3	AC100	AC200
Consumo de energía	Estándar	0,35 W		0,35 W		-	
	Versión de bajo consumo	0,1 W		-		-	



No.	Nombre	Material
1	Válvula antirretorno	NBR o FKM hidrogenado
2	Bobina magnética	NBR o FKM hidrogenado
3	Pistón	-
4	Accionamiento manual	plástico
5	Cámara del pistón	plástico
6	Tapa de protección	plástico
7	Racor rápido roscado	-
8	Válvula de corredera	-
9	Accesorio de montaje	plástico
10	Cuerpo	Fundición de aluminio
11	Adaptador de tubo	plástico

Electroválvula

Electroválvula de accionamiento directo

SERIE UMB1/UMG1



APLICACIÓN

Válvula para la conmutación de agua y gases.

CARACTERÍSTICAS

- Compacto y ligero
- Pequeño volumen interno 80 μ l
- Bajo consumo eléctrico
- Larga vida útil
- Para conexión a manguera

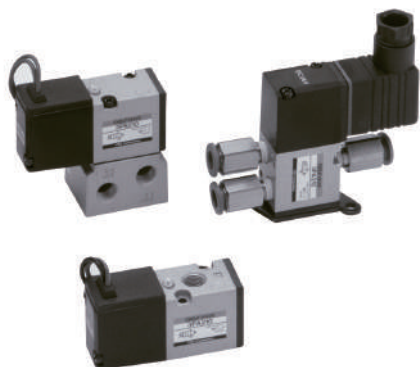
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE UMB1/UMG1
Función	2/2-, 3/2-vías, NC, NA - 3/2-vías, UNIVERSAL
Tipo de construcción	Válvula de asiento de accionamiento directo
Conexión neumática	Conexión de la boquilla de la manguera
Diámetro nominal	0,9 mm
Valor Kv	0,14 l/min
Presión de servicio	0 ... 2 bar
Temperatura de servicio	5 ... 55 °C
Medio	Agua, agua ultrapura
Tiempo de conmutación	8 ms o inferior
Posición de montaje	Vertical, bobina hacia abajo
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	Acero inoxidable 1.4301 (SUS 304)
Juntas	FKM
Interior	Acero inoxidable 1.4301 (SUS 304), PBT
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Tensión	12 / 24 V DC
Tolerancia de tensión	± 10 %
Consumo de energía	1,5 W
Ciclo de trabajo	ED 100 %
Conexión eléctrica	Cable 300 mm
Clase de aislamiento	130 (B)
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	

Válvula de corredera

Electroválvula de accionamiento directo, con mando eléctrico, versión con bridas y roscada

SERIE 3PA / 3PB



APLICACIÓN

Esta electroválvula compacta se utiliza para el suministro de gas y aire en dispositivos médicos y analíticos. Se utiliza cuando se requieren caudales elevados con un tamaño reducido.

CARACTERÍSTICAS

- Bajo consumo
- Gran caudal
- Muy compacto

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE 3PA/3PB
Función	2/2-, 3/2-vías, NC, NA, Universal
Tipo de construcción	Válvula direccional de accionamiento directo
Conexión neumática	Versión con brida, M5, Rc1/8, Rc1/4, racor 4 / 6 / 8
Diámetro nominal	aprox. 3 ... 5 mm
Caudal	140 l/min ... 400 l/min a 6 bar de aire
Presión de servicio	-1 ... 7 bar
Temperatura de servicio	Ambiente -5 °C ... 55 °C / Fluido 5 °C ... 55 °C
Medio	Aire comprimido filtrado, gases inertes, vacío
Tiempo de conmutación (ISO 12238)	ON <20 ms - OFF <20 ms
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	Aluminio, resina
Juntas	NBR
Interior	Acero inoxidable
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Tensión	12 V CC / 24 V CC / 100 ... 220 V CA
Tolerancia de tensión	±10 %
Consumo de energía	1,4 ... 2,4 W
Ciclo de trabajo	ED 100 %
Conexión eléctrica	Conectores y extremos de cable trenzado
Clase de aislamiento	B
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	

Electroválvula

Electroválvula de accionamiento directo con gran fuerza de cierre y alta resistencia al vacío

SERIE HVB



APLICACIÓN

Electroválvula para la conmutación de gas de proceso en condiciones de alto vacío.

CARACTERÍSTICAS

- Dimensiones compactas
- Alta resistencia a la corrosión
- Numerosas posibilidades de conexión
- Larga vida útil

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE HVB
Función	Electroválvula de alto vacío NC
Tipo de construcción	Electroválvula de accionamiento directo
Conexión neumática	1/4, 1/8, 3/8, (JXR, NPT, RC, boquilla enchufable)
Diámetro nominal	1 mm, 2 mm, 3 mm, 4,5 mm, 6 mm
Valor Kv	0,04 ... 1,05
Presión de servicio	-1 ... 1 bar (presión de prueba 50 bar)
Temperatura de servicio	0 ... 55 °C
Medio	Ausencia de atmósferas explosivas o corrosivas
Tiempo de conmutación (ISO 12238)	ON <20 ms - OFF <20 ms
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	Acero inoxidable 1.4309 o 1.4301
Juntas	FKM
Interior	Acero inoxidable, FKM
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Tensión	12 V CC, 24 V CC / 100/200 V CA
Tolerancia de tensión	±10 %
Consumo de energía	4 ... 11,8 W
Ciclo de trabajo	ED 100 %
Conexión eléctrica	Cable 300 mm
Clase de aislamiento	130 (B)
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	

Válvula de membrana de separación 8 mm

Electroválvula de accionamiento directo con membrana de separación

SERIE K8DV



APLICACIÓN

Válvula para conmutación de gases y líquidos corrosivos. Ideal para aparatos médicos e instrumentos de análisis.

CARACTERÍSTICAS

- Compacto y ligero
- Gran caudal
- Volumen interno muy bajo

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE K8DV
Función	2/2-vías, NC
Tipo de construcción	Válvula de accionamiento directo, con separación de medios
Conexión neumática	Diseño de cartucho en placa base
Diámetro nominal	0,7 mm
Valor Kv	0,1
Presión de servicio	0 ... 2,1 bar
Temperatura de servicio	5 ... 50 °C
Medio	Líquidos/gas corrosivos y gases inertes
Tiempo de conmutación	ON < 10 ms - OFF < 15 ms
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	PEEK
Juntas	FKM - EPDM - FFKM
Interior	Acero inoxidable
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Tensión	3 ... 24 V DC
Tolerancia de tensión	± 10 %
Consumo de energía	0,6 W
Ciclo de trabajo	ED 100 %
Conexión eléctrica	2 clavijas 0,5 x 0,5 mm / separación 4 mm
Clase de protección	IP00
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	

Válvula oscilante

Electroválvula separadora de medios con mecanismo basculante

SERIE KDV 10 mm



APLICACIÓN

Válvula para conmutación de gases y líquidos corrosivos. Ideal para aparatos médicos e instrumentos de análisis.

CARACTERÍSTICAS

- Compacto con conexión de brida
- Bajo consumo de energía
- Varios tamaños nominales
- Volumen interno muy bajo

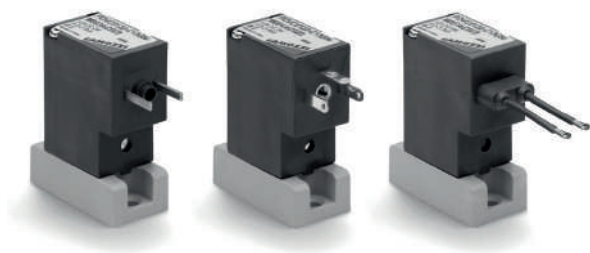
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE KDV 10 mm
Función	3/2-vías
Tipo de construcción	Válvula oscilante
Diámetro nominal	0,8 mm, 1,0 mm, 1,3 mm
Durchfluss Luft bei max. Eingangsdruck	8 l/min / 10 l/min
Presión de servicio	-0,5 ...2 bar
Temperatura de servicio	0 ... 50 °C
Medio	Gases inertes, oxígeno, agua
Tiempo de conmutación (ISO 12238)	ON <15 ms – OFF <15 ms
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	PEEK
Juntas	FKM, EPDM, FFKM
Interior	Acero inoxidable (sin contacto con el medio)
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Tensión	6 V, 12 V, 24 V CC
Tolerancia de tensión	±10 %
Consumo de energía	1 ... 4 W
Ciclo de trabajo	ED 100 %
Conexión eléctrica	Clavija DIN 43650 (9,4 mm), DIN EN 175 301-803-C (8 mm), Cable 300 mm
Clase de protección	IP40
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	

Válvula de diafragma de separación

Electroválvula de accionamiento directo con membrana de separación

SERIE PDV



APLICACIÓN

Válvula para la conmutación de gases y líquidos corrosivos

CARACTERÍSTICAS

- Compacto con conexión de brida
- Bajo consumo de energía
- Diferentes anchos nominales
- Altas presiones de conmutación
- Ideal para aparatos médicos y analizadores

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE PDV
Función	2/2-vías NC
Tipo de construcción	Control directo, membrana de separación
Conexión neumática	Placa base
Diámetro nominal	0,8 ... 2 mm
Valor Kv (l/min)	0,25 ... 0,8
Presión de servicio	0 ... 7 bar
Temperatura de servicio	10 ... 50 °C
Medio	Líquidos y gases inertes o corrosivos compatibles con los materiales.
Tiempo de conmutación (ISO 12238)	ON < 15 ms - OFF < 15 ms
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	PEEK
Juntas	FKM - EPDM - FFKM
Interior	Acero inoxidable (sin contacto con el medio)
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Tensión	6 ... 24 V DC
Tolerancia de tensión	±10 %
Consumo de energía	2 W
Ciclo de trabajo	100 %
Conexión eléctrica	Clavija DIN 43650 (9,4 mm), DIN EN 175 301-803-C (8 mm), Cable 300 mm
Clase de protección	IP65 con enchufe
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	

Válvula oscilante

Electroválvula separadora de medios con mecanismo oscilante

SERIE MR16



APLICACIÓN

Válvula para la conmutación de gases y líquidos corrosivos.

CARACTERÍSTICAS

- Compacto con conexión por brida o tubo
- Bajo consumo eléctrico
- Volumen interno muy bajo
- Ideal para aparatos médicos y analizadores

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE MR16
Función	2 vías NC/NA, 3 vías universal
Tipo de construcción	Válvula oscilante
Conexión neumática	M6, 1/4-28UNF
Diámetro nominal	1,6 mm
Valor Cv	0,05
Presión de servicio	-0,8 ... 3 bar
Temperatura de servicio	5 ... 45 °C
Medio	Agua, agua ultrapura, líquidos corrosivos
Tiempo de conmutación (ISO 12238)	ON < 15 ms - OFF < 15 ms
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	PEEK
Juntas	FKM
Interior	Acero inoxidable (sin contacto con el medio)
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Tensión	12 V, 24 V DC
Tolerancia de tensión	±10 %
Consumo de energía	5,3/1 W (electrónica segura)
Ciclo de trabajo	ED 100 %
Conexión eléctrica	Cable 300 mm
Clase de aislamiento	130 (B)
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	

Válvula oscilante

Válvula oscilante con separación de medios, de accionamiento eléctrico, 3/2 vías, universal

SERIE LDV



APLICACIÓN

Válvula oscilante con separación de medios para líquidos y gases líquidos y gases neutros o corrosivos en la tecnología analítica y médica. Se consigue evitar la contaminación por partículas debida a la fricción de las piezas móviles, lo que garantiza la pureza del medio.

CARACTERÍSTICAS

- Vida útil de 5 millones de ciclos de conmutación
- Rango de presión de vacío a 6 bar
- Tamaño compacto con gran caudal
- Pequeño volumen interno <50 µl
- Bajo intercambio de calor entre la sección de control y el medio
- Separación hermética entre el medio y el actuador
- Buenas propiedades de autodrenaje y enrasabilidad

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE LDV 15 mm
Función	3/2-vías, Universal
Tipo de construcción	Válvula oscilante
Conexión neumática	Montaje con brida
Diámetro nominal	0,8 mm, 1,2 mm, 1,6 mm
Caudal	27 l/min, 47 l/min, 32 l/min a presión máx., medio: aire
Presión de servicio	-0,5 ... 6 bar
Temperatura de servicio	0 ... 50 °C
Medio	Gases inertes, oxígeno, agua, líquidos corrosivos
Tiempo de conmutación (ISO 12238)	ON < 15 ms - OFF < 15 ms
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	PEEK
Juntas	FKM, EPDM, FFKM
Interior	Acero inoxidable (sin contacto con el medio)
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Tensión	6 V, 12 V, 24 V DC
Tolerancia de tensión	±10 %
Consumo de energía	4/1 W (electrónica segura)
Ciclo de trabajo	ED 100 %
Conexión eléctrica	Enchufe del dispositivo
Clase de protección	IP65
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	

Válvula de diafragma de separación

Electroválvula de accionamiento directo con separación de medios y membrana de separación

SERIE MKB3



APLICACIÓN

Esta válvula se utiliza en aplicaciones analíticas y médicas para el control de medios líquidos y gaseosos corrosivos.

CARACTERÍSTICAS

- Diseño estilizado
- Para aplicaciones de presión negativa
- Puede montarse después de la tubería
- Montaje patentado con una sola mano
- Contrapresión de hasta 2,5 bar

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE MKB3
Función	2/2 vías NC
Tipo de construcción	Válvula de accionamiento directo con membrana de separación
Conexión neumática	M6, 1/4-28 UNF
Diámetro nominal	1,5 mm
Valor Kv	0,57 l/min agua
Presión de servicio	-0,8 ... 2,5 bar
Temperatura de servicio	5 ... 50 °C
Medio	Agua, agua pura, líquidos y gases corrosivos
Tiempo de conmutación (ISO 12238)	ON < 15 ms - OFF < 15 ms
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	PPS
Interior	FKM, EPDM
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Tensión	24 V DC
Tolerancia de tensión	±10 %
Consumo de energía	2,5 / 1 W (electrónica segura)
Ciclo de trabajo	ED 100 %
Conexión eléctrica	Cable 300 mm
Clase de aislamiento	130 (B)
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	

Electroválvula

Electroválvula de accionamiento directo con membrana de separación de PTFE

SERIE MAB1 / MAG1



APLICACIÓN

La electroválvula de 3/2 vías se utiliza como válvula dosificadora y conmutadora en aplicaciones médicas y analíticas.

CARACTERÍSTICAS

- Diseño compacto
- Bajo consumo de energía
- Membranas de presión compensada
- PTFE como único material en contacto con el medio
- Gran caudal

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE MAB1 / MAG1
Función	3/2, 2/2 vías, NC y universal
Tipo de construcción	Válvula de accionamiento directo con membrana de separación
Conexión neumática	M6
Diámetro nominal	1,6 mm
Valor Kv	0,65 l/min agua
Presión de servicio	-0,5 ... 3 bar
Temperatura de servicio	0 ... 50 °C ambiente, 5 ... 60 °C fluido
Medio	Agua, agua pura, líquidos corrosivos
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	PTFE
Juntas	PTFE
Interior	Acero inoxidable (sin contacto con el medio)
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Tensión	24 V DC
Tolerancia de tensión	±10 %
Consumo de energía	2,3 W
Ciclo de trabajo	ED 100 %
Conexión eléctrica	Cable 300 mm
Clase de aislamiento	130 (B)
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	

Electroválvula

Electroválvula de separación accionada por palanca

SERIE HMTB1 / HMTG1



APLICACIÓN

Electroválvula para la conmutación de agua y líquidos químicos

CARACTERÍSTICAS

- Dimensiones compactas
- Alta resistencia a la corrosión
- Cuerpo de la válvula en PPS
- Conexiones de manguera
- Soporte de montaje integrado

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE HMTB1 / HMTG1
Función	3/2 universal, 2/2 vías NC
Tipo de construcción	Válvula oscilante
Conexión neumática	2 mm
Diámetro nominal	1,6 mm
Valor Kv	0,4
Presión de servicio	-0,5 ... 3 bar
Temperatura de servicio	0 ... 55 °C
Medio	Agua, agua pura, líquidos químicos (si son compatibles con el material)
Tiempo de conmutación (ISO 12238)	ON < 15 ms - OFF < 15 ms
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	PPS
Juntas	FKM, EPDM, NBR
Interior	Acero inoxidable
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Tensión	12 V, 24 V DC
Tolerancia de tensión	±10 %
Consumo de energía	2,4 W (9,6 W en el arranque)
Ciclo de trabajo	ED 100 %
Conexión eléctrica	2 cables 300 mm
Clase de aislamiento	120 (E)
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	

Válvula de manguito

Válvula de accionamiento eléctrico

SERIE HYN



APLICACIÓN

La válvula permite cambiar de medio sin desviaciones

CARACTERÍSTICAS

- Sin volumen de espacio muerto
- Fácil sustitución de las mangueras
- Se puede utilizar una amplia gama de diámetros de manguera
- El dispositivo de crimpado permite una larga vida útil de las mangueras

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE HYN
Función	2/2, 3/2 vías NA, NC, Universal
Tipo de construcción	Válvula de manguito
Conexión neumática	Ø3 x Ø1, Ø5 x Ø3, Ø8 x Ø6 mm
Presión de servicio	-0,5 ... 5 bar
Temperatura de servicio	5 ... 50 °C
Medio	Agua, agua pura, líquidos químicos (si son compatibles con el material)
Tiempo de conmutación (ISO 12238)	ON 0,5 s - OFF 0,5 s Intervalo mínimo
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	POM (sin contacto con el medio)
Juntas	Manguera según selección
Interior	Acero inoxidable (sin contacto con el medio)
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Tensión	12 V, 24 V C.C., 100 V C.A.
Tolerancia de tensión	±10 %
Consumo eléctrico	4 ... 8 W para CC, 0,6 ... 0,14 W para CA
Ciclo de trabajo	ED 100 %
Conexión eléctrica	2 cables 300 mm
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	

Válvula de manguito

Válvula neumática

SERIE HYA



APLICACIÓN

La válvula permite cambiar de medio sin desviaciones.

CARACTERÍSTICAS

- Sin volumen de espacio muerto
- Fácil sustitución de las mangueras
- Se puede utilizar una amplia gama de diámetros de manguera
- El dispositivo de crimpado permite una larga vida útil de las mangueras

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE HYA
Función	2/2 vías NC, NA, doble accionamiento
Tipo de construcción	Válvula de manguito
Conexión neumática	M5, RC 1/8
Diámetro nominal	Ø3 x Ø6, Ø6 x Ø10, Ø10 x Ø5 mm
Presión de servicio	0,2 ... 5 bar
Temperatura de servicio	0 ... 40 °C
Medio	Agua, agua pura, líquidos químicos (si son compatibles con el material)
Frecuencia	30 ciclos/min
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	Sin contacto con el medio
Juntas	Sin contacto con el medio
Interior	Sin contacto con el medio
PARÁMETROS DE CONTROL NEUMÁTICO	
Tensión	Aire comprimido
Presión piloto	3,5 ... 5 bar
Ciclo de trabajo	100 %
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	

Válvula de diafragma metálica

Válvula de diafragma neumática

SERIE AGD01R / 02R



APLICACIÓN

Válvula de conmutación de gases de proceso

CARACTERÍSTICAS

- Dimensiones compactas
- Alta resistencia a la corrosión
- Diafragma de aleación de Ni-Co
- Larga vida útil
- Fabricado en sala blanca

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE AGD01R / 02R
Función	NC, NA
Tipo de construcción	Diafragma metálico
Conexión neumática	1/4 JXR macho/hembra, rosca de accionamiento M5
Diámetro nominal	0,8 mm, 1,0 mm, 1,3 mm
Valor Cv	0,1, 0,3, 0,65
Presión de servicio	4 ... bar
Temperatura de servicio	5 ... 80 °C
Medio	Gases inertes y de proceso
Presión regulada	4 ... 6 bar
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	Acero inoxidable
Juntas	Aleación Ni-Co
Interior	PCTFE
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	

Microrregulador de presión

De latón, conexiones G1/8" y G1/4".

SERIE M



APLICACIÓN

El regulador de presión de membrana está disponible en versiones con y sin purga secundaria, con ajuste fino y también con purga rápida en el lado secundario. Diferentes materiales de sellado con homologación KTW permiten su uso con agua potable.

CARACTERÍSTICAS

- Controlador disponible preajustado o fijo
- Diseño ligero y compacto
- Control de presión preciso y estable

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE M
Medio	Aire comprimido, agua y líquidos
Tipo de construcción	Regulador de membrana
Materiales	Cuerpo: Latón brillante Muelle: Acero inoxidable Juntas: NBR con membrana de EPDM
Junta	NBR con membrana de EPDM
Conexión	G1/8 - G1/4
Peso	235 g
Conexión del manómetro	G1/8
Tipo de fijación	Instalación de cables, instalación de cuadros de distribución (cualquiera)
Temperatura ambiente	10 ... 50 °C
Presión de servicio	Presión de entrada 0 ... 16 bar, 0,5 ... 10 bar de presión de salida
Diámetro nominal	Aire: Qn 480 NI/min Agua: Kv 0,42 m³/h
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	Diversos materiales de sellado, certificados bajo pedido

Microrregulador de presión

De plástico, conexiones G1/8" y G1/4".

SERIE T



APLICACIÓN

El microrregulador de presión de plástico se utiliza en aplicaciones en las que se requiere un control de la presión estática estable y económica. Todos los modelos disponen de una válvula de escape rápida integrada en el lado secundario para su uso entre la válvula y el actuador.

CARACTERÍSTICAS

- Extremadamente ligero
- Diseño compacto
- Económico
- Control de presión preciso y estable

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

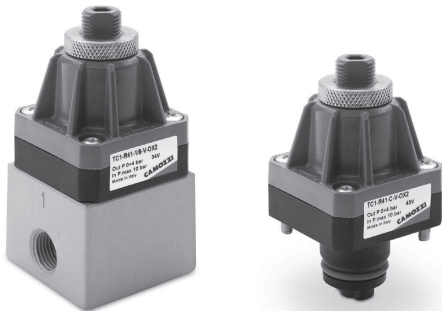
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE T
Medio	Aire comprimido
Tipo de construcción	Regulador de presión de pistón
Material	Cuerpo + pistón: termoplástico, muelle: acero inoxidable, insertos: Latón
Junta	Junta tórica + junta del émbolo: NBR
Conexión	G1/8, G1/4
Peso	95 g
Conexión del manómetro	G1/8
Tipo de fijación	Instalación de cables, instalación de paneles de interruptores (cualquiera)
Temperatura de servicio	-5 °C ... 50 °C
Presión de entrada	0 ... 12 bar
Presión de salida	0,5 ... 10 bar (estándar) 0 ... 2 bar 0 ... 4 bar 0,5 ... 7 bar
Ventilación secundaria	con ventilación secundaria (estándar) sin ventilación secundaria (todos los reguladores están equipados con una válvula de escape rápido)

VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

Microrregulador de presión de cartucho

Construcción de cartucho, para oxígeno

SERIE TC



APLICACIÓN

El diseño de cartucho de este controlador de la serie TC es ideal para aplicaciones en las que los componentes individuales se integran en sistemas neumáticos personalizados o bloques de válvulas.

CARACTERÍSTICAS

- Diseño compacto
- Compatibilidad del material con una amplia gama de medios gaseosos
- Apto para oxígeno
- Alto rendimiento
- Caída de presión mínima

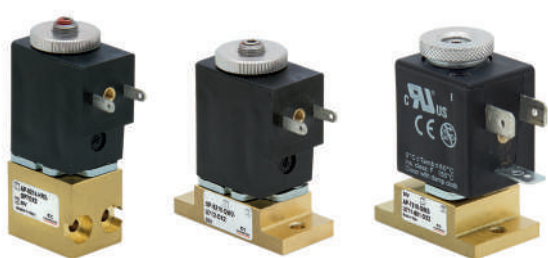
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE TC
Función	Regulador de presión, sin ventilación secundaria
Tipo de construcción	Membrana compacta moldeada
Conexión neumática	Cartucho G1/8 o NPTF1/8 con bloque de aluminio, M5
Caudal	500 NI/min (P Entrada 10 bar, P Salida 4 bar)
Presión de entrada	0 ... 10 bar
Presión de salida	0,03 ... 0,5 bar, 0,1 ... 2 bar, 0,15 ... 3bar, 0,2 ... 4 bar
Temperatura de servicio	-5 ... 50 °C
Medio	Aire, gases inertes, gases medicinales y oxígeno
Repetibilidad	±0,2 %FS
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	PPS, aluminio anodizado
Juntas	FKM
Interior	Acero inoxidable, PA
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	Para pedir la versión de oxígeno, añada OX1 u OX2 al final de la referencia del modelo estándar.

Válvula proporcional

Electroválvula de accionamiento directo, normalmente cerrada

SERIE AP



APLICACIÓN

Las válvulas proporcionales de accionamiento directo se caracterizan sobre todo por una fricción mínima. El caudal en la salida es proporcional a la señal de entrada. Las válvulas también pueden utilizarse en vacío. No es necesaria una presión de funcionamiento mínima.

CARACTERÍSTICAS

- Uso con señal PWM
- Control de volumen en bucle de control abierto
- Apto para aplicaciones de vacío
- Juntas de FKM, NBR y EPDM

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE AP
Función	2/2-vías, NC
Tipo de construcción	Proporcional, controlada directamente
Conexión neumática	Cartucho G1/8 o NPTF1/8 con bloque de aluminio, M5
Diámetro nominal	0,8 ... 2,4 mm
Caudal	0 ... 135 NI/mín. @ 5 bar
Presión de servicio	-1 ... 10 bar
Temperatura de servicio	0 ... 60°C
Medio	Aire filtrado (sin aceite), gases inertes, oxígeno
Tiempo de conmutación (ISO 12238)	ON <10-43 ms - OFF <11-41 ms
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	Latón, PVDF
Juntas	FKM, NBR, EPDM
Interior	Acero inoxidable
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Tensión	12V DC, 24 V DC
Tolerancia de tensión	±10 %
Consumo eléctrico	3,0 ... 6,5 W
Ciclo de trabajo	ED 100 %
Conexión eléctrica	Conector estándar
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	Para pedir la versión de oxígeno, añada OX2 al final de la referencia del modelo estándar.

Válvula proporcional

2/2 vías, accionamiento directo

SERIE A2-6500



APLICACIÓN

Control proporcional de aire y gases inertes.

CARACTERÍSTICAS

- Caudal variable ajustable proporcional a la señal de control
- Disponible en tres tamaños nominales diferentes

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE A2-6500
Función	2/2-vías, NC
Tipo de construcción	Válvula proporcional
Conexión neumática	Rc 1/8
Diámetro nominal	1,6, 2,3 y 3,2 mm
Capacidad de caudal	0 ... 100 l/min
Temperatura de servicio	0 ... 50 °C
Medio	Aire, gases inertes
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo de la válvula	Latón
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Tensión	12V DC, 24V DC
Tolerancia de tensión	±10 %
Consumo eléctrico	0 ... 4 W
Ciclo de trabajo	ED 100 %
Conexión eléctrica	Cable 300 mm
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	

Microválvula proporcional 10 mm

Electroválvula de 2/2 vías, para control de caudal, NC

SERIE AKV



APLICACIÓN

Esta válvula microproporcional compacta se utiliza para controlar el caudal en los sistemas de fluidos más pequeños.

CARACTERÍSTICAS

- Diseño compacto, sólo 10 mm de ancho
- Caudal de hasta 7 l/min
- Presión de funcionamiento de hasta 7 bares
- Mínimo consumo de energía
- Apto para oxígeno

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE AKV
Funcion	2/2, NC, controlado directamente
Medio	Aire comprimido
Presión de servicio	-1 ... 7 bar
Caudal	0 ... 7 NI/min (@ 6 bar)
Sección transversal efectiva	0 ... 0,08mm ²
Lubricación	No compatible
Temperatura de servicio	-5°C ... 50°C
Temperatura del fluido	-5°C ... 50°C
Fuga interna	3 cm ³ /min
Fuga externa	1 cm ³ /min
Reproducibilidad	20 %
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Rango de control	0 ... 57 mA (en el punto de apertura 25 mA)
Consumo eléctrico	0,6 W
Tensión	12 VDC
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	

Válvula proporcional de cartucho

2/2 vías, función NC, anchura de montaje 16 mm y 20 mm
Versiones con compensación de presión

SERIE CP



APLICACIÓN

Las válvulas proporcionales de accionamiento directo de la serie CP son adecuadas para el control de caudal en lazos de control abiertos, por ejemplo al mezclar gases o controlar caudales volumétricos. Gracias a su diseño de cartucho muy compacto, pueden montarse muy cerca del punto de uso.

CARACTERÍSTICAS

- Gran caudal y precisión
- Baja histéresis
- Diseño de cartucho
- Presión compensada

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Serie CP			
	16 mm, 2/2-vías, NC	16 mm, 2/2-vías, NC, compensación de presión	20 mm, 2/2-vías, NC	20 mm, 2/2-vías, NC, compensación de presión
Medio	Aire comprimido filtrado, gases inertes, oxígeno			
Sistema de control	Proporcional, controlada directamente			
Conexión neumática	Diseño del cartucho			
Diámetro nominal	1 ... 1,5 ... 2 mm	4,4 mm	3 ... 3,5 mm	4,4 mm
Caudal no regulado	70 ... 80 ... 90 NI/min	120 NI/min	130 ... 150 NI/min	200 NI/min
Presión de servicio	3 bar ... 5 bar ... 8 bar	2 bar (Druck max. 7 bar)	2,8 ... 2 bar	2,8 bar (Druck max. 6 bar)
Sobrepresión	16 bar	10 bar	16 bar	16 bar
Linealidad (5 ... 95 %)	3 % FS min)	<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 servicio	10°C ... 50°C	10°C ... 50°C	10°C ... 50°C	10°C ... 50°C
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO				
Cuerpo	Latón, acero inoxidable, PPS	Acero inoxidable, PPS	Latón, acero inoxidable, PPS	Latón, acero inoxidable, PPS
Junta	FKM	FKM (FDA, BAM)	FKM	FKM
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS				
Control	PWM > 1000 Hz	PWM > 1000 Hz	PWM > 500 Hz	PWM > 1000 Hz
Tensión	6, 12, 24 V DC	6, 12, 24 V DC	6, 12, 24 V DC	6, 12, 24 V DC
Consumo eléctrico	3,1 W	3 W	3,7 W	4,2 W
Resistencia nominal	11,8 - 37,6 - 184,7 Ohm	11,8 - 47,7 - 184,7 Ohm	6,4 - 25,1 - 102,1 Ohm	6,4 - 25,1 - 102,1 Ohm
Corriente límite	410 - 238 - 103 mA	410 - 205 - 103 mA	615 - 313 - 154 mA	700 - 350 - 175 mA
Ciclo de trabajo	100 % cuando se utiliza con aire			
Conexión eléctrica	Cable 300 mm AWG 24			
Clase de protección	IP00 / IP40			
Duración de conmutación (carreras completas)	50 millones			
Señal de control recomendada	PWM: 1000 Hz	PWM: 1000 Hz	PWM: 500 Hz	PWM: 1000 Hz
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO				

Generador de señales

Generador de señales PWM Serie 130

SERIE 130



APLICACIÓN

Esta unidad de control de la serie 130 es adecuada para todas las válvulas proporcionales de hasta 1 A como máximo. Una señal de entrada estándar de 0-10 V o 4-20 mA se convierte proporcionalmente en una señal de salida PWM.

CARACTERÍSTICAS

- Control de la corriente de ajuste, máx. 1 A
- Rampa ascendente y descendente
- Señal de control 0-10 V y 4-20 mA
- Regulación de la corriente mín./máx. (span y offset)

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE 130
Material	Policarbonato
Conexión eléctrica	Abrazaderas
Temperatura de servicio	0 ... 50°C
Posición de montaje	Cualquiera
Control eléctrico	6 V ... 24 V DC ($\pm 10\%$)
Consumo eléctrico	0,4 W (sin válvula)
Entrada analógica	0 ... 10 V, 4 ... 20 mA
Resistencia de entrada	>30 Kilohmios con corriente de entrada <200 ohmios con salida de corriente
Salida PWM	120 Hz \div 11,7 KHz (fijo, según la función de la válvula)
Máx. Amperaje (válvula)	1 A
Circuito de protección	Polaridad inversa, cortocircuito de las salidas
Cable de conexión	5 ... 7,5 mm sólo con juntas 4 ... 6 mm con adaptador y juntas
Sección del cable	26 ... 16 AWG / 0,13 ... 1,5 mm ²
Máx. Longitud del cable de alimentación / señal	10 m
Máx. Longitud del cable Conexión de la válvula	5 m
Clase de protección IP según EN 60529	IP 54
Tipo de rampa	Ajustable de 0 a 5 seg.
Corriente mínima regulada	0 % ... 40 % F.S.
Corriente máxima regulada	50 % \div 100 % F.S.

Válvula digital proporcional de control de caudal

Accionamiento directo, eléctrico, normalmente cerrado

SERIE 860



APLICACIÓN

La serie de válvulas 860 es una válvula digital de control de caudal sencilla, compacta y precisa sin igual. Contiene 9 electroválvulas de 2/2 vías combinadas en el puerto de entrada y salida. Cada válvula tiene un tamaño nominal diferente y puede conmutarse independientemente. Esto permite un caudal proporcional y lineal sin histéresis. Esta tecnología de válvulas se utiliza a menudo en dispositivos médicos para un control preciso del caudal.

CARACTERÍSTICAS

- Tiempos de conmutación < 1 ms
- Frecuencia máxima 500 Hz
- Caudal 0,3...750 l/min
- Rango de presión 0...6 bar
- Sin histéresis
- Repetibilidad del 100%
- Control mediante PWM o 0...10 V

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE 860
Función	2/2-vías, NC
Tipo de construcción	Proporcional, controlada directamente
Conexión neumática	G1/8 o racor Push IN
Diámetro nominal	aprox. 6 mm
Caudal	0 ... 750 l/min
Presión de servicio	0 ... 6 bar
Temperatura de servicio	0 ... 50 °C
Medio	Aire filtrado, sin aceite, gases inertes, oxígeno
Tiempos de conmutación	ON <1 ms – OFF <1 ms
Posición de montaje	Cualquiera
MATERIALES EN CONTACTO CON EL MEDIO	
Cuerpo	Aluminio
Juntas	FKM, NBR
Partes interiores	Acero inoxidable
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Tensión	24/5 V CC Aceleración
Tolerancia de tensión	±10 %
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	

Controlador de lazo abierto

Regulador proporcional modular

OPEN FRAME CONTROLLER



APLICACIÓN

El nuevo sistema modular proporcional "Open Frame Controller" es una plataforma para controlar la presión, el caudal volumétrico o la posición en un bucle de control cerrado, que resulta idónea para aplicaciones de Industria 4.0. El sistema consta de dos módulos básicos: Maestro y Esclavo, que pueden combinarse individualmente entre sí.

CARACTERÍSTICAS

- Control del caudal mediante sensores de presión diferencial y boquillas de calibración
- Control de presión mediante sensores de presión
- Control de posición para cilindros neumáticos con sistema de medición de posición

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Open Frame Controller
Medio	Aire filtrado sin aceite, gases inertes y oxígeno
Tipo de construcción	modular, compacto, control directo
Función	2/2-vías, 3/3-vías 2/2 vías de gran caudal (en paralelo)
Caudal	máx. 90 NI/min
Presión de entrada	-1 ... 10 bar
Presión regulada	-1 ... 10 bar
Conexión	G1/8"
Juntas	NBR, FKM, EPDM
Posición de montaje	Cualquiera
Señal analógica de entrada	0-10 V ó 4-20 mA
Señal analógica de salida	0-10 V
Tensión de alimentación	24 VDC +/-10 % ó 12 VDC +/-5 %
Consumo eléctrico	0,3 A (módulo maestro), 0,3 A (módulo esclavo)
Conexión eléctrica	CANopen CiA 301, RS485, RS232, IO-Link (Portclass B)
Clase de protección	IP20
Histéresis	Control de presión ≤ 3 % FS; control de caudal ≤ 2 % FS
Repetibilidad	Versión de control de presión ≤ 1 % FS; para presión inferior a 1 bar ≤ 2 % FS; Versión de control de caudal ≤ 2 % FS
Resolución	Versión de control de caudal ≤ 2 % FS
Temperatura de servicio	0 ... 60 °C (bajas temperaturas bajo pedido)
Frecuencia PWM	1 kHz (regulable)
Peso	300 g
Linealidad	Control de presión ≤ 2 % FS; control de caudal ≤ 5 % FS

VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

Válvula digital servoproporcional

Servoválvula de 3/3 vías para control de caudal (LRWD2), para control de presión (LRPD2) y para posicionamiento (LRXD2)

SERIE LR



APLICACIÓN

Control preciso y rápido de caudal, posición y presión.

CARACTERÍSTICAS

- Versión digital, configurable mediante conexión micro USB
- Principio de válvula rotativa, estanqueidad metal-metal
- Gran caudal
- Controlado electrónicamente, garantiza una dosificación precisa del caudal
- Opción de montaje en carril DIN
- Versión para posicionamiento

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Serie LR
Función	3/3 vías, posición central cerrada, motorizada con válvula rotativa
Medio	Aire comprimido filtrado, exento de aceite, según ISO 8573-1, clase 3.4.3, Intertgases
Energía auxiliar	24 VDC +/- 10 %, suavizado, máx. 0,8 A
Señal de entrada	+/- 10 V DC 0 ... 10 V 4 ... 20 mA
Histéresis	aprox. 1 % FS LRWD2 - 0,2 % LRPD2
Linealidad	1 % FS LRWD2 - 0,3 % LRPD2
Temperatura de servicio	0 ... 50 °C
Humedad relativa	Máx. 90 %
Posición de montaje	Cualquiera
VARIABLES CONTROLADAS	Presión, caudal y posición
Presión de servicio	-0,9 / 10 bar
Diámetro nominal	4 mm y 6 mm
Pérdida	< 1 % del caudal máximo
Conexión eléctrica	Conector M12 de 8 polos
Interfaz para la configuración del hardware	Micro-USB
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO	

Microcontrolador electrónico proporcional

Regulador proporcional para el control de la presión

SERIE K8P



APLICACIÓN

Control proporcional y estabilización de la presión del aire y los gases internos, por ejemplo, en cilindros o válvulas de pinza. Control sensible de válvulas de diafragma.

CARACTERÍSTICAS

- Elevada dinámica y precisión
- Tiempo de respuesta rápido
- Mínimo consumo de energía
- Autorregulación adaptable
- Flexibilidad de uso
- Diseño compacto
- Apto para oxígeno

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Serie K8P	
Medio	Aire comprimido filtrado, exento de aceite, según ISO 8573-1, clase 3.4.3, oxígeno, gases inertes (argón, nitrógeno)	
Presión	Presión controlada 0,5 ÷ 10 bar 0,15 ÷ 3 bar 0,35 ÷ 7 bar 0,05 ÷ 1 bar	Presión máx. de entrada 11 bar 4 bar 8 bar 1,5 bar
Temperatura de servicio	0 ... 50°C	
Señal analógica de entrada	0 ... 10 V DC 4 ... 20 mA Ondulación ≤ 0,2 %	
Señal analógica de salida	0 ... 10 V [Feedback]	
Impedancia de la señal de control	20.000 Ω para la versión 0-10 V 250 Ω para la versión 4-20 mA	
Caudal máximo	12 l/min a presión regulada 6 bar, presión de entrada 10 bar 6 l/min a presión regulada 3 bar, presión de entrada 4 bar 8 l/min a presión regulada 7 bar, presión de entrada 8 bar 2 l/min a presión regulada 1 bar, presión de entrada 1,5 bar	
Tensión de alimentación/potencia	24 V ... ~1 W	
Función	3/2 NC	
Linealidad	≤ ± 1 % FS	
Histéresis	±0,5 % FS	
Resolución	±0,5 % FS (en función de la señal de entrada)	
Repetibilidad	±0,5 % FS	
Resolución del punto de ajuste	Conector M8 (4 polos)	
Grado de protección	IP65 (con placa base estándar o para un solo uso) IP51 (con placa base compacta y placa base compacta para medición de presión externa)	
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO		

Regulador electrónico proporcional de presión

Con supervisión constante del estado, dos tamaños

SERIE PRE



APLICACIÓN

El regulador de presión proporcional de la serie PRE está equipado con la tecnología CoilVision, que monitoriza continuamente el funcionamiento de las electroválvulas del interior del regulador y evita así posibles fallos de funcionamiento.

Los datos registrados se envían de forma inalámbrica para su registro, resumen y análisis, y pueden visualizarse con ayuda de un software.

CARACTERÍSTICAS

- Tecnología CoilVision para diagnóstico y análisis de estado
- Apto para oxígeno
- Ajuste individual de los parámetros de control
- Versión IO-Link
- Versión con o sin pantalla
- Clase de protección IP65

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Serie PRE		
Medio	Aire filtrado exento de aceite de clase 7.4.4 según ISO 8573.1:2010, gases inertes y oxígeno		
Normativa de referencia	CE; RoHS; ATEX; UL-CSA		
Medidas de control	Presión		
Función	3 vías		
Caudal	PRE104 0 ... 1100 NI/min PRE238 0 ... 4600 NI/min		
Presión regulada mín. y máx.	0 ... 1 bar (0-14,5 PSI) 0,03 ÷ 4 bar (0,43-58 PSI)	0,05 ÷ 10,3 bar (0,72-150 PSI) 0,05 ÷ 7 bar (0,72-101,5 PSI)	0,05 ÷ 6 bar (0,72-87 PSI)
Presión máx. de entrada	2 bar 5 bar 11 bar		
Conexión de sensor externo (opcional)	Señal de entrada 0 ... 10 V CC o 4 ... 20 mA		
Resolución	0,3 % FS (tamaño 1) 0,6 % FS (tamaño 2)		
Temperatura del medio	0 ... 50 °C		
Temperatura de servicio	0 ... 50 °C		
Conexiones	G1/4", G3/8", 1/4 NPTF		
Material	Cuerpo: Aluminio - Tapa: Plástico - Juntas: NBR o FKM		
Tensión de alimentación	24 V DC		
Señal de entrada	0 ... 10 V; 4 ... 20 mA; 5 bit Digital; IO-Link		
Histéresis	0,5 % FS (tamaño 1) 0,7 % FS (tamaño 2)		
Consumo eléctrico	máx. 0,5 A (alimentación hipotética de mín. 1 A)		
Conexión eléctrica	Conector M12 de 5 pines (IO-Link) Conector M12 de 8 pines (analógico y PreSet) Conector M12 de 12 pines (versión con sensor externo)		
Repetibilidad	0,4 % FS		
Linealidad	0,4 % FS		
Modularidad	Puede fijarse con la serie de filtros MD		
PRE en versión IO-Link	V1.1 según la norma IEC 61131-9 / 61131-2		
Señal de salida	0 ... 5 V CC y 4 ... 20 mA (de serie para la versión con señal de entrada analógica)		
VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO			

Regulador electrónico proporcional de presión

Dos tamaños

SERIE PME



APLICACIÓN

El regulador de presión proporcional serie PME es la solución ideal para aplicaciones industriales que requieren un control preciso de la presión dentro de un sistema. Este nuevo regulador de presión ofrece un alto rendimiento neumático.

CARACTERÍSTICAS

- Versión con colector
- Versión con válvula de salida integrada
- Modular con la serie MD
- Aplicación de configuración con tecnología NFC
- Compacto

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Serie PME	
Medio	aire filtrado exento de aceite de clase 7.4.4 según ISO 8573.1:2010, gases inertes y oxígeno	
Medida de control	Presión	
Función	3 vías	
Caudal (Qn)	PME104 - 1100 NI/min	PME238 - 4600 NI/min
Presión regulada mín. y máx.	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	11 bar (D); (G) ed (F)	
Conexión de sensor externo (opcional)	Señal de entrada 0-10 V CC o 4-20 mA	
Resolución	0,3 % FS (tamaño 1) 0,6 % FS (tamaño 2)	
Temperatura del medio	0 ... 50 °C	
Temperatura de funcionamiento	0 ... 50 °C	
Conexiones	G1/4" - G3/8" - 1/4 NPTF	
Materiales	Cuerpo: Aluminio - Tapa: Plástico - Juntas: NBR o FKM	
Tensión de la fuente de alimentación	24 V DC	
Señal de entrada	0-10 V (2); 4-20 mA (4)	
Histéresis	0,5 % FS (tamaño 1) 0,7 % FS (tamaño 2)	
Consumo eléctrico	Máx. 0,5 A (proporcionar una fuente de alimentación de al menos 1 A)	
Conexión eléctrica	Conector M12 de 5 pines	
Clase de protección IP	IP65	
Repetibilidad	0,4 % FS	
Linealidad	0,4 % FS	
Modularidad	Con la Serie MD	

VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

Regulador de caudal

Regulador de caudal compacto RAPIFLOW

PLÁSTICO FCM Y CUERPO DE ACERO INOXIDABLE



APLICACIÓN

Para regular aire, nitrógeno, argón, oxígeno, gas ciudad, metano, propano, hidrógeno y helio

CARACTERÍSTICAS

- un dispositivo que combina la función de sensor de caudal, la función de control proporcional y la función de válvula y que controla el caudal requerido.
- Control de alta velocidad mediante chip sensor de platino micromecanizado de silicio.
- Control fiable del caudal, repetibilidad: ± 1 % FS
- Precisión: ± 3 % FS
- Pantalla digital incorporada para hacer visible fácilmente el estado del control
- Muestra digitalmente el valor del caudal en tres dígitos

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		Serie FCM
Medio		Aire, nitrógeno, argón, oxígeno, gas ciudad, metano, propano, hidrógeno y helio
Caudal		500 ml/min ... 100 l/min
Control	Método de accionamiento de válvulas	Electroválvula proporcional - Si no está activada: Cerrada
	Zona de control	9500 ... 0020
	Número de vías	0050 ... 0100
	Precisión	Dentro de ± 3 % F.S.
	Repetibilidad	Dentro de ± 1 % F.S.
	Propiedades térmicas	Dentro de $\pm 0,2$ % v.E./°C (temperatura base 25°C)
	Características de presión	Dentro de ± 1 % F.S. por 98 kPa (referencia de presión diferencial estándar)
Temperatura del entorno operativo, humedad del entorno operativo		0 ... 50 °C, 90 % HR o menos (sin condensación)
I/O	Señal de entrada	IO-Link
Indicador de caudal	Modo de visualización	LED de 7 segmentos de 3 dígitos, precisión de visualización: precisión de control ± 1 dígito
	Alcance y resolución de la pantalla	Véase el cuadro separado
Funciones integradas		Véase el cuadro separado
Suministro eléctrico	Tensión de la fuente de alimentación	24 V CC ± 10 % (alimentación estabilizada con una ondulación residual del 1 % o inferior)
	Consumo eléctrico	200 mA o inferior (conexión tipo A)
Posición de montaje		Sin restricciones en dirección vertical/horizontal
Zona húmeda	H6/H8	Resina de poliamida, caucho fluorado, acero inoxidable, alúmina, silicio semiconductor, soldadura
	8A/UF	Acero inoxidable, caucho fluorado, óxido de aluminio, silicio semiconductor, soldadura
Peso	H6/H8	aprox. 200 g
	8A/UF	aprox. 480 g
Grado de protección		Normas IEC IP40 o equivalente

Regulador de presión proporcional

Dos tamaños disponibles: PMP1 y PMP2
Conexiones G1/4 - G3/8 - 1/4NPTF

Serie PMP 202/204



APLICACIÓN

Regulador controlado neumáticamente para estabilizar las fluctuaciones de presión de químicos líquidos y componentes de suministro de agua pura. En combinación con un regulador electroneumático, también permite ajustar la presión de consigna a distancia.

CARACTERÍSTICAS

- Versión con colector
- Versión con válvula de salida integrada
- Modular con serie MD
- Aplicación de configuración con tecnología NFC
- Compacto e imprescindible

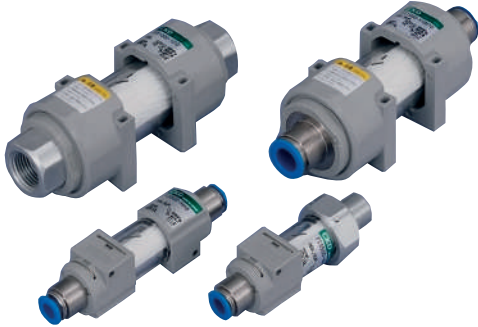
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SERIE PMP 202	SERIE PMP 402
Medio	Agua pura, productos químicos líquidos	Agua pura
Temperatura del fluido	10 ... 60 °C	10 ... 90 °C
Presión de prueba MPa	0,75	1
Max. Presión de servicio	5 bar	5 bar
Presión regulable	0,2 ... 3 bar	0,7 ... 4 bar
Presión de servicio	0 ... 4 bar	0 ... 4,5 bar
Caudal recomendado	0,2 ... 5 l/min	2 ... 20 l/min
Conexión operativa	Rc1/8	Rc1/8
Temperatura ambiente	10 ... 60 °C	10 ... 60 °C
Posición de montaje	Cualquiera	Cualquiera
Conexión	Conexión de tubo Ø 6 (racor integrado) Conexión de tubo de Ø 1/4" (racor integrado) Conexión de tubo Ø 10 exterior (racor integrado) Conexión de tubo Ø 3/8 (racor integrado)	Conexión de tubo de 3/4" (unión roscada integrada) (diámetro exterior 1" y diámetro exterior 1/2" disponibles opcionalmente)

Filtro en línea

Rc1/8, Rc1/4, R1/8, R1/4
Racor rápido roscado $\varnothing 4$, $\varnothing 6$, $\varnothing 8$

SERIE FCS



APLICACIÓN

Analizadores fisicoquímicos

CARACTERÍSTICAS

El filtro limpio en línea con membrana de fibra hueca para el elemento filtrante ofrece un alto rendimiento en todos los aspectos, incluidos el rendimiento de filtración, el caudal, la caída de presión, la vida útil y el espacio de instalación.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		Standard-Element	Verrohrung mit	P9 Element rostfreier Stahl	
		Harztyp	Aussengewinde	FCS500-88-P90	FCS500-88-P90
		FCS500	FCS500	FCS500-88-P94	FCS500-88-P94
Medio		Aire comprimido, N2			
Entrada - Tamaño del orificio		$\varnothing 4$, $\varnothing 6$ y $\varnothing 8$	$\varnothing 4$, $\varnothing 6$, $\varnothing 8$, ó R1/8 y R1/4	Rc1/8	Rc1/4
Salida - Tamaño del orificio				Rc1/8	Rc1/4
Presión de prueba		15 bar		22 bar (Aire comprimido), 15 bar (N2)	
Resistencia a la presión diferencial		5 bar		5 bar	
Presión de servicio		1 ... 10 bar		1 ... 15 bar	
Temperatura ambiente/fluido		5 ... 50 °C		5 ... 45 °C	
Índice de filtración μm		0,01 (Grado de separación 99,99 %)			
Caudal		50 / 80 l/min	50 / 80 l/min	50 l/min	80 l/min
Peso		45 g		100 g	
Material	Cuerpo	Poliamida	Poliamida, aluminio (tratamiento con alumita)	Acero inoxidable	
	Carcasa	Poliamida transparente	Poliamida transparente	Acero inoxidable	
	Elemento	Polipropileno y uretano			
Montaje/inspección/embalaje		Producción integrada en sala limpia			
Limpieza		Desengrasado			

Filtro antibacteria

Filtro eliminador de bacterias

SERIE SFS10



APLICACIÓN

Ideal para circuitos que soplan directamente sobre los alimentos. Proporciona aire limpio libre de bacterias.

CARACTERÍSTICAS

Los iones de plata contenidos en el filtro antibacteriano absorben y destruyen las bacterias inhibiendo la acción de las enzimas bacterianas.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Serie SFS10	
Medio	Aire comprimido, gas nitrógeno (N2) y dióxido de carbono (CO2)	
Entrada - Tamaño del orificio	Racor ø8 o rosca G1/4	
Salida - Tamaño del orificio	Racor ø8 o rosca G1/4	
Presión nominal	15 bar	
Resistencia a la presión diferencial	5 bar	
Presión de servicio	1 ... 9 bar	
Temperatura ambiente/fluido	5 ... 45 °C	
Índice de filtración µm	0,01 (Grado de separación 99,99 %)	
Caudal l/min (ANR)	300 ... 400	
Peso g	Racor rápido roscado	Cable
	150	110
Montaje/inspección/embalaje	Producción integrada en sala limpia	
Limpieza	Desengrasado	
Sustitución de elementos	1 año (6000 horas) o pérdida de carga 0,1 MPa	

Caudalímetro

Diseño compacto

Serie FSM3



APLICACIÓN

Medición del caudal de gas para su uso en las industrias de semiconductores, bioquímica, alimentaria, farmacéutica y de procesos.

CARACTERÍSTICAS

- Carcasa de plástico y acero inoxidable
- Rango de caudal: de 15 ml/min a 1000 L/min
- Posibilidad de ajustar 5 gases y mezclas de gases diferentes
- Pérdida de presión muy baja gracias a la tecnología de sensores MEMS
- Alta precisión y tiempo de respuesta rápido

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		Serie FSM3
Dirección del caudal	U	Unidireccional
	B	Bidireccional
Pantalla		LCD de 4 dígitos + 4 dígitos en 2 colores
Aplicaciones	Medio	Aire puro, aire comprimido, gas nitrógeno Argón, dióxido de carbono y mezcla de gases (argón + dióxido de carbono)
	Caudal	15 ml/min ... 1'000 l/min
	Temperatura	0 ... 50 °C (sin condensación)
	Presión nominal	10 bar
	Presión de prueba	10 bar
Temperatura de conservación		-10 ... 60 °C)
Precisión de medición	Precisión	Dentro de ±3 % F.S.
	Repetibilidad	Dentro de ±1 % F.S.
Tiempo de respuesta		50 msec o inferior
Interruptor de salida		Salida NPN con colector abierto (50 mA o inferior, caída de tensión 2,4 V o inferior) Salida PNP con colector abierto (50 mA o menos, caída de tensión igual o inferior a 2,4 V)
Salida analógica		Salida de tensión de 1 a 5 V (impedancia de carga conectada igual o superior a 50 kΩ) 4 ... Salida de corriente de 20 mA (impedancia de carga de conexión 0 ... 300 Ω)
Tensión de la fuente de alimentación		12 ... 24 V CC (10,8 ... 26,4 V) Ondulación residual 1 % o inferior 24 V CC (21,6 ... 26,4 V) Índice de ondulación 1 % o inferior
Consumo eléctrico		45 mA o inferior
Cable de alimentación		ø3,7, AWG26 o equivalente x 5 hilos (clavija), diámetro exterior del aislante 1,0
Funciones		(1) Selección del tipo de gas, (2) Función de copia del ajuste, (3) Integración del caudal, (4) Retención de picos, etc.
Grado de protección		Norma IEC IP40 o equivalente
Circuito de protección		Protección contra polaridad inversa de la alimentación, protección contra polaridad inversa de la salida de conmutación, protección contra cortocircuitos en la salida de conmutación
Resistencia a las vibraciones		10 ... 150 Hz, 100 m/s ² , 2 horas en cada dirección X, Y y Z
Directiva EMV		EN55011, EN61000-6-2, EN61000-4-2/3/4/6/8
Posición de montaje		Sin restricciones en dirección vertical/horizontal

Caudalímetro en miniatura

Flujostato en miniatura

SERIE FSM-X



APLICACIÓN

Medición del caudal de gas para su uso en la industria de semiconductores, bioquímica, alimentaria, farmacéutica y de procesos.

CARACTERÍSTICAS

- Carcasa de plástico
- Rango de caudal: 50 ml/min a 10 L/min
- Aire y gas N₂
- Pérdida de presión muy baja gracias a la tecnología de sensores MEMS
- Alta precisión y tiempo de respuesta rápido

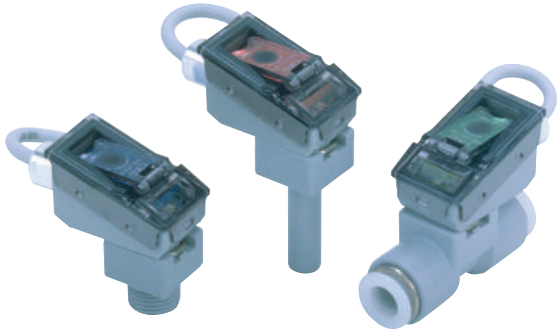
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		Serie FSM-X
Rango de caudal		0,05 ... 10 l/min
Líquidos aplicables		Aire limpio, nitrógeno
Máx. Presión de funcionamiento		2 bar
Mín. Presión de funcionamiento		-0,9 bar
Presión de prueba		3 bar
Temperatura ambiente/ humedad		0 ... 50 °C
Temperatura del medio		0 ... 50 °C (sin condensación)
Salida		Salida analógica 1 punto (salida de tensión de 1 a 5 V, impedancia de carga conectada 50 kΩ y más)
Precisión de la linealidad		Ninguna característica
Tiempo de respuesta		5 ms o inferior (8 ms o inferior a 10 L/min)
Tensión de la fuente de alimentación		24 VDC (21,6 ... 26,4 VDC) Índice de ondulación 1% o inferior
Montaje	Alineación del montaje	Sin restricciones en dirección vertical/horizontal
	Sección recta del tubo	No es necesario
Resistencia a las vibraciones		10 ... 150 Hz, amplitud combinada 1,5 mm, máx. 10 G, 2 horas por dirección X, Y, Z
Directiva EMC		EN61000-6-4, EN61000-6-2
Peso	Vacío	4 g aprox. (cable no incluido)
	H04	17 g aprox. (cable no incluido)

Presostato y sensor de presión

Presostato electrónico compacto

SERIE PPE



APLICACIÓN

El presostato de la serie PPE es un presostato semiconductor con ajuste trimmer diseñado para sistemas neumáticos/de vacío. La forma compacta y las tres opciones de conexión (R1/8, ø6 tipos de conexión (R1/8, ø 6 macho, ø 6 hembra).

CARACTERÍSTICAS

- Sensor de presión semiconductor
- 2-hilos
- Alta presión de prueba
- Circuito integrado de protección contra polaridad inversa / sobrecorriente
- Varios tamaños
 - R1/8
 - ø 6 enchufe
 - ø 6 racor

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

	PPE-V01	PPE-P01	PPE-P10
Presión nominal	-1 bar ... 0 bar	0 bar ... 1 bar	0 bar ... 10 bar
Color de la placa	Rojo	Verde	Azul
Elementos sensibles a la presión	Sensor de presión semiconductor de difusión		
Medio	Aire/gas no corrosivo		
Presión de prueba	6 bar	3 bar	15 bar
Repetibilidad	±1 % F.S.		
Histéresis	3 % F.S. o menos		
Características de la temperatura	±3 % F.S.		
Tensión de carga	10 ... 30 VDC		
Corriente de carga	5 ... 50 mA		
Caída de la tensión interna	4 V o menos		
Intensidad de fuga	1 mA o menos		
Indicador luminoso	Durante el funcionamiento se enciende el LED amarillo		
Longitud del cable	Estándar 3 m (cable de vinilo de 2 hilos resistente al aceite, aislamiento 0,15 mm ² , diámetro exterior ø1,0)		
Temperatura ambiente en funcionamiento	0 (32°F) a 50 °C (122°F) (sin congelación)		
Resistencia a las vibraciones	10 ... 55Hz amplitud compuesta 1.5mm 4 horas por dirección X, Y, Z		
Grado de seguridad	Norma IEC IP65 o equivalente		
Tipo de tubería	Tubería R1/8, enchufe ø6, racor ø6		
Peso	PPE- -6/-H6-B: ca. 37 g, PPE- -H6: ca. 42 g		

Caudalímetro

FLUEREX (sensor de caudal de vórtice Karman)

SERIE WFK2



APLICACIÓN

Analizadores fisicoquímicos

CARACTERÍSTICAS

Sensor de caudal de vórtice Karman que cubre de 0,4 a 250 l/min. Se pueden realizar ajustes de conmutación para diferentes salidas y es compatible con el protocolo de comunicación IO-Link. Está equipado de serie con una función de medición de la temperatura del líquido y admite temperaturas del líquido de hasta 95 °C, por lo que resulta ideal para diversas aplicaciones de supervisión del agua de refrigeración.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

	WFK2-005	WFK2-020	WFK2-050
Tamaño de conexión Rc, G, NPT		3/8, 1/2, 3/4	
Material de conexión		Acero inoxidable	
Medio		Agua pura e industrial Líquidos fluorados: Fluorinert™ (FC.3283, FC-40), Galden® (HT135, HT200), Novac™ 7300, Opteon™ SF10	
Máx. Presión de funcionamiento		10 bar	
Presión de prueba		15 bar	
Válvula manual (grifo) fuga interna ml/min		0	
Válvula manual (grifo) Retroceso de presión admisible		3 bar	
Temperatura ambiente		0 ... 50 °C	
Temperatura del medio		-10 ... 95 °C	
Intervalo de caudal	0.4 ... 5 l/min	1,6 ... 20 l/min	4 ... 50 l/min
Repetibilidad	Precisión de la salida analógica ±2,5 % del fondo de escala, precisión de visualización: ±2,5 % del fondo de escala ±1 dígito (unidad de visualización mínima)		
Características térmicas	±5 % F.S.		
Caudal bajo	5 % de F.S		
Rango de caudal acumulado	99'999L o 99'999m³ (Selección de unidad) se restablece al desconectar la alimentación		
Frecuencia de impulsos integrada l/pulso	0,1, 0,5, 1	0,1, 0,5, 1, 10	0,5, 1, 10, 50
Pérdida de presión (si el medio es agua)	0,07 (F.S.)	0,05 (F.S.)	0,05 (F.S.)
Tiempo de reacción	0,25, 0,5, 1, 5, 10 (Valor inicial: 1)		
Medición de la temperatura °C	-10 ... 100 °C		
Precisión	0 ... <50: Precisión de salida analógica ±2 Precisión de visualización ±1±2 Unidad (mín. unidad de visualización 1) 50 ... 100: Precisión de salida analógica ±3, precisión de visualización ±3±1 unidad (mín. unidad de visualización 1)		
Pantalla	2 pantallas LCD, caudal directo: 3 dígitos, temperatura del líquido: 2 dígitos, caudal integrado: 5 dígitos con rotación de pantalla		

Racorería

La gama de racores y accesorios incluye numerosas series en latón niquelado, acero inoxidable y plástico, para una amplia variedad de aplicaciones. Racores enchufables, racores rápidos, racores de compresión, accesorios y acoplamientos monomanuales están disponibles en una amplia gama de diseños, desde M3 hasta 1". El sistema patentado Sprint® garantiza una estanqueidad óptima incluso tras múltiples desmontajes y montajes en condiciones de funcionamiento difíciles.

Racores rápidos roscados y accesorios para aplicaciones con gases médicos, Serie OX



- Material: Latón niquelado
- Diámetro: 4, 6, 8 mm
- Conexión: M5, G1/8", G1/4", R1/8", R1/4"
- Juntas: Junta tórica FKM con lubricación apta para oxígeno
- Apto para mangueras de PA, PU, FEP

Rácores rápidos Serie 1000



- Material: Latón niquelado
- Tubo: 5/3, 6/4, 8/6, 10/8, 12/10, 15/12.5 mm
- Conexión: M5, M6, M12 x1, M12 x1.25, G1/8", G1/4", G3/8", G1/2", R1/8", R1/4", R3/8", R1/2"
- Juntas: Junta tórica NBR, junta de rosca PTFE

Accesorios de fijación Serie 2000



- Material: Latón niquelado
- Diámetro: 4, 6, 8, 10, 12 mm
- Conexión: M5, G1/8", G1/4", G3/8", G1/2", G3/4", G1", R1/8", R1/4", R3/8", R1/2", R3/4", R1"

Embragues manuales Serie 5000



- Material: Latón niquelado
- Diámetro: Ø 5 und 7 mm
- Conexión: G1/8", G1/4", G3/8", G1/2"
- Tubo de plástico: 6/4, 8/6, 10/8
- Tubo de goma: 6x14, 8x17, 10x19, 13x23
- Juntas: Muelle/bola de acero inoxidable, junta tórica NBR

Racores rápidos roscados Superrapid Serie 6000



- Material: Latón niquelado
- Diámetro: 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16 mm
- Conexión: M3, M5, M6, M7, G1/8", G1/4", G3/8", G1/2", G3/4", R1/8", R1/4", R3/8", R1/2"
- Juntas: PTFE o FKM/EPDM en la rosca, FKM/EPDM en la junta del tubo

Racores rápidos roscados Superrapid en Acero inoxidable serie X6000



- Acero inoxidable 1.4404
- Diámetro: 4, 6, 8, 10, 12 mm
- Conexión: G1/8", G1/4", G3/8", G1/2", R1/8", R1/4", R3/8", R1/2"
- Juntas: FKM apto para alimentos

Racores rápidos roscados Superrapid Serie 7000



- Plástico, inserto de latón, pinzas de latón niquelado
- Diámetro: 4, 6, 8, 10, 12, 16 mm
- Conexión: M5, M7, G1/8", G1/4", G3/8", G1/2", G3/4"
- Juntas: Junta tórica NBR, junta roscada NBR

Racores rápidos roscados Dual Seal Superrapid Serie 8000



- Material: Latón niquelado
- Diámetro: 4, 6, 8, 10, 12 mm
- Conexión: G1/8", G1/4", G3/8", G1/2"
- Juntas: Junta tórica NBR, junta roscada NBR

Racores rápidos roscados Dual Seal Superrapid Serie H8000



- Para entornos sucios y polvorientos
- Material: Latón niquelado
- Diámetro: 4, 6, 8, 10, 12 mm
- Conexión: G1/8", G1/4", G3/8", G1/2"
- Juntas: FKM/EPDM en la rosca y en la junta del tubo, junta de la rosca de FKM

Tabla de resistencias

	MATERIAL DE LA CARCASA													MATERIAL DE LA JUNTA								
	Aluminio	Latón	Poliamida PA	Acero inoxidable	Teflón PVDF	Bronce	Delrin POM	PVC	PBTP - PETP	PEEK	Polipropileno	Ryton PPS	Kel-F PCTFE	Buna NBR-HNBR	Viton FKM-FPM	Teflón PTFE	EPDM	Kalrez FFKM-FFPM	Silicona MQ	Neopreno CR	Poliuretano PUR	
Acetileno	•	•	•	•		x	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Aceto	x		•	•			•	x	•	•	•	•	•	x	x	•	•	•	•	•	•	x
Acetona	•	•	•	•	x	•	•			•	•	•	•	x	x	•	•	•	x	x	x	
Ácido acético	•	x	x	•	•	x	x	x	•	•	x	•	•	•	x	•	•	•	x	x	x	
Ácido bórico	•	•	•	•		•	x	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	x	
Ácido carbónico	•		•				•	•		•	•		•	•	•		•	•	x	•	•	
Ácido cítrico	•	x	•	•	•	x	x	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ácido clorhídrico 15-20 %	x	x	x	x	•	x	x	•	•	•	•	x	•	x	•	•	•	•	x	x	x	
Ácido clorhídrico concentrado	x	x	x	x	•	x	x	x		•	•	x	•	x	x	•	•	•	x	x	x	
Ácido crómico	•	x	x	•	•	x	x	x	•	•	•	•		x	•	•	•	•	x	x	x	
Ácido fórmico	x	•	x	•	•	x	x	x	•	•	•	x	•	x	x	•	•	•	•	•	•	x
Ácido fosfórico 3-molar	x	•	x	•	•	•	x	•	•	•	•	x	•	x	•	•	•	•	•	x	x	
Ácido fosfórico concentrado	x	x	x	x		x	x	x				x		x					x	x		
Ácido nítrico 3-molar	x	x	x	•	•	x	x	x	x	x	x	x		x	•	•	•	•	x	x	x	
Ácido nítrico concentrado	•	x	x	•	•	x	x	x	•	•	x	x	•	x	•	•	x	•	x	x	x	
Ácido sulfúrico 3-molar	x	x	x	x	•	x	x	•	x	•	•	x	•	x	•	•	•	•	x	x	x	
Ácido sulfúrico concentrado	x	x	x	•	•	•	x	x		•	x	x	•	x	•	•	x	•	x	x	x	
Agua	x	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	x
Agua clorada	x		x				x	x		•	•			x	•	•	x	•	x	x	x	
Agua marina	x	x	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	x	•	•	•	•	•	•	x
Agua destilada, desmineralizada	•	x	•	•		•	•	•	•	•	•	•		•		•	•		•	•	•	
Agua oxigenada	•	x	x	•	•	x	x	•	•	•	•			x	x	•	•	•	x	x	x	
Alcohol - Butanol	•	•	•	•	•	•	•	x	x	•	•	•	•	•	•	•	•	•	x	•	•	x
Alcohol - Etanol	•	•	•	•	•	•	•	•	x	•	•		•	•	x	•	•	•	•	•	•	x
Alcohol - Metanol	•	•	•	•	•	•	•	x	•	•	•		•	•	x	•	•	•	•	•	•	x
Alcohol - Propanol	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	x
Amoníaco gaseoso (seco)	•	x	•	•	•	x	•	x	x	•	•	•	•	•	x	•	•	•	x	•	•	x
Amoníaco (solución)	•	x	•	•	•	x	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	x	•	•	x
Aire	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Nitrógeno	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Benceno	•	•	•	•		•	•	x	•	•	x	•	•	x	•	•	x	•	x	x	x	
Gasolina		•	•	•	•	•	•	•	•	•	x		•	•	•	•		•		•	•	
Gas butano	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	x	•	x	•	•	x
Butano líquido			•				•	•	•	•	•		•	•	•	•	x		x	•	•	
Cloro gaseoso (seco)	•	x	•	•	•	•	x	•		•	x	•	•	x	•	•	x	•	x	x	x	
Cloro gaseoso (húmedo)	x	x	x	x	•	x		•			x			x	•	•	x	•	x	x	x	
Cloroformo	•	•	•	•	•	•	•	x	x	•	x	x	x	x	•	•	x	•	x	x	x	
Dióxido de carbono (seco)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Dióxido de carbono (húmedo)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•
Etano	•	•	•	•		•				•	•		•	•	•	•		•		•		

	MATERIAL DE LA CARCASA													MATERIAL DE LA JUNTA								
	Aluminio	Latón	Poliamida PA	Acero inoxidable	Teflón PVDF	Bronce	Delrin POM	PVC	PBTP - PETP	PEEK	Polipropileno	Ryton PPS	Kel-F PCTFE	Buna NBR-HNBR	Viton FKM-FPM	Teflón PTFE	EPDM	Kalrez FFKM-FFPM	Silicona MQ	Neopreno CR	Poliuretano PUR	
Éter	•	•		•		•	•		•	•	•	•				•		•				•
Etileno		•	•	•		x			•	•	•		•	•	•	•		•	x	x		•
Glicol etileno	•	x	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Freón 12		•	•	•		•	•	•	•	•	x		•	•	•	•	•	x	x	•	•	•
Freón 21	•	•		•	x	x	x					x	x	•	x	•	x	•	x			
Freón 22			•	•	•				•	•	x		•	x	•	•	x	x	x	•	x	x
Gas metano	•		•				•	•	•	•	•		•	•	•	•	x		x	x	x	x
Gas natural	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	x	•	•	•	•	x
Gasóleo, Diesel	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	x	•	x	x	x	x
Glicol		•	x	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	x
Grasa - animal			•				•	•	•	•	x		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Grasa - mineral			•				•	x	•	•	x		•	•	•	•	•	•	•	•	•	x
Grasa - silicona (pasta térmica)			•				•	x	•	•	•		•	•	•	•	•	•	x	•	•	•
Grasa vegetal			•				•	•	•	•	•		•	•	•	•	x		x	•	•	•
Hidrógeno	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	x	•	•	•	•	•	x	•	•	•
Sulfuro de hidrógeno	•	x	•	•	•	x	x	•	x	•	•	•	•	x	x	•	•	•	x	x	•	•
Hidróxido de sodio	x		•	x		x	x	•	x	•	•	•	•	•	x	•	•	•	x	•	•	x
Hipoclorito sódico	x	x	x	•	•	x	x	•	•	•	x	x		x	•	•	x	•	x	x	x	x
Parafina	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	x	•	•	•	•	•	x	•	x	•	•	•
Metano (gaseoso)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	x	•	•	x	•	•	•	x	•	•	x
Metiltilcetona (MEK)	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•			•	•	•	x	x	•	x
Monóxido de carbono	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Nafta	•	•	•	•	•	•	•	x	•	•	x	•		•	•	•	x	•	•	•	•	•
Aceite - animal	•		•				•	•		•	x			•	•	•	•	•	•	•	•	•
Aceite hidráulico			•				•	•		•	•		•	•	•	•	x	•	x	•	•	•
Aceite mineral	•	•	•	•	•	•	•	x	•	•	x	•	•	•	•	•	x	•	•	•	•	•
Aceite - silicona			•				•	x	•	•	x		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Aceite vegetal	•	•	•	•		•	•	x		•	•		•	•	•	•	x	•	•	x	x	x
Aceite ASTM 1 a 3	•	•	•	•			•		x	•	•		•	•	•	•	x	•	x	•	•	•
Petróleo pesado - combustible	•	•	•	•		•				•		•	•	•	•	•	x	•	x	x	x	x
Oxígeno (gas)	x	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ozono		x	x	•	•	•	x	•	•	•	x		•	x	•	•	•	•	•	x	•	•
Percloroetileno	•	x	•	•	•	x	x	x	•	•	x	•	•	•	•	•	x	•	x	x	x	x
Propano (gas)	•	•	•	•		•	•	•	x	•	x		•	•	•	•	•	•	x	x	x	x
Óxidos de nitrógeno		x	•	•		x	•	•	•	•	•		•	•	x	•	•	•	•	•	•	•
Tolueno	•	•	•	•	•	•	•	x	•	•	x	•		x	•	•	x	•	x	x	x	x
Trementina	•	•	•	•		•	•	x	x	•	x	•		•	•	•		•	x	x	x	x
Tricloroetileno	•	•	•	•	•	•	x	x		x	x	x	x	x	•	•	x	x	x	x	x	x
Vapor > 150°C	•	•	x	•		•	x	x	x	•	x	•	•	x	x	•	•	•	x	x	x	x
Xenón	•	•		•						•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	x

• compatible x no compatible

INFORMACIÓN TÉCNICA

Datos para la selección de válvulas

La correcta elección de la válvula a la hora de planificar un sistema es crucial. Deben tenerse en cuenta los siguientes factores:

- Tipo de válvula
- Dimensión de las tuberías y tipo de conexiones
- Coeficiente de caudal Kv
- Presión estática admisible y diferencia de presión de funcionamiento
- Medio y su temperatura
- Temperatura ambiente
- Atmósfera ambiente
- Frecuencia de funcionamiento
- Alimentación eléctrica: tipo de corriente y potencia

La siguiente tabla te ayudará a definir la válvula con la mayor precisión posible:

Diseño de la válvula:				
Tipo:	<input type="checkbox"/> 2/2 normalmente abierto	<input type="checkbox"/> 2/2 normalmente cerrado	<input type="checkbox"/> 3/2 normalmente abierto	<input type="checkbox"/> 3/2 normalmente cerrado
	<input type="checkbox"/> 3/2 universal			
Material:	Carcasa	Piezas internas		Membranas
Dimensiones:	Conexión	Unión roscada	Ancho nominal	Kv
Tecnología:	<input type="checkbox"/> Membrana de separación	<input type="checkbox"/> Lengüeta de separación	<input type="checkbox"/> Mecanismo oscilante	<input type="checkbox"/> Fuelle
	<input type="checkbox"/> Manguito	<input type="checkbox"/> Accionamiento directo	<input type="checkbox"/> Otros	
Datos operativos:				
Medio	Complementos etc.			
Temperatura del Medio (°C) Min.	Viscosidad (cSt)			
Temperatura del Medio (°C) Max.	Viscosidad (cSt)			
Presión de funcionamiento (bar)	Min.	Max.	normal	
Pérdida de carga admisible (bar) (ΔP)	Min.	Max.		
Caudal (m ³ /h, l/min, kg/h, etc.)	Min.	Max.		
Índice de fuga interna admisible(cc/min, etc.)				
Índice de fuga externa admisible (cc/min, etc.)				
Medio de control de la presión (válvula)	Min.	Max.		
Temperatura ambiente (°C)	Min.	Max.		
Entorno				
Características eléctricas				
Tensión	Frecuencia (Hz)		Magnetklasse	
Modo operativo:	<input type="checkbox"/> Funcionamiento continuo	<input type="checkbox"/> Funcionamiento intermitente	Duración: „Estado operativo“	„Hibernación“
Conexión bobina:	<input type="checkbox"/> Conector	<input type="checkbox"/> Minienchufe	<input type="checkbox"/> Cable	<input type="checkbox"/> Otros
Consumo eléctrico (W):				
En caso de corriente continua, especifique el dispositivo de alimentación (por ejemplo, batería, rectificador, etc.).				
Información general				
Velocidad de giro			Vida útil	
Entrada de cables deseada				
Posición de montaje				
Homologaciones y certificados de conformidad				
ISO 10993		Biocompatibilidad		Otros
Características especiales				
<input type="checkbox"/> Accionamiento manual		<input type="checkbox"/> Rearme manual		Tipo
<input type="checkbox"/> Soporte de fijación		<input type="checkbox"/> Contador		<input type="checkbox"/> Otros



BIBUS Spain S.L. | España
Parque Empresarial Porto do Molle
Rúa do Arroncal, Vial C - Nave 4A
36350 Nigrán

Tel. +34 986 247 286

info@bibus.es
www.bibus.es

