

FESTO

La sencillez: parte de la solución.



El programa ★ básico de Festo.

La sencillez: parte de la solución.
El programa básico de Festo.

Edición 2020/02

Todos los datos técnicos se corresponden con el estado en el momento de la impresión.

Todos los textos, representaciones, imágenes y dibujos incluidos en este documento son propiedad de Festo SE & Co. KG y están protegidos por los derechos de autor. Queda prohibida su reproducción, procesamiento, traducción y microfilmación, así como su almacenamiento o tratamiento mediante sistemas electrónicos sin autorización de Festo SE & Co. KG.

Debido a los continuos avances tecnológicos, queda reservado el derecho a realizar cualquier modificación.

Festo SE & Co. KG
Postfach
73726 Esslingen
Ruiter Straße 82
73734 Esslingen
Alemania

Leyenda



La estrella le ayudará a orientarse y facilitará el proceso de realización de los pedidos. Por lo general, los productos identificados con la estrella están disponibles en almacén y se envían de inmediato.

Texto en negro en las páginas de productos:
estos productos se documentan en este catálogo

Código del producto de color azul en las páginas de productos:

Código del producto para la búsqueda en Internet

Texto en color gris en las páginas de productos:
Estos productos pueden encontrarse en Internet.

Ejemplo

página 27:
Pedido de cilindro compacto ADN-12-5-A-P-A
★ 536204

Información adicional → página 6

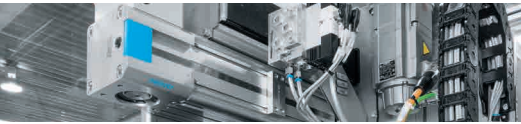
página 17:
Cilindro redondo
DSNU

página 17:
dsbg

→ www.festo.com/catalogue/dsbg

página 17:
Cilindro normalizado
DSBG

→ www.festo.com/catalogue/dsbg

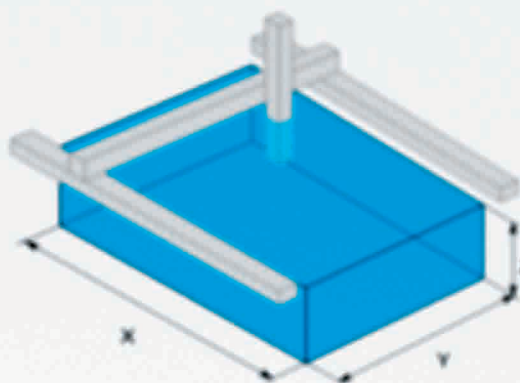
	Editorial	2	
	Actuadores neumáticos	14	01
	Pinzas	52	02
	Actuadores electromecánicos	58	03
	Motores y controladores	66	04
	Sistemas de manipulación	72	05
	Técnica de vacío	76	06
	Válvulas	80	07
	Terminales de válvulas	112	08
	Sensores	118	09
	Preparación del aire comprimido	134	10
	Tecnología de conexiones neumáticas	158	11
	Tecnología de conexiones eléctricas	176	12
	Tecnología de control y software	184	13
	Otros equipos neumáticos	188	14
	Automatización de procesos continuos	194	15
	Apéndice	218	



Editorial

Axis definition

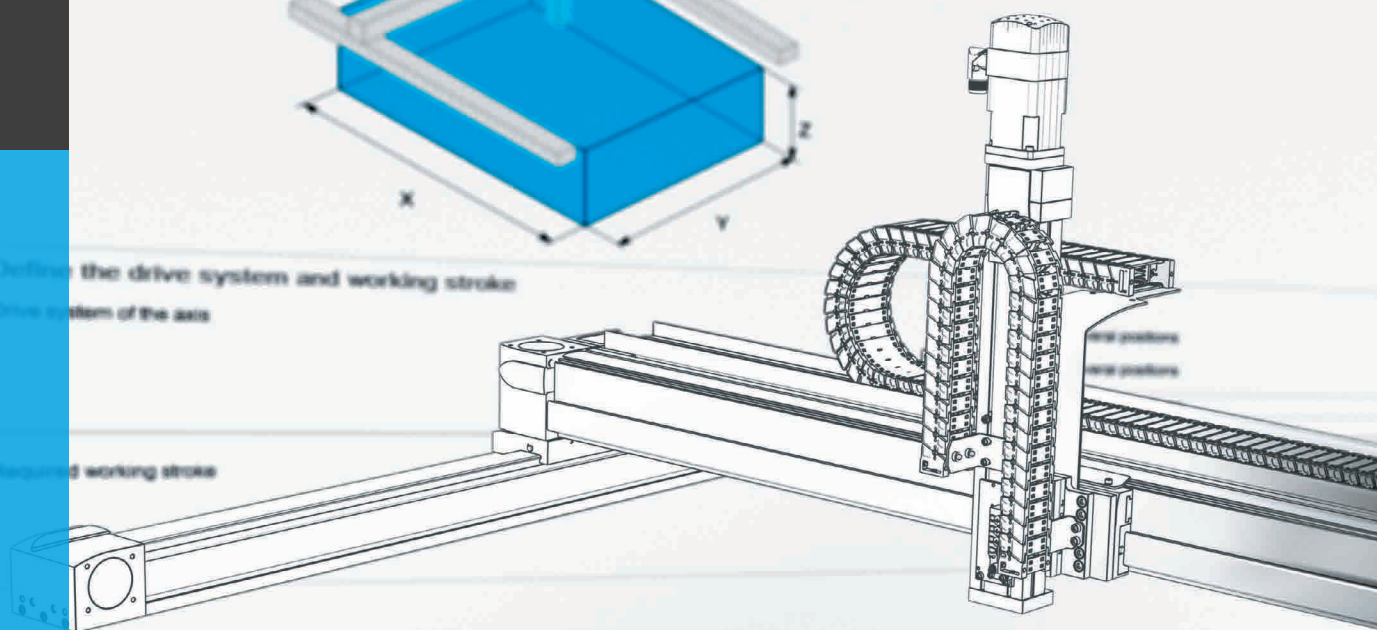
Find your handling solution in a few steps



Define the drive system and working stroke

Drive system of the axis

Required working stroke



Contenido

Prólogo	4
Innovaciones para una automatización más sencilla	6
Productos y servicios digitales	8
¿Segmentos industriales muy dispares? ¡Un socio competente!	10
Su proveedor de seguridad	12

Prólogo



Somos neumática.
Somos electricidad.
Tenemos 30 000 soluciones de tecnología neutral.

→ WE ARE THE ENGINEERS
OF PRODUCTIVITY.

Estimados clientes y socios comerciales:

Tamaño reducido, poco peso, alta funcionalidad, precio muy atractivo y envío rápido en todo el mundo: estas son las características en las que nos hemos concentrado a la hora de planificar nuestro programa básico. Con esto en mente hemos analizado y definido con gran exactitud para qué productos era suficiente una actualización y para cuáles sería deseable un diseño completamente nuevo para satisfacer los requisitos antes mencionados.

En nuestro catálogo del nuevo programa básico encontrará ahora precisamente los productos que usted puede utilizar en alrededor del 80 % de todas las soluciones de automatización. Aunque ya conozca una gran parte de ellos desde hace años, seguimos añadiendo nuevos componentes a la gama básica de 2200 productos, la mayoría de ellos en múltiples variantes. La estrecha colaboración entre desarrollo y producción nos ha permitido conservar nuestra probada calidad, pero reduciendo los tiempos de fabricación de forma significativa, en algunos casos en un 50 % y más.

Por este motivo, los nuevos productos diseñados y estandarizados le ofrecen a usted y a sus clientes una máxima calidad y la mejor funcionalidad posible a precios muy atractivos. De ello doy mi palabra. Abra el catálogo y examine los siguientes productos:

- El cilindro redondo DSNU-S de formato corto. Muy útil cuando el diseño de la aplicación ofrece un espacio reducido.
- Los cilindros compactos ADN-S y AEN-S, extremadamente pequeños y ligeros. Para un rendimiento excelente en movimientos pequeños.
- El nuevo minicarro DGST. El más pequeño de su clase y, sin embargo, una solución con grandes prestaciones.
- Las válvulas distribuidoras universales VUVG. Robustas y duraderas, también en cantidades muy grandes. ¡Y a un precio reducido!
- Los reguladores y los filtros reguladores MSB4, compactos y ligeros. Con su caudal de 1800 l/min, son perfectos para su uso en el front end y en soluciones para brazos robóticos.
- Los tubos de plástico PUN-H en múltiples variantes. Con gran resistencia a los microbios y a la hidrólisis, así como apropiados para el contacto con alimentos.
- Los posicionadores CMSX para la automatización de procesos. Sin consumo de aire comprimido en reposo y perfectamente adecuados para la regulación de caudal en válvulas de proceso, p. ej. para dosificación o mezcla.

De forma paralela a todo esto, hemos trabajado consecuentemente en nuestras capacidades de producción y suministro. Esto nos permite garantizar a nivel mundial que usted reciba a tiempo los productos pedidos, también en grandes cantidades.

Naturalmente, también estamos a su disposición si necesita cualquier otra solución. Con automatización eléctrica, neumática y digitalizada, ya sea en la automatización de procesos de fabricación o de procesos continuos. Nuestro objetivo es ofrecerle exactamente las soluciones, servicios y formación que mejor se adaptan a sus necesidades. También de forma transteconológica. Esto es lo que nos convierte en ingenieros de la productividad. ¡Beneficiéase de nuestro saber-hacer!



Dr. Ansgar Kriwet
Director de ventas de Festo SE

Innovaciones para una automatización más sencilla

¿Apuesta por la automatización de la producción?
¿Apuesta por la automatización de procesos?
Nosotros somos líderes en automatización y capacitación.

→ **WE ARE THE ENGINEERS
OF PRODUCTIVITY.**



Gama de productos

Producere: aplicar con anticipación

Hasta el cambio de milenio, la producción todavía podía equipararse en gran medida a “guardar en almacén”. Sin embargo, hoy día significa más bien “estar preparado”, ya que las necesidades, las condiciones marco y los procesos cambian rápidamente y hacen necesario pensar y actuar con una perspectiva amplia.

También Festo se enfrenta a estos desafíos y le ofrece en su programa varios niveles de soluciones.

1

Programa básico

Nuestro programa básico le ofrece ventajas especiales con productos seleccionados para el 80 % de todas sus tareas de automatización. Se pueden pedir mediante un número de artículo y a un precio especialmente atractivo.



- **Disponibilidad rápida en todo el mundo, también a largo plazo**
- Óptima relación precio/rendimiento
- Búsqueda rápida, selección sencilla

¡Busque la estrella!

2

Gama completa de productos

Encontrará soluciones para requisitos específicos en nuestra gama completa de productos, los cuales están listos para su envío de acuerdo con el correspondiente plazo de entrega. Esta parte del programa no está especialmente marcada y también cubre los campos de innovación de la combinación de tecnologías transversales hasta productos que llevan en sí el germen de la digitalización.

3

Soluciones específicas para clientes

Si no encuentra en nuestra gama el producto adecuado para su tarea, nuestros especialistas del área de “Soluciones específicas para clientes” le ayudarán a encontrar el producto apropiado.

Somos su socio en todas las cuestiones relacionadas con la automatización.

Consúltenos → www.festo.com

Productos y servicios digitales

Conceptos integrales para la digitalización

En el centro de nuestro desarrollo para la automatización digitalizada siempre hay una pregunta: ¿cómo puede incrementar usted la productividad a lo largo de la cadena completa de valor añadido? Desde el diseño inicial hasta la adquisición y la puesta en servicio, el mantenimiento y el funcionamiento. No importa en qué lugar de esta cadena se halle usted: en Festo siempre encontrará una oferta digital adecuada para cada caso.

Ya ahora puede optimizar su producción y sus procesos con el análisis de datos, el aprendizaje automático y la inteligencia artificial de Festo. Con estos métodos, la transformación conduce a nuevos modelos de negocios.

Las herramientas de software de Festo le ayudan en cada fase del ciclo de vida de las máquinas, desde la primera planificación hasta la modernización de su instalación. Se trata de pequeños y prácticos ayudantes que facilitan el trabajo y aumentan la productividad. Aquí encontrará una selección de estas herramientas.

→ www.festo.com/engineeringtools

Pneumatic Sizing



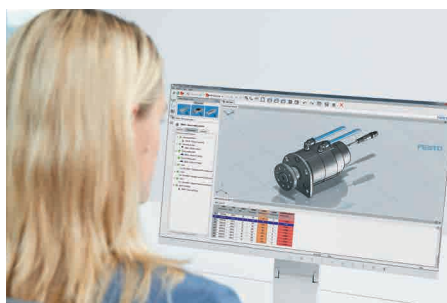
→ www.festo.com/pneumaticsizing

Es posible que ya se haya hecho la pregunta: ¿puede calcularse una cadena de control neumático óptima de forma más rápida y precisa? ¡Sí, es posible! Pneumatic Sizing ofrece no solo una, sino hasta tres variantes de dimensionado adecuadas para su aplicación. Después de introducir tres parámetros de aplicación, como masa, carrera y tiempo de posicionamiento, el usuario recibe tres propuestas: el resultado exacto y las variantes de funcionamiento de alto rendimiento y de funcionamiento económico.

Con Pneumatic Sizing, sus ventajas son:

- Un consumo óptimo de aire
- Un tiempo de desplazamiento perfecto para cada ciclo
- ¡Una conexión directa con la tienda online de Festo!

Festo Design Tool 3D



→ www.festo.com/fdt-3d-online

Festo Design Tool 3D es un programa de configuración en 3D que permite crear combinaciones de productos específicos de Festo en formato CAD. De esta manera, en el futuro encontrará componentes estándar y listos para su envío con mayor rapidez, fiabilidad y sencillez, como las series de cilindros neumáticos DSBC, DSNU y ADN. Al mismo tiempo se reduce el esfuerzo requerido para la documentación y se simplifica el seguimiento: es posible crear dibujos de conjuntos y listas de piezas en PDF en Festo Design Tool 3D y acceder en el portal de asistencia técnica al código de pedido rastreable.

Ventajas para el diseño, la adquisición y la puesta en funcionamiento:

- Generación rápida, sencilla y automatizada de combinaciones de productos
- Listas de piezas más cortas, menos posibilidades de error y optimización de procesos de pedido gracias a un único código de pedido para todo el conjunto
- Modelos CAD nativos para mantener los vínculos CAD/pieza (CAD-Constraints, CAD-Mates)
- Procesos simplificados y acelerados, tanto en almacén como durante el montaje

Schematic Solution para proyectos EPLAN

Solo Festo dispone de este servicio de esquemas de circuitos para proyectos EPLAN completos: EPLAN Schematic Solution documenta sus soluciones configuradas en un abrir y cerrar de ojos. Hace ya 15 años que están disponibles los datos CAD 3D y la información para productos estándar del catálogo. Con EPLAN Schematic Solution, basta con introducir el código de pedido y, en pocos minutos, obtendrá el esquema completo de forma segura y sin errores. Atrás quedan la laboriosa búsqueda, la descarga y la composición de los diferentes componentes.

- Intuitiva, rápida y segura: documentación sin errores pulsando un botón
- Representación mecatrónica completa de productos configurados, como CPX, VTSA, MPA
- Automatización segura conforme a las normas IEC 61355, IEC 81346, ISO 1219



→ www.festo.com/eplan

FluidDraw – Esquemas de circuitos para sistemas completos

Nunca lo ha tenido tan fácil para planificar y documentar sistemas eléctricos y neumáticos. FluidDraw le ofrece acceso directo al catálogo y a las listas de la compra guardadas online, a la vez que permite importar bases de datos adicionales y utilizar una biblioteca de símbolos normalizada. La mejor manera de utilizarlo es la suscripción de software FluidDraw 365 con actualizaciones periódicas y las versiones actuales.

- Interfaces IMX y Eplan
- Longitudes de tubos flexibles, hilos y cables
- Símbolos hidráulicos de acuerdo con la técnica de fluidos ISO-1219



→ www.festo.com/fluiddraw

Smartenance: el gestor digital de mantenimiento

Con Smartenance, la gestión del mantenimiento prescinde del papel y se hace transparente y eficiente. Como director de la producción, operador del sistema o técnico de mantenimiento, podrá planificar tareas autónomas de mantenimiento, notificar anomalías de forma móvil y documentar todas las actividades. Mientras que la aplicación web le ayuda en las tareas administrativas, la aplicación móvil le permite acceder desde cualquier lugar a los planes de mantenimiento y archivos adjuntos. Smartenance es fácil de instalar y es autoexplicativo. Además, es una manera económica y fácil de iniciarse en la digitalización.

- Para jefes de producción y operadores de instalaciones: gestión digital del mantenimiento directamente en la sala de producción
- Para auditores: documentación detallada con un solo clic
- Basado en la nube: acceso móvil desde cualquier lugar
- Función de feedback: colaboración rápida y sencilla en el equipo de mantenimiento
- Conectividad continua con API
- Documentación completa de todas las actividades



→ www.festo.com/smartenance

Festo App World

Para adquirir y utilizar las aplicaciones, los productos de la nube, las bibliotecas de software y los servicios con valor añadido, Festo ha creado un portal propio: Festo App World.

Aquí, directamente online y mediante su Product Key, puede usted comprar las aplicaciones relevantes para su hardware, pero también ver su historial de pedidos y crear modelos de suscripción.

Basta con iniciar sesión con su cuenta de Festo, seleccionar su producto digital deseado y añadirlo a la cesta de la compra. Esta puede enviarse de forma sencilla a la persona autorizada para realizar las compras en la empresa.



→ www.festo.com/appworld

¿Segmentos industriales muy dispares? ¡Un socio competente!

Industria alimentaria y del envasado



Empezando por los procesos continuos, pasando por las áreas de manipulación de alimentos y de envasado y llegando hasta el embalaje al final del proceso:

- Soluciones para la regulación de caudales de fluidos
- Materiales aptos para el contacto con alimentos para componentes de automatización en diseño limpio
- Sistemas de manipulación con soluciones de agarre adecuadas
- Combinaciones tecnológicas: sistemas eléctricos, neumáticos, servoneumáticos

→ www.festo.com/food

→ www.festo.com/packaging

Industria automovilística



- Entender los procesos: desde la prensa hasta la fabricación de motores y cajas de cambios, incluyendo también la industria auxiliar
- Idear soluciones mediante ingeniería conjunta
- Crear sinergias, todo de un mismo proveedor

→ www.festo.com/automotive

Montaje de piezas pequeñas y electrónica



- Conocimiento de toda la cadena de procesos
- Desde la fabricación de obleas en el sistema front-end hasta los chips en el sistema back-end
- Durante el control de calidad y el montaje de los productos finales
- En el sector del montaje de pequeñas piezas electrónicas o no electrónicas

→ www.festo.com/ela

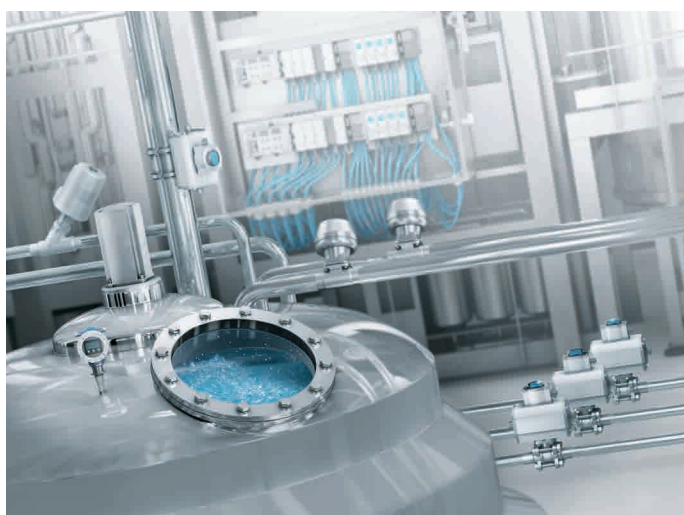
Tratamiento del agua



- Soluciones de automatización integradas para procesos clave: tratamiento del agua y depuración de aguas residuales
- Asesoramiento e ingeniería adaptados a las necesidades de cada cliente
- Entrega de componentes y sistemas listos para montar
- Análisis de la calidad del aire comprimido
- Energy Saving Services

→ www.festo.com/water

Industria biotecnológica, farmacéutica y cosmética



- Soluciones de automatización integradas para procesos clave: producción, llenado y envasado de sustancias activas, fármacos, cosméticos y productos de higiene personal
- Asesoramiento e ingeniería adaptados a las necesidades de cada cliente
- Entrega de componentes y sistemas listos para montar
- Análisis de la calidad del aire comprimido
- Energy Saving Services

→ www.festo.com/biotech

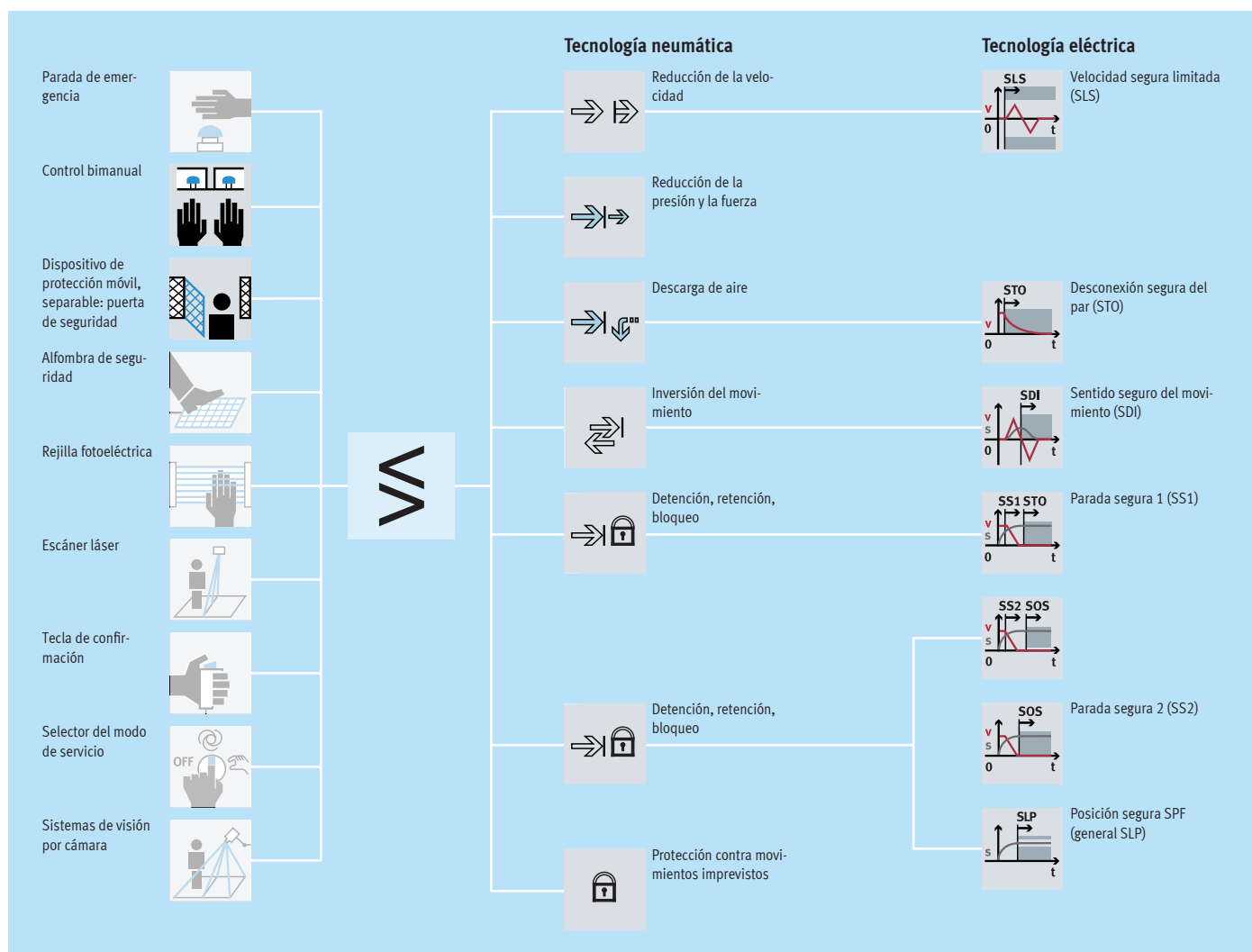
Su proveedor de seguridad

Reducir riesgos y prevenir: Safety@Festo

Las máquinas se deben fabricar de modo que no pongan en peligro a las personas, los animales, los bienes materiales ni el medio ambiente. La meta es prevenir los daños físicos de cualquier tipo. Los sistemas neumáticos seguros de Festo garantizan el cumplimiento de los criterios de seguridad previstos en la directiva de máquinas.

Festo ofrece numerosas soluciones seguras, tanto eléctricas como neumáticas, para los equipos de toda la cadena de mando: tanto para las entradas como para el procesamiento lógico y las salidas.

Según las necesidades del cliente, podemos ofrecer productos individuales, soluciones a medida, propuestas para esquemas de distribución o cursos de formación. Festo Didactic ofrece servicios de formación y consultoría sobre normas y directivas, así como análisis de riesgos y evaluación de las medidas técnicas de seguridad.

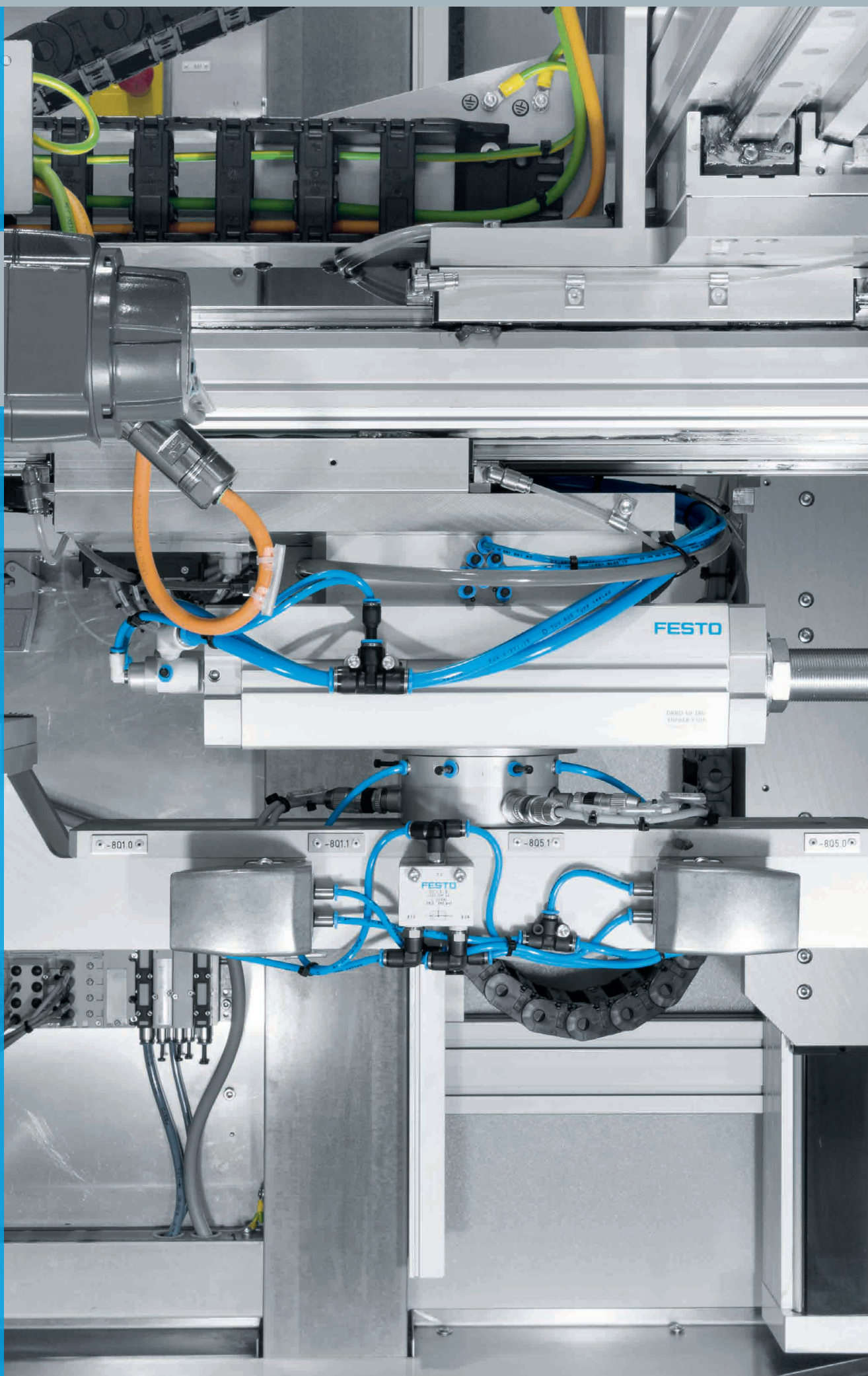


Consulte a su representante de Festo más cercano o infórmese en:

→ www.festo.com/safety

01

Actuadores neumáticos



Productos destacados



Cilindros compactos

ADN-S

- + Montaje en espacios reducidos
- + Perfecto para movimientos pequeños

→ 38

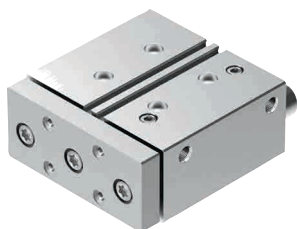


Minicarros

DGST

- + Potente actuador de doble émbolo
- + El minicarro más corto disponible en el mercado
- + Guía de rodamiento de bolas de gran precisión
- + Diversas adaptaciones posibles

→ 46



Cilindros guiados

DFM

- + Tiempos mínimos de ciclo
- + Alta capacidad de carga gracias a las guías integradas
- + Diversas posibilidades de montaje

→ 48

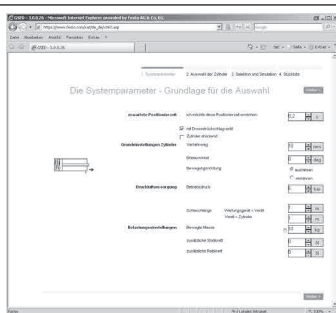
Contenido

Guía de productos	16
Amortiguación de fin de recorrido autorregulable PPS para cilindros normalizados	24
Cilindro compacto ADN, ISO 21287, doble efecto ★	26
Cilindro normalizado DSBC, ISO 15552, doble efecto ★	29
Cilindro redondo DSNU, ISO 6432, doble efecto ★	32
Cilindro redondo DSNU, doble efecto ★	34
Cilindro redondo DSNU-S, doble efecto ★	36
Cilindro compacto ADN-S, doble efecto ★	38
Cilindro de carrera corta ADVK, AEVC, doble efecto/simple efecto ★	39
Actuadores giratorios DRVS, doble efecto ★	42
Actuadores giratorios DRRD, doble émbolo, doble efecto ★	44
Minicarro DGST, doble efecto ★	46
Cilindro guiado DFM, doble efecto ★	48
Acoplamiento para vástagos SG, SGS, FK ★	50

Guía de productos

Software-Tools

Simulación neumática



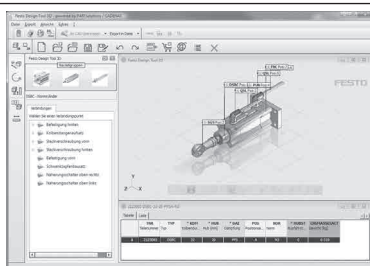
Simulaciones perfectas en lugar de costosas pruebas.

Esta herramienta es un sistema experto que le ayudará seleccionar y configurar toda la cadena de mando neumática. Si se modifica un parámetro, el programa ajusta el resto automáticamente.

Esta herramienta está disponible

- en www.festo.com/catalogue pulsando el botón azul "Ingeniería".

Festo Design Tool 3D



Festo Design Tool 3D es un programa de configuración de productos en 3D para confeccionar en CAD combinaciones específicas de productos. Con este programa de configuración, la búsqueda de accesorios apropiados resulta más sencilla, fiable y rápida.

El subconjunto diseñado mediante el programa de configuración se puede pedir empleando un único código de pedido. Y lo puede recibir montado o en una unidad de embalaje que contiene todas las piezas por separado. De esta manera es posible reducir considerablemente la lista de piezas. Los procesos siguientes (entre ellos, pedido de productos, envío y montaje) resultan mucho más sencillos.

Todas las opciones para efectuar un pedido están disponibles en los siguientes países:

AT, BE, CH, CZ, DE, DK, ES, EST, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SI, SK, TR, ZA.

Esta herramienta está disponible

- en www.festo.com/fdt-3d-online en los países antes mencionados.

Cilindros normalizados



**Cilindros compactos
ADN**



**Cilindros normalizados
DSBC**

Modo de funcionamiento	Doble efecto	Doble efecto
Diámetro del émbolo	12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm, 80 mm, 100 mm, 125 mm	32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm, 80 mm, 100 mm, 125 mm
Fuerza teórica con 6 bar, avance	51 ... 7363 N	415 ... 7363 N
Carrera	1 ... 500 mm	1 ... 2800 mm
Amortiguación	Amortiguación por topes/placas elásticas en ambos fines de carrera, amortiguación neumática autorregulable de posiciones finales	Amortiguación por topes/placas elásticas en ambos fines de carrera, amortiguación neumática autorregulable de posiciones finales, amortiguación neumática regulable en ambos fines de carrera
Descripción	• ISO 21287 • Montaje en la mitad del espacio en comparación con cilindros normalizados según ISO 15552 • Vástago con rosca interior o exterior • Gran cantidad de variantes para aplicaciones específicas • Para la detección de posiciones	• ISO 15552 (ISO 6431, VDMA 24562) • Amortiguación neumática autorregulable de fin de recorrido que se adapta óptimamente a los cambios de carga y velocidad • Perfil estándar con dos ranuras para sensores • Gran cantidad de variantes para aplicaciones específicas • Gran cantidad de accesorios de fijación para casi cualquier situación de montaje • Para la detección de posiciones
→ Página/online	26	29

Cilindros normalizados

				
	Cilindro normalizado DSBG	Cilindro normalizado DSBG	Cilindro normalizado, Clean Design DSBF-C	Cilindros redondos DSNU
Modo de funcionamiento	Doble efecto	Doble efecto	Doble efecto	Doble efecto
Diámetro del émbolo	32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm, 80 mm, 100 mm, 125 mm	160 mm, 200 mm, 250 mm, 320 mm	32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm, 80 mm, 100 mm, 125 mm	8 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm
Fuerza teórica con 6 bar, avance	415 ... 7363 N	12064 ... 48255 N	415 ... 7363 N	23 ... 295 N
Carrera	1 ... 2800 mm	1 ... 2700 mm	1 ... 2800 mm	1 ... 500 mm
Amortiguación	Amortiguación por topes/placas elásticos en ambos fines de carrera, amortiguación neumática autorregulable de posiciones finales, amortiguación neumática regulable en ambos fines de carrera	Amortiguación por topes/placas elásticos en ambos fines de carrera, amortiguación neumática regulable en ambos fines de carrera	Amortiguación por topes/placas elásticos en ambos fines de carrera, amortiguación neumática autorregulable de posiciones finales, amortiguación neumática regulable en ambos fines de carrera	Amortiguación por topes/placas elásticos en ambos fines de carrera, amortiguación neumática autorregulable de posiciones finales, amortiguación neumática regulable en ambos fines de carrera
Descripción	• ISO 15552 (ISO 6431, VDMA 24562) • Ejecución robusta con tirantes • Amortiguación neumática autorregulable de fin de recorrido que se adapta óptimamente a los cambios de carga y velocidad • Gran cantidad de accesorios de fijación para casi cualquier situación de montaje • Para la detección de posiciones	• ISO 15552 (ISO 6431, VDMA 24562) • Ejecución robusta con tirantes • Amortiguación neumática de fin de recorrido, regulable en ambos fines de carrera • Opcionalmente sin amortiguación neumática regulable en ambos lados y sin detección de posiciones; en ese caso, el precio es menor • Opcionalmente con fijación mediante perno roscado • Para la detección de posiciones	• ISO 15552 • Mayor protección contra la corrosión • Diseño fácil de limpiar • Certificación FDA de la lubricación y la estanqueidad de la versión básica • Larga vida útil gracias a la junta de funcionamiento en seco opcional • Amortiguación neumática autorregulable de fin de recorrido que se adapta óptimamente a los cambios de carga y velocidad • Para la detección de posiciones	• ISO 6432 • Gran cantidad de variantes para aplicaciones específicas • Alto rendimiento y larga vida útil • Amortiguación neumática autorregulable de fin de recorrido que se adapta óptimamente a los cambios de carga y velocidad • Vástago con rosca interior o exterior • Para la detección de posiciones
→ Página/online	dsbg	dsbg	dsbf	32

Cilindro redondo

		
	Cilindros redondos DSNU	Cilindros redondos DSNU-S
Modo de funcionamiento	Doble efecto	Doble efecto
Diámetro del émbolo	32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm	8 mm, 12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm
Fuerza teórica con 6 bar, avance	482.5 ... 1870.3 N	30.2 ... 294.5 N
Carrera	1 ... 500 mm	1 ... 200 mm
Amortiguación	Amortiguación por topes/placas elásticos en ambos fines de carrera, amortiguación neumática autorregulable de posiciones finales, amortiguación neumática regulable en ambos fines de carrera	Amortiguación por topes/placas elásticos en ambos fines de carrera, amortiguación neumática autorregulable de posiciones finales
Descripción	• Gran cantidad de variantes para aplicaciones específicas • Alto rendimiento y larga vida útil • Amortiguación neumática autorregulable de fin de recorrido que se adapta óptimamente a los cambios de carga y velocidad • Vástago con rosca interior o exterior • Para la detección de posiciones	• Variante de formato corto del cilindro normalizado DSNU • Gran cantidad de variantes para aplicaciones específicas • Amortiguación neumática autorregulable de fin de recorrido que se adapta óptimamente a los cambios de carga y velocidad • Vástago con rosca exterior • Para la detección de posiciones
→ Página/online	34	36

Guía de productos

Cilindros de acero inoxidable

		
	Cilindro redondo CRDSNU, CRDSNU-B	Cilindro redondo CRDSNU, CRDSNU-B
Modo de funcionamiento	Doble efecto	Doble efecto
Diámetro del émbolo	12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm	32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm
Fuerza teórica con 6 bar, avance	68 ... 295 N	483 ... 1870 N
Carrera	1 ... 500 mm	1 ... 500 mm
Amortiguación	Amortiguación por topes/placas elásticas en ambos fines de carrera, amortiguación neumática autorregulable de posiciones finales, amortiguación neumática regulable en ambos fines de carrera	Amortiguación por topes/placas elásticas en ambos fines de carrera, amortiguación neumática autorregulable de posiciones finales, amortiguación neumática regulable en ambos fines de carrera
Descripción	• ISO 6432 • Resistencia a la corrosión causada por entornos agresivos • Diseño fácil de limpiar • Larga vida útil mediante junta opcional para el funcionamiento en seco • Gran cantidad de variantes para aplicaciones específicas • Amortiguación neumática autorregulable de fin de recorrido que se adapta óptimamente a los cambios de carga y velocidad • Para la detección de posiciones	• Resistencia a la corrosión causada por entornos agresivos • Diseño fácil de limpiar • Larga vida útil mediante junta opcional para el funcionamiento en seco • Gran cantidad de variantes para aplicaciones específicas • Amortiguación neumática autorregulable de fin de recorrido que se adapta óptimamente a los cambios de carga y velocidad • Para la detección de posiciones
→ Página/online	crdsnu	crdsnu

Cilindros compactos, de carrera corta y planos

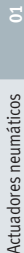
				
	Cilindros compactos ADN-S	Cilindro compacto AEN-S	Cilindros compactos ADN	Cilindros de carrera corta ADVC, AEVC
Modo de funcionamiento	Doble efecto	Empuje	Doble efecto	Doble efecto, a compresión, simple efecto
Diámetro del émbolo	6 mm, 10 mm	6 mm, 10 mm	12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm, 80 mm, 100 mm, 125 mm	4 mm, 6 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm, 80 mm, 100 mm
Fuerza teórica con 6 bar, avance	17 ... 47 N	13 ... 41.7 N	51 ... 7363 N	4.9 ... 4712 N
Carrera	5 mm, 10 mm	5 mm, 10 mm	1 ... 500 mm	2.5 ... 25 mm
Amortiguación	Sin amortiguación	Sin amortiguación	Amortiguación por topes/placas elásticos en ambos fines de carrera, amortiguación neumática autorregulable de posiciones finales	Amortiguación por topes/placas elásticos en ambos fines de carrera
Descripción	• Montaje en espacios reducidos • Comportamiento de operación mejorado gracias a la fabricación precisa de una sola pieza • Vástago con rosca interior o exterior • Para la detección de posiciones	• Montaje en espacios reducidos • Comportamiento de operación mejorado gracias a la fabricación precisa de una sola pieza • Grandes fuerzas con tamaño pequeño • Vástago con rosca interior o exterior • Para la detección de posiciones	• ISO 21287 • Montaje en la mitad del espacio en comparación con cilindros normalizados según ISO 15552 • Vástago con rosca interior o exterior • Gran cantidad de variantes para aplicaciones específicas • Para la detección de posiciones	• Mínima longitud • Grandes fuerzas con tamaño pequeño • Vástago con rosca interior o exterior • Para la detección de posiciones con sensores de proximidad para ranuras en T y ranuras en C • A partir de un diámetro de 32 mm, con patrón de taladros para el montaje según VDMA 24562
→ Página/online	38	aen-s	26	39

Cilindros sin vástago

	 Actuadores lineales DGC-K	 Actuadores lineales DGC-G, DGC-GF, DGC-KF
Diámetro del émbolo	18 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm, 80 mm	8 mm, 12 mm, 18 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm
Fuerza teórica con 6 bar, avance	153 ... 3016 N	30 ... 1870 N
Carrera	1 ... 8500 mm	1 ... 8500 mm
Amortiguación	Amortiguación neumática regulable en ambos fines de carrera	Amortiguación por topes/placas elásticas en ambos fines de carrera, amortiguación neumática regulable en ambos fines de carrera, amortiguadores con curva característica dura, amortiguadores con curva característica suave
Detección de posiciones	para sensores de proximidad	para sensores de proximidad
Descripción	• Ejecución compacta: 30% más estrecho que la versión estándar DGC-G • Actuador básico sin guía, para funciones de accionamiento sencillas • Bajo peso propio móvil • Construcción simétrica	• Versión estándar, guía de deslizamiento o guía de rodamiento de bolas • Todos los ajustes son posibles desde un lado • Opcionalmente con topes finales variables y posición intermedia • Herramienta de software disponible para el dimensionamiento de la guía • Opcional: lubricante NSF-H1, apropiado para el sector alimentario (véase www.festo.com/sp/dgc > pestaña "Certificados") • Opcional: unidad de bloqueo para sujeción segura de la carga
→ Página/online	dgc	dgc

Actuadores neumáticos

Actuadores neumáticos

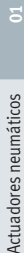


Actuadores neumáticos

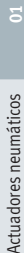
Actuadores neumáticos

- ## Actuadores neumáticos

Actuadores neumáticos



Actuadores neumáticos



Actuadores neumáticos

Actuadores neumáticos

Actuadores con carro

	 Minicarros DGST	 Minicarros DGSL
Diámetro del émbolo	6 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm	6 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm, 32 mm
Fuerza teórica con 6 bar, avance	34 ... 589 N	17 ... 483 N
Carrera	10 ... 200 mm	10 ... 200 mm
Amortiguación	Amortiguación de elastómero, ambos lados, carrera no ajustable, amortiguación por topes/placas elásticas en ambos fines de carrera, amortiguación hidráulica externa	Amortiguación por topes/placas elásticos cortos en ambos fines de carrera, sin amortiguación, amortiguación por topes/placas elásticos en ambos fines de carrera, amortiguación por topes/placas elásticos en ambos fines de carrera con tope fijo, amortiguadores autorregulables progresivos en ambos lados, con casquillo reductor, amortiguadores progresivos en ambos lados
Detección de posiciones	para sensores de proximidad	Para sensores de proximidad
Descripción	• Potente actuador de doble émbolo • El minicarro más corto disponible en el mercado • Guía de rodamiento de bolas de gran precisión • Diversas adaptaciones posibles	• Gran resistencia y precisión de posicionamiento • Máxima precisión de movimiento gracias a la guía de jaula de bolas incrustada • Máxima versatilidad mediante 8 tamaños • Seguridad en caso de caídas de presión gracias al cartucho de bloqueo o al bloqueo de la posición final • Múltiples opciones de fijación y montaje • Construcción compacta
→ Página/online	46	dgsl

Actuadores con barras de guía

	 Cilindros guiados DFM, DFM-B
Diámetro del émbolo	6 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm, 80 mm, 100 mm
Fuerza teórica con 6 bar, avance	17 ... 4712 N
Carrera	5 ... 400 mm
Amortiguación	Amortiguación por topes/placas elásticas en ambos fines de carrera, amortiguación neumática regulable en ambos fines de carrera, amortiguadores con curva característica suave
Detección de posiciones	para sensores de proximidad
Descripción	• Actuador y guía en un mismo cuerpo • Compensación de grandes pares y fuerzas transversales • Guía de deslizamiento o guía de rodamiento de bolas • Múltiples opciones de fijación y montaje • Gran cantidad de variantes para aplicaciones específicas
→ Página/online	48

Guía de productos

Actuadores giratorios para la automatización de procesos

		
	Actuadores giratorios DFPD	Actuadores giratorios DAPS
Forma constructiva	Cremallera/piñón	Cinemática de yugo
Modo de funcionamiento	Doble efecto, simple efecto	Doble efecto, simple efecto
Tamaño del actuador	10, 20, 40, 80, 120, 160, 240, 300, 480, 700, 900, 1200, 2300	0008, 0015, 0030, 0053, 0060, 0090, 0106, 0120, 0180, 0240, 0360, 0480, 0720, 0960, 1440, 1920, 2880, 3840, 4000, 5760, 8000
Patrón de taladros para la brida	F03, F04, F05, F07, F10, F12, F14, F16, F0507, F0710, F1012, F1216	F03, F04, F05, F07, F10, F12, F14, F16, F25
Ángulo de giro	90 ... 180°	90 ... 92°
Presión de funcionamiento	2 ... 8 bar	1 ... 8.4 bar
Temperatura ambiente	-50 ... 150°C	-50 ... 150°C
Descripción	• Par de giro constante en toda la amplitud del ángulo de giro de 90° en la versión de doble efecto • Conexión de las válvulas según ISO 5211 • Patrón de taladros de montaje según VDI/VDE 3845 • Robusto cuerpo de aluminio, fácil de limpiar y resistente a los golpes • Larga vida útil y limitado desgaste • Versión con ángulo de giro de 120°, 135°, 180° para los tamaños 40, 120, 240, 480, de doble efecto	• Elevado par de arranque • Certificados según la Directiva 2014/34/UE (ATEX) • Patrón de taladros para brida según ISO 5211 • Patrón de taladros de montaje según VDI/VDE 3845 • Opcionalmente con rueda para accionamiento de emergencia manual • Variante de acero inoxidable
→ Página/online	209	daps

Actuadores lineales para la automatización de procesos

		
	Actuadores lineales con sistema de medición de recorrido DFPI	Actuadores lineales con sistema de medición de recorrido DFPI-NB3
Forma constructiva	Émbolo, vástago, tubo perfilado, tirante, camisa del cilindro	Émbolo, vástago, tirante, camisa del cilindro
Modo de funcionamiento	Doble efecto	Doble efecto
Tamaño del actuador	100, 125, 160, 200, 250, 320	100, 125, 160, 200, 250, 320
Carrera	40 ... 990 mm	40 ... 990 mm
Patrón de taladros para la brida	F07, F10, F14	
Presión de funcionamiento	3 ... 8 bar	3 ... 8 bar
Temperatura ambiente	-20 ... 80°C	-20 ... 80°C
Descripción	• Interfaces de fijación para válvulas según DIN EN ISO 5210 • Conducción integrada de aire • Opcionalmente con sistema integrado de medición de recorrido o posicionador completamente integrado • IP65, IP67, IP69K, NEMA4 • Certificación ATEX	• Interfaces de fijación según ISO 15552 • Ejecución robusta con tirantes • Opcionalmente con sistema integrado de medición de recorrido o posicionador completamente integrado • IP65, IP67, IP69K, NEMA4 • Certificación ATEX
→ Página/online	dfpi	dfpi

Amortiguadores

		
	Amortiguadores DYSS	Amortiguadores DVEF-Y1, DVEF-Y1F
Carrera	4 ... 12 mm	0.9 ... 7 mm
Consumo máximo de energía por carrera	0.1 ... 10 J	0.005 ... 1.2 J
Amortiguación	Autorregulable	Anillos/placas de amortiguación elásticos en ambos lados sin tope fijo metálico
Descripción	• Amortiguador hidráulico con función de estrangulación controlada por el recorrido • Aumento rápido de la fuerza de amortiguación • Carrera de amortiguación corta • Apropiado para un funcionamiento con escasas vibraciones • Amortiguación externa para minicarro DGST, actuador lineal DLGF	• Amortiguador mecánico con tope elástico de goma • Tope elástico de goma para obtener una posición final metálica definida • Posibilidad de ajustar la dureza de la amortiguación • Ideal para la amortiguación de energías reducidas • Con precisa posición final metálica • Forma estándar o corta • Amortiguación externa para minicarro DGST, DGSL, actuador lineal DSM-B
→ Página/online	47	47

Accesorios para cilindros y actuadores neumáticos

		
	Elementos de fijación	Cabezales para vástagos
Descripción	• Conjuntos de montaje DARQ → 206 • Montaje directo • Fijaciones por pies → 28, 31, 33, 37, 41, 43 • Fijaciones por brida → 28, 33 • Fijaciones basculantes → 33, 35 • Caballetes → 28, 31, 33, 35, bridas basculantes centrales • Tuercas deslizantes NST/NSTL • Pasadores/casquillos de centraje NSTH	• Cabezales de horquilla SG, CRSG • Cabezales de rótula SGS • Placas de acoplamiento KSG • Rótulas FK • Adaptador AD
→ Página/online	n_015001	50

Componentes específicos para satisfacer las expectativas del cliente

**Actuadores configurados según las especificaciones del cliente**

¿Necesita un actuador neumático y no lo encuentra en nuestro catálogo?

Festo le ofrece ejecuciones especiales que cumplen sus requisitos: desde modificaciones de productos existentes hasta productos completamente nuevos.

Modificaciones frecuentes en componentes:

- Materiales para condiciones ambientales especiales
- Dimensiones según las especificaciones del cliente
- Carreras especiales
- Opciones de montaje específicas para el cliente
- Funciones especiales de cilindros (combinaciones de cilindros y válvulas, simple efecto, etc.)

Hay muchas variantes disponibles.

Contacte con su asesor técnico de Festo. Él le ofrecerá el asesoramiento que usted solicita:

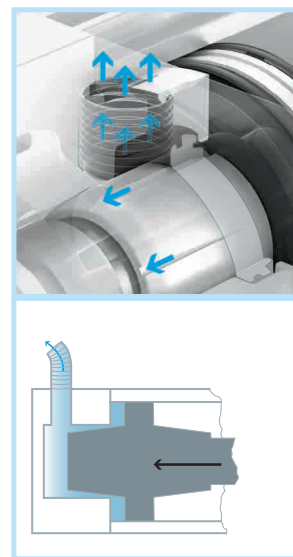
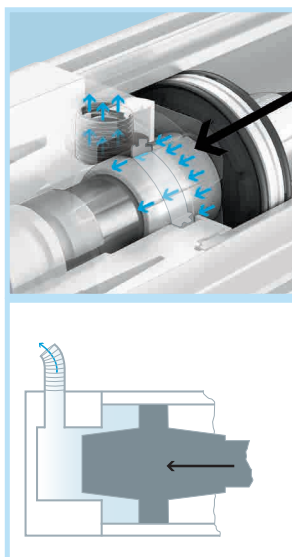
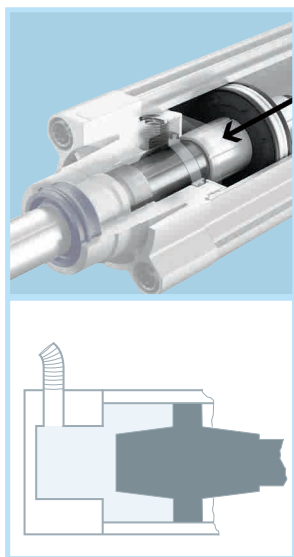
→ www.festo.com/contact

Amortiguación de fin de recorrido autorregulable PPS para cilindros normalizados

Más productividad, menos gastos: PPS

Simplemente genial: la extraordinaria amortiguación de fin de recorrido autorregulable PPS se monta rápidamente, se adapta óptimamente a los cambios de carga y velocidad, y permite al cilindro alcanzar su posición final con dinamismo y suavidad. De esta manera se reduce el desgaste de todo el equipo.

Estas y otras ventajas son el resultado de un ingenioso diseño con ranuras longitudinales que permiten un escape eficiente del aire.



Aproveche también usted las ventajas que ofrece la amortiguación PPS en estos cilindros

ADN
→ 26

DSBC
→ 29

DSNU
→ 32

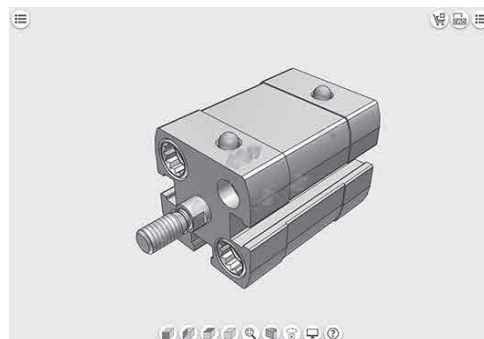
DSNU
→ 34

DSNU-S
→ 36



Herramienta de software

Festo Design Tool 3D



Festo Design Tool 3D es un programa de configuración de productos en 3D para confeccionar en CAD combinaciones específicas de productos. Con este programa de configuración, la búsqueda de accesorios apropiados resulta más sencilla, fiable y rápida.

El subconjunto diseñado mediante el programa de configuración se puede pedir empleando un único código de pedido. Y lo puede recibir montado o en una unidad de embalaje que contiene todas las piezas por separado. De esta manera es posible reducir considerablemente la lista de piezas. Los procesos siguientes (entre ellos, pedido de productos, envío y montaje) resultan mucho más sencillos.

Todas las opciones para efectuar un pedido están disponibles en los siguientes países: AT, BE, CH, CZ, DE, DK, ES, EST, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SI, SK, TR, ZA.

Esta herramienta está disponible

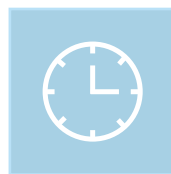
- en www.festo.com/fdt-3d-online en los países antes mencionados.

Amortiguación de fin de recorrido autorregulable PPS para cilindros normalizados

Menos puede ser más: resumen de las ventajas de la amortiguación PPS

**Menos vibraciones:**

En el silencio está la fuerza, 1ª parte: cuanto más perfecto sea el ajuste, menos vibrará el cilindro y menos vibraciones se transmitirán a la máquina.

**Menos tiempo necesario:**

Ahorre tiempo y dinero en el ajuste. La cuenta es sencilla: Número de cilindros x 5 minutos = tiempo ahorrado.

**Menos ruido:**

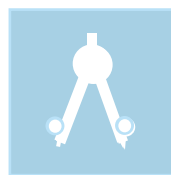
En el silencio está la fuerza, 2ª parte: donde no hay vibraciones, tampoco hay oscilaciones. Un entorno de trabajo tranquilo para operarios y máquinas.

**Menos fallos:**

Ajustes siempre correctos y de modo completamente automático. La amortiguación PPS evita que se cometan errores de ajuste, lo que disminuye la cantidad de posibles fallos, por ejemplo, si varían las masas.

**Ajuste más sencillo:**

Adiós al destornillador. Más sencillo significa que el ajuste desaparece, ya que los cilindros normalizados con amortiguación PPS son autorregulables.

**Menos trabajo de planificación:**

Actuar sin más: incluso con varios cilindros en marcha sincrónica. Cilindro normalizado con amortiguación PPS. Instalar y ¡listo!

**Menos trabajo de limpieza:**

Cuestión de limpieza. No hay lugar para el polvo y la suciedad, pues un cilindro normalizado con amortiguación PPS funciona sin tornillo regulador. Prácticamente sin tornillo regulador.

**Menor tamaño:**

Hasta un 300% más de absorción de energía con el cilindro compacto ADN-PPS: más pequeño, pero sensacional.

**Menos variantes de cilindro normalizado:**

Menos complicación a la hora de comprar. Los cilindros normalizados con amortiguación PPS tienen una gama de potencia mucho mayor. El resultado: menos variantes para más aplicaciones.

**Menos manipulación:**

Sin tornillos, no hay desajustes. Los cilindros normalizados con PPS son autorregulables. Cuando no hay nada que ajustar, nada se puede desajustar.

**Menos desgaste en el cilindro:**

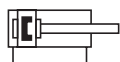
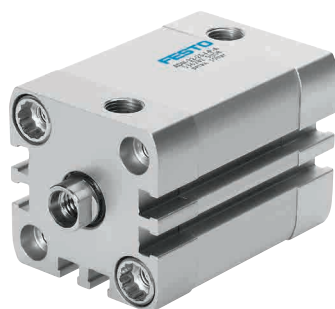
La autorregulación implica siempre un ajuste perfecto. Y gracias a esta perfección, el cilindro normalizado funciona con el mínimo desgaste, tanto para las piezas de la máquina como para las personas.

**Menos costes de almacenamiento:**

Menos es más. Así pensará también su departamento de control de gestión. Utilizando cilindros normalizados con amortiguación PPS, se pueden abarcar casi todas las aplicaciones con muchas menos variantes.

Cilindro compacto ADN, ISO 21287, doble efecto

★



- Cilindros compactos de dimensiones normalizadas
 - Montaje en la mitad del espacio en comparación con cilindros normalizados según ISO 15552
 - Tecnología innovadora para máximas velocidades
 - Versatilidad mediante numerosas variantes
- Tipos seleccionados según Directiva ATEX para atmósferas potencialmente explosivas
→ www.festo.com/ex

Código de pedido - Tipo básico

001

002

003

004

005

006

007

008

009

010

011

012

013

014

015

016

ADN

A

001	Tipo	009	Resistencia térmica
ADN	Cilindro normalizado, doble efecto, basado en ISO 21287	–	Estándar
002	Diámetro del émbolo [mm]	010	Movimiento constante
...	12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80	–	No
003	Carrera [mm]	011	Baja fricción
...	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	–	Estándar
004	Tipo de rosca del vástago	012	Mayor carga transversal
A	Rosca exterior	–	No
I	Rosca interior	013	Placa de características imperdible
005	Amortiguación	–	Placa de características pegada
P	Amortiguación por topes/placas elásticos en ambos fines de carrera	014	Baja temperatura
PPS	Amortiguación neumática autorregulable en ambos fines de carrera	–	No
006	Detección de posiciones	015	Anillo rascador
A	Para sensores de proximidad	–	Estándar
007	Seguridad torsional	016	Certificación UE (ATEX)
–	No	–	No
008	Tipo de vástago		
–	Vástago simple		

Leyenda:

Datos obligatorios

Datos opcionales

Opciones del producto

Diámetro del émbolo: 100, 125 mm	S2	Vástago doble	K5	Vástago con rosca especial	S11	Low friction (baja fricción)
1 ... 500 mm, carrera variable	S20	Vástago doble hueco	K10	Vástago de aluminio anodizado	R3	Alta protección anticorrosiva
Q Vástago cuadrado	K2	Rosca exterior prolongada del vástago	S6	Juntas termorresistentes hasta máx. 120 °C	R8	Protección contra polvo
K8 Vástago prolongado			S10	Slow speed (baja velocidad)	TL	Placa de características grabada con láser
S1 Vástago reforzado					TT	Baja temperatura
					KP	Con unidad de bloqueo incorporada
					EL...	Con bloqueo de la posición final

Producto configurable

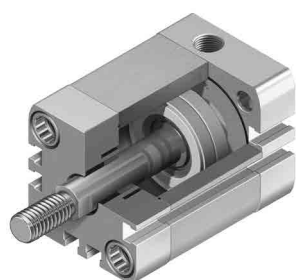
Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/adn

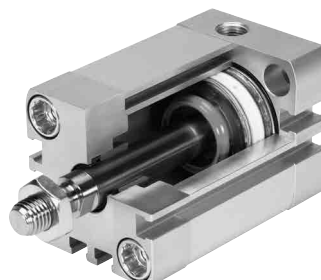
Pedido – Tipo básico

003 Carrera [mm]	002 Diámetro del émbolo [mm]								
	12	16	20	25	32	40	50	63	80
	004 Vástago con rosca exterior – 005 Amortiguación – 006 Detección de posiciones								
	A – P – A	A – P – A	A – P – A	A – P – A	A – P – A	A – P – A	A – P – A	A – P – A	A – P – A
5	★ 536204	★ 536219	★ 536234	★ 536251	★ 536268	★ 536289	★ 536310		
10	★ 536205	★ 536220	★ 536235	★ 536252	★ 536269	★ 536290	★ 536311	★ 536332	★ 536353
15	★ 536206	★ 536221	★ 536236	★ 536253	★ 536270	★ 536291	★ 536312	★ 536333	★ 536354
20	★ 536207	★ 536222	★ 536237	★ 536254	★ 536271	★ 536292	★ 536313	★ 536334	★ 536355
25	★ 536208	★ 536223	★ 536238	★ 536255	★ 536272	★ 536293	★ 536314	★ 536335	★ 536356
30	★ 536209	★ 536224	★ 536239	★ 536256	★ 536273	★ 536294	★ 536315	★ 536336	★ 536357
40	★ 536210	★ 536225	★ 536240	★ 536257	★ 536274	★ 536295	★ 536316	★ 536337	★ 536358
50		★ 536331	★ 536241	★ 536258	★ 536275	★ 536296	★ 536317	★ 536338	★ 536359
60			★ 536352	★ 536373	★ 536276	★ 536297	★ 536318	★ 536339	★ 536360
80					★ 536277	★ 536298	★ 536319	★ 536340	★ 536361
					A – PPS – A	A – PPS – A	A – PPS – A	A – PPS – A	A – PPS – A
10					★ 572655	★ 572673	★ 572691	★ 572709	★ 572727
15					★ 572656	★ 572674	★ 572692	★ 572710	★ 572728
20					★ 572657	★ 572675	★ 572693	★ 572711	★ 572729
25					★ 572658	★ 572676	★ 572694	★ 572712	★ 572730
30					★ 572659	★ 572677	★ 572695	★ 572713	★ 572731
40					★ 572660	★ 572678	★ 572696	★ 572714	★ 572732
50					★ 572661	★ 572679	★ 572697	★ 572715	★ 572733
60					★ 572662	★ 572680	★ 572698	★ 572716	★ 572734
80					★ 572663	★ 572681	★ 572699	★ 572717	★ 572735
	004 Vástago con rosca interior – 005 Amortiguación – 006 Detección de posiciones								
	I – P – A	I – P – A	I – P – A	I – P – A	I – P – A	I – P – A	I – P – A	I – P – A	I – P – A
5	★ 536211	★ 536226	★ 536242	★ 536259	★ 536278	★ 536299	★ 536320		
10	★ 536212	★ 536227	★ 536243	★ 536260	★ 536279	★ 536300	★ 536321	★ 536342	★ 536363
15	★ 536213	★ 536228	★ 536244	★ 536261	★ 536280	★ 536301	★ 536322	★ 536343	★ 536364
20	★ 536214	★ 536229	★ 536245	★ 536262	★ 536281	★ 536302	★ 536323	★ 536344	★ 536365
25	★ 536215	★ 536230	★ 536246	★ 536263	★ 536282	★ 536303	★ 536324	★ 536345	★ 536366
30	★ 536216	★ 536231	★ 536247	★ 536264	★ 536283	★ 536304	★ 536325	★ 536346	★ 536367
40	★ 536217	★ 536232	★ 536248	★ 536265	★ 536284	★ 536305	★ 536326	★ 536347	★ 536368
50		★ 536341	★ 536249	★ 536266	★ 536285	★ 536306	★ 536327	★ 536348	★ 536369
60			★ 536362	★ 536383	★ 536286	★ 536307	★ 536328	★ 536349	★ 536370
80					★ 536287	★ 536308	★ 536329	★ 536350	★ 536371
					I – PPS – A	I – PPS – A	I – PPS – A	I – PPS – A	I – PPS – A
10					★ 572646	★ 572664	★ 572682	★ 572700	★ 572718
15					★ 572647	★ 572665	★ 572683	★ 572701	★ 572719
20					★ 572648	★ 572666	★ 572684	★ 572702	★ 572720
25					★ 572649	★ 572667	★ 572685	★ 572703	★ 572721
30					★ 572650	★ 572668	★ 572686	★ 572704	★ 572722
40					★ 572651	★ 572669	★ 572687	★ 572705	★ 572723
50					★ 572652	★ 572670	★ 572688	★ 572706	★ 572724
60					★ 572653	★ 572671	★ 572689	★ 572707	★ 572725
80					★ 572654	★ 572672	★ 572690	★ 572708	★ 572726

Amortiguación P y PPS

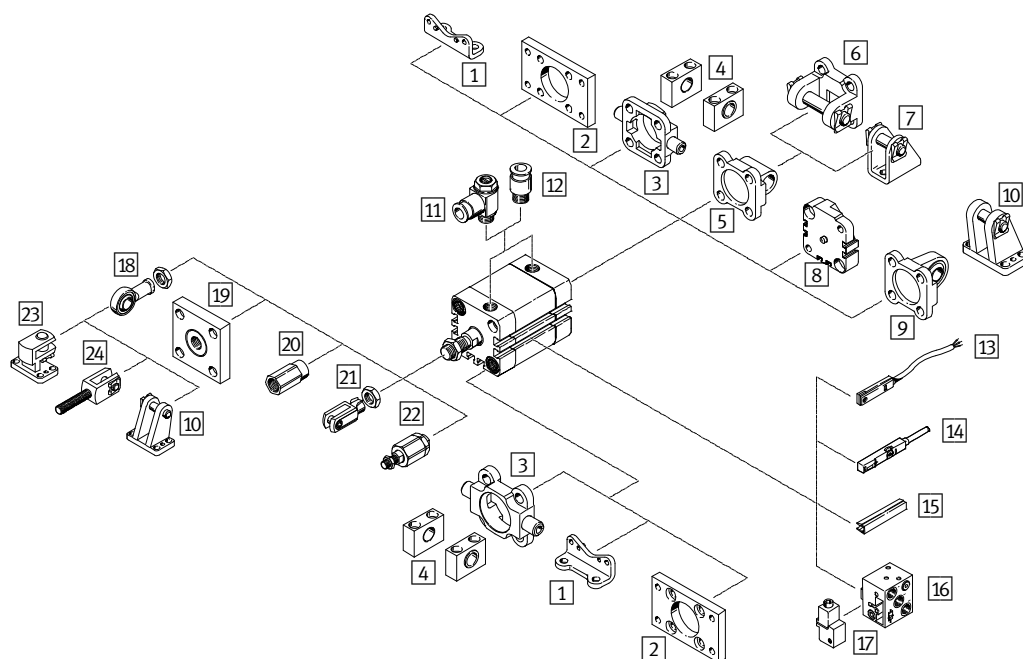


Amortiguación P:
Amortiguación por topes/placas
elásticos en ambos fines de carrera



Amortiguación PPS:
Amortiguación neumática autorre-
gulable en ambos fines de carrera

Accesorios



- 1 Fijación por pies HNA → 28
- 2 Brida de fijación FNC → 28
- 3 Brida basculante con pivotes ZNCF → 31
- 4 Brida basculante central LN2G → **adn**
- 5 Brida basculante SNCL → 28
- 6 Brida basculante SNCB → 28
- 7 Caballete LBN → 28
- 8 Kit multiposición DPNA → 28
- 9 Brida basculante SNCS → 28
- 10 Caballete LBG → **adn**
- 11 Válvula de estrangulación y anti-retorno GRLA/GLRZ → 109
- 12 Racor rápido roscado QS → 168
- 13 Sensor de proximidad SME-/SMT-8 → 125
Cable de conexión NEBU → 125

- 14 Sensor de proximidad SME-/SMT-8M → 125
Cable de conexión NEBU → 125
- 15 Tapa de la ranura ABP-5-S → **adn**
- 16 Sensor de proximidad SMPO-8E → **adn**

- 17 Kit de fijación SMB-8E → **adn**
- 18 Cabeza de rótula SGS para diámetro de émbolo 16 ... 80 → 50
- 19 Placa de acoplamiento KSG/KSZ → 28
- 20 Adaptador AD → **adn**
- 21 Horquilla SG para diámetro de émbolo 16 ... 80 → 50

- 22 Rótula FK para diámetro de émbolo 12 → 28
para diámetro de émbolo 16 ... 80 → 50
- 23 Caballete transversal LQG → 28
- 24 Horquilla SGA → 28

1 Fijación por pies HNA		
Para diá.	Tipo	Nº art.
12	HNA-12	537237
16	HNA-16	537238
20	HNA-20	537239
25	HNA-25	537240
32	HNA-32	537241
40	HNA-40	537242
50	HNA-50	537243
63	HNA-63	537244
80	HNA-80	537249

5 Brida basculante SNCL		
Para diá.	Tipo	Nº art.
12	SNCL-12	537790
16	SNCL-16	537791
20	SNCL-20	537792
25	SNCL-25	537793
32	SNCL-32	★ 174404
40	SNCL-40	★ 174405
50	SNCL-50	★ 174406
63	SNCL-63	★ 174407
80	SNCL-80	★ 174408

8 Kit multiposición DPNA		
Para diá.	Tipo	Nº art.
12	DPNA-12	537263
16	DPNA-16	537264
20	DPNA-20	537265
25	DPNA-25	537266
32	DPNA-32	537267
40	DPNA-40	537268
50	DPNA-50	537269
63	DPNA-63	537270
80	DPNA-80	537271

19 Placa de acoplamiento KSZ		
Para diá.	Tipo	Nº art.
16	KSZ-M6	36123
20, 25	KSZ-M8	36124
32, 40	KSZ-M10x1,25	36125
50, 63	KSZ-M12x1,25	36126
80	KSZ-M16x1,5	36127

2 Fijación por brida FNC		
Para diá.	Tipo	Nº art.
12	FNC-12	537245
16	FNC-16	537246
20	FNC-20	537247
25	FNC-25	537248
32	FNC-32	★ 174376
40	FNC-40	★ 174377
50	FNC-50	★ 174378
63	FNC-63	★ 174379
80	FNC-80	★ 174380

6 Brida basculante SNCB		
Para diá.	Tipo	Nº art.
32	SNCB-32	★ 174390
40	SNCB-40	★ 174391
50	SNCB-50	★ 174392
63	SNCB-63	★ 174393
80	SNCB-80	★ 174394

9 Brida basculante SNCS		
Para diá.	Tipo	Nº art.
32	SNCS-32	★ 174397
40	SNCS-40	★ 174398
50	SNCS-50	★ 174399
63	SNCS-63	★ 174400
80	SNCS-80	★ 174401

22 Rótula FK		
Para diá.	Tipo	Nº art.
12	FK-M5	30984

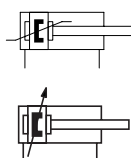
23 Caballete transversal LQG		
Para diá.	Tipo	Nº art.
32, 40	LQG-32	31768
50, 63	LQG-40	31769
80	LQG-50	31770

7 Caballete LBN		
Para diá.	Tipo	Nº art.
12, 16	LBN-12/16	★ 6058
20, 25	LBN-20/25	★ 6059

19 Placa de acoplamiento KSG		
Para diá.	Tipo	Nº art.
32, 40	KSG-M10x1,25	32963
50, 63	KSG-M12x1,25	32964
80	KSG-M16x1,5	32965

24 Horquilla SGA		
Para diá.	Tipo	Nº art.
32, 40	SGA-M10x1,25	32954
50, 63	SGA-M12x1,25	10767
80	SGA-M16x1,25	10768

Cilindro normalizado DSBC, ISO 15552, doble efecto ★



- Carrera hasta 2800 mm
- Gran versatilidad gracias a numerosas variantes
- La amplia gama de accesorios permite encontrar casi siempre una solución apropiada para el montaje

- Tipos seleccionados según Directiva ATEX para atmósferas potencialmente explosivas

→ www.festo.com/ex

Código de pedido - Tipo básico

001	002	003	004	005	006	007	008	009	010
DSBC								A	N3

Leyenda: Datos obligatorios Datos opcionales

001	Tipo
DSBC	Cilindro normalizado, doble efecto, basado en ISO 15552
002	Protección antigiro
–	Sin seguridad torsional
003	Propiedades del movimiento
–	Estándar
004	Diámetro del émbolo [mm]
...	32, 40, 50, 63, 80
005	Carrera [mm]
...	20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 125, 150, 160, 200, 250, 300, 320, 400, 500
006	Tipo de vástago
–	Simple

007	Tipo de rosca del vástago
–	Rosca exterior
008	Amortiguación
PPV	Amortiguación neumática regulable en ambos fines de carrera
PPS	Amortiguación neumática autorregulable en ambos fines de carrera
009	Detección de posiciones
A	Para sensores de proximidad
010	Norma
N3	Corresponde a ISO 15552

Opciones del producto

Diámetro del émbolo: 100, 125 mm 1 ... 2 800 mm, carrera variable	E1	Bloqueo de la posición final en ambos fines de carrera	D3	Ranura para sensor en 3 lados	A1	Resistencia elevada a sustancias químicas
Q Con vástago antigiro	E2	Bloqueo de la posición final con el vástago extendido	P	Amortiguación por topes/ placas elásticas en ambos fines de carrera	A2	Rascador rígido
L Movimiento de baja fricción	E3	Bloqueo de la posición final con vástago retraído	R3	Alta protección contra la corrosión	A3	Apropiado para funcionamiento sin engrase
U Movimiento lento constante	T	Vástago doble	T1	Juntas termorresistentes hasta máx. 120 °C	A6	Rascador de metal
L1 Baja fricción para aplicaciones de equilibrado	F	Rosca interior en el vástago	T3	Baja temperatura	EX4	Certificación UE (II 2GD)
C Unidad de bloqueo incorporada			T4	Juntas termorresistentes hasta máx. 150 °C	...E	Prolongación del vástago
			P2	Fuelle en la culata delantera	...L	Prolongación de la rosca del vástago
						Norma: sobre la base de ISO 15552



Producto configurable

Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/dsbc

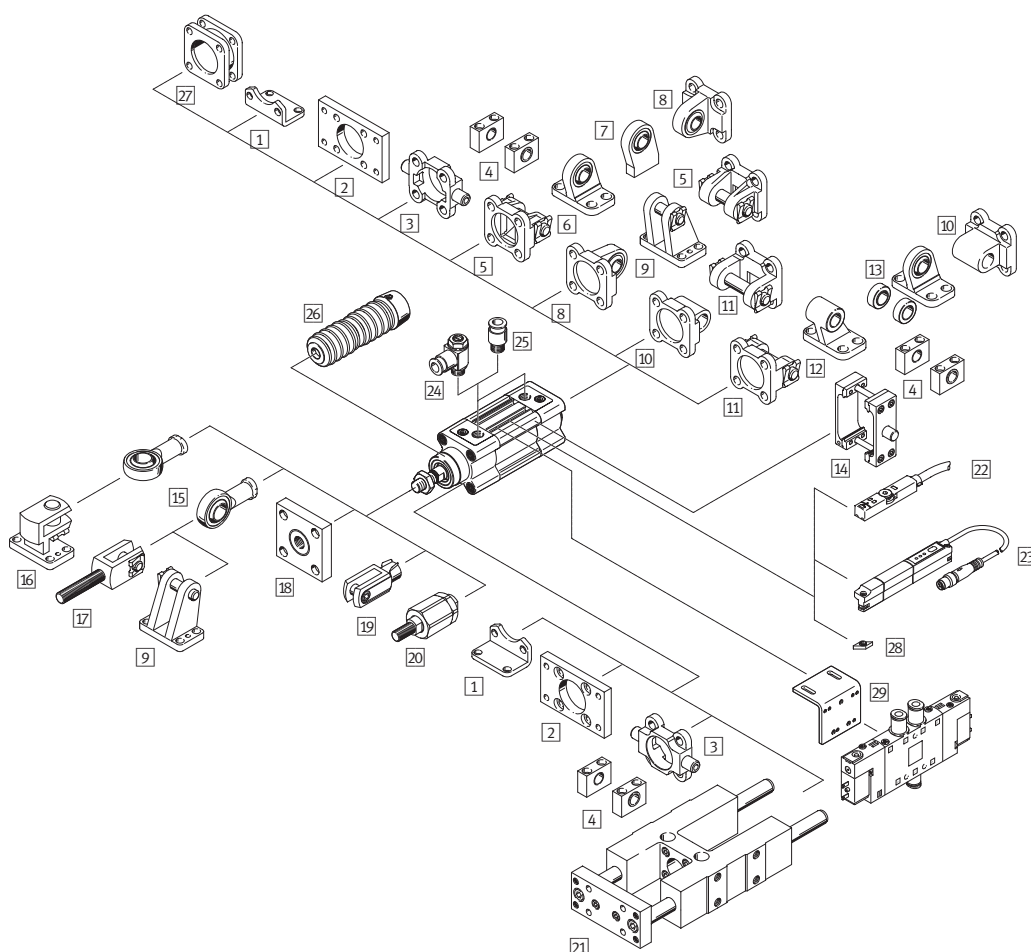
Cilindros con vástago > Cilindros normalizados >

Cilindro normalizado DSBC, ISO 15552, doble efecto ★

Pedido – Tipo básico

005 Carrera [mm]	004 Diámetro del émbolo [mm]					004 Diámetro del émbolo [mm]				
	32	40	50	63	80	32	40	50	63	80
	008 Amortiguación – 009 Detección de posiciones – 010 de acuerdo con ISO 15552									
	PPV A	PPV A	PPV A	PPV A	PPV A	PPS A	PPS A	PPS A	PPS A	PPS A
20	★ 2123069	★ 2123166	★ 2098969	★ 2125490	★ 2126594	★ 2123085	★ 2123780	★ 2102628	★ 2126684	★ 2126636
25	★ 1376422	★ 1376656	★ 1366948	★ 1383578	★ 1383333	★ 1376467	★ 1376903	★ 1376301	★ 1383632	★ 1383366
30	★ 2123070	★ 2123167	★ 2098970	★ 2125491	★ 2126595	★ 2123086	★ 2123781	★ 2102629	★ 2126685	★ 2126637
40	★ 1376423	★ 1376657	★ 1366949	★ 1383579	★ 1383334	★ 1376468	★ 1376904	★ 1376304	★ 1383633	★ 1383367
50	★ 1376424	★ 1376658	★ 1366950	★ 1383580	★ 1383335	★ 1376469	★ 1376905	★ 1376305	★ 1383634	★ 1383368
60	★ 2123071	★ 2123224	★ 2098972	★ 2125492	★ 2126597	★ 2123087	★ 2123782	★ 2102630	★ 2126686	★ 2126638
70	★ 2123072	★ 2123225	★ 2098973	★ 2125493	★ 2126598	★ 2123088	★ 2123783	★ 2102631	★ 2126687	★ 2126639
80	★ 1376425	★ 1376659	★ 1366951	★ 1383581	★ 1383336	★ 1376470	★ 1376906	★ 1376306	★ 1383635	★ 1383369
100	★ 1376426	★ 1376660	★ 1366952	★ 1383582	★ 1383337	★ 1376471	★ 1376907	★ 1376307	★ 1383636	★ 1383370
125	★ 1376427	★ 1376661	★ 1366953	★ 1383583	★ 1383338	★ 1376472	★ 1376908	★ 1376308	★ 1383637	★ 1383371
150	★ 2123073	★ 2123226	★ 2098974	★ 2125494	★ 2126599	★ 2123089	★ 2123784	★ 2102632	★ 2126688	★ 2126640
160	★ 1376428	★ 1376662	★ 1366954	★ 1383584	★ 1383339	★ 1376473	★ 1376909	★ 1376309	★ 1383638	★ 1383372
200	★ 1376429	★ 1376663	★ 1366955	★ 1383585	★ 1383340	★ 1376474	★ 1376910	★ 1376310	★ 1383639	★ 1383373
250	★ 1376430	★ 1376664	★ 1366956	★ 1383586	★ 1383341	★ 1376475	★ 1376911	★ 1376311	★ 1383640	★ 1383374
300	★ 2123074	★ 2123227	★ 2098975	★ 2125495	★ 2126600	★ 2123090	★ 2123785	★ 2102633	★ 2126689	★ 2126641
320	★ 1376431	★ 1376665	★ 1366957	★ 1383587	★ 1383342	★ 1376476	★ 1376912	★ 1376312	★ 1383641	★ 1383375
400	★ 1376432	★ 1376666	★ 1366958	★ 1383588	★ 1383343	★ 1376477	★ 1376913	★ 1376313	★ 1383642	★ 1383376
500	★ 1376433	★ 1376667	★ 1366959	★ 1383589	★ 1383344	★ 1376478	★ 1376914	★ 1376314	★ 1383643	★ 1383377

Accesorios



- 1

Pie de fijación HNC → 31
- 2

Fijación por brida FNC → 31
- 3

Brida basculante con pivotes ZNCF → 31
- 4

Brida basculante central LNZG → 31
- 5

Brida basculante SNC → 31
- 6

Caballote LSNG → [dsbc](#)
- 7

Caballote LSNSG → [dsbc](#)
- 8

Brida basculante SNCS → 31
- 9

Caballote LBG → [dsbc](#)
- 10

Brida basculante SNCL → 31
- 11

Brida basculante SNCB → 31
- 12

Caballote LNG → 31
- 13

Caballote LSN → [dsbc](#)
- 14

Kit de brida basculante DAMT → 31
- 15

Cabeza de rótula SGS → 51
- 16

Caballote transversal LQG → 31
- 17

Horquilla SGA → 31
- 18

Placa de acoplamiento KSG/KSZ → 31
- 19

Horquilla SG → 51
- 20

Rótula FK → 51
- 21

Unidad de guía FENG → [dsbc](#)
- 22

Sensor de proximidad SME-/SMT-8M → 125
Cable de conexión NEBU → 125

- 23

Transmisor de posición SMAT, SDAT → [dsbc](#)
- 24

Válvula de estrangulación y anti-retorno GRLA → 109
- 25

Racor rápido roscado QS → 168
- 26

Fuelle DADB → [dsbc](#)
- 27

Conjunto para posiciones múltiples DPNC → 31
- 28

Tuerca deslizante ABAN → [dsbc](#)
- 29

Kit de fijación DAVM → [dsbc](#)
Tapa de ranura ABP-5-S → [dsbc](#)

Accesorios

1 Pie de fijación HNC/CRHNC ¹⁾				
Para diá.	Tipo	Nº art.	Tipo	Nº art.
32	HNC-32	★ 174369	CRHNC-32	176937
40	HNC-40	★ 174370	CRHNC-40	176938
50	HNC-50	★ 174371	CRHNC-50	176939
63	HNC-63	★ 174372	CRHNC-63	176940
80	HNC-80	★ 174373	CRHNC-80	176941

1) CRHNC: alta protección contra la corrosión

2 Brida de fijación FNC/CRFNG ²⁾				
Para diá.	Tipo	Nº art.	Tipo	Nº art.
32	FNC-32	★ 174376	CRFNG-32	161846
40	FNC-40	★ 174377	CRFNG-40	161847
50	FNC-50	★ 174378	CRFNG-50	161848
63	FNC-63	★ 174379	CRFNG-63	161849
80	FNC-80	★ 174380	CRFNG-80	161850

2) CRFNG: alta protección contra la corrosión

3 Brida basculante con pivotes ZNCF		
Para diá.	Tipo	Nº art.
32	ZNCF-32	174411
40	ZNCF-40	174412
50	ZNCF-50	174413
63	ZNCF-63	174414
80	ZNCF-80	174415

4 Brida basculante central LN2G		
Para diá.	Tipo	Nº art.
32	LN2G-32	32959
40	LN2G-40/50	32960
50	LN2G-40/50	32960
63	LN2G-63/80	32961
80	LN2G-63/80	32961

5 Brida basculante SNC		
Para diá.	Tipo	Nº art.
32	SNC-32	★ 174383
40	SNC-40	★ 174384
50	SNC-50	★ 174385
63	SNC-63	★ 174386
80	SNC-80	★ 174387

8 Brida basculante SNCS		
Para diá.	Tipo	Nº art.
32	SNCS-32	★ 174397
40	SNCS-40	★ 174398
50	SNCS-50	★ 174399
63	SNCS-63	★ 174400
80	SNCS-80	★ 174401

10 Brida basculante SNCL		
Para diá.	Tipo	Nº art.
32	SNCL-32	★ 174404
40	SNCL-40	★ 174405
50	SNCL-50	★ 174406
63	SNCL-63	★ 174407
80	SNCL-80	★ 174408

11 Brida basculante SNCB/SNCB-R3 ³⁾				
Para diá.	Tipo	Nº art.	Tipo	Nº art.
32	SNCB-32	★ 174390	SNCB-32-R3	176944
40	SNCB-40	★ 174391	SNCB-40-R3	176945
50	SNCB-50	★ 174392	SNCB-50-R3	176946
63	SNCB-63	★ 174393	SNCB-63-R3	176947
80	SNCB-80	★ 174394	SNCB-80-R3	176948

3) SNCB-R3: alta protección contra la corrosión

12 Caballete LNG		
Para diá.	Tipo	Nº art.
32	LNG-32	★ 33890
40	LNG-40	★ 33891
50	LNG-50	★ 33892
63	LNG-63	★ 33893
80	LNG-80	★ 33894

14 Kit de brida basculante DAMT		
Para diá.	Tipo	Nº art.
32	DAMT-V1-32-A	★ 2213233
40	DAMT-V1-40-A	★ 2214899
50	DAMT-V1-50-A	★ 2214909
63	DAMT-V1-63-A	★ 2214971
80	DAMT-V1-80-A	★ 163529

16 Caballete transversal LQG		
Para diá.	Tipo	Nº art.
32	LQG-32	31768
40	LQG-40	31769
50	LQG-50	31770
63	LQG-63	31771
80	LQG-80	31772

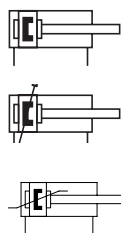
17 Horquilla SGA		
Para diá.	Tipo	Nº art.
32	SGA-M10x1,25	32954
40	SGA-M12x1,25	10767
50	SGA-M16x1,5	10768
63	SGA-M16x1,5	10768
80	SGA-M20x1,5	10769

18 Placa de acoplamiento KSG/KSZ				
Para diá.	Tipo	Nº art.	Tipo	Nº art.
32	KSG-M10x1,25	32963	KSZ-M10x1,25	36125
40	KSG-M12x1,25	32964	KSZ-M12x1,25	36126
50, 63	KSG-M16x1,5	32965	KSZ-M16x1,5	36127
80	KSG-M20x1,5	32966	KSZ-M20x1,5	36128

27 Conjunto para posiciones múltiples DPNC		
Para diá.	Tipo	Nº art.
32	DPNC-32	174418
40	DPNC-40	174419
50	DPNC-50	174420
63	DPNC-63	174421
80	DPNC-80	174422

Cilindros con vástago > Cilindros normalizados >

Cilindro redondo DSNU, ISO 6432, doble efecto ★



- Diámetro 8 ... 25 mm: ISO 6432
- Serie de cilindros de movimientos suaves, gran duración y resistencia
- Uso universal gracias a las variantes individuales
- Amplia gama de accesorios
- Tipos seleccionados según Directiva ATEX para atmósferas potencialmente explosivas
→ www.festo.com/ex

Código de pedido - Tipo básico

001	002	003	004	005
DSNU	-	-	-	A

Legenda: ☐ Datos obligatorios ☐ Datos opcionales

001	Tipo
DSNU	Cilindro normalizado, doble efecto
002	Diámetro del émbolo [mm]
...	12, 16, 20, 25
003	Carrera [mm]
...	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 125, 150, 160, 200, 250, 300, 320

004	Amortiguación
P	Amortiguación por topes/placas elásticas en ambos fines de carrera
PPV	Amortiguación neumática regulable en ambos fines de carrera
PPS	Amortiguación neumática autorregulable en ambos fines de carrera
005	Detección de posiciones
A	para sensores de proximidad

Opciones del producto

Diámetro del émbolo: 8, 10 mm	Q	Con seguridad torsional	KP	Con unidad de bloqueo	K6	Vástago con rosca exterior acortada
1 ... 500 mm, carrera variable	S2	Vástago doble	K2	Vástago con rosca exterior prolongada	K8	Vástago prolongado
MQ Culata del cilindro alternativa plana, conexión transversal	S6	Juntas termorresistentes hasta máx. 120 °C	K3	Vástago con rosca interior	R3	Alta protección contra la corrosión
MA Culata de cilindro alternativa plana, conexión axial	S10	Slow speed (baja velocidad)	K5	Vástago con rosca especial	R8	Protección contra polvo (rascador)
MH Culata del cilindro alternativa, montaje directo	S11	Low friction (baja fricción)			A6	Rascador de metal
					KP	Unidad de bloqueo en el vástago



Producto configurable

Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

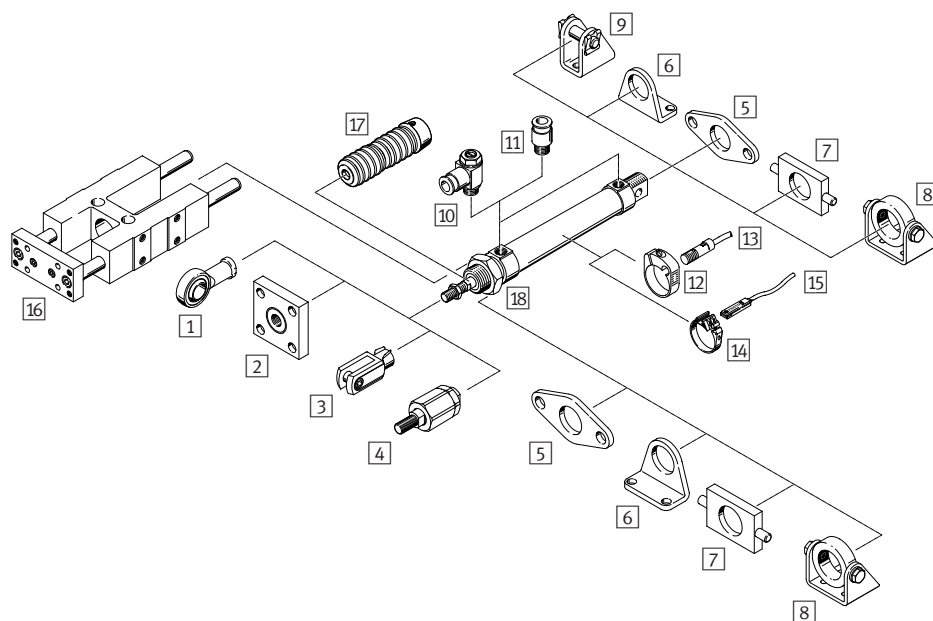
→ www.festo.com/catalogue/dsnu

Cilindro redondo DSNU, ISO 6432, doble efecto ★

Pedido – Tipo básico

003 Carrera [mm]	002 Diámetro del émbolo [mm]				002 Diámetro del émbolo [mm]					
	12	16	20	25	16	20	25	16	20	25
	004 Amortiguación – 005 Detección de posiciones				004 Amortiguación – 005 Detección de posiciones			004 Amortiguación – 005 Detección de posiciones		
	P – A	P – A	P – A	P – A	PPV – A	PPV – A	PPV – A	PPS – A	PPS – A	PPS – A
10	★ 19189	★ 19198	★ 19207	★ 19218	★ 1908266	★ 1908289	★ 1908312	★ 1908274	★ 1908297	★ 1908320
15	★ 1908255	★ 1908259	★ 1908282	★ 1908305	★ 1908267	★ 1908290	★ 1908313	★ 1908275	★ 1908298	★ 1908321
20	★ 1908256	★ 1908260	★ 1908283	★ 1908306	★ 1908268	★ 1908291	★ 1908314	★ 1908276	★ 1908299	★ 1908322
25	★ 19190	★ 19199	★ 19208	★ 19219	★ 33973	★ 33974	★ 33975	★ 559263	★ 559271	★ 559282
30	★ 1908257	★ 1908261	★ 1908284	★ 1908307	★ 1908269	★ 1908292	★ 1908315	★ 1908277	★ 1908300	★ 1908323
35		★ 1908262	★ 1908285	★ 1908308	★ 1908270	★ 1908293	★ 1908316	★ 1908278	★ 1908301	★ 1908324
40	★ 19191	★ 19200	★ 19209	★ 19220	★ 19229	★ 19236	★ 19245	★ 559264	★ 559272	★ 559283
50	★ 19192	★ 19201	★ 19210	★ 19221	★ 19230	★ 19237	★ 19246	★ 559265	★ 559273	★ 559284
60	★ 1908258	★ 1908263	★ 1908286	★ 1908309	★ 1908271	★ 1908294	★ 1908317	★ 1908279	★ 1908302	★ 1908325
70		★ 1908264	★ 1908287	★ 1908310	★ 1908272	★ 1908295	★ 1908318	★ 1908280	★ 1908303	★ 1908326
80	★ 19193	★ 19202	★ 19211	★ 19222	★ 19231	★ 19238	★ 19247	★ 559266	★ 559274	★ 559285
100	★ 19194	★ 19203	★ 19212	★ 19223	★ 19232	★ 19239	★ 19248	★ 559267	★ 559275	★ 559286
125	★ 19195	★ 19204	★ 19213	★ 19224	★ 19233	★ 19240	★ 19249	★ 559268	★ 559276	★ 559287
150		★ 1908265	★ 1908288	★ 1908311	★ 1908273	★ 1908296	★ 1908319	★ 1908281	★ 1908304	★ 1908327
160	★ 19196	★ 19205	★ 19214	★ 19225	★ 19234	★ 19241	★ 19250	★ 559269	★ 559277	★ 559288
200	★ 19197	★ 19206	★ 19215	★ 19226	★ 19235	★ 19242	★ 19251	★ 559270	★ 559278	★ 559289
250			★ 19216	★ 19227		★ 19243	★ 19252		★ 559279	★ 559290
300			★ 19217	★ 19228		★ 19244	★ 19253		★ 559280	★ 559291
320			★ 34718	★ 34719		★ 34720	★ 34721		★ 559281	★ 559292

Accesorios



- 1 Cabeza de rótula SGS → 51
- 2 Placa de acoplamiento KSG/KSZ → 33
- 3 Horquilla SG → 51
- 4 Rótula FK → 51
- 5 Brida de fijación FBN → 33
- 6 Pie de fijación HBN → 33
- 7 Fijación basculante WBN → 33
- 8 Fijación basculante SBN → 33
- 9 Caballete LBN → 33
- 10 Válvula de estrangulación y anti-retorno GRLA/GRLZ → 109
- 11 Racor rápido roscado QS → 168
- 12 Kit de fijación SMBR → [dsnu](#)

- [13] Sensor de proximidad SMEO-/SMT0-4U → [dsnu](#)
 [14] Kit de fijación SMBR-8 → 126
 [15] Sensor de proximidad SME-/SMT-8M → 125
 Cable de conexión NEBU → 125
 [16] Unidad de guía FEN → [dsnu](#)
 [17] Fuelle DADB → [dsnu](#)
 [18] Tuerca hexagonal MSK → 33

2 Placa de acoplamiento KSG		
Para día.	Tipo	Nº art.
25	KSG-M10x1,25	32963

2 Placa de acoplamiento KSZ		
Para diá.	Tipo	Nº art.
12,16	KSZ-M6	36123
20	KSZ-M8	36124
25	KSZ-M10x1,25	36125

5 Brida de fijación FBN		
Para diá.	Tipo	Nº art.
12, 16	FBN-12/16	5130
20, 25	FBN-20/25	5131

6 Pie de fijación HBN ¹⁾			
Para diá.	Tipo	Nº art.	
12, 16	HBN-12/16x1	★	5125
	HBN-12/16x2	★	5126
20, 25	HBN-20/25x1	★	5127
	HBN-20/25x2	★	5128

Fijación basculante WBN		
Para día.	Tipo	Nº art.
12, 16	WBN-12/16	8609
20, 25	WBN-20/25	8610

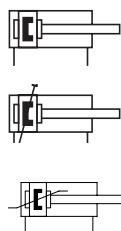
Para diá.	Tipo	Nº art.
20, 25	SBN-20/25	539927

Para día.	Tipo	Nº art.
12, 16	LBN-12/16	★ 6058
20, 25	LBN-20/25	★ 6059

Para diá.	Tipo	Nº art.
16	MSK-M16x1,5	189007
20, 25	MSK-M22x1,5	189009

1) ...x1: 1 pie; ...x2: 2 pies, 1 tuerca

Cilindro redondo DSNU, doble efecto ★



- Serie de cilindros de movimientos suaves, larga vida útil y resistencia
- Utilización universal gracias a numerosas variantes
- Amplia gama de accesorios
- Tipos seleccionados según Directiva ATEX para atmósferas potencialmente explosivas
→ www.festo.com/ex

Código de pedido - Tipo básico

001 002 003 004 005
DSNU - - - A

Legenda: ☐ Datos obligatorios

001	Tipo
DSNU	Cilindro redondo, doble efecto
002	Diámetro del émbolo [mm]
...	32
003	Carrera [mm]
...	10, 15, 20, 30, 60, 70, 150, 300

004	Amortiguación
P	Amortiguación por topes/placas elásticas en ambos fines de carrera
PPV	Amortiguación neumática regulable en ambos lados
PPS	Amortiguación neumática autorregulable en ambos fines de carrera
005	Detección de posiciones
A	para sensores de proximidad

Opciones del producto

Diámetro del émbolo: 40, 50, 63 mm 1 ... 500 mm, carrera variable	Q Con vástago antigiro	KP Con unidad de bloqueo	K6 Vástago con rosca exterior acortada
MQ Culata del cilindro alternativa, plana, conexión transversal	S2 Vástago doble	K2 Vástago con rosca exterior prolongada	K8 Vástago prolongado
MA Culata de cilindro alternativa plana, conexión axial	S6 Juntas termorresistentes hasta máx. 120 °C	K3 Vástago con rosca interior	R3 Alta protección contra la corrosión
MH Culata del cilindro alternativa, montaje directo	S10 Slow speed (baja velocidad)	K5 Vástago con rosca especial	R8 Protección contra polvo (rascador)
	S11 Low friction (baja fricción)		A6 Rascador de metal
			KP Unidad de bloqueo en el vástago



Producto configurable

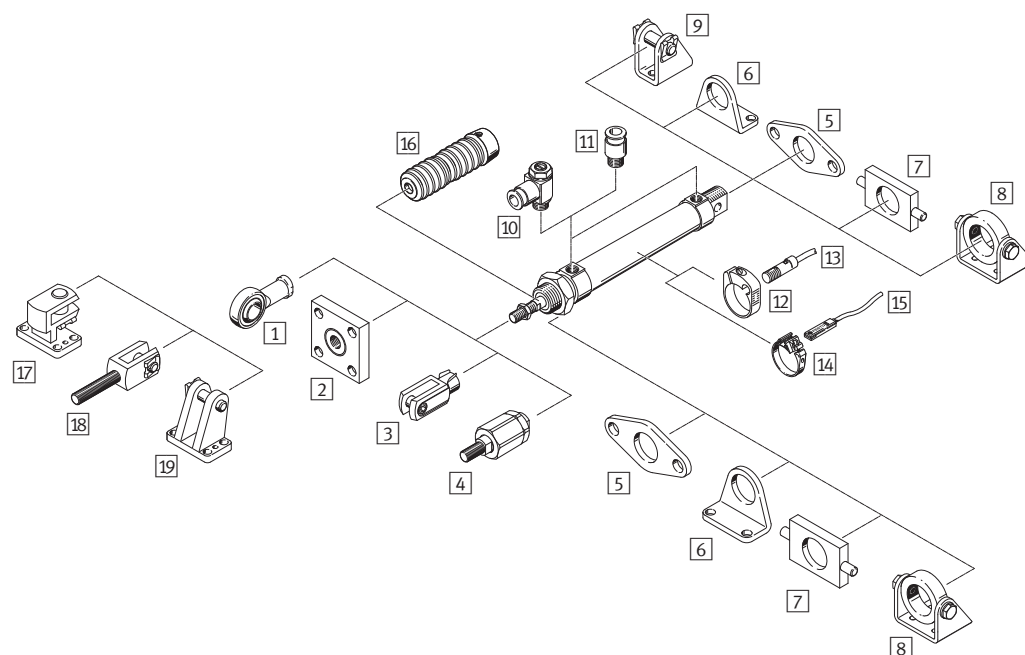
Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/dsnu

Pedido – Tipo básico

003 Carrera [mm]	002 Diámetro del émbolo [mm]	002 Diámetro del émbolo [mm]	002 Diámetro del émbolo [mm]
	32	32	32
	004 Amortiguación – 005 Detección de posiciones	004 Amortiguación – 005 Detección de posiciones	004 Amortiguación – 005 Detección de posiciones
	P – A	PPV – A	PPS – A
10	★ 5249365		
15	★ 5249366		
20	★ 5249367		
30	★ 5249368	★ 5249851	★ 5249968
60	★ 5249369	★ 5249853	★ 5249970
70	★ 5249370	★ 5249854	★ 5249971
150	★ 5249371	★ 5249855	★ 5249972
300	★ 5249372	★ 5249856	★ 5249973

Accesorios



- 1 Cabeza de rótula SGS → 50
- 2 Placa de acoplamiento KSG/KSZ → 35
- 3 Horquilla SG → 50
- 4 Rótula FK → 50
- 5 Brida de fijación FBN → 35
- 6 Pie de fijación HBN → 35
- 7 Fijación basculante WBN → 35
- 8 Fijación basculante SBN → 35
- 9 Caballete LBN → 35
- 10 Válvula de estrangulación y anti-retorno GRLA/GRLZ → 109
- 11 Racor rápido roscado QS → 168
- 12 Kit de fijación SMBR → [dsnu](#)

13 Sensor de proximidad SMEO-/SMT-4U → [dsnu](#)

14 Kit de fijación SMBR-8 → 126

15 Sensor de proximidad SME-/SMT-8M → 125
Cable de conexión NEBU → 125

16 Fuelle DADB → [dsnu](#)
17 Caballete transversal LQG → 35

18 Cabeza de rótula SGA → 35

19 Caballete LBG → 35

2 Placa de acoplamiento KSG		
Para diá.	Tipo	Nº art.
32	KSG-M10x1,25	32963

2 Placa de acoplamiento KSZ		
Para diá.	Tipo	Nº art.
32	KSZ-M10x1,25	36125

5 Brida de fijación FBN		
Para diá.	Tipo	Nº art.
32	FBN-32	195855

6 Pie de fijación HBN ¹⁾		
Para diá.	Tipo	Nº art.
32	HBN-32x2	195851

1) ...x2: 2 pies, 1 tuerca

7 Fijación basculante WBN		
Para diá.	Tipo	Nº art.
32	WBN-32	195863

8 Fijación basculante SBN		
Para diá.	Tipo	Nº art.
32	SBN-32	539924

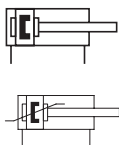
9 Caballete LBN		
Para diá.	Tipo	Nº art.
32	LBN-32	195860

17 Caballete transversal LQG		
Para diá.	Tipo	Nº art.
32	LQG-32	31768

18 Horquilla SGA		
Para diá.	Tipo	Nº art.
32	SGA-M10x1,25	32954

19 Caballete LBG		
Para diá.	Tipo	Nº art.
32	LBG-32	31761

Cilindros con vástago > Cilindros redondos > Cilindro redondo DSNU-S, doble efecto ★



- Variante de formato corto del cilindro normalizado DSNU
- Diámetro del émbolo: 8... 25 mm
- Carrera: 10 ... 200 mm

Código de pedido - Tipo básico

001002003004005006

DSNUS- - - - A

Leyenda: Datos obligatorios

001	Tipo	004	Carrera [mm]
DSNU	Cilindro redondo, doble efecto	...	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 125, 150, 200
002	Ejecución	005	Amortiguación
S	Versión corta	P	Amortiguación por topes/placas elásticas en ambos fines de carrera
003	Diámetro del émbolo [mm]	PPS	Amortiguación neumática autorregulable en ambos fines de carrera
...	8, 12, 16, 20, 25	006	Detección de posiciones
		A	Para sensores de proximidad

Opciones del producto

1 ... 200 mm, carrera variable

Producto configurable

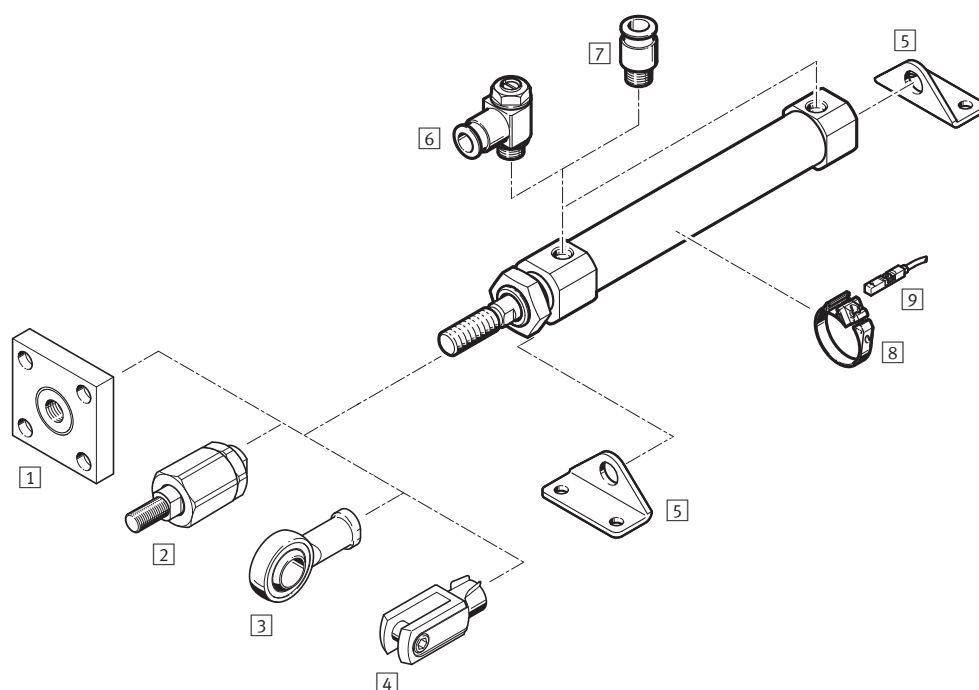
Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/dsnu

Pedido – Tipo básico

004 Carrera [mm]	003 Diámetro del émbolo [mm]					003 Diámetro del émbolo [mm]		
	8	12	16	20	25	16	20	25
	005 Amortiguación – 006 Detección de posiciones					005 Amortiguación – 006 Detección de posiciones		
	P – A	P – A	P – A	P – A	P – A	PPS – A	PPS – A	PPS – A
10	★ 5205897	★ 5211896	★ 5216087	★ 5224633	★ 5228227			
15	★ 5205898	★ 5211897	★ 5216088	★ 5224634	★ 5228228			
20	★ 5205899	★ 5211898	★ 5216089	★ 5224635	★ 5228229			
25	★ 5205900	★ 5211899	★ 5216090	★ 5224636	★ 5228230	★ 5217238	★ 5225836	★ 5228452
30	★ 5205902	★ 5211900	★ 5216091	★ 5224637	★ 5228231	★ 5217239	★ 5225837	★ 5228453
40	★ 5205903	★ 5211901	★ 5216093	★ 5224639	★ 5228232	★ 5217240	★ 5225838	★ 5228454
50	★ 5205904	★ 5211903	★ 5216094	★ 5224641	★ 5228233	★ 5217241	★ 5225839	★ 5228455
60	★ 5205905	★ 5211904	★ 5216095	★ 5224642	★ 5228234	★ 5217242	★ 5225840	★ 5228456
80	★ 5205906	★ 5211905	★ 5216096	★ 5224643	★ 5228235	★ 5217243	★ 5225841	★ 5228457
100	★ 5205907	★ 5211906	★ 5216098	★ 5224644	★ 5228236	★ 5217244	★ 5225842	★ 5228458
125		★ 5211908	★ 5216099	★ 5224645	★ 5228237	★ 5217245	★ 5225843	★ 5228459
150		★ 5211909	★ 5216100	★ 5224646	★ 5228238	★ 5217246	★ 5225844	★ 5228460
200			★ 5216101	★ 5224647	★ 5228239	★ 5217248	★ 5225846	★ 5228461

Accesorios



- 1 Placa de acoplamiento KSG/KSZ → 37
- 2 Rótula FK → 50
- 3 Cabeza de rótula SGS → 50
- 4 Horquilla SG → 50
- 5 Fijación por pies HBN-S → 37
- 6 Válvula de estrangulación y anti-rretorno GRLA/GRLZ → 109
- 7 Racor rápido roscado QS → 168
- 8 Kit de fijación SMR-8 → 126
- 9 Sensor de proximidad SME-/SMT-8M → 125
Cable de conexión NEBU → 125

1 Placa de acoplamiento KSG		
Para diá.	Tipo	Nº art.
25	KSG-M10x1,25	32963

1 Placa de acoplamiento KSZ		
Para diá.	Tipo	Nº art.
12, 16	KSZ-M6	36123
20	KSZ-M8	36124
25	KSZ-M10x1,25	36125

5 Fijación por pies HBN-S ¹⁾		
Para diá.	Tipo	Nº art.
8	HBN-S-8x1	★ 5407712
12, 16	HBN-S-12/16x1	★ 5407772
20, 25	HBN-S-20/25x1	★ 5407787
	HBN-S-20/25x2	★ 5407847

1) ...x1: 1 pie; ...x2: 2 pies, 1 tuerca

Cilindro compacto ADN-S, doble efecto ★



- Solución extremadamente compacta y ligera
- Ideal para micromovimientos
- Comportamiento de operación mejorado gracias a la fabricación precisa de una sola pieza
- Múltiples posibilidades de fijación, interfaces en ambos lados

001 002 003 004 005 006 007

ADN	-	S	-		-	I	-		-	
-----	---	---	---	--	---	---	---	--	---	--

Leyenda:

005	Rosca del vástago
I	Rosca interior
006	Amortiguación
–	Sin amortiguación
007	Detección de posiciones
–	No
A	Para sensores de proximidad

AEN	Cilindro compacto simple efecto	A	Rosca exterior
-----	---------------------------------	---	----------------

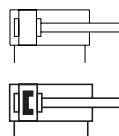


→ www.festo.com/catalogue/adn-s

004 Carrera [mm]	003 Diámetro del émbolo [mm]	
	6	10
	005 Vástago con rosca interior I	
	006 Sin amortiguación – 007 Sin detección de posiciones	
	I	I
5	★ 4886885	★ 4887523
10	★ 4886886	★ 4887524
	006 Sin amortiguación – 007 Con detección de posiciones	
	I – A	I – A
	5	★ 5173732
10	★ 5173733	★ 5177085

38

Cilindro de carrera corta ADVC, AEVC, doble efecto/simple efecto ★



- Gran fuerza de sujeción con un tamaño pequeño
- A partir de un diámetro de émbolo de 32 mm con patrón de taladros para el montaje según ISO 15552
- Cuerpo y variantes de vástago, apropiados para la aplicación
- Conexiones de aire comprimido y perfil ranurado para sensores de proximidad en un lado

Código de pedido - Tipo básico

001 002 003 004 005 006
 - - - - -

Leyenda: Datos obligatorios Datos opcionales

001	Tipo
ADVC	Cilindro de carrera corta, doble efecto
AEVC	Cilindro de carrera corta, simple efecto
002	Diámetro del émbolo [mm]
...	12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
003	Carrera [mm]
...	5, 10, 15, 20, 25

004	Rosca del vástago
A	Rosca exterior
I	Rosca interior
005	Amortiguación
P	Amortiguación por topes/placas elásticas en ambos fines de carrera
006	Detección de posiciones
-	No
A	Para sensores de proximidad

Opciones del producto

Diámetro del émbolo: 4, 6, 10, 80, 100 mm – sin rosca en el vástago
 2,5 ... Carrera de 25 mm



Producto configurable

Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/advc

Pedido – Tipo básico AEVC, simple efecto

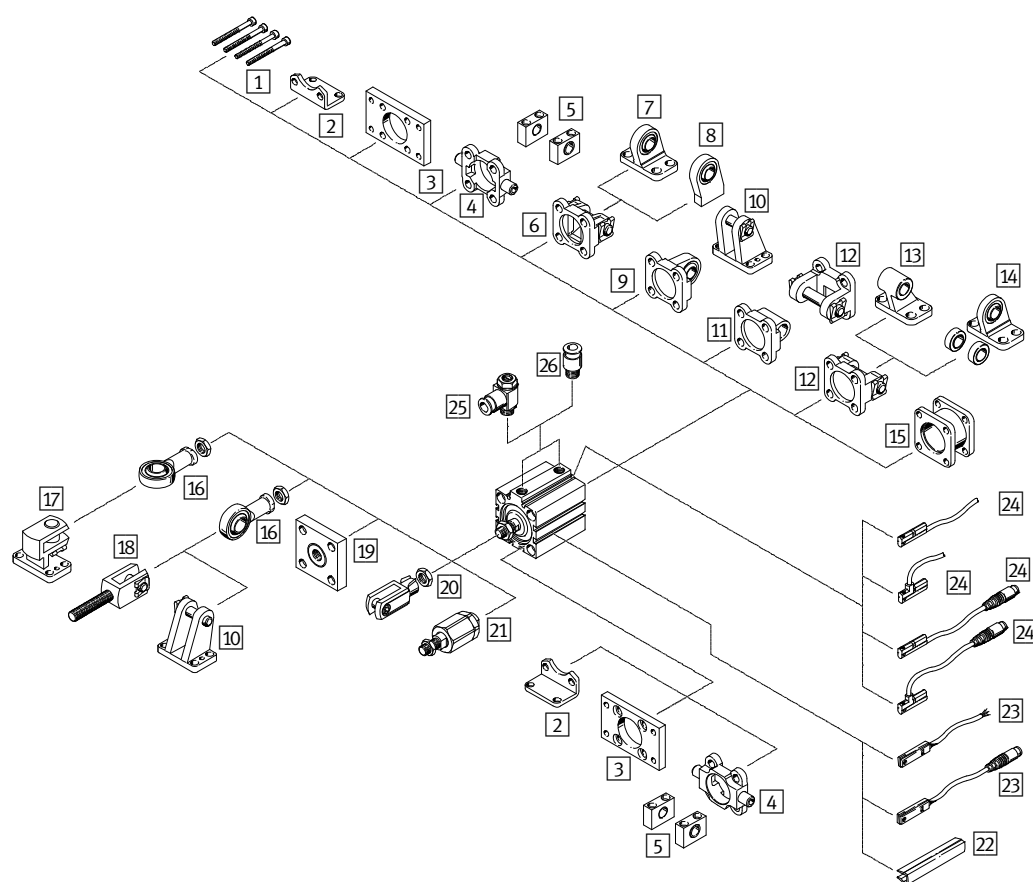
003 Carrera [mm]	002 Diámetro del émbolo [mm]							
	12	16	20	25	32	40	50	63
	004 Vástago con rosca exterior – 005 Amortiguación – 006 Sin detección de posiciones							
	A – P	A – P	A – P	A – P	A – P	A – P	A – P	A – P
5	★ 188086	★ 188105	★ 188137	★ 188169	★ 188201			
10	★ 188087	★ 188106	★ 188138	★ 188170	★ 188202	★ 188230	★ 188258	★ 188282
25		★ 188107	★ 188139	★ 188171	★ 188203	★ 188231	★ 188259	★ 188283
	004 Vástago con rosca interior – 005 Amortiguación – 006 Sin detección de posiciones							
	I – P	I – P	I – P	I – P	I – P	I – P	I – P	I – P
5	★ 188082	★ 188099	★ 188131	★ 188163	★ 188195			
10	★ 188083	★ 188100	★ 188132	★ 188164	★ 188196	★ 188226	★ 188254	★ 188278
25		★ 188101	★ 188133	★ 188165	★ 188197	★ 188227	★ 188255	★ 188279

Cilindros con vástago › Cilindros compactos, de carrera corta y planos ›
Cilindro de carrera corta ADVC, AEVC, doble efecto/simple efecto ★

Pedido – Tipo básico ADVC, doble efecto

003 Carrera [mm]	002 Diámetro del émbolo [mm]							
	12	16	20	25	32	40	50	63
004 Vástago con rosca exterior – 005 Amortiguación – 006 Sin detección de posiciones								
	A – P	A – P	A – P	A – P	A – P	A – P	A – P	A – P
5	★ 188094	★ 188123	★ 188155	★ 188187	★ 188219	★ 188247		
10	★ 188095	★ 188124	★ 188156	★ 188188	★ 188220	★ 188248	★ 188272	★ 188296
15		★ 188125	★ 188157	★ 188189	★ 188221	★ 188249	★ 188273	★ 188297
20		★ 188126	★ 188158	★ 188190	★ 188222	★ 188250	★ 188274	★ 188298
25		★ 188127	★ 188159	★ 188191	★ 188223	★ 188251	★ 188275	★ 188299
004 Vástago con rosca interior – 005 Amortiguación – 006 Sin detección de posiciones								
	I – P	I – P	I – P	I – P	I – P	I – P	I – P	I – P
5	★ 188090	★ 188113	★ 188145	★ 188177	★ 188209	★ 188237		
10	★ 188091	★ 188114	★ 188146	★ 188178	★ 188210	★ 188238	★ 188264	★ 188288
15		★ 188115	★ 188147	★ 188179	★ 188211	★ 188239	★ 188265	★ 188289
20		★ 188116	★ 188148	★ 188180	★ 188212	★ 188240	★ 188266	★ 188290
25		★ 188117	★ 188149	★ 188181	★ 188213	★ 188241	★ 188267	★ 188291
004 Vástago con rosca exterior – 005 Amortiguación – 006 Detección de posiciones para sensor de proximidad								
	A – P – A	A – P – A	A – P – A	A – P – A	A – P – A	A – P – A	A – P – A	A – P – A
5	★ 188092	★ 188118	★ 188150	★ 188182	★ 188214	★ 188242		
10	★ 188093	★ 188119	★ 188151	★ 188183	★ 188215	★ 188243	★ 188268	★ 188292
15		★ 188120	★ 188152	★ 188184	★ 188216	★ 188244	★ 188269	★ 188293
20		★ 188121	★ 188153	★ 188185	★ 188217	★ 188245	★ 188270	★ 188294
25		★ 188122	★ 188154	★ 188186	★ 188218	★ 188246	★ 188271	★ 188295
004 Vástago con rosca interior – 005 Amortiguación – 006 Detección de posiciones para sensor de proximidad								
	I – P – A	I – P – A	I – P – A	I – P – A	I – P – A	I – P – A	I – P – A	I – P – A
5	★ 188088	★ 188108	★ 188140	★ 188172	★ 188204	★ 188232		
10	★ 188089	★ 188109	★ 188141	★ 188173	★ 188205	★ 188233	★ 188260	★ 188284
15		★ 188110	★ 188142	★ 188174	★ 188206	★ 188234	★ 188261	★ 188285
20		★ 188111	★ 188143	★ 188175	★ 188207	★ 188235	★ 188262	★ 188286
25		★ 188112	★ 188144	★ 188176	★ 188208	★ 188236	★ 188263	★ 188287

Accesorios



- 1 Tornillos de fijación (no incluidos en el suministro)
- 2 Fijación por pies HNC → 41
- 3 Fijación por brida FNC → 41
- 4 Brida basculante con pivotes ZNCF → 41
- 5 Brida basculante central LNZZG → 41
- 6 Brida basculante SNC → 41
- 7 Caballete LSNG → [adv](#)
- 8 Caballete LSNSG → [adv](#)
- 9 Brida basculante SNCS → 41
- 10 Caballete LBG → [adv](#)
- 11 Brida basculante SNCL → 41
- 12 Brida basculante SNCB → 41
- 13 Caballete LNG → 41
- 14 Caballete LSN → [adv](#)
- 15 Kit multiposición DPNC → 41
- 16 Cabeza de rótula SGS → 50
- 17 Caballete transversal LQG → 41
- 18 Horquilla SGA → 41
- 19 Placa de acoplamiento KSG → 41
- 20 Horquilla SG → 50
- 21 Rótula FK → 50

22 Tapa de la ranura ABP-5-S → [adv](#)23 Sensor de proximidad SME-/SMT-8M → 125
Cable de conexión NEBU → 12524 Sensor de proximidad SME-/SMT-10M → 127
Cable de conexión NEBU → 127

25 Válvula de estrangulación y anti-retorno GRLA → 109

26 Racor rápido roscado QS → 168

2 Fijación por pies HNC			
Para diá.	Tipo	Nº art.	
32	HNC-32	★	174369
40	HNC-40	★	174370
50	HNC-50	★	174371
63	HNC-63	★	174372

5 Brida basculante central LNZZG			
Para diá.	Tipo	Nº art.	
32	LNZZG-32		32959
40, 50	LNZZG-40/50		32960
63	LNZZG-63/80		32961

11 Brida basculante SNCL			
Para diá.	Tipo	Nº art.	
32	SNCL-32	★	174404
40	SNCL-40	★	174405
50	SNCL-50	★	174406
63	SNCL-63	★	174407

15 Kit multiposición DPNC			
Para diá.	Tipo	Nº art.	
32	DPNC-32		174418
40	DPNC-40		174419
50	DPNC-50		174420
63	DPNC-63		174421

3 Fijación por brida FNC			
Para diá.	Tipo	Nº art.	
32	FNC-32	★	174376
40	FNC-40	★	174377
50	FNC-50	★	174378
63	FNC-63	★	174379

6 Brida basculante SNC			
Para diá.	Tipo	Nº art.	
32	SNC-32	★	174383
40	SNC-40	★	174384
50	SNC-50	★	174385
63	SNC-63	★	174386

12 Brida basculante SNCB			
Para diá.	Tipo	Nº art.	
32	SNCB-32	★	174390
40	SNCB-40	★	174391
50	SNCB-50	★	174392
63	SNCB-63	★	174393

17 Caballete transversal LQG			
Para diá.	Tipo	Nº art.	
32, 40	LQG-32		31768
50, 63	LQG-40		31769

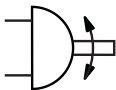
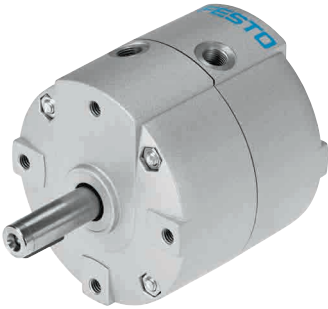
4 Brida basculante con pivotes ZNCF			
Para diá.	Tipo	Nº art.	
32	ZNCF-32		174411
40	ZNCF-40		174412
50	ZNCF-50		174413
63	ZNCF-63		174414

9 Brida basculante SNCS			
Para diá.	Tipo	Nº art.	
32	SNCS-32	★	174397
40	SNCS-40	★	174398
50	SNCS-50	★	174399
63	SNCS-63	★	174400

13 Caballete LNG			
Para diá.	Tipo	Nº art.	
32	LNG-32	★	33890
40	LNG-40	★	33891
50	LNG-50	★	33892
63	LNG-63	★	33893

18 Horquilla SGA			
Para diá.	Tipo	Nº art.	
32, 40	SGA-M10x1,25		32954
50, 63	SGA-M12x1,25		10767

19 Placa de acoplamiento KSG			
Para diá.	Tipo	Nº art.	
32, 40	KSG-M10x1,25		32963
50, 63	KSG-M12x1,25		32964



- Diseño moderno y compacto
 - Más ligero que otros actuadores giratorios
 - La carcasa protege contra salpicaduras de agua y polvo
 - Tipos seleccionados según Directiva ATEX para atmósferas potencialmente explosivas
- www.festo.com/ex

Código de pedido - Tipo básico

001002003004005

DRVS- - P -

Legenda: Datos obligatorios Datos opcionales

001	Tipo
DRVS	Actuador giratorio, doble efecto
002	Tamaño
...	6, 8, 12, 16, 25, 32, 40
003	Ángulo de giro nominal [°]
...	90, 180, 270

004	Amortiguación
P	Amortiguación por topes/placas elásticas en ambos fines de carrera
005	Certificación UE
-	No

Opciones del producto

EX4 Certificación EU II 2GD

Producto configurable

Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

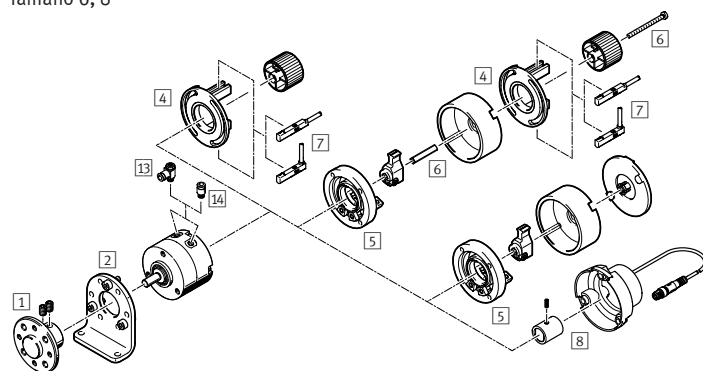
→ www.festo.com/catalogue/drvs

Pedido – Tipo básico

003 Ángulo de giro nominal [°]	002 Tamaño						
	6	8	12	16	25	32	40
	004 Amortiguación por topes/placas elásticas en ambos fines de carrera						
	P	P	P	P	P	P	P
90	★ 1845706	★ 1845708	★ 1845710	★ 1845713	★ 1845716	★ 1845719	★ 1845722
180	★ 1845707	★ 1845709	★ 1845711	★ 1845714	★ 1845717	★ 1845720	★ 1845723
270			★ 1845712	★ 1845715	★ 1845718	★ 1845721	★ 1845724

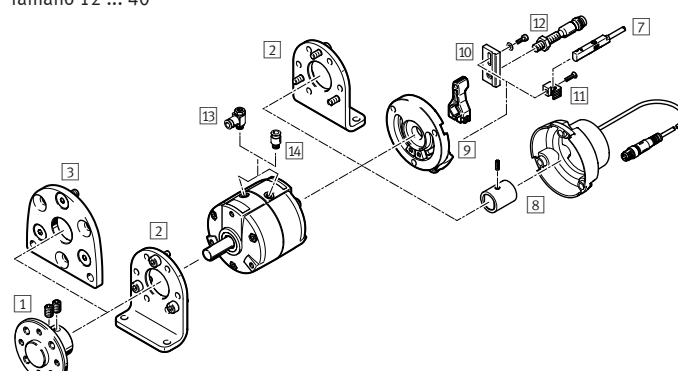
Accesorios

Tamaño 6, 8



- 1) Tamaño 6, 8: el pie de fijación solamente se puede montar delante.
- 1) Brida de acoplamiento FWSR/DARF → [drvs](#)
 - 2) Pie de fijación DAMH¹⁾ → 43
 - 3) Brida de fijación DAMF → [drvs](#)
 - 4) Kit de fijación WSM-...-SME-10 → 43
 - 5) Conjunto de tope KSM → 43
 - 6) Kit adaptador DADP-AK → 43
 - 7) Sensor de proximidad SME/SMT-10 → 127
 - 8) Sensor de posición SRBS → 129
 - 9) Conjunto de tope DADP-ES → 43

Tamaño 12 ... 40



- 10) Soporte para sensor SL-DSM-S → [drvs](#)
- 11) Soporte para sensor SL-DSM-B → [drvs](#)
- 12) Sensor de proximidad SIEN → 43
Cable de conexión NEBU → 43
- 13) Válvula de estrangulación y anti-rretorno GRLA
Tamaño 6, 8 → 43
Tamaño 12 ... 40 → 109
- 14) Racor rápido roscado QS → 168

2) Pie de fijación DAMH		
Para tamaño	Tipo	Nº art.
6	DAMH-Q12-6	3371840
8	DAMH-Q12-8	3371841
12	DAMH-Q12-12	3371842
16	DAMH-Q12-16	3371843
25	DAMH-Q12-25	3371844
32	DAMH-Q12-32	3371845
40	DAMH-Q12-40	3371846

4) Kit de fijación WSM		
Para tamaño	Tipo	Nº art.
6	WSM-6-SME-10	173205
8	WSM-8-SME-10	173206

5) Conjunto de tope KSM		
Para tamaño	Tipo	Nº art.
6	KSM-6	175833
8	KSM-8	175834

6) Kit adaptador DADP-AK		
Para tamaño	Tipo	Nº art.
6	DADP-AK-Q1-6	3617044
8	DADP-AK-Q1-8	3617045

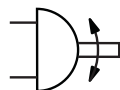
9) Conjunto de tope DADP-ES		
Para tamaño	Tipo	Nº art.
12	DADP-ES-Q12-12	2536502
16	DADP-ES-Q12-16	2536503
25	DADP-ES-Q12-25	2536504
32	DADP-ES-Q12-32	2536505
40	DADP-ES-Q12-40	2536506

12) Sensor de proximidad inductivo SIEN			
Para tamaño	Conexión en el lado derecho	Tipo	Nº art.
Normalmente abierto, M5			
12 ... 40	PNP, cable de 2,5 m	SIEN-M5B-PS-K-L	★ 150370
	PNP, conector tipo clavija	SIEN-M5B-PS-S-L	★ 150371
Normalmente cerrado, M5			
12 ... 40	PNP, cable de 2,5 m	SIEN-M8B-PS-K-L	★ 150386
	PNP, conector tipo clavija	SIEN-M8B-PS-S-L	★ 150387

12) Cable de conexión NEBU					
Longitud del cable		Conexión en el lado derecho		Tipo	Nº art.
Conexión en lado izquierdo: zócalo recto, M8x1, 3 pines					
2,5 m	Cable, extremo abierto, 3 hilos	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3		★	541333
5 m		NEBU-M8G3-K-5-LE3		★	541334
Conexión a la izquierda: zócalo acodado, M8x1, 3 pines					
2,5 m	Cable, extremo abierto, 3 hilos	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3		★	541338
5 m		NEBU-M8W3-K-5-LE3		★	541341

13) Válvula de estrangulación y antirretorno GRLA		
Para tamaño	Tipo	Nº art.
6, 8	GRLA-M3-QS-3	175041

Actuadores giratorios DRRD, doble émbolo, doble efecto ★



- Muy alta precisión en las posiciones finales
- Soporte con muy alta capacidad de carga
- Excelente simetría y concentricidad del árbol con brida
- Grandes momentos de inercia de las masas
- Tipos seleccionados según Directiva ATEX para atmósferas potencialmente explosivas
→ www.festo.com/ex

Código de pedido - Tipo básico

001	002	003	004	005	006
DRRD	-	180	-	FH	-

Leyenda: Datos obligatorios

001	Tipo
DRRD	Actuador giratorio, doble efecto
002	Tamaño
...	16, 20, 25, 32, 35, 40
003	Ángulo de giro nominal
180	180°
004	Salida del eje
FH	Eje hueco con brida

005	Amortiguación
P	Amortiguación por topes/placas elásticas en ambos fines de carrera
Y9	Amortiguadores lineales, autorregulables en ambos fines de carrera
006	Detección de posiciones
A	Para sensores de proximidad

Opciones del producto

Tamaños 8, 10, 12, 50, 63	P2E2	Paso de energía: neumático, 2 canales; eléctrico, 2 señales	Y10	Amortiguación: amortiguadores lineales, autorregulables en ambos fines de carrera, duros, internos	PS1	1 Posición intermedia
P2 Paso de energía: neumático, 2 canales	P4E6	Paso de energía: neumático, 4 canales; eléctrico, 6 señales	Y12	Amortiguación: amortiguadores lineales, autorregulables en ambos fines de carrera, externos	E1	Bloqueo de la posición final en ambos fines de carrera
P4 Paso de energía: neumático, 4 canales	P8E8	Paso de energía: neumático, 8 canales; eléctrico, 8 señales	Y14	Amortiguadores lineales blandos, autorregulables en ambos lados	R	Montaje de sensores, externo: varilla de fijación para sensor de proximidad
P8 Paso de energía: neumático, 8 canales			EX4	Certificación EU (II 2 GD)	SG	Ejecución resistente a las salpicaduras de agua
					DN	Sin instrucciones de utilización



Producto configurable

Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

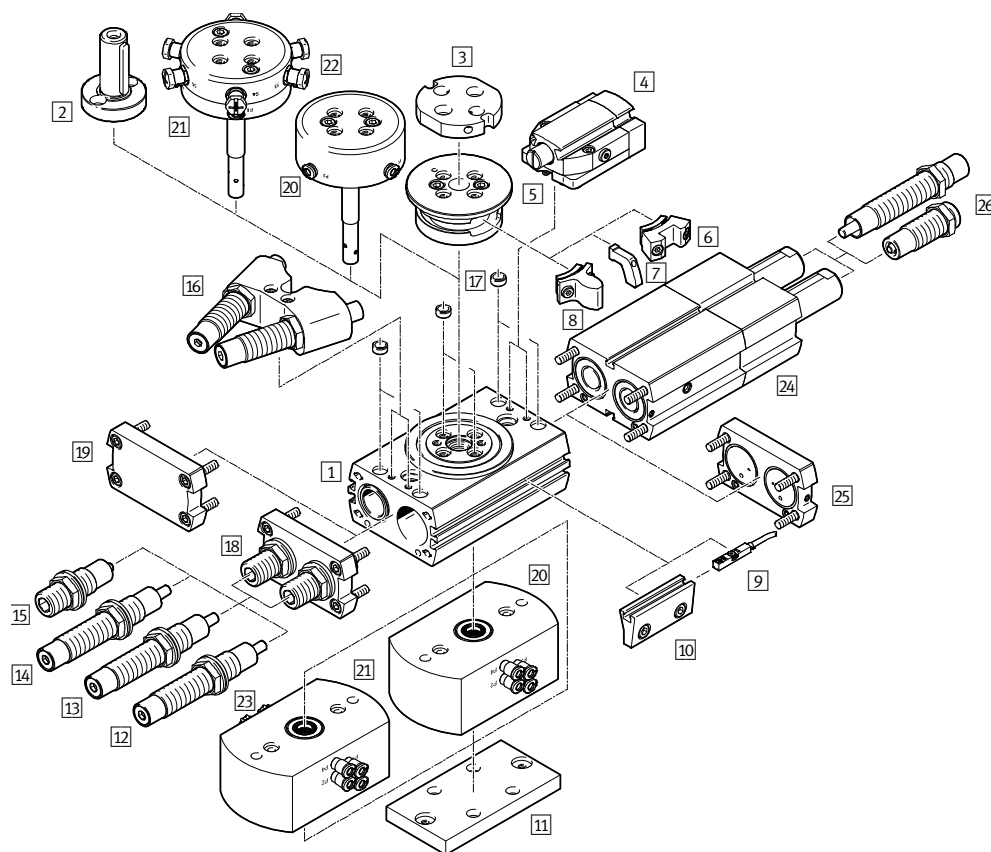
→ www.festo.com/catalogue/drrd

Pedido – Tipo básico

005 Amortiguación elástica, en ambos lados P		
002 Tamaño	Tipo	Nº art.
16	DRRD-16-180-FH-PA	★ 1577238
20	DRRD-20-180-FH-PA	★ 1395606
25	DRRD-25-180-FH-PA	★ 1359980
32	DRRD-32-180-FH-PA	★ 1578512
35	DRRD-35-180-FH-PA	★ 1526825
40	DRRD-40-180-FH-PA	★ 1503269

005 Amortiguadores lineales, autorregulables en ambos lados, internos Y9		
002 Tamaño	Tipo	Nº art.
16	DRRD-16-180-FH-Y9A	★ 1644389
20	DRRD-20-180-FH-Y9A	★ 1427379
25	DRRD-25-180-FH-Y9A	★ 1360248
32	DRRD-32-180-FH-Y9A	★ 1578518
35	DRRD-35-180-FH-Y9A	★ 1547102
40	DRRD-40-180-FH-Y9A	★ 1526986

Accesorios



- 1 Actuador giratorio DRRD → 44
 2 Gorrón DARF-Q11 → drrd
 3 Kit adaptador DHAA-G para pinzas → drrd
 4 Unidad de bloqueo DADL-...-EL, incluido en el suministro: 4, 5, 2x6 → drrd
 Bloqueo de la posición final, opción del producto E1
 5 Conjunto de brida para fijar los componentes 6, 7 y 8
 6 Componente de bloqueo DADL-EC → drrd
 5 Gorrón DARF-Q11 → drrd
 7 Leva de conmutación DASI-...-SL → drrd
 8 Elemento de tope, opción del producto Y12
 9 Sensor de proximidad SMT-/SME-8M → 125
 Transmisor de posición SMAT-8M → drrd

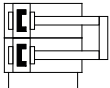
- 10 Conjunto de detección DASI-...-KT → drrd
 Incluido en el suministro: 5, 2x7, 2x10
 Montaje de sensores, opción del producto R
 11 Kit adaptador DHAA-D para actuadores → drrd
 12 Amortiguador, opción del producto Y9
 13 Amortiguador, duro, opción del producto Y10
 14 Amortiguador blando, opción del producto Y14
 15 Amortiguador, opción del producto P
 16 Amortiguador, externo, opción del producto Y12, incluido en el suministro: 5, 2x8, 16
 17 Casquillo de centraje ZBH → drrd
 18 Culata trasera: en combinación con amortiguación elástica P o amortiguadores Y9, Y10, Y14
 19 Culata trasera: en combinación con amortiguador externo Y12
 20 Paso de energía, neumático, opción del producto P2, P4, P8
 21 Paso de energía, neumático/eléctrico, opción del producto P2E2, P4E6, P8E8
 22 Cable de conexión NEBU desde el paso de energía hasta el sensor de proximidad → 45
 23 Cable de conexión NEBU desde el paso de energía hasta el control → 45
 24 Posición intermedia, opción del producto PS1
 25 Culata para conexiones de aire comprimido
 26 Amortiguador DYSC-Y1F → drrd
 Válvula de estrangulación y anti-retorno
 Para tamaño 16¹⁾ ... 25
 GRLA-M5-QS-3, GLRLA-M5-QS4 → 45, 109
 Para tamaño 32 ... 40 → 45

1) Con este tamaño, altamente recomendada

22/23 Cable de conexión NEBU, entrada			
Longitud del cable	Conexión en el lado derecho	Tipo	Nº art.
Para tamaño 16/20, conexión en el lado izquierdo: zócalo recto, M8x1, 3 pines			
2,5 m	Cable, extremo abierto,	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	★ 541333
5 m	3 hilos	NEBU-M8G3-K-5-LE3	★ 541334
Para tamaño 25/32/35, conexión en el lado izquierdo: zócalo recto, M8x1, 4 pines			
2,5 m	Cable, extremo abierto,	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4	541342
5 m	4 hilos	NEBU-M8G4-K-5-LE4	541343
Para tamaño 40, conexión en el lado izquierdo:			
2,5 m	Cable, extremo abierto,	NEBU-M12G5-K-2.5-LE4	★ 550326
5 m	4 hilos	NEBU-M12G5-K-5-LE4	★ 541328

Válvula de estrangulación y antirretorno GRLA		
Para tamaño	Tipo	Nº art.
Para ajustar la velocidad de giro		
16 ¹⁾ , 20, 25	GRLA-M5-QS-3-RS-D	★ 197576
	GRLA-M5-QS-4-RS-D	★ 197577
32, 35, 40	GRLA-1/8-RS-B	151169

1) Con este tamaño, altamente recomendada



- Forma constructiva muy compacta
- El minicarro más corto disponible en el mercado
- Potente actuador de doble émbolo
- Guía de rodamiento de bolas de alta precisión
- Placa de yugo y carro fabricados de una sola pieza
- Ajuste sencillo de las posiciones finales
- Tiempos de ciclo cortos y una gran fuerza efectiva del doble émbolo
- Máxima precisión y alta resistencia

Código de pedido

001002003004005

DGST- - E1A

Legenda: Datos obligatorios

001	Tipo
DGST	Minicarro, doble efecto
002	Diámetro del émbolo [mm]
...	8, 10, 12, 16, 20
003	Carrera [mm]
...	10, 20, 30, 40, 50, 80, 100

004	Amortiguación
E1	Amortiguación de elastómero, ambos lados, carrera no ajustable
005	Detección de posiciones
A	Para sensores de proximidad

Opciones del producto

- 6, 25Tamaños
- Carrera: 125, 150, 200 mm
- Amortiguación
- PAmortiguación por topes/
placas elásticos en ambos
fines de carrera
- Y12Amortiguador lineal, autorre-
gulable en ambos lados,
externo

Producto configurable

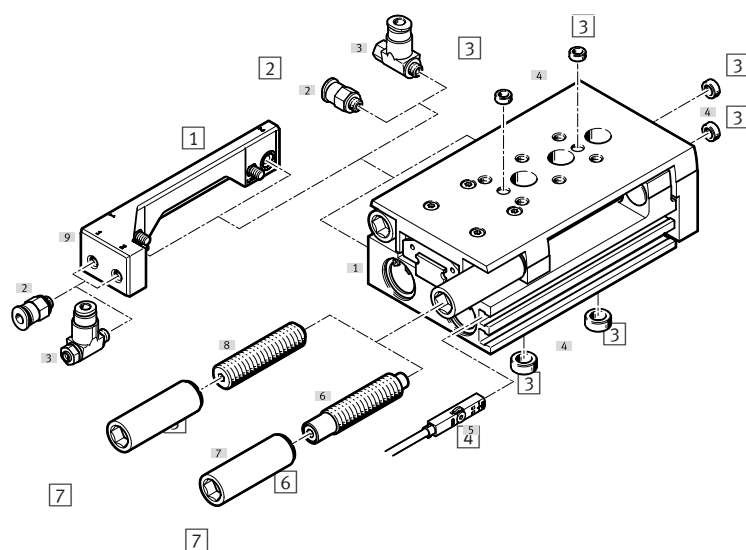
Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

www.festo.com/catalogue/dgst

Pedido

003 Carrera [mm]	002 Diámetro del émbolo [mm]				
	8	10	12	16	20
	004 Amortiguación E1: amortiguación de elastómero en ambos lados, carrera no regulable – 005 Detección de posiciones A: para sensor de proximidad				
10	★ 8078833	★ 8078839	★ 8078846	★ 8078853	★ 8078862
20	★ 8078834	★ 8078840	★ 8078847	★ 8078854	★ 8078863
30	★ 8078835	★ 8078841	★ 8078848	★ 8078855	★ 8078864
40	★ 8078836	★ 8078842	★ 8078849	★ 8078856	★ 8078865
50	★ 8078837	★ 8078843	★ 8078850	★ 8078857	★ 8078866
80	★ 8078838	★ 8078844	★ 8078851	★ 8078858	★ 8078867
100		★ 8078845	★ 8078852	★ 8078859	★ 8078868

Accesorios



- 1 Racor rápido roscado QSM → 47, 166
- 2 Válvula de estrangulación y antirretorno GRLA → 47, 109
- 3 Casquillo de centraje ZBH → 47
- 4 Sensor de proximidad SMT-10M/SMT-8M → 127/125
Transmisor de posición SMAT-8M/SDAT → [dgst](#)
- 5 Amortiguador DYEF (incluido en el suministro del minicarro DGST-P) → 47
- 6 Amortiguador DYSS (incluido en el suministro del minicarro DGST-Y12 → 47
- 7 Manguito con rosca interior incluido en el suministro del amortiguador 5/6

1 Racor rápido roscado QSM		
Para diámetro del émbolo [mm]	Tipo	Nº art.
Para la conexión de tubos flexibles con tolerancias en su diámetro exterior		
8, 10, 12, 16	QSM-M5-4	★ 153304
20, 25	QSM-1/8-6	★ 153307

2 Válvula de estrangulación y antirretorno GRLA		
Para diámetro del émbolo [mm]	Tipo	Nº art.
Para la regulación de la velocidad		
8, 10, 12, 16	GRLA-M5-QS-6-D	★ 193139
20	GRLA-1/8-QS-8-D	★ 193145

3 Casquillo de centraje ZBH ¹⁾		
Para diámetro del émbolo [mm]	Tipo	Nº art.
Para centrar cargas y elementos para montaje en el carro		
8, 10, 12, 16	ZBH-5	189652
20	ZBH-12	189653
Para centrar cargas y componentes para montaje en la placa de yugo		
8, 10	ZBH-5	189652
12, 16	ZBH-7	186717
20	ZBH-12	189653
Para centrar el minicarro durante la fijación		
8	ZBH-5	189652
10, 12	ZBH-7	186717
16	ZBH-9	150927
20	ZBH-12	189653

1) Unidades por embalaje: 10

5 Amortiguador DYEF-Y1 ¹⁾ sin tope fijo, estándar		
Para diámetro del émbolo [mm]	Tipo	Nº art.
Para DGST-...-P, amortiguación elástica en ambos lados, autorregulable, con ajuste de posiciones finales		
6	DYEF-G8-M4-Y1	★ 8073902
8	DYEF-G8-M5-Y1	★ 8073903
10	DYEF-G8-M6-Y1	★ 8073904
12	DYEF-G8-M8-Y1	★ 8073905
16	DYEF-G8-M10-Y1	★ 8073906
20	DYEF-G8-M12-Y1	★ 8073907
25	DYEF-G8-M14-Y1	★ 8073908

1) Incluido en el suministro del minicarro DGST-P (2 unidades).

6 Amortiguador DYSS ²⁾ con tope fijo		
Para diámetro del émbolo [mm]	Tipo	Nº art.
Para DGST-...-Y12, amortiguadores en ambos lados, autorregulables, con ajuste de posiciones finales		
6	DYSS-G8-2-4-Y1F	★ 8073911
8	DYSS-G8-3-4-Y1F	★ 8073912
10	DYSS-G8-4-4-Y1F	★ 8073913
12	DYSS-G8-5-5-Y1F	★ 8073914
16	DYSS-G8-7-5-Y1F	★ 8073915
20	DYSS-G8-8-8-Y1F	★ 8073916
25	DYSS-G8-10-10-Y1F	★ 8073917

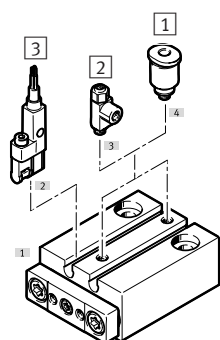
2) Incluido en el suministro del minicarro DGST-Y12 (2 unidades).

Pedido – Tipo básico

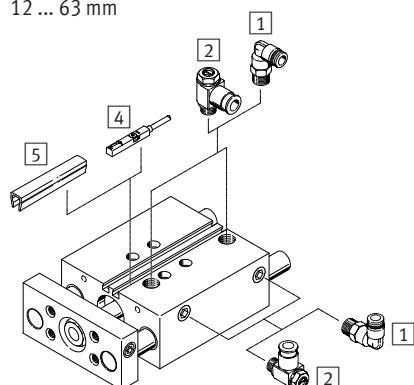
003 Carrera [mm]	002 Diámetro del émbolo [mm]									
	6	10	12	16	20	25	32	40	50	63
	004 Amortiguación – 005 Detección de posiciones – 006 Guía deslizante									
	P – A – GF	P – A – GF	P – A – GF	P – A – GF	P – A – GF	P – A – GF	P – A – GF	P – A – GF	P – A – GF	P – A – GF
5	★ 4149944	★ 4154768								
10	★ 4149945	★ 4154769	★ 170824	★ 170832						
15	★ 4149946	★ 4154770								
20	★ 4149947	★ 4154799	★ 170825	★ 170833	★ 170840	★ 170847	★ 170854			
25			★ 170826	★ 170834	★ 170841	★ 170848	★ 170855	★ 170864	★ 170871	★ 170878
30			★ 170827	★ 170835	★ 170842	★ 170849	★ 170856			
40			★ 170828	★ 170836	★ 170843	★ 170850	★ 170857			
50			★ 170829	★ 170837	★ 170844	★ 170851	★ 170858	★ 170865	★ 170872	★ 170879
80			★ 170830	★ 170838	★ 170845	★ 170852	★ 170859	★ 170866	★ 170873	★ 170880
100			★ 170831	★ 170839	★ 170846	★ 170853	★ 170860	★ 170867	★ 170874	★ 170881
125							★ 170861	★ 170868	★ 170875	★ 170882
160							★ 170862	★ 170869	★ 170876	★ 170883
200							★ 170863	★ 170870	★ 170877	★ 170884
			004 Amortiguación – 005 Detección de posiciones – 006 Guía de rodamiento de bolas							
			P – A – KF	P – A – KF	P – A – KF	P – A – KF	P – A – KF	P – A – KF	P – A – KF	P – A – KF
10			★ 170899	★ 170907						
20			★ 170900	★ 170908	★ 170915	★ 170922	★ 170929			
25			★ 170901	★ 170909	★ 170916	★ 170923	★ 170930	★ 170939	★ 170946	★ 170953
30			★ 170902	★ 170910	★ 170917	★ 170924	★ 170931			
40			★ 170903	★ 170911	★ 170918	★ 170925	★ 170932			
50			★ 170904	★ 170912	★ 170919	★ 170926	★ 170933	★ 170940	★ 170947	★ 170954
80			★ 170905	★ 170913	★ 170920	★ 170927	★ 170934	★ 170941	★ 170948	★ 170955
100			★ 170906	★ 170914	★ 170921	★ 170928	★ 170935	★ 170942	★ 170949	★ 170956
125							★ 170936	★ 170943	★ 170950	★ 170957
160							★ 170937	★ 170944	★ 170951	★ 170958
200							★ 170938	★ 170945	★ 170952	★ 170959

Accesorios

Diámetro del émbolo:
6, 10 mm



Diámetro del émbolo:
12 ... 63 mm

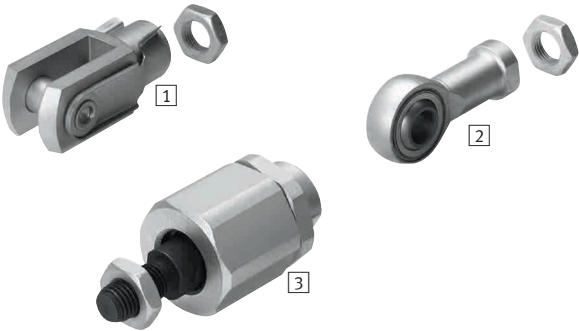


- 1 Racor rápido roscado QSM/QS
→ 166, 168
- 2 Válvula de estrangulación y anti-retorno GRLA → 109
- 3 Sensor de proximidad SMT-10G → [dfm](#)
- 4 Sensor de proximidad SME-/SMT-8M → 125
SME-/SMT-8 → [dfm](#)
- 5 Tapa de ranura ABP-5-S → [dfm](#)

Casquillos para centrar ZBH para diámetro del émbolo 12 ... 63 mm (incluidos en el suministro) → [dfm](#)
Adaptador para uniones entre actuadores → [dfm](#)

Accesorios para cilindros y actuadores neumáticos >

Acoplamientos para vástagos SG, SGS, FK ★



- Adaptados a la gama de cilindros de Festo
 - Múltiples combinaciones
 - Robustos y funcionales
 - Variantes disponibles en acero inoxidable
- 1

Horquilla SG: permite el movimiento giratorio del cilindro en un plano
- 2

Cabeza de rótula SGS: con cojinete esférico
- 3

Rótula FK: para compensar desviaciones radiales y angulares

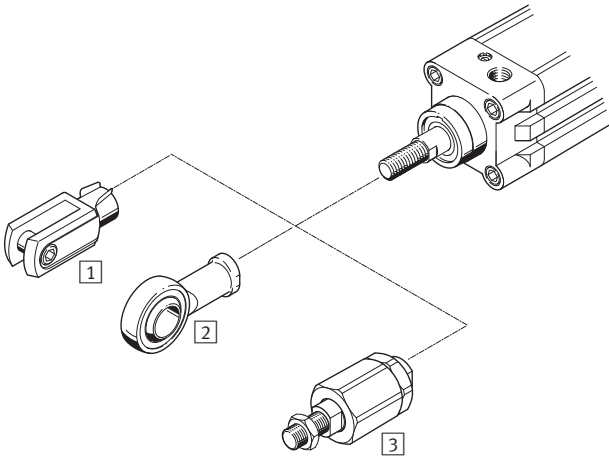
Código de pedido

001002

Legenda: Datos obligatorios

001	Tipo
SG	Horquilla
SGS	Cabeza de rótula
FK	Rótulas

002	Rosca del vástago
M4	Rosca exterior M4
M5	Rosca exterior M5
M6	Rosca exterior M6
M8	Rosca exterior M8
M10x1,25	Rosca exterior M10x1,25
M12x1,25	Rosca exterior M12x1,25
M16x1,5	Rosca exterior M16x1,5
M20x1,5	Rosca exterior M20x1,5



Opciones del producto

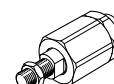
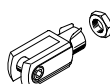
- CRSGHorquilla de material resistente a la corrosión y a los ácidos, según ISO 8140
- CRSGSCabeza de rótula de material resistente a la corrosión y a los ácidos, según ISO 12240-4, serie de dimensiones K

CRFKRótula de material resistente a la corrosión y a los ácidos

Acoplamientos para vástagos SG, SGS, FK ★

Pedido

Para cilindros	Diámetro del émbolo [mm]	002 Rosca del vástago	001 Tipo		
			1 SG	2 SGS	3 FK
ADN → 26	12	M5			30984
ADVC/AEVC → 39	16	M6	★ 3110	★ 9254	★ 2061
	20, 25	M8	★ 3111	★ 9255	★ 2062
	32, 40	M10x1,25	★ 6144	★ 9261	★ 6140
	50, 63	M12x1,25	★ 6145	★ 9262	★ 6141
	80	M16x1,5	★ 6146	★ 9263	★ 6142
DSBC → 29	32	M10x1,25	★ 6144	★ 9261	★ 6140
	40	M12x1,25	★ 6145	★ 9262	★ 6141
	50	M16x1,5	★ 6146	★ 9263	★ 6142
	63	M16x1,5	★ 6146	★ 9263	★ 6142
	80	M20x1,5	★ 6147	★ 9264	★ 6143
DSNU → 32, 34	8	M4	6532	9253	6528
DSNU-S → 36	12, 16	M6	★ 3110	★ 9254	★ 2061
	20	M8	★ 3111	★ 9255	★ 2062
	25, 32	M10x1,25	★ 6144	★ 9261	★ 6140



02

Pinzas



Productos destacados

Contenido

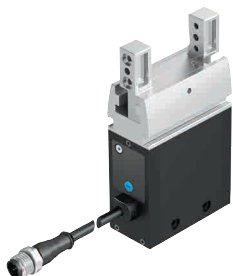


Pinza paralela

DHPS

- + Resistente y precisa guía en T para las mordazas
- + Gran fuerza de sujeción en espacios reducidos

→ 54



Pinza paralela eléctrica

EHPS

- + Fuerza de sujeción ajustable en el módulo de pinza
- + Carrera larga para diferentes piezas

→ 54

Guía de productos _____ 54

Software-Tools

Buscador de pinzas



Una sujeción segura requiere un cálculo correcto. En este caso, requiere un cálculo del peso, el sentido del movimiento, las distancias, etc.
Este software determina qué pinza paralela, de tres dedos, angular o giratoria es la más apropiada para una tarea determinada y qué dimensiones debe tener.

Esta herramienta está disponible

- en www.festo.com/catalogue mediante el botón azul "Buscador de productos".

Pinza paralela

	 Pinza paralela eléctrica EHPS	 Pinza paralela DHPS	 Pinza paralela HGPT	 Pinza paralela HGPL-B
Fuerza de sujeción total con 6 bar de cierre	Véase la documentación en Internet	25 ... 910 N	106 ... 6300 N	158 ... 2742 N
Carrera por mordaza	10 ... 16 mm	2 ... 12.5 mm	1.5 ... 25 mm	20 ... 150 mm
Detección de posición	Para sensor de proximidad	Para sensor de efecto Hall, para sensor de proximidad	Para sensor de proximidad	Para sensor de proximidad
Muelle de aseguramiento de la fuerza de fijación		Al abrir, al cerrar	Al abrir, al cerrar	
Descripción	• Versión eléctrica de la pinza paralela neumática DHPS • Gracias a su reducida masa propia, óptima como actuador de unidad frontal • Manejo sin controlador mediante señales digitales • Fuerza de la pinza regulable (4 niveles)	• Resistente y precisa guía en T para las mordazas • Gran fuerza de sujeción en espacios reducidos • Máxima precisión de repetición • Múltiples posibilidades de adaptación a los actuadores	• Robusta y potente • Con guía por ranura en T • Adecuada como pinza de sujeción exterior e interior • Aire de barrido para evitar la acumulación de polvo en las mordazas • Disponible variante de alto esfuerzo	• Espacio optimizado, grandes fuerzas y pares • Sujeción central segura y precisa • Carrera larga: guías largas para las mordazas • Adecuada como pinza de sujeción exterior e interior • Carrera de apertura ajustable para la optimización del tiempo
→ Página/online	ehps	dhps	hgpt	hgpl

Pinza de tres dedos

	 Pinza de tres dedos DHDS	 Pinza de tres dedos HGDT
Fuerza de sujeción total con 6 bar de cierre	87 ... 750 N	207 ... 2592 N
Carrera por mordaza	2.5 ... 6 mm	1.5 ... 10 mm
Detección de posición	Para sensor de efecto Hall, para sensor de proximidad	Para sensor de proximidad
Muelle de aseguramiento de la fuerza de fijación	Al cerrar	Al abrir, al cerrar
Descripción	• Resistente y precisa guía en T para las mordazas • Gran fuerza de sujeción en espacios reducidos • Máxima precisión de repetición • Múltiples posibilidades de adaptación a los actuadores	• Movimiento sincronizado de las mordazas • Con guía por ranura en T • Adecuada como pinza de sujeción exterior e interior • Aire de barrido para evitar la acumulación de polvo en las mordazas • Disponible variante de gran fuerza
→ Página/online	dhds	hgdt

Pinza angular

	 Pinza angular DHWS
Momento de sujeción total con 6 bar en cierre	30 ... 1362 Ncm
Ángulo máximo de apertura	40°
Detección de posición	Para sensor de efecto Hall, para sensor de proximidad
Aseguramiento de la fuerza de la pinza	Al cerrar
Descripción	• Guiado optimizado de las mordazas • Guiado mediante placa colisa • Estrangulación fija interna que permite prescindir de la estrangulación externa en el 90% de las aplicaciones. • Máxima precisión de repetición • Múltiples posibilidades de adaptación a los actuadores
→ Página/online	dhws

Pinza radial

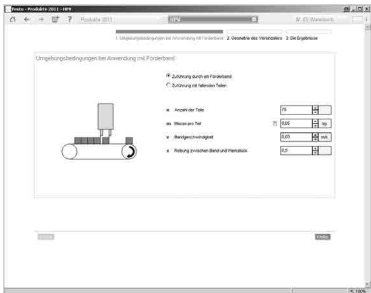
	 Pinza radial DHRS
Momento de sujeción total con 6 bar en cierre	15 ... 660 Ncm
Ángulo máximo de apertura	180°
Detección de posición	Para sensor de efecto Hall, para sensor de proximidad
Descripción	• Gran resistencia al momento de la carga mediante apoyos laterales de las mordazas • Con centrado automático • Posibilidad de centrar las mordazas • Máxima precisión de repetición
→ Página/online	dhrs

Software-Tools

02

Pinzas

Separador de piezas



Esta herramienta le ayudará a seleccionar el separador de piezas tipo HPV de Festo más apropiado para su aplicación.

Déjese guiar por el programa. No tiene más que introducir los parámetros básicos. A continuación obtendrá una evaluación y, como mínimo, una propuesta del producto más apropiado para su aplicación.

Esta herramienta está disponible

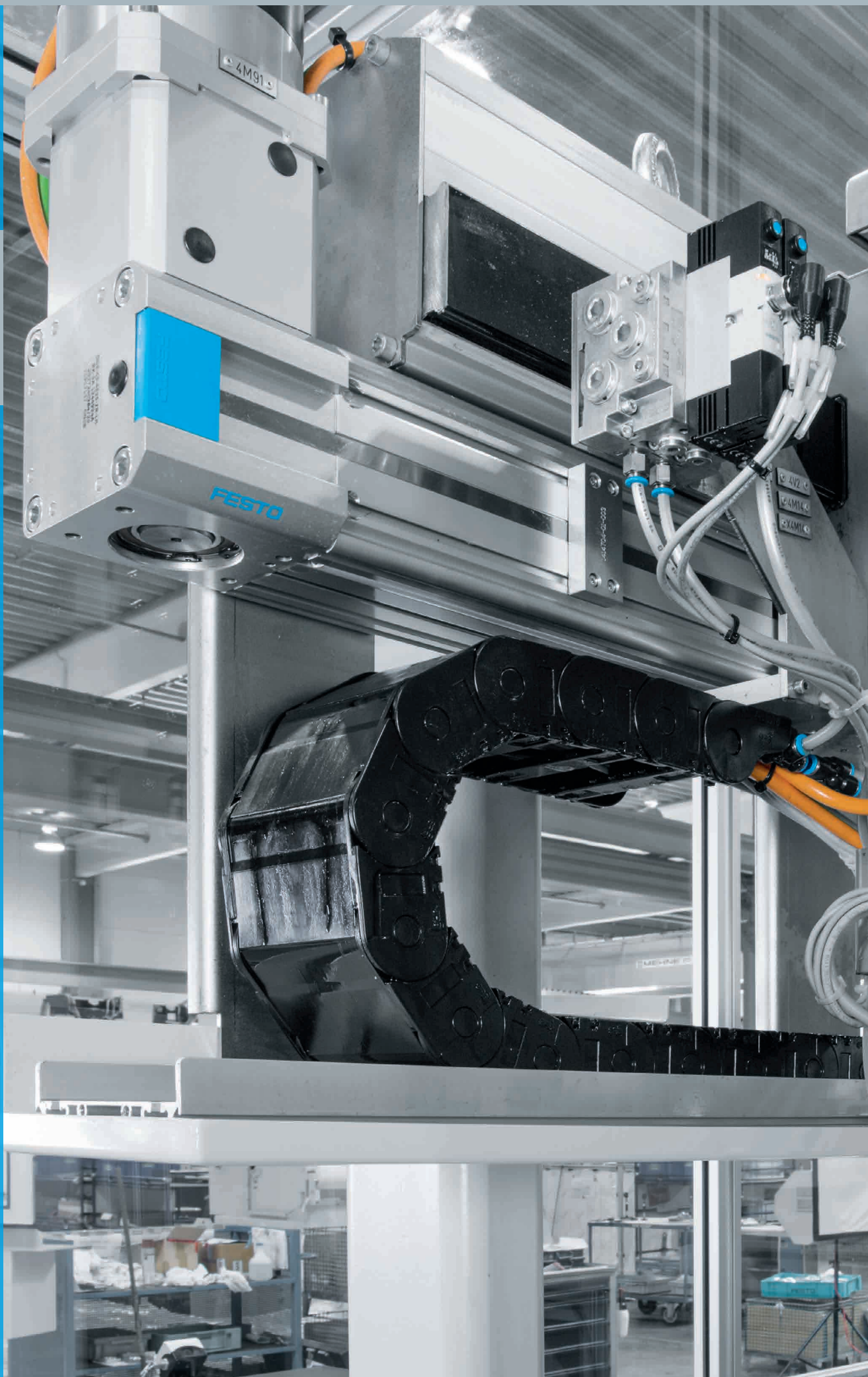
- en www.festo.com/catalogue pulsando el botón azul "Ingeniería".

Separador de piezas

	 Separador de piezas HPVS	 Separador de piezas HPV
Modo de funcionamiento	De doble efecto	De doble efecto
Diámetro del émbolo	10 mm, 14 mm, 22 mm	10 mm, 14 mm, 22 mm
Carrera	10 ... 60 mm	10 ... 60 mm
Fuerza teórica con 6 bar en avance	45 ... 225 N	45 ... 225 N
Descripción	- Ejecución con una leva - Con vástago antigiro - Sensor de proximidad SME/SMT-8 integrable en la carcasa	- Ejecución con dos levas - Con doble émbolo, con vástago antigiro y corredera de bloqueo - Solución rentable: sustituye, como mínimo, dos actuadores en procesos de alimentación de piezas - Sensor de proximidad SME/SMT-8 integrable en la carcasa
→ Página/online	hpvs	hvp

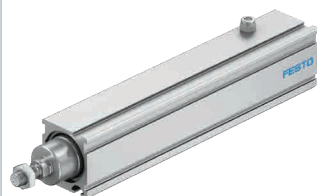
03

Actuadores electromecánicos



Productos destacados

Contenido



Cilindros eléctricos accionados por husillo

EPCC

- + Económicos: óptima relación calidad-precio
- + Alta dinámica gracias al menor rozamiento interior

→ 60

Guía de productos _____ 60



Cilindros eléctricos

ESBF

- + Grandes fuerzas de avance con un diseño compacto
- + Opcionalmente con amplia protección contra la corrosión

→ 60



Ejes accionados por husillo

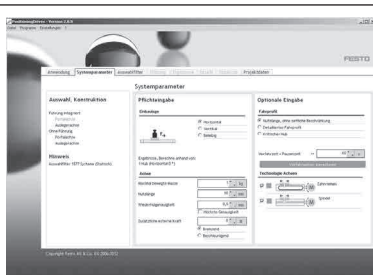
EGC-BS-KF

- + El apoyo del husillo permite ejecutar movimientos a máxima velocidad
- + Unidad de bloqueo opcional

→ 61

Software-Tools

PositioningDrives: selección y dimensionamiento de actuador lineal electromecánico, motor y reductor



¿Qué actuador lineal electromecánico, qué motor y qué reductor se adaptan mejor a su aplicación? Usted no tiene más que introducir los datos de su aplicación (posiciones, masa útil, posición de montaje), y el software propone varias posibles soluciones.

Esta herramienta está disponible
• en www.festo.com/catalogue pulsando el botón azul "Ingeniería".

Actuadores lineales y carros

	 Cilindros eléctricos EPCC	 Cilindros eléctricos ESBF
Tamaño	25, 32, 45, 60	32, 40, 50, 63, 80, 100
Fuerza de avance Fx máxima	75 ... 1000 N	1000 ... 17000 N
Precisión de repetición	+/-0.02 mm	+/-0.01 mm, +/-0.015 mm, +/-0.05 mm
Carrera	25 ... 500 mm	30 ... 1500 mm
Descripción	• Con husillo de bolas • Económicos: óptima relación calidad-precio • Flexibles: diversas opciones de montaje para el motor • Alta dinámica gracias al menor rozamiento interior • Tiempos cortos de posicionamiento • Diseño con peso optimizado, ideal para sistemas de manipulación • Único: sistema de montaje "one-size-down" para un aprovechamiento óptimo del espacio	• Disponible con husillo de bolas (tamaño 32 ... 100) o husillo de deslizamiento (tamaño 32 ... 50) • Opcional: elevada protección contra la corrosión, grado de protección IP65, apropiado para el sector alimentario (véase www.festo.com/sp/esbf > pestaña "Certificados"), vástago prolongado • Husillo de bolas: disponible con tres pasos de husillo, para elegir la relación óptima entre fuerza y velocidad • Montaje del motor: axial o paralelo • 68 tipos disponibles en almacén y con plazos de entrega breves, así como productos modulares para especificaciones individuales
→ Página/online	epc	esbf

Actuadores lineales y carros

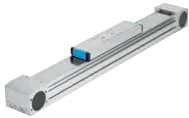
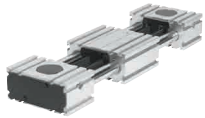
				
	Ejes accionados por correa dentada EGC-TB-KF	Ejes accionados por husillo EGC-BS-KF	Ejes accionados por correa dentada ELGA-TB-KF	Ejes accionados por correa dentada ELGA-TB-RF
Tamaño	50, 70, 80, 120, 185	70, 80, 120, 185	70, 80, 120, 150	70, 80, 120
Fuerza de avance Fx máxima	50 ... 2500 N	400 ... 3000 N	260 ... 2000 N	260 ... 1000 N
Precisión de repetición	+/-0.08 mm, +/-0.1 mm	+/-0.02 mm	+/-0.08 mm	+/-0.08 mm
Carrera	50 ... 8500 mm	50 ... 3000 mm	50 ... 8500 mm	50 ... 7400 mm
Descripción	• Guía de rodamiento de bolas para cargas y momentos grandes • Opcional con unidad de bloqueo en uno o ambos fines de carrera • Perfil con rigidez optimizada • 22 tipos disponibles en almacén y con plazos de entrega cortos, así como productos modulares para especificaciones individuales	• Guía de rodamiento de bolas para cargas y momentos grandes • Opcional con unidad de bloqueo en uno o ambos fines de carrera • Perfil de rigidez optimizada • Diferentes pasos de husillo • El apoyo del husillo permite ejecutar movimientos a máxima velocidad • Montaje del motor: axial o paralelo	• Guía de rodamiento de bolas para grandes cargas y momentos • Grandes fuerzas de avance • Guía precisa para cargas grandes • Velocidades de hasta 5 m/s en caso de aceleración elevada de hasta 50 m/s² • Opcionalmente: adecuado para el sector alimentario (respecto a la aptitud para el contacto con alimentos, ver www.festo.com/sp/elga-tb-kf > pestaña "Certificados") • Montaje flexible del motor • Guía y correa dentada protegidas mediante cinta de recubrimiento • 22 tipos disponibles en almacén y con plazos de entrega cortos, así como productos modulares para especificaciones individuales	• Guía de rodillos integrada • Velocidades altas de hasta 10 m/s en caso de aceleración de hasta 50 m/s² • Holgura de la guía = 0 mm • Excelentes características del movimiento, a pesar de la inercia generada por la carga • Alternativa robusta a la guía de rodamiento de bolas • Componente de accionamiento para guías externas, especialmente con altas velocidades • El motor se puede montar en cuatro lados
→ Página/online	egc-tb	egc-bs	elga-tb	elga-tb

Guía de productos

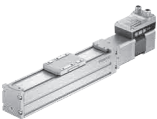
Actuadores lineales y carros

	 Minicarro EGSC-BS-KF	 Unidades de minicarro EGSS-BS-KF	 Ejes accionados por husillo ELGC-BS-KF	 Ejes accionados por correa dentada ELGC-TB-KF
Tamaño	25, 32, 45, 60	32, 45, 60	32, 45, 60, 80	45, 60, 80
Fuerza de avance Fx máxima	70 ... 345 N	60 ... 250 N	40 ... 350 N	75 ... 250 N
Precisión de repetición	+/-0.015 mm	+/-0.015 mm	+/-0.01 mm, +/-0.015 mm	+/-0.1 mm
Carrera	25 ... 200 mm	25 ... 200 mm	100 ... 1000 mm	200 ... 2000 mm
Descripción	• Guía precisa y husillo de bolas • Dimensiones compactas • Montaje flexible del motor • Los ejes accionados por correa dentada, los ejes accionados por husillo ELGC y los minicarros EGSC constituyen un sistema modular escalable para la automatización de dimensiones compactas	• Solución completa compuesta por actuador integrado, motor y regulador de servoaccionamiento • Para movimientos Z verticales precisos o movimientos individuales lineales guiados • Husillo de bolas de gran calidad con fricción interior reducida • Guía lineal rígida, resistente y precisa para la absorción de fuerzas transversales y el aumento de la protección antigiro • Detección de posiciones finales integrada • Dos controles posibles integrados de forma estándar: E/S digitales e IO-Link • Puesta en funcionamiento sencilla según el principio plug and work: todos los parámetros pueden ajustarse de forma manual directamente en el actuador sin necesidad de software ni conocimientos especiales • Producto de la Simplified Motion Series: no necesita ningún regulador de servoaccionamientos externo ni ningún armario de maniobra para la instalación	• Guía y husillo de bolas interiores • Detección de posiciones en mínimo espacio • Montaje flexible del motor • Los ejes accionados por correa dentada, los ejes accionados por husillo ELGC y los minicarros EGSC constituyen un sistema modular escalable para la automatización de dimensiones compactas	• Guía precisa para cargas grandes • Guía y correa dentada en el interior • Montaje flexible del motor • Los ejes accionados por correa dentada, los ejes accionados por husillo ELGC y los minicarros EGSC constituyen un sistema modular escalable para la automatización de dimensiones compactas
→ Página/online	egsc-bs	egss	elgc-bs	elgc-tb

Actuadores lineales y carros

			
	Ejes accionados por husillo ELGA-BS-KF	Ejes accionados por correa dentada ELGA-TB-G	Ejes accionados por correa dentada ELGR
Tamaño	70, 80, 120, 150	70, 80, 120	35, 45, 55
Fuerza de avance máx. Fx	650 ... 6400 N	350 ... 1300 N	50 ... 350 N
Precisión de repetición	+/-0.02 mm	+/-0.08 mm	+/-0.1 mm
Carrera	50 ... 3000 mm	50 ... 8500 mm	50 ... 1500 mm
Descripción	• Guía de rodamiento de bolas interior, precisa y resistente ante la inercia generada por la carga • Guía y husillo de bolas protegidos mediante cinta de recubrimiento • Para lograr la máxima fuerza de avance y un gran precisión • Elevada velocidad de hasta 2 m/s en caso de elevada aceleración de hasta 15 m/s² • Detección de posiciones en mínimo espacio • Montaje flexible del motor • 34 tipos diferentes, así como productos modulares para especificaciones individuales	• Guía de deslizamiento integrada • Para cargas pequeñas y medianas • Guía con poca holgura • Componente de accionamiento para guías externas • Velocidades de hasta 5 m/s en caso de aceleración elevada de hasta 50 m/s² • Montaje flexible del motor • El motor se puede montar en cuatro lados	• Excelente rentabilidad • Unidad lista para el montaje, para el diseño de máquinas más sencillo y rápido • Con guía de deslizamiento o guía de rodamiento de bolas • El motor se puede montar en cuatro lados • También disponible como producto de la Optimised Motion Series
→ Página/online	elga	elga	elgr

Actuadores lineales y carros

			
	Unidades de eje accionado por husillo ELGS-BS-KF	Unidades de eje accionado por correa dentada ELGS-TB-KF	Unidades de eje accionado por correa dentada ELGE-TB
Tamaño	32, 45, 60	45, 60	35
Fuerza de avance máx. Fx	40 ... 200 N	65 ... 75 N	50 N
Precisión de repetición	+/-0.015 mm	+/-0.1 mm	+/-0.1 mm
Carrera	100 ... 800 mm	50 ... 1500 mm	50 ... 800 mm
Descripción	• Solución completa compuesta por actuador integrado, motor y regulador de servoaccionamiento • Husillo de bolas de gran eficiencia • Ideal para movimientos XY precisos, p. ej., en instalaciones de montaje o en la manipulación de piezas pequeñas, así como en sistemas de ensayo y comprobación • Protegido frente a influencias externas gracias a la guía interna • Diseño Clean Look: fácil de limpiar y poco propenso a ensuciarse • Detección de posiciones finales integrada • Dos controles posibles integrados de forma estándar: E/S digitales e IO-Link • Puesta en funcionamiento sencilla según el principio plug and work: todos los parámetros pueden ajustarse de forma manual directamente en el actuador sin necesidad de software ni conocimientos especiales • Producto de la Simplified Motion Series: no necesita ningún regulador de servoaccionamientos externo ni ningún armario de maniobra para la instalación	• Solución completa compuesta por actuador integrado, motor y regulador de servoaccionamiento • Correa dentada robusta y con larga vida útil • Ideal para movimientos XY precisos, p. ej., en instalaciones de montaje o en la manipulación de piezas pequeñas, así como en sistemas de ensayo y comprobación • Protegido frente a influencias externas gracias a la guía interna • Diseño Clean Look: fácil de limpiar y poco propenso a ensuciarse • Detección de posiciones finales integrada • Dos controles posibles integrados de forma estándar: E/S digitales e IO-Link • Puesta en funcionamiento sencilla según el principio plug and work: todos los parámetros pueden ajustarse de forma manual directamente en el actuador sin necesidad de software ni conocimientos especiales • Producto de la Simplified Motion Series: no necesita ningún regulador de servoaccionamientos externo ni ningún armario de maniobra para la instalación	• Solución completa compuesta por actuador integrado, motor y regulador de servoaccionamiento • Diseño de coste optimizado para tareas de movimiento y posicionamiento sencillas entre dos posiciones finales mecánicas • Rendimiento de 5000 km • Montaje flexible del motor gracias a la libre elección de su posición en cuatro lados • Detección de posiciones finales integrada • Dos controles posibles integrados de forma estándar: E/S digitales e IO-Link • Puesta en funcionamiento sencilla según el principio plug and work: todos los parámetros pueden ajustarse de forma manual directamente en el actuador sin necesidad de software ni conocimientos especiales • Producto de la Simplified Motion Series: no necesita ningún regulador de servoaccionamientos externo ni ningún armario de maniobra para la instalación
→ Página/online	elgs-bs	elgs-tb	elge-tb

Guía de productos

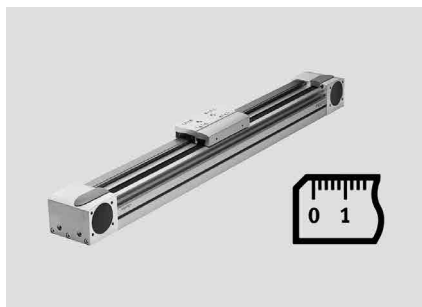
Actuadores giratorios

	 Unidades de actuador giratorio ERMS	 Actuadores giratorios ERMO
Tamaño	25, 32	12, 16, 25, 32
Momento de giro máximo	2.7... 5.6 Nm	
Momento de giro nominal		0.15 ... 5 Nm
Velocidad máx.	100 ... 150 1/min	100 ... 150 1/min
Velocidad de giro nominal		50 ... 200 1/min
Ángulo de giro	90°, 180°, continuo	continuo
Funciones adicionales	Interfaz de usuario, detección integrada de posiciones finales	
Indicación	LED	
Descripción	- Solución completa compuesta por actuador integrado, motor y regulador de servoaccionamiento - Solución económica para tareas sencillas de giro, pero también para aplicaciones con mayores cargas - Eje hueco hermetizado como paso integrado para cables y tubos flexibles - Interfaz de fijación estandarizada para la conexión directa con minicarros eléctricos EGSL, EGSC y EGSS - Detección de posiciones finales integrada - Dos controles posibles integrados de forma estándar: E/S digitales e IO-Link - Puesta en funcionamiento sencilla según el principio plug and work: todos los parámetros pueden ajustarse de forma manual directamente en el actuador sin necesidad de software ni conocimientos especiales - Producto de la Simplified Motion Series: no necesita ningún regulador de servoaccionamientos externo ni ningún armario de maniobra para la instalación	- Actuador giratorio eléctrico con motor paso a paso y reductor integrado - ServoLite: funcionamiento regulado con encoder - Alojamiento robusto para fuerzas y momentos elevados - Disco giratorio pretensado sin holguras, con excepcionales características de simetría y concentricidad - Montaje sencillo y preciso - Para aplicaciones sencillas de plato divisor, y como eje de rotación en aplicaciones de varios ejes - Disponible como producto de la Optimised Motion Series
→ Página/online	erms	ermo

Guías lineales

	 Unidades de guía EAGF
Tamaño	16, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100
Carrera	1 ... 550 mm
Guía	Guía de rodamiento de bolas
Descripción	- Para cilindros eléctricos EPCO y ESBF - Para soportar fuerzas y momentos originados durante el proceso - Gran precisión de guiado
→ Página/online	eagf

Componentes específicos para satisfacer las expectativas del cliente



Actuadores configurados según las especificaciones del cliente

¿Necesita un actuador electromecánico y no lo encuentra en nuestro catálogo?

Festo le ofrece ejecuciones especiales que cumplen sus requisitos: desde modificaciones de productos existentes hasta productos completamente nuevos.

Modificaciones frecuentes de productos:

- Carreras especiales
- Ejecuciones para condiciones ambientales especiales
- Ejecución optimizada para el montaje en espacios reducidos
- Ejecución con carros de movimiento en sentidos opuestos
- Ejecución con transmisor de valor absoluto

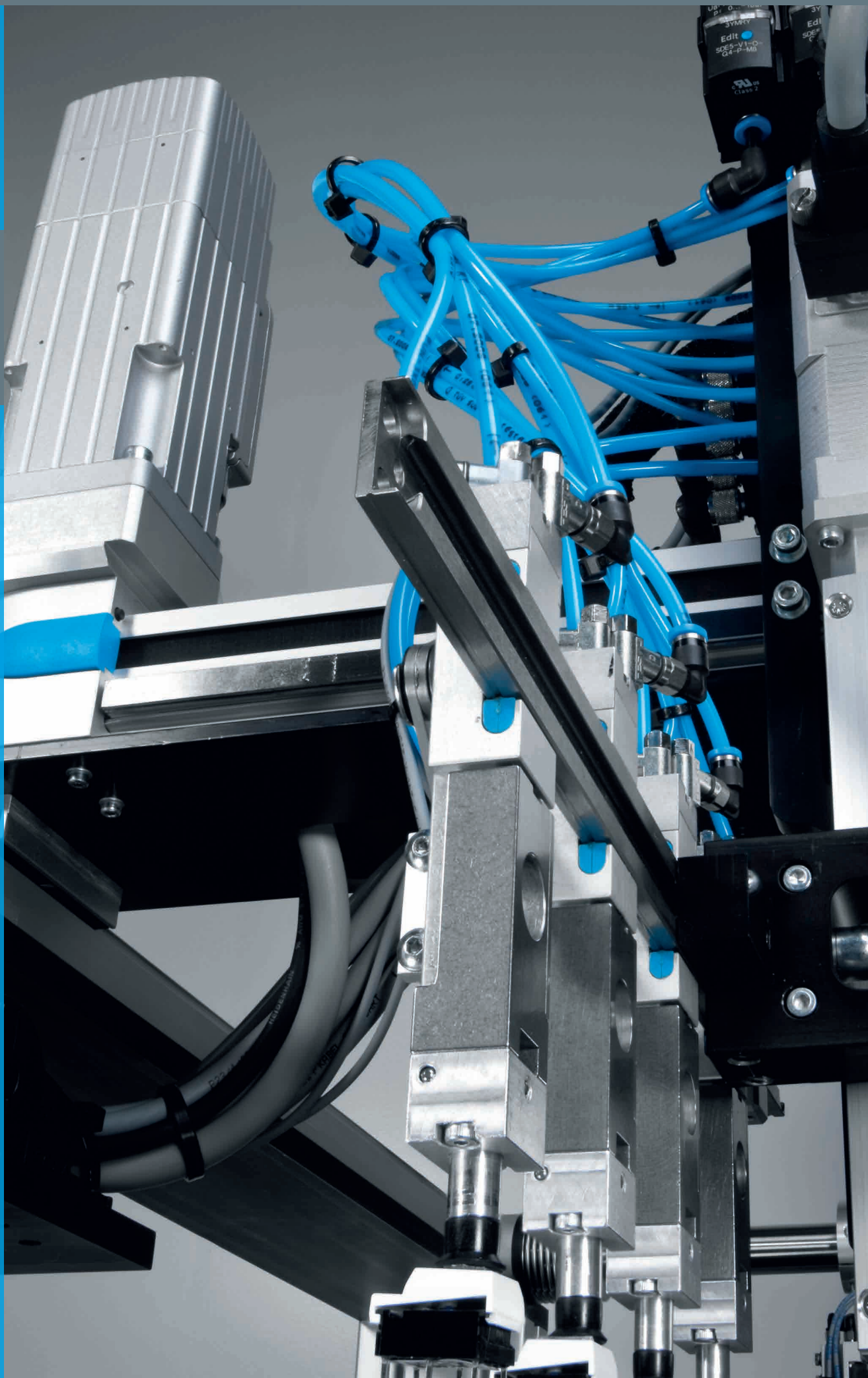
Existen muchas otras variantes.

Contacte con su asesor técnico de Festo. Le ofrecerá el asesoramiento que usted solicita:

→ www.festo.com/contact

04

Motores y controladores



Productos destacados

Contenido



Servomotores

EMME-AS

- + Servomotor síncrono de excitación permanente sin escobillas
- + Sistema digital de medición absoluta monovuelta o multivuelta

→ 68

Guía de productos _____ 68



Motores paso a paso

EMMS-ST

- + Incrementos pequeños y momentos de impulsión grandes gracias a la tecnología híbrida de 2 fases
- + Tecnología de conexión optimizada

→ 69



Controlador de motor

CMMS-ST

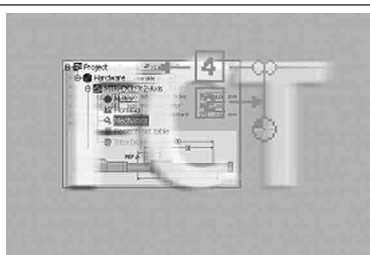
- + Para el accionamiento de motores paso a paso EMMS-ST y actuadores EPCO, ELGR, ERMO
- + Puesta en funcionamiento sencilla y cómoda

→ 71

Guía de productos

Software-Tools

Festo Configuration Tool (FCT)



FCT es un software de configuración y parametrización apropiado para todos los sistemas de Festo, especialmente para los controladores de motor.

El software destaca por su flexibilidad, su compatibilidad con todas las características de los componentes y su manejo intuitivo.

El software va guiando paulatinamente al usuario hasta la fase de puesta en funcionamiento y va verificando cada uno de sus pasos.

Este software de parametrización está disponible en el sitio web, en Soporte técnico > Portal de asistencia técnica > Introducir el término que se desea buscar > ficha "Software".

PositioningDrives: selección y dimensionamiento de actuador lineal electromecánico, motor y reductor



¿Qué actuador lineal electromecánico, qué motor y qué reductor se adaptan mejor a su aplicación?

Usted no tiene más que introducir los datos de su aplicación (posiciones, masa útil, posición de montaje), y el software propone varias posibles soluciones.

Esta herramienta está disponible

- en el catálogo electrónico haciendo clic en la pestaña azul "Ingeniería".

Servomotores



Servomotores
EMME-AS

Momento de giro nominal	0.12 ... 6.4 Nm
Revoluciones nominales	3000 ... 9000 1/min
Momento de giro máximo	0.7 ... 30 Nm
Revoluciones máx.	3910 ... 10000 1/min
Descripción	• Servomotor síncrono de excitación permanente sin escobillas • Sistema digital de medición absoluta monovuelta o multivuelta • Fiable, dinámico, preciso • Tecnología de conexión optimizada • Más de 40 tipos disponibles en almacén • Freno de inmovilización opcional • Encoder multivuelta opcional con SIL2
→ Página/online	emme

Motores paso a paso

	 Motores paso a paso EMMS-ST
Revoluciones máx.	430 ... 6000 1/min
Momento de sujeción del motor	0.09 ... 9.3 Nm
Descripción	• Incrementos pequeños y momentos de impulsión grandes gracias a la tecnología híbrida de 2 fases • Tecnología de conexión optimizada • 28 tipos disponibles en almacén • Con encoder incremental, para funcionamiento en bucle cerrado • Freno de inmovilización opcional
→ Página/online	emms

Reductor

	 Reductor EMGA-P-EAS	 Reductor EMGA-P-SST
Momento de giro permanente de salida	11 ... 110 Nm	11 ... 110 Nm
Máx. revoluciones de salida	7000 ... 18000 1/min	7000 ... 18000 1/min
Rigidez torsional	1 ... 6 Nm/arcmin	1 ... 6 Nm/arcmin
Holgura torsional	0.12 ... 0.25°	0.12 ... 0.25°
Momento de inercia de la masa del reductor	0.019 ... 0.77 kgcm ²	0.019 ... 0.77 kgcm ²
Grado de eficacia máximo	98%	98%
Descripción	• Engranaje planetario para servomotores EMME-AS • Relación de reducción i = 3 e i = 5, disponible en almacén • Lubricación de por vida	• Engranaje planetario para motores paso a paso EMMS-ST • Relación de reducción i = 3 e i = 5, disponible en almacén • Lubricación de por vida
→ Página/online	emga	emga

Software-Tools

Software de puesta en funcionamiento Festo Automation Suite



Sistema de accionamiento operativo con rapidez y seguridad: Festo Automation Suite combina parametrización, programación y mantenimiento de componentes de Festo en un programa y permite la puesta en funcionamiento de todo el conjunto de accionamiento, desde el sistema mecánico hasta el controlador.

Perfecto para diseñar una automatización industrial sencilla, eficiente y continua.

Plug-in para regulador de servoaccionamiento CMMT-AS

- Sistema de accionamiento operativo en tan solo 5 pasos: con los asistentes de puesta en funcionamiento, la parametrización se realiza de forma casi automática
- Tratamiento ampliado con la vista de experto: acceso completo a todos los parámetros del equipo
- Cómoda instalación del plug-in desde el software

Esta herramienta está disponible

- en Internet, en www.festo.com/AutomationSuite

Controladores para servomotores AC



Regulador de servoaccionamiento
CMMT-AS



Controlador de motor
CMMP-AS-M0, CMMP-AS-M3

	Regulador de servoaccionamiento CMMT-AS	Controlador de motor CMMP-AS-M0, CMMP-AS-M3
Corriente nominal		2 ... 13 A
Tensión nominal de funcionamiento AC	230 ... 400 V	230 ... 400 V
Tensión nominal de funcionamiento, fases	Monofásica, trifásica	Monofásica, trifásica
Potencia nominal del controlador	350 ... 2500 VA	500 ... 9000 VA
Acoplamiento de bus de campo	EtherCAT, PROFINET	CANopen, DeviceNet, EtherCAT, EtherNet/IP, Modbus/TCP, PROFINET, PROFIBUS DP
Descripción	• Uso universal • Sistema de servoaccionamiento de nueva generación con precio y tamaño optimizados • Uno de los reguladores de servoaccionamiento más compactos en el mercado • Configuración de funciones de seguridad estándar sin software • La puesta a punto automática ayuda a una puesta en funcionamiento sencilla y optimiza automáticamente la regulación de movimientos rotativos y lineales • Regulación de fuerza, velocidad y posición con gran precisión • Perfecto con el servomotor EMMT-AS	• Múltiples interfaces y funciones para el movimiento descentralizado (sierra sin contacto, medición sin contacto, función modular,...) • Opcional: controles integrados de discos de levas y movimientos altamente dinámicos • Las conexiones estandarizadas permiten la integración en el sistema mecatrónico modular de ejes múltiples • Parametrización y puesta en funcionamiento cómoda y segura con Festo Configuration Tool (FCT) • Opcionalmente con 3 ranuras, módulo de seguridad o módulo de ampliación • 255 conjuntos de movimientos
→ Página/online	cmmt	cmmp

Guía de productos

Controladores para motores paso a paso

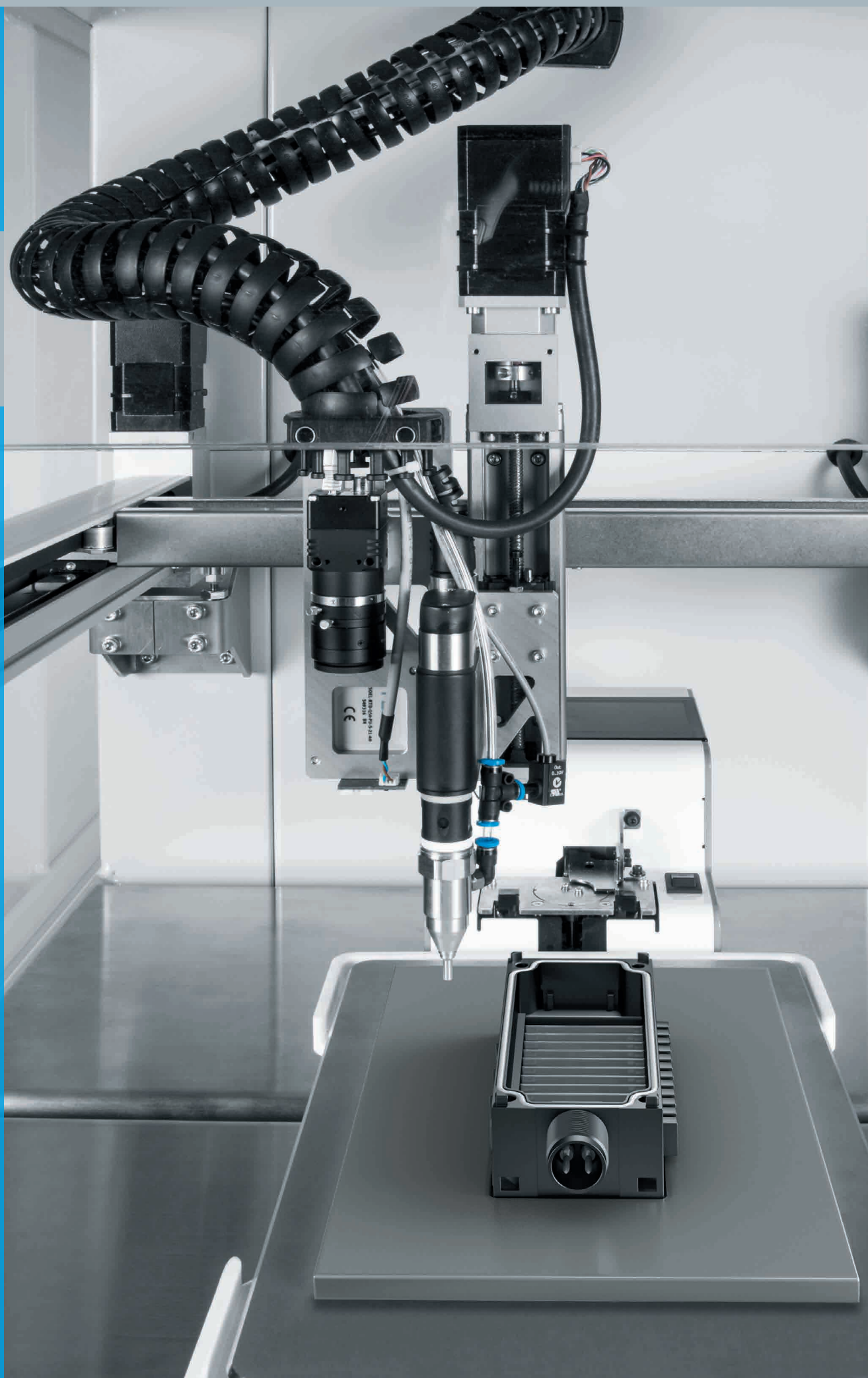
	 Regulador de servoaccionamiento CMMT-ST	 Controlador de motor CMMO-ST	 Controlador de motor CMMS-ST
Corriente nominal de alimentación de carga		6 A	8 A
Tensión nominal de la alimentación de carga DC	24 V, 48 V	24 V	48 V
Acoplamiento de bus de campo		EtherNet	CANopen, PROFIBUS DP
Descripción	- Gran eficiencia para tareas poco exigentes - Perfecto para las tareas de posicionamiento y las soluciones de movimiento punto a punto o interpolado 50 % más compacto que el regulador de servoaccionamiento más pequeño CMMT-AS - Perfecto con motores paso a paso, como el fiable EMMS-ST	- Controlador de motor de Optimised Motion Series (para cilindro eléctrico EPCO, eje accionado por correa dentada ELGR, actuadores giratorios ERMO) - Puesta en marcha sencilla del motor paso a paso EMMS-ST a través de la FCT (Festo Configuration Tool) - Parametrización sencilla y rápida mediante buscador de Internet y Parameter Cloud - Parametrización y puesta en funcionamiento cómoda y segura con Festo Configuration Tool (FCT) - Accionamiento sencillo mediante I/O digitales, IO-Link, I-Port, Modbus TCP - Función de seguridad STO (Safe Torque Off) PLd - Corriente sinusoidal para un funcionamiento especialmente silencioso del motor - Diseño compacto	- Para el control de motores paso a paso EMMS-ST y Optimised Motion Series (para cilindros eléctricos EPCO, ejes de accionamiento por correa dentada ELGR, actuadores giratorios ERMO) - Solución sencilla: puesta en funcionamiento y actualizaciones de firmware mediante la ranura para tarjeta SD - Parametrización y puesta en funcionamiento cómodas y seguras con Festo Configuration Tool (FCT) - Interfaz integrada del proceso: I/O digitales, CAN, RS485 - Función de seguridad "Safe Torque Off" (STO) PLd - Opcional: PROFIBUS y DeviceNet
→ Página/online	cmmt-st	cmmo-st	cmms-st

Posicionadores para la automatización de procesos

	 Posicionadores CMSX
Caudal nominal normal	50 ... 130 l/min
Temperatura ambiente	-5 ... 60°C
Valor nominal	0 - 20 mA, 4 - 20 mA, 0 - 10 V
Margen de tensión de funcionamiento DC	21.6 ... 26.4 V
Presión de funcionamiento	3 ... 8 bar
Indicación de seguridad	Posición de seguridad: en caso de rotura de cable o fallo de la tensión de funcionamiento, el efecto es mantener la posición. Posición de seguridad: en caso de rotura de cable o fallo de la tensión de funcionamiento, el efecto es abrir/cerrar.
Grado de protección	IP65
Tipo de fijación	Con accesorios, en brida ISO 5211
Información del material del cuerpo	PC
Descripción	- Posicionador electroneumático digital para actuadores giratorios neumáticos de simple o doble efecto, y actuadores lineales neumáticos de doble efecto - Sin consumo de aire en estado regulado
→ Página/online	207

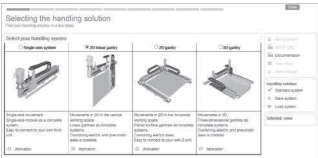
05

Sistemas de manipulación



Productos destacados

Contenido

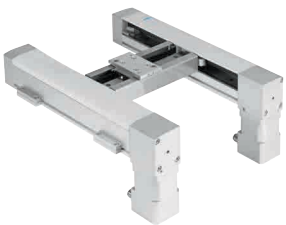


Handling Guide Online
HGO

- + Plataforma de configuración y solicitud de pedidos para sistemas de manipulación estándar de la serie YXC...
- + Rentable y segura

→ 74

Guía de productos _____ 74



Pórticos horizontales de dos ejes
EXCM

Pórtico de pequeñas dimensiones

- + Unidades de accionamiento y controladores plenamente compatibles entre sí

→ 75



Pórticos horizontales de dos ejes
EXCH

- + Cobertura máxima del espacio de trabajo
- + Poca masa en movimiento
- + Gran carga útil

→ 75

Guía de productos

Software-Tools

Herramienta de ingeniería: Handling Guide Online (HGO)



A menudo, la planificación y el diseño de complejos sistemas de manipulación, como aplicaciones pick & place, requieren mucho tiempo.

La innovadora plataforma Handling Guide Online (HGO) permite dimensionar en pocos pasos un sistema calculado individualmente. Para ello tan solo necesita los datos de la aplicación, por ejemplo la masa de la carga, el recorrido y el tiempo de ciclo.

Ventajas:

- Cinemáticas 1D- ... 3D
- Solución de sistema calculada individualmente en unos minutos
- Modelo CAD disponible inmediatamente
- Selección totalmente automática de todos los componentes relevantes
- Desarrollo totalmente automático, incluida la función de pedido
- Sistemas completamente montados o desmontados

Esta herramienta está incluida en el catálogo online de Festo o se puede acceder directamente a ella en

→ www.festo.com/handling-guide

Sistemas cartesianos

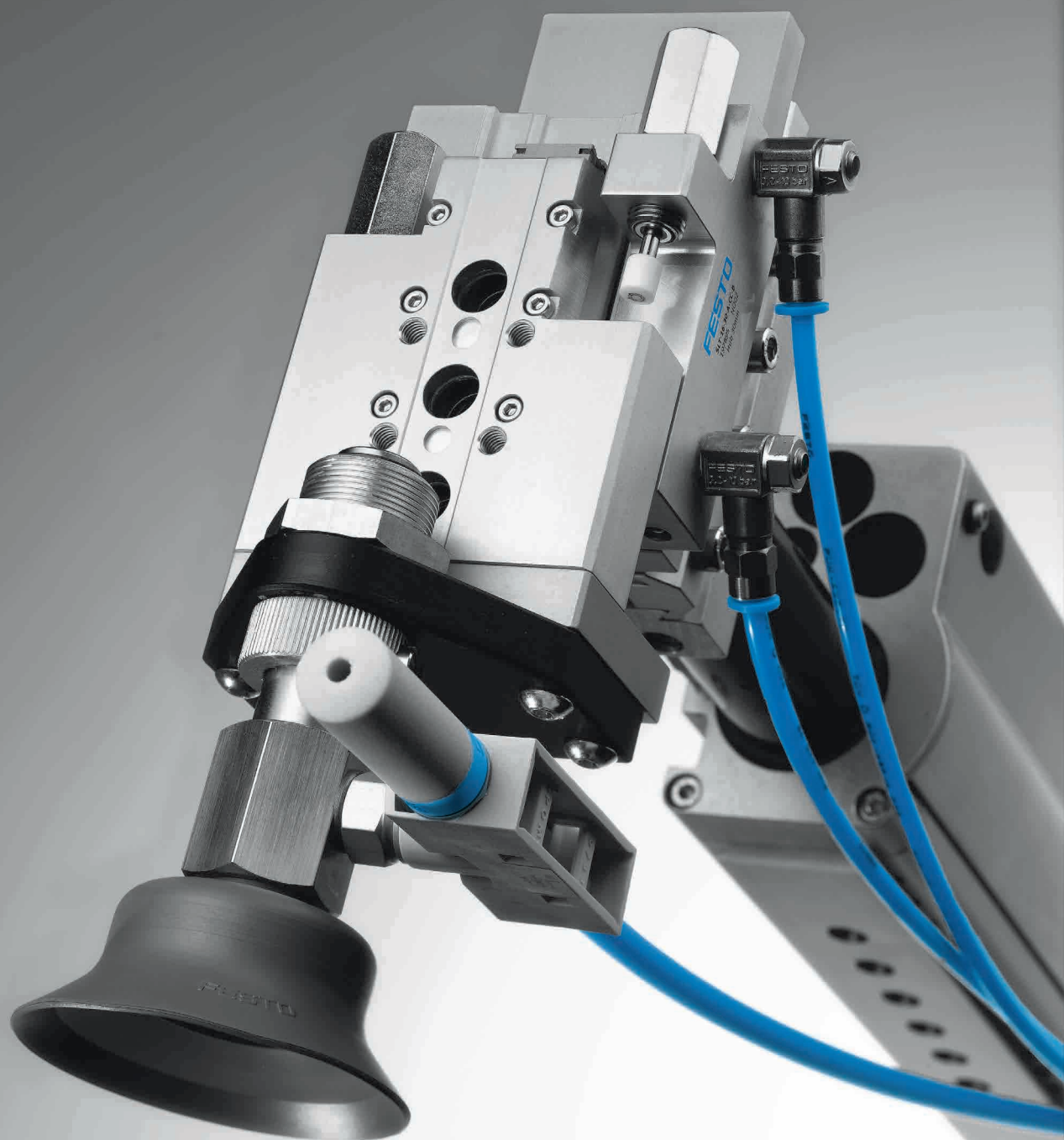
	 Pórticos horizontales de dos ejes, tamaño compacto YXMF	 Pórticos horizontales de dos ejes, alta dinámica YXMF	 Pórticos horizontales de dos ejes YXCF
Descripción	• Accionamiento de cinemática paralela con necesidad mínima de espacio • Sistema completo listo para instalar; incluye conducción de energía, motores apropiados y doble controlador del motor • Para movimientos en dos dimensiones en un espacio operativo horizontal • Espacio operativo flexible gracias a las carreras escalables en las direcciones X e Y • Basado en el pórtico horizontal de dos ejes EXCM • Para los espacios operativos más pequeños • Para aplicaciones de sobremesa en el sector de montaje de piezas pequeñas, fabricación de componentes electrónicos y procesos de laboratorio	• Accionamiento de cinemática paralela para una máxima dinámica • Sistema completo listo para su instalación con cadena de arrastre y conjunto correspondiente de motor y controlador de motor • Para movimientos en dos dimensiones en un espacio operativo horizontal • Espacio operativo flexible gracias a las carreras escalables en las direcciones X e Y • Basado en el pórtico horizontal de dos ejes EXCH • Máxima dinámica y funcionamiento eficiente hasta un máx. de 100 picks/min • Para procesos rápidos con velocidades elevadas, p. ej.: Pick and Place, alimentación, apilado, tareas de embalaje • Alternativa económica a los dos robots Scara gracias a la amplia zona de trabajo y a la alta dinámica	• Sistema completo listo para su instalación con cadena de arrastre para cables o tubos flexibles y conjunto correspondiente de motor y controlador de motor • Para movimientos en dos dimensiones en un espacio operativo horizontal • Espacio operativo flexible gracias a las carreras escalables en las direcciones X e Y • Eje X basado en el eje accionado por correa dentada EGC-TB • Eje Y basado en el eje accionado por correa dentada EGC-TB y en el eje de accionamiento por correa dentada con guía para cargas pesadas EGC-HD-TB • Especialmente apropiado para carreras muy largas
→ Página/online	yxmf	yxmf	yxcf

Sistemas cartesianos

	 Pórticos horizontales de dos ejes EXCM	 Pórticos horizontales de dos ejes EXCH
Descripción	• Gran variedad de funciones en el mínimo espacio • Mínima masa móvil propia • Accionamiento mediante dos motores paso a paso con encoder óptico incorporado y un controlador de dos ejes • Con guía de bolas recirculantes	• Mayor dinamismo en comparación con otras soluciones de pórtico cartesianas • Sistema de accionamiento con poco peso propio en movimiento • Construcción plana • Gran capacidad de aceleración en ambos sentidos del eje • Espacio operativo de gran tamaño
→ Página/ online	excm	exch

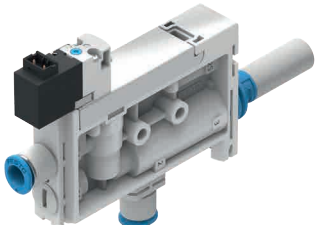
06

Técnica de vacío



Productos destacados

Contenido

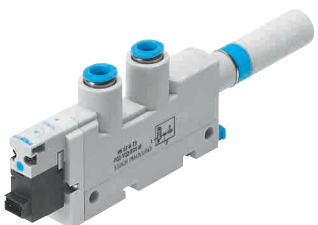


Generadores de vacío

OVEL

- + Ideal para la manipulación rápida de piezas pequeñas
- + Ejecución compacta para el montaje en la zona de sujeción

→ 78



Generadores de vacío

VN

- + Generación de vacío sencilla y rápida
- + Ejecución compacta para el montaje en la zona de sujeción

→ 78

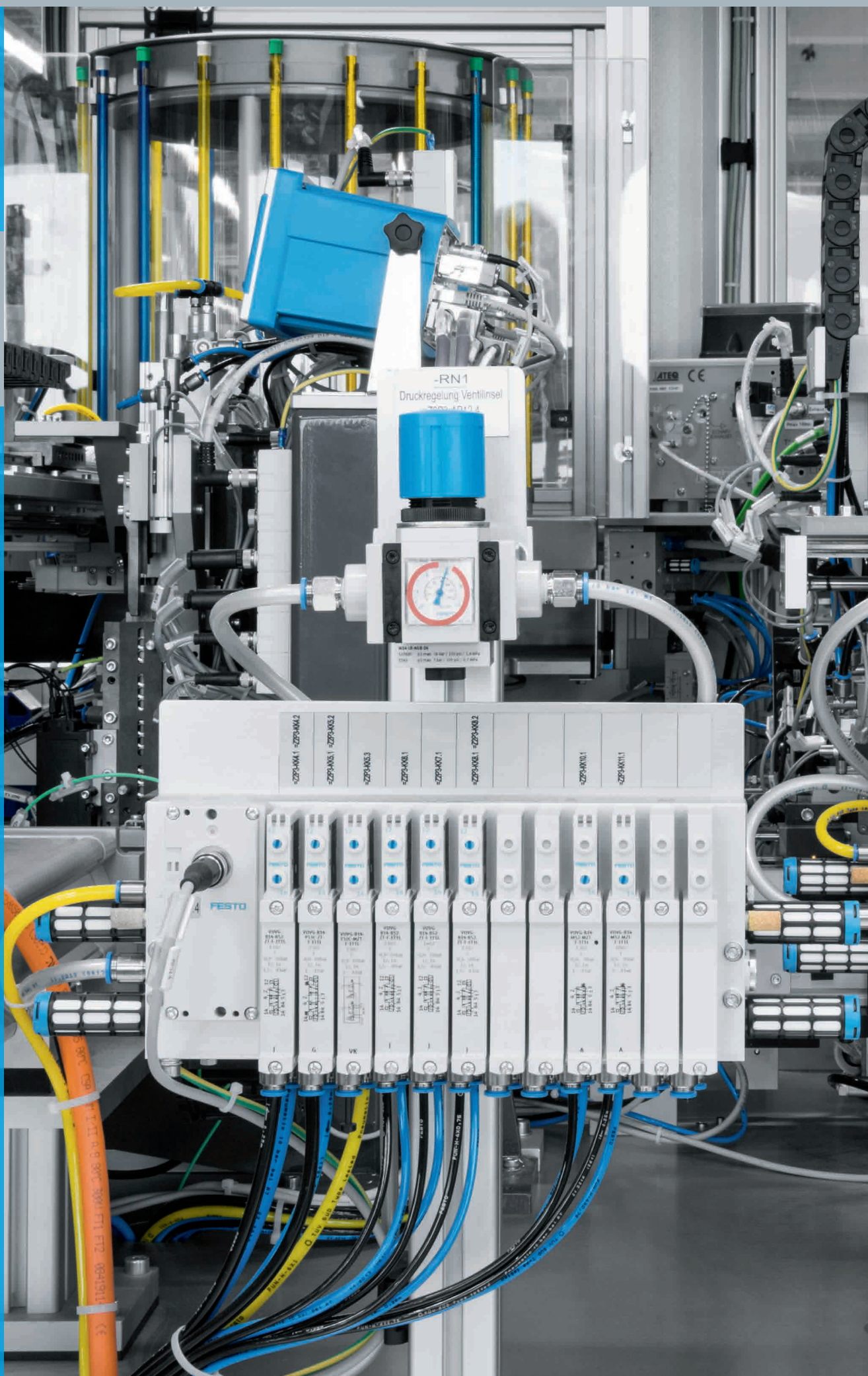
Guía de productos _____ 78

Técnica de sujeción por vacío

	 Ventosa de vacío ESS	 Ventosas de vacío ESV	 Ventosa VAS, VASB
Tamaño de la ventosa	4x20 mm, 6x10 mm, 6x20 mm, 8x20 mm, 8x30 mm, 4x10 mm, 10x30 mm, 15x45 mm, 20x60 mm, 25x75 mm, 30x90 mm		
Diámetro de pinza			
Diámetro de la ventosa	2 ... 200 mm	20 ... 200 mm	2 ... 125 mm
Fuerza de sujeción con presión de funcionamiento nominal	0.1 ... 1610 N	8.2 ... 1610 N	0.14 ... 700 N
Forma constructiva	Redonda, en forma de campana	Fuelle, redonda, en forma de campana	
Información sobre el material de la ventosa	BR, FPM, NBR, PUR, VMQ (silicona), Vulkollan	BR, FPM, NBR, PUR, VMQ (silicona), Vulkollan	NBR, PUR, TPE-U (PU), VMQ (silicona)
Descripción	• La ventosa se compone de ventosa y placa base con fijación • Volumen de ventosa: 0,002 ... 245 cm³ • Radio mínimo de las piezas: 10 ... 680 mm • Fijación para elemento de fijación de ventosa: rosca interior, rosca exterior, racor • Ventosa con rosca de fijación	• Pieza de desgaste para ventosa ESS • Fácilmente intercambiable • Volumen de ventosa: 0,318 ... 245 cm³ • Radio mínimo de las piezas: 10 ... 680 mm	• Robusta y fiable • Ventosa con rosca de fijación • 11 diámetros de la ventosa • Forma redonda de la ventosa, fuelle plegable • Conexión de vacío superior, lateral • Rosca para atornillar
→ Página/online	ess	esv	vas

07

Válvulas



Productos destacados

Contenido

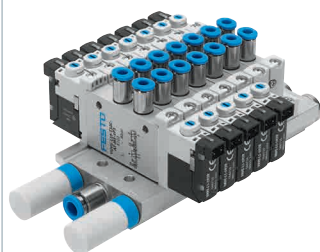


Válvulas distribuidoras
universales

VUVS

- + Distribuidor axial con cartucho de hermetizado (VUVS-L) o junta anular (VUVS-LK)
- + Se puede usar como válvula individual o en batería VTUS

→ 93



Válvulas distribuidoras
universales

VUVG

- + Válvula universal, robusta y duradera
- + Se puede usar como válvula individual o en batería VTUG

→ 97

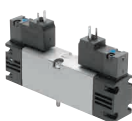
Guía de productos	82
Electroválvulas VUVS ★	93
Electroválvulas VUVG ★	97
Electroválvulas VSNC, NAMUR ★	102
Electroválvula VSVA, ISO 5599-1 ★	104
Electroválvula VSVA, ISO 15407-1 ★	106
Válvulas de antirretorno, pilotadas HGL ★	108
Válvula de estrangulación y antirretorno GRLA, GRLZ ★	109

Guía de productos

Válvulas distribuidoras universales

				
	Electroválvulas VUVS	Electroválvulas, para conexión individual VUVG	Electroválvulas, plug-in VUVG	Electroválvulas y válvulas neumáticas, Tiger Classic MFH, MOFH, JMFH, JMFDH, VL/O, VL, JH, JDH
Tipo de accionamiento	Eléctrico	Eléctrico	Eléctrico	Eléctrico, neumático
Conexión neumática 1	1/8 NPT, G1/4, G1/8, G3/8	G1/4, G1/8, M3, M5, M7		G1/2, G1/4, G1/8, G3/4
Conexión neumática de utilización	1/8 NPT, 1/4 NPT, 3/8 NPT, G1/4, G1/8, G3/8, QS-1/2, QS-1/4, QS-10, QS-12, QS-3/8, QS-4, QS-5/16, QS-5/32, QS-6, QS-8	Brida, G1/4, G1/8, M3, M5, M7, QS-1/4, QS-1/8, QS-10, QS-3, QS-3/16, QS-3/8, QS-4, QS-5/16, QS-5/32, QS-6, QS-8	Brida, G1/4, G1/8, M5, M7	G1/2, G1/4, G1/8, G3/4
Caudal nominal normal	500 ... 2400 l/min	80 ... 1380 l/min	130 ... 1200 l/min	500 ... 7500 l/min
Función de la válvula	2x3/2 normalmente cerrada monoestable, 2x3/2 normalmente abierta monoestable, 2x3/2 normalmente abierta/cerrada monoestable, 3/2 normalmente cerrada monoestable, 3/2 normalmente abierta monoestable, 5/2 biestable, 5/2 monoestable, 5/3 centro a presión, 5/3 centro a descarga, 5/3 centro cerrado	2x3/2 normalmente cerrada monoestable, 2x3/2 normalmente abierta monoestable, 2x3/2 normalmente abierta/cerrada monoestable, 5/2 biestable, 5/2 monoestable, 5/3 a presión, 5/3 a descarga, 5/3 normalmente cerrada	2x3/2 normalmente cerrada monoestable, 2x3/2 normalmente abierta monoestable, 2x3/2 normalmente abierta/cerrada monoestable, 3/2 normalmente cerrada monoestable, 3/2 normalmente abierta monoestable, 5/2 biestable, 5/2 monoestable, 5/3 centro a presión, 5/3 centro a descarga, 5/3 centro cerrado	3/2 cerrada monoestable, 3/2 abierta monoestable, 3/2 abierta/cerrada monoestable, 5/2 biestable, 5/2 biestable prioritaria, 5/2 monoestable
Conexión eléctrica	Según EN 175301-803, forma B, forma C	Conector, mediante placa de conexión eléctrica, patrón de conexiones H, conexión horizontal, M8x1, codificación A, según EN 61076-2-104, 2 pines, 3 pines	Mediante placa base	Mediante bobina F, pedir por separado
Descripción	- Válvula universal, robusta y duradera - Pleno rendimiento con un coste ventajoso - Se pueden utilizar como válvulas individuales o en batería VTUS	- Válvula universal de pequeñas dimensiones - Conexiones mediante placa base eléctrica (E-Box) - Elevado caudal en relación a su tamaño - Válvulas con conexiones roscadas, se pueden usar como válvulas individuales o en batería	- Válvula para placa base - Para terminal de válvulas VTUG con conexión multipolo y de bus de campo - Variantes según la Directiva de protección en atmósferas potencialmente explosivas de la UE (ATEX)	- Robusta y fiable - Válvula de asiento - Ejecución completamente metálica - Con tubo de guía para el inducido
→ Página/online	93	97	97	tiger classic

Válvulas distribuidoras normalizadas

	 Electroválvulas VSNC	 Válvulas normalizadas con conector central VSVA-R5, VSVA-R2	 Válvulas normalizadas con conector individual VSVA-C1, VSVA-P1	 Válvulas normalizadas, plug-in VSVA-T1
Tipo de accionamiento	Eléctrico	Eléctrico	Eléctrico	Eléctrico
Conexión neumática 1	1/4 NPT, G1/4, QS-1/4, QS-10, QS-3/8, QS-5/16, QS-6, QS-8	Placa base tamaño 1 ISO 5599-1, tamaño 2 ISO 5599-1	Placa base tamaño 18 ISO 15407-1, tamaño 26 ISO 15407-1	Placa base tamaño 1 ISO 5599-2, tamaño 2 ISO 5599-2, tamaño 18 ISO 15407-2, tamaño 26 ISO 15407-2
Caudal nominal normal	800 ... 1350 l/min	400 ... 2800 l/min	400 ... 1400 l/min	370 ... 2900 l/min
Función de la válvula	5/2 biestable, conmutable entre 5/2 y 3/2, 5/3 centro a presión, 5/3 centro a escape, 5/3 centro cerrado	2x2/2 normalmente cerrada monoestable, 2x3/2 normalmente cerrada monoestable, 2x3/2 normalmente abierta monoestable, 2x3/2 normalmente abierta/cerrada monoestable, 5/2 biestable, 5/2 biestable prioritaria, 5/2 monoestable, 5/3 centro a presión, 5/3 centro a descarga, 5/3 normalmente cerrada	2x2/2 normalmente cerrada monoestable, 2x3/2 normalmente cerrada monoestable, 2x3/2 normalmente abierta monoestable, 2x3/2 normalmente abierta/cerrada monoestable, 5/2 biestable, 5/2 biestable prioritaria, 5/2 monoestable, 5/3 centro a presión, 5/3 centro a descarga, 5/3 normalmente cerrada	2x2/2 normalmente cerrada monoestable, 2x3/2 normalmente cerrada monoestable, 2x3/2 normalmente abierta monoestable, 2x3/2 normalmente abierta/cerrada monoestable, 5/2 biestable, 5/2 biestable prioritaria, 5/2 monoestable, 5/3 centro a presión 1 tras 2, 4 tras 5 centro cerrado, 5/3 centro a presión, 5/3 centro a descarga, 5/3 normalmente cerrada, 5/3, conexión 2 centro a presión, 4 centro a descarga, 5/3, conexión 4 centro a presión, 2 centro a descarga
Conexión eléctrica	Conector, según EN 175301-803, según estándar industrial (11 mm), forma A, forma B, 3 pines	Conector central, forma redonda, 3 pines, 4 pines, M8x1, M12x1	Según EN 175301-803, según DIN EN 175301-803, forma C, con conductor protector, sin conductor protector	Conector, plug-in, según ISO 15407-2, según ISO 5599-2, 2 pines, 4 pines
Descripción	- Patrón de conexiones NAMUR según VDI/VDE 3845 - Juntas intercambiables para válvulas de 3/2 o 5/2 vías - Múltiples sistemas magnéticos con protección contra explosiones - Robusta y potente - Margen de temperatura ampliado - Excelente relación precio/rendimiento - Todas las bobinas pueden utilizarse en un mismo núcleo - La variante VSNC-...FN alcanza una mayor eficiencia energética gracias al consumo reducido	- De acuerdo con ISO 5599-1 - Conexión eléctrica mediante conector central - Cuerpo metálico robusto - Posibilidad de montaje en batería combinando diferentes tamaños	- De acuerdo con ISO 15407-1 e interfaz de la válvula auxiliar de servopilotaje según ISO 15218 - Conexión eléctrica mediante conector tipo clavija, forma C - Cuerpo metálico robusto - Posibilidad de montaje en batería combinando diferentes tamaños	- Para terminal de válvulas VTSA/VTSA-F - Cuerpo metálico robusto
→ Página/online	102	104	106	vsva

Guía de productos

Válvulas distribuidoras para aplicaciones específicas

	 Electroválvulas VOFD	 Electroválvulas VOFC	 Electroválvulas MHE2, MHP2, MHA2, MHE3, MHP3, MHA3, MHE4, MHP4, MHA4	 Válvulas de respuesta rápida MHJ9, MHJ10
Forma constructiva	Válvula de asiento, de accionamiento directo	Corredera, válvula de émbolo servopilotada	Válvula de asiento con descarga	Válvula de asiento sin muelle recuperador
Función de la válvula	3/2 cerrada monoestable semiautomática, 3/2 cerrada monoestable	3/2 normalmente cerrada monoestable, 5/2 biestable, 5/2 monoestable	3/2 normalmente cerrada monoestable, 3/2 normalmente abierta monoestable, 5/2 monoestable	2/2 normalmente cerrada monoestable
Presión de funcionamiento	0 ... 12 bar	0 ... 10 bar	-0.9 ... 8 bar	0.5 ... 8 bar
Temperatura ambiente	-50 ... 60°C	-25 ... 60°C	-5 ... 60°C	-5 ... 60°C
Conexión neumática 1	Patrón de conexiones NAMUR, 1/4 NPT, G1/4, M5	Patrón de conexiones NAMUR, G1/2, G1/4, M5, NPT1/4-18	Placa base, G1/4, G1/8, M7, QS-4, QS-6, QS-8	Placa base, QS-4, QS-6
Caudal nominal normal	52 ... 1900 l/min	766 ... 2686 l/min	90 ... 400 l/min	50 ... 160 l/min
Descripción	- Apropiada para la automatización de procesos, para aplicaciones en la industria química y petroquímica - Apta para el uso en exteriores en condiciones industriales difíciles - Con patrón de conexiones NAMUR, especialmente adecuada para actuadores giratorios - Variantes con certificados TÜV hasta SIL3 conforme CEI 61508	- Apropiada para la automatización de procesos, para aplicaciones en la industria química y petroquímica - Apta para el uso en exteriores en condiciones industriales difíciles - Con patrón de conexiones NAMUR, especialmente adecuada para actuadores giratorios - Válvula con selector entre el aire de pilotaje interno y externo - Variantes con certificados TÜV hasta SIL3 conforme IEC 61508	- Válvula de asiento de accionamiento directo - Válvula de respuesta rápida: tiempos de conmutación de hasta 2 ms - Montaje directo, placa base individual, montaje en batería - Bloque para montaje en batería para 2 ... 10 válvulas	- Válvula de asiento de accionamiento directo - Válvulas básicas idénticas para montaje directo o en batería - Válvula individual con racor QS integrado - Frecuencias de conmutación de hasta 1000 Hz - Vida útil >5000 millones de ciclos de conmutación - Muy buena reproducibilidad - MHJ9: batería de válvulas con salidas individuales o con salida de boquilla de pistola de aire - MHJ9: conexión eléctrica mediante cable de conexión MHJ9-KMH con electrónica de control integrada - MHJ10: batería de válvulas con salidas individuales - MHJ10: conexión eléctrica mediante cable recubierto, electrónica de control incluida en la válvula
→ Página/online	vofd	vofc	mh2	mhj9

Válvulas distribuidoras de accionamiento manual: válvulas de palanca basculante

				
	Válvulas de palanca VHEF-HS	Válvulas de palanca VHEF, rosca NPT	Válvula de palanca manual VHER	Válvula de palanca manual VHER, rosca NPT
Función de la válvula	3/2 biestable, 3/2 normalmente abierta/cerrada monoestable, 5/2 biestable, 5/2 monoestable, 5/3 centro a descarga, 5/3 normalmente cerrada	3/2 biestable, 3/2 normalmente abierta/cerrada monoestable, 5/2 biestable, 5/2 monoestable, 5/3 centro a descarga, 5/3 normalmente cerrada	4/3 centro a presión, 4/3 centro a descarga, 4/3 centro cerrado	4/3 centro a descarga, 4/3 centro cerrado
Tipo de control	Directo	Directo	Directo	Directo
Caudal nominal normal	530 ... 1200 l/min	530 ... 1200 l/min	170 ... 3800 l/min	600 ... 3800 l/min
Conexión de trabajo neumática	G1/4, G1/8	NPT1/4, NPT1/4-18, NPT1/8, NPT1/8-27	G1/2, G1/4, G1/8, M5	NPT1/2-14, NPT1/4-18, NPT1/8-27
Presión de funcionamiento	-0.95 ... 10 bar	-0.95 ... 10 bar	0 ... 10 bar	0 ... 10 bar
Descripción	• Con palanca manual lateral o superior • Larga vida útil gracias a la técnica de corredera de émbolo y válvula de asiento de eficacia probada • Cuerpo metálico robusto • Precio atractivo • Manejo ergonómico y seguro • Fuerzas de accionamiento reducidas • Diseño moderno • Funcionamiento reversible posible	• Con palanca manual lateral o superior • Larga vida útil gracias a la técnica de corredera de émbolo y válvula de asiento de eficacia probada • Cuerpo metálico robusto • Precio atractivo • Manejo ergonómico y seguro • Fuerzas de accionamiento reducidas • Diseño moderno • Funcionamiento reversible posible	• Palanca en versión en metal o polímero • Montaje en panel frontal, taladros pasantes o de fijación	• Palanca en versión en metal o polímero • Montaje en panel frontal, taladros pasantes o de fijación
→ Página/online	vhf	vhf	vher	vher

Válvulas distribuidoras de accionamiento manual: válvulas con pulsador

			
	Válvulas con pulsador VHEF-P	Válvulas con pulsador VHEF-P, rosca NPT	Válvulas con pulsador VHEM-P
Función de la válvula	3/2 biestable, 3/2 monoestable normalmente abierta/cerrada, 5/2 biestable, 5/2 monoestable	3/2 biestable, 3/2 monoestable normalmente abierta/cerrada, 5/2 biestable, 5/2 monoestable	3/2 normalmente cerrada, monoestable, 3/2 normalmente abierta, monoestable, 5/2 biestable, 5/2 monoestable
Tipo de control	Directo, servopilotaje	Directo, servopilotaje	Directo, servopilotaje
Caudal nominal normal	750 ... 1200 l/min	750 ... 1200 l/min	500 ... 1000 l/min
Conexión de trabajo neumática	G1/4, G1/8	NPT1/4-18, NPT1/8-27	G1/4, G1/8
Presión de funcionamiento	-0.95 ... 10 bar	-0.95 ... 10 bar	-0.95 ... 10 bar
Descripción	• Con pulsador de botón • Larga vida útil gracias a la técnica de corredera de émbolo y válvula de asiento de eficacia probada • Cuerpo metálico robusto • Precio atractivo • Manejo ergonómico y seguro • Fuerzas de accionamiento reducidas • Diseño moderno • Funcionamiento reversible posible	• Con pulsador de botón • Larga vida útil gracias a la técnica de corredera de émbolo y válvula de asiento de eficacia probada • Cuerpo metálico robusto • Precio atractivo • Manejo ergonómico y seguro • Fuerzas de accionamiento reducidas • Diseño moderno • Funcionamiento reversible posible	• Con pulsador de botón • Funcionamiento reversible posible
→ Página/online	vhf	vhf	vhem-p

Guía de productos

Válvulas distribuidoras de accionamiento manual: válvulas de palanca

	 Válvulas de palanca palpadora VHEF-L	 Válvulas de palanca palpadora VHEF-L, rosca NPT
Función de la válvula	3/2 normalmente /abierta/cerrada, monoestable, 5/2 monoestable	3/2 normalmente /abierta/cerrada, monoestable, 5/2 monoestable
Tipo de control	Directo	Directo
Caudal nominal normal	750 ... 1200 l/min	750 ... 1200 l/min
Conexión de trabajo neumática	G1/4, G1/8	NPT1/4-18, NPT1/8-27
Presión de funcionamiento	-0.95 ... 10 bar	-0.95 ... 10 bar
Descripción	• Con pulsador de palanca • Larga vida útil gracias a la técnica de corredera de émbolo y válvula de asiento de eficacia probada • Cuerpo metálico robusto • Precio atractivo • Manejo ergonómico y seguro • Fuerzas de accionamiento reducidas • Diseño moderno • Funcionamiento reversible posible	• Con pulsador de palanca • Larga vida útil gracias a la técnica de corredera de émbolo y válvula de asiento de eficacia probada • Cuerpo metálico robusto • Precio atractivo • Manejo ergonómico y seguro • Fuerzas de accionamiento reducidas • Diseño moderno • Funcionamiento reversible posible
→ Página/online	vhf	vhf

Válvulas distribuidoras de accionamiento manual: conmutadores selectores

	 Válvulas de selector VHEF-ES	 Válvulas de selector VHEF, rosca NPT
Función de la válvula	3/2 biestable, 3/2 normalmente abierta/cerrada monoestable, 5/2 biestable, 5/2 monoestable, 5/3 centro a descarga, 5/3 normalmente cerrada	3/2 biestable, 3/2 normalmente abierta/cerrada monoestable, 5/2 biestable, 5/2 monoestable, 5/3 centro a descarga, 5/3 normalmente cerrada
Tipo de control	Directo	Directo
Caudal nominal normal	530 ... 1200 l/min	530 ... 1200 l/min
Conexión de trabajo neumática	G1/4, G1/8	NPT1/4, NPT1/4-18, NPT1/8, NPT1/8-27
Presión de funcionamiento	-0.95 ... 10 bar	-0.95 ... 10 bar
Descripción	• Con conmutador selector lateral o superior • Larga vida útil gracias a la técnica de corredera de émbolo y válvula de asiento de eficacia probada • Cuerpo metálico robusto • Precio atractivo • Manejo ergonómico y seguro • Fuerzas de accionamiento reducidas • Diseño moderno • Funcionamiento reversible posible	• Con conmutador selector lateral o superior • Larga vida útil gracias a la técnica de corredera de émbolo y válvula de asiento de eficacia probada • Cuerpo metálico robusto • Precio atractivo • Manejo ergonómico y seguro • Fuerzas de accionamiento reducidas • Diseño moderno • Funcionamiento reversible posible
→ Página/online	vhf	vhf

Válvulas distribuidoras de accionamiento mecánico: válvulas de leva

	 Válvulas de leva VMEF-S	 Válvulas de leva VMEF-S, rosca NPT
Función de la válvula	3/2 normalmente cerrada monoestable, 5/2 monoestable	5/2 vías monoestable
Tipo de control	Directo, servopilotaje	Servopilotaje
Caudal nominal normal	750 ... 1200 l/min	750 ... 1200 l/min
Conexión de trabajo neumática	G1/4, G1/8	NPT1/4-18, NPT1/8-27
Presión de funcionamiento	-0.95 ... 10 bar	-0.95 ... 10 bar
Descripción	• Larga vida útil gracias a la técnica de corredera de émbolo y válvula de asiento de eficacia probada • Cuerpo metálico robusto • Gran potencia neumática • Precio atractivo • Manejo ergonómico y seguro • Fuerzas de accionamiento reducidas • Diseño moderno • Funcionamiento reversible posible	• Larga vida útil gracias a la técnica de corredera de émbolo y válvula de asiento de eficacia probada • Cuerpo metálico robusto • Gran potencia neumática • Precio atractivo • Manejo ergonómico y seguro • Fuerzas de accionamiento reducidas • Diseño moderno • Funcionamiento reversible posible
→ Página/online	vmef	vmef

Válvulas distribuidoras de accionamiento mecánico: válvulas con rodillo

	 Válvulas con rodillo VMEF-R	 Válvulas con rodillo VMEF-R, rosca NPT
Función de la válvula	3/2 monoestable, 5/2 monoestable	3/2 monoestable, 5/2 monoestable
Tipo de control	Directo	Directo
Caudal nominal normal	750 ... 1200 l/min	750 ... 1200 l/min
Conexión de trabajo neumática	G1/4, G1/8	NPT1/4, NPT1/8
Presión de funcionamiento	-0.95 ... 10 bar	-0.95 ... 10 bar
Descripción	• Larga vida útil gracias a la técnica de corredera de émbolo y válvula de asiento de eficacia probada • Cuerpo metálico robusto • Gran potencia neumática • Precio atractivo • Manejo ergonómico y seguro • Fuerzas de accionamiento reducidas • Diseño moderno • Funcionamiento reversible posible	• Larga vida útil gracias a la técnica de corredera de émbolo y válvula de asiento de eficacia probada • Cuerpo metálico robusto • Gran potencia neumática • Precio atractivo • Manejo ergonómico y seguro • Fuerzas de accionamiento reducidas • Diseño moderno • Funcionamiento reversible posible
→ Página/online	vmef	vmef

Guía de productos

Válvulas distribuidoras de accionamiento mecánico: válvulas de palanca con rodillo abatible

	 Válvulas con rodillo abatible VMEF-K	 Válvulas con rodillo abatible VMEF-K, rosca NPT
Función de la válvula	3/2 monoestable, 5/2 monoestable	3/2 monoestable, 5/2 monoestable
Tipo de control	Directo	Directo
Caudal nominal normal	750 ... 1200 l/min	750 ... 1200 l/min
Conexión de trabajo neumática	G1/4, G1/8	NPT1/4, NPT1/8
Presión de funcionamiento	-0.95 ... 10 bar	-0.95 ... 10 bar
Descripción	• Larga vida útil gracias a la técnica de corredera de émbolo y válvula de asiento de eficacia probada • Cuerpo metálico robusto • Gran potencia neumática • Precio atractivo • Manejo ergonómico y seguro • Fuerzas de accionamiento reducidas • Diseño moderno • Funcionamiento reversible posible	• Larga vida útil gracias a la técnica de corredera de émbolo y válvula de asiento de eficacia probada • Cuerpo metálico robusto • Gran potencia neumática • Precio atractivo • Manejo ergonómico y seguro • Fuerzas de accionamiento reducidas • Diseño moderno • Funcionamiento reversible posible
→ Página/online	vmef	vmef

Válvulas antirretorno y válvulas de escape rápido

	 Válvulas de antirretorno, pilotadas HGL
Conexión neumática 1	G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, M5, QS-10, QS-12, QS-4, QS-6, QS-8
Caudal nominal normal 1 → 2 de 6 a 5 bar	130 ... 1600 l/min
Presión de funcionamiento	0.5 ... 10 bar
Descripción	• Función de la válvula: antirretorno desbloqueable • Desbloqueable neumáticamente • Atornillable con rosca exterior • Conexiones del aire de pilotaje: M5, G1/8, G1/4, G3/8, QS-4 • Descarga de aire manual posible con accesorios complementarios
→ Página/online	108

Válvulas de bola y válvulas de cierre

	 Válvulas de corredera manual VBOH	 Válvulas de bola QH-QS, QHS-QS
Función de la válvula	3/2 biestable	2/2 biestable
Conexión neumática 1	G1/2, G1/4, G1/8, G3/4, G3/8, M5	QS-4, QS-6, R1/8
Caudal nominal normal	236 ... 7691 l/min	148 ... 560 l/min
Presión de funcionamiento	-0.95 ... 12 bar	-1 ... 10 bar
Descripción	• Se utiliza para bloquear la alimentación o el escape de aire comprimido, por ejemplo en combinaciones de unidades de mantenimiento o en pistolas sopladoras de aire, así como para abrir el escape de aire de cilindros neumáticos • Sin solapamiento y, por lo tanto, sin pérdida de presión durante el proceso de conmutación • Instalación sencilla	• Válvula de cierre, accionada manualmente • Instalación en la tubería, atornillable, racor pasamuros • Variantes: rosca en ambos lados, racor de conexión en ambos lados, rosca/racor de conexión
→ Página/online	vboh	qh

Válvulas de estrangulación y antirretorno

	 Válvulas de estrangulación y antirretorno GRLA, GRLZ	 Válvulas de estrangulación y antirretorno VFOF
Función de la válvula	Función de estrangulación, antirretorno y escape de aire; función de estrangulación y antirretorno; función de estrangulación, antirretorno y alimentación de aire	Función de estrangulación, antirretorno y escape de aire
Conexión neumática 1	G1/2, G1/4, G1/8, G3/4, G3/8, M3, M5, PK-3, PK-3 con tuerca, PK-4, PK-4 con tuerca, PK-6 con tuerca, QS-10, QS-12, QS-3, QS-4, QS-6, QS-8	QS-6, QS-8
Caudal nominal normal en sentido de estrangulación	0 ... 4320 l/min	240 ... 590 l/min
Elemento de ajuste	Tornillo moleteado, tornillo de cabeza ranurada, hexágono interior	Hexágono interior
Descripción	• Válvula reguladora de caudal, estrangulación en un lado • Ejecución en polímero, metal o acero inoxidable • Variantes estándar, miniaturizadas y en línea; con niveles diferentes de caudal • Combinación de funciones con una válvula reguladora y una válvula antirretorno desbloqueable • Conexiones: rosca en ambos lados, racor en ambos lados, rosca/racor	• Combinación de funciones con una válvula reguladora y una válvula antirretorno desbloqueable • Gran caudal • Una vez montada, puede girar 360° sobre el plano horizontal • Dimensiones compactas y manejo lateral
→ Página/online	109	vfof

Guía de productos

Válvulas proporcionales

		
	Reguladores de presión proporcionales VPPM	Reguladores de presión proporcionales VPPE
Función de la válvula	Regulador de presión proporcional de 3 vías	Regulador de presión proporcional de 3 vías, regulador de presión proporcional de 3 vías normalmente cerrado
Conexión neumática 1	Placa base, G1/2, G1/4, G1/8	G1/8
Margen de regulación de la presión	0.02 ... 10 bar	0.02 ... 10 bar
Presión de funcionamiento		8 bar
Caudal nominal normal	380 ... 7000 l/min	310 ... 1250 l/min
Descripción	- Regulador de presión servopilotado - Control de sensor múltiple (regulación en cascada) - Integración en el terminal de válvulas MPA - Interfaz de usuario con indicadores LED, display LCD, teclas de ajuste/selección - Sensor de presión integrado - Conexión eléctrica mediante conector tipo clavija, forma redonda, 8 contactos, M12 o placa de enlace de terminales	- Regulador de presión servopilotado - Entrada del valor nominal como señal analógica de tensión (0 ... 10 V) - Conexión eléctrica mediante conector tipo clavija M12x1, 4 contactos - Módulo del punto de consigna opcional - Para tareas de regulación sencillas
→ Página/online	vppm	vppe

Válvulas de proceso y válvulas para fluidos accionadas eléctricamente

			
	Electroválvulas VZWD	Electroválvulas VZWf	Electroválvulas VZWm
Forma constructiva	Válvula de asiento, de accionamiento directo	Válvula de diafragma de accionamiento forzado	Válvula de asiento con junta de membrana
Tipo de accionamiento	Eléctrico	Eléctrico	Eléctrico
Paso nominal	1 ... 6 mm	13.5 ... 50 mm	13 ... 50 mm
Caudal Kv	0.06 ... 0.4 m³/h	1.8 ... 28 m³/h	1.6 ... 39 m³/h
Temperatura del fluido	-10 ... 80°C	-10 ... 80°C	-10 ... 60°C
Presión del fluido	0 ... 90 bar	0 ... 10 bar	
Conexión de la válvula de proceso	1/4 NPT, 1/8 NPT, G1/4, G1/8, NPT1/4	1 NPT, 1 1/2 NPT, 1 1/4 NPT, 1/2 NPT, 1/4 NPT, 2 NPT, 3/4 NPT, 3/8 NPT, G1, G1 1/2, G1 1/4, G1/2, G1/4, G2, G3/4, G3/8, NPT1, NPT1 1/2, NPT1 1/4, NPT1/2, NPT1/4, NPT2, NPT3/4, NPT3/8	G1, G1 1/2, G1 1/4, G1/2, G1/4, G2, G3/4, G3/8
Descripción	- Amplio margen de presión - Válvula de asiento de accionamiento directo - No se requiere presión diferencial - También se puede utilizar en la técnica de vacío	- Gran caudal - Grandes pasos nominales con bobinas relativamente pequeñas - No se requiere presión diferencial - También se puede utilizar en la técnica de vacío	- Ejecución en latón o acero inoxidable - Conexión eléctrica mediante núcleo para bobina magnética - Amplia gama de bobinas - Bobina disponible también por separado
→ Página/online	213	214	215

Válvulas de proceso y válvulas para fluidos accionadas eléctricamente

	 Válvulas de impulsos VZWE-E, VZWE-F	 Electroválvulas VZWP
Forma constructiva	Ejecución angular, ejecución recta con brida, válvula de diafragma	Válvula de émbolo servopilotada
Tipo de accionamiento	Eléctrico	Eléctrico
Paso nominal	20 ... 76 mm	13 ... 25 mm
Caudal Kv	15 ... 210 m³/h	1.5 ... 11.5 m³/h
Temperatura del fluido		-10 ... 80°C
Presión del fluido	0.35 ... 8 bar	0.5 ... 40 bar
Conexión de la válvula de proceso		1 NPT, 1/2 NPT, 1/4 NPT, 3/4 NPT, 3/8 NPT, G1, G1/2, G1/4, G3/4, G3/8
Descripción	• Gran caudal • Para limpiar mecánicamente sistemas de filtración de polvo • Apertura y cierre rápidos • Sistema de servopilotaje robusto	• Para todas las aplicaciones con una presión diferencial de mín. 0,5 bar • Para altas presiones y grandes caudales con bobinas relativamente pequeñas • Para el control de fluidos tanto gaseosos como líquidos en circuitos abiertos
→ Página/online	vzwe	vzwp

Válvulas de proceso y válvulas para fluidos accionadas neumática y mecánicamente

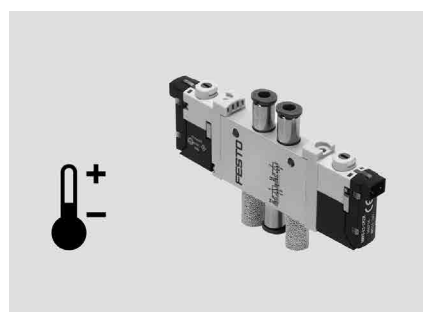
	 Válvulas de asiento inclinado VZXF	 Válvulas aprisionadoras VZQA	 Válvulas de bola VZBA
Forma constructiva	Válvula de asiento con actuador de émbolo	Válvula aprisionadora accionada neumáticamente	Válvula de bola de 2 vías, válvula de bola de 3 vías, taladro en L, taladro en T
Función de la válvula	2/2 normalmente cerrada monoestable	2/2 normalmente cerrada monoestable, 2/2 normalmente abierta monoestable	2/2, 3/2
Tipo de accionamiento	Neumático	Neumático	Mecánico
Paso nominal	12 ... 45 mm		
Paso nominal DN		6, 15, 25	8, 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100
Conexión de la válvula de proceso		Clamp según ASME-BPE tipo A, clamp según ASME-BPE tipo B, clamp según DIN 32676 serie A, 1 NPT, 1/2 NPT, 1/4 NPT, G1, G1/2, G1/4	Extremos de soldadura/extremos de soldadura, Rp1, Rp1 1/2, Rp1 1/4, Rp1/2, Rp1/4, Rp2, Rp2 1/2, Rp3, Rp3/4, Rp3/8, Rp4
Caudal Kv	3.3 ... 43 m³/h	0.7 ... 18 m³/h	7 ... 1414 m³/h
Temperatura del fluido	-40 ... 200°C	-15 ... 150°C	-10 ... 200°C
Presión del fluido	-0.9 ... 40 bar	0 ... 6 bar	
Presión nominal de válvula de proceso PN	16 ... 40	10	63
Descripción	• Construcción robusta • Válvulas de acero inoxidable y bronce con actuadores de acero inoxidable, latón o aluminio • Posición de seguridad "cerrando" • Actuadores de diversos tamaños y cuerpos de distintos materiales • Selección de juntas de asiento y de vástago • Sentido del flujo a elegir • Para líquidos, gases y otros fluidos ligeramente sucios • Diseño fácil de limpiar	• Estructura modular • Sustitución rápida y sencilla de la membrana • Diversos materiales para el cuerpo y la culata • Diversas ejecuciones de culatas (rosas G y NPT, bornes según DIN32676 y ASME-BPE) • Para fluidos críticamente abrasivos y viscosos • Hasta 2 millones de ciclos de conmutación • Materiales de conformidad con la FDA • Diseño fácil de limpiar • Sentido del caudal a elegir	• Válvula de bola de 2 o 3 vías automatizable • Ejecución en acero inoxidable • Eje protegido contra el aire de soplado • Se puede accionar manualmente mediante palanca • Rosca de conexión según EN 10226-1 • Conexión abridada según ISO 5211 • Utilización en la zona 1, 21, 2, 22
→ Página/online	211	vzqa	vzba

Guía de productos

Válvulas de proceso y válvulas para fluidos accionadas neumática y mecánicamente

	 Unidades actuadoras de válvula de bola VZBA	 Unidades actuadoras de válvula de bola VZBM
Forma constructiva	Válvula de bola de 2 vías, válvula de bola de 3 vías, taladro en L, actuador giratorio, taladro en T	Válvula de bola de 2 vías, válvula de bola de 3 vías, actuador giratorio
Función de la válvula		
Tipo de accionamiento	Neumático	Neumático
Paso nominal		
Paso nominal DN	8, 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100	8, 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50
Conexión de la válvula de proceso	Extremos de soldadura/extremos de soldadura, Rp1, Rp1 1/2, Rp1 1/4, Rp1/2, Rp1/4, Rp2, Rp2 1/2, Rp3, Rp3/4, Rp3/8, Rp4	Rp1, Rp1 1/2, Rp1 1/4, Rp1/2, Rp1/4, Rp2, Rp3/4, Rp3/8
Caudal Kv	7 ... 1414 m³/h	5.9 ... 243 m³/h
Temperatura del fluido	-10 ... 200°C	-20 ... 130°C
Presión del fluido		
Presión nominal de válvula de proceso PN	63	25 ... 40
Descripción	• Unidad actuadora de válvula de bola con actuador giratorio de doble o simple efecto DAPS • Válvula de bola de acero inoxidable • Patrón de conexiones NAMUR para electroválvulas/cajas de señalización de posición según VDI/VDE 3845 • El caudal se cierra o abre por completo en ambos sentidos • Utilización en la zona 1, 21, 2, 22	• Unidad actuadora de válvula de bola con actuador giratorio de doble o simple efecto DFPD • Válvula de bola de latón • Unidad actuadora de válvula de bola de 2 vías con rosca para tubos según EN 10226-1 • Unidad actuadora de válvula de bola de 3 vías con taladro en L y rosca para tubos según EN 10226-1 • Unidad actuadora de válvula de bola de 3 vías con taladro en T y rosca para tubos según EN 10226-1 • El caudal se cierra o abre por completo en ambos sentidos
→ Página/online	vzba	vzbm

Componentes específicos para satisfacer las expectativas del cliente



Válvulas configuradas según las especificaciones del cliente

¿Necesita una válvula y no la encuentra en nuestro catálogo?

Festo le ofrece ejecuciones especiales que cumplen sus requisitos: desde modificaciones de productos existentes hasta productos completamente nuevos.

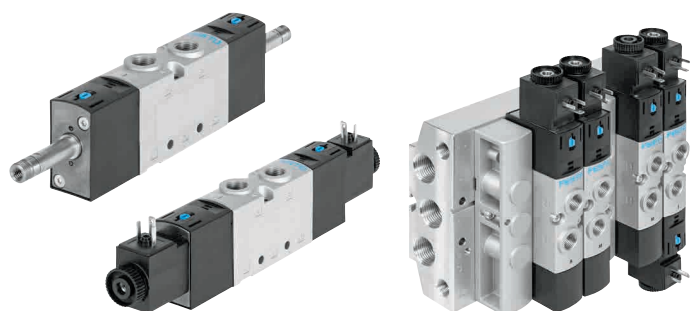
Modificaciones frecuentes de productos:

- Recubrimientos resistentes a condiciones específicas del entorno
- Ejecución de cables según las especificaciones del cliente: longitud, asignación de contactos, confeccionados con conector tipo clavija
- Elementos de accionamiento modificados
- Roscas de conexión modificadas
- Placas base de válvula modificadas

Se ofrecen numerosas variantes.

Contacte con su asesor técnico de Festo. Él le ofrecerá el asesoramiento que usted solicita:

→ www.festo.com/contact



- Anchura de las válvulas: 20 (21 mm), 25 (26,5 mm), 30 (31 mm), caudal hasta 2300 l/min
- Válvulas con conexiones roscadas, se pueden usar como válvulas individuales o en batería
- Zonas de presión variables
- Válvula universal, robusta y duradera
- Pleno rendimiento y, a la vez, coste ventajoso
- Se puede utilizar como batería de válvulas VTUS

Código de pedido - Tipo básico

001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014
VUVS	L						D				1		

001	Tipo	008	Accionamiento manual auxiliar
VUVS	Electroválvula	D	Sin enclavamiento / con enclavamiento
002	Tipo de válvula distribuidora	009	Conexión neumática
L	Válvula con conexiones roscadas	G18	Rosca G1/8
003	Principio constructivo	G14	Rosca G1/4
–	Distribuidor axial con cartucho hermético	G38	Rosca G3/8
K	Distribuidor axial con junta anular	010	Escape de aire
004	Tamaño	–	Sin racor
20	Ancho de las válvulas: 21 mm	011	Interfaz de servopilotaje de la válvula
25	Ancho de las válvulas: 26,5 mm	–	Estándar
30	Ancho de las válvulas: 31 mm	F7	Con tubo de guía para el inducido de 8 mm, corto
005	Funciones de la válvula	F8	con núcleo de bobina de 8 mm, largo
B52	Válvula de 5/2 vías, biestable	012	Tensión nominal de funcionamiento
M52	Válvula de 5/2 vías, monoestable	1	24 V DC
P53C	Válvula de 5/3 vías, monoestable, centro cerrado	013	Conexión eléctrica
M32C	Válvula de 3/2 vías, monoestable, normalmente cerrada	C1	Patrón de conexiones de forma C, según EN 175301
006	Tipo de reposición	B2	Patrón de conexiones de forma B, estándar industrial
–	Sin reposición con función de válvula B52	014	Ejecución
A	Muelle neumático con función de válvula M32 y M52	–	Características avanzadas
M	Muelle mecánico con función de válvula M32, M52 y P53C	S	Características específicas
007	Alimentación del aire de pilotaje		
–	Interna		

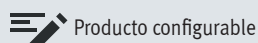
Leyenda: Datos obligatorios Datos opcionales

Opciones del producto

Funciones de la válvula:	Alimentación del aire de pilotaje:
M32U Válvula de 3/2 vías, monoestable, abierta	Z Externa
P53U Válvula de 5/3 vías, a presión	Accionamiento manual auxiliar:
P53E Válvula de 5/3 vías, a descarga	S Cubierto
T32... 2 válvulas de 3/2 vías	H Sin enclavamiento

Conexión neumática:	Tensión de funcionamiento:
Racor de conexión de 4 ... 12 mm	24 V AC, 230 V AC, 230/240 V AC, 12 V DC, 110/120 V AC
Escape de aire:	Grado de protección eléctrica:
QN Con racor roscado	S8 IP67
U Silenciador	

Pedido – Opciones del producto



Producto configurable

Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

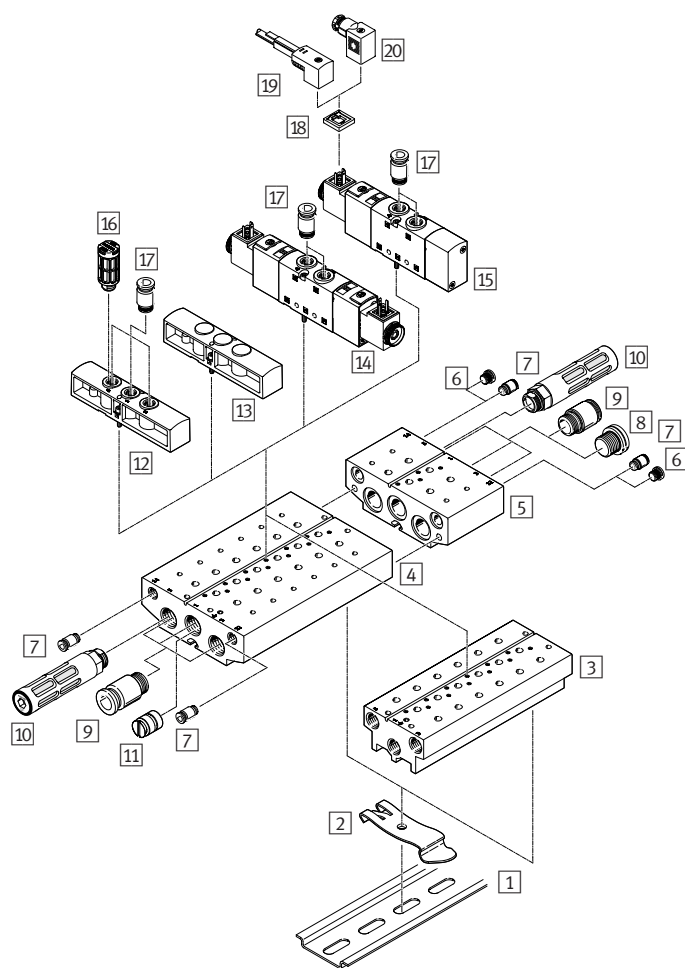
→ www.festo.com/catalogue/vuvs-l

Pedido – Tipo básico

014 Características específicas				
004 Tamaño	Tipo	Nº art.	Tipo	Nº art.
Válvulas de 3/2 vías				
013 Patrón de conexiones de forma C, según EN 175 301, 002 válvula con conexiones roscadas, 003 distribuidor axial con junta anular, 011 con interfaz estándar de servopilotaje de la válvula				
	005 3/2, normalmente cerrada			
	006 Muelle neumático			
20 (ancho de las válvulas: 21 mm)	VUVS-LK20-M32C-AD-G18-1C1-S	★ 8043213		
013 Patrón de conexiones de forma B, estándar industrial, 002 válvula con conexiones roscadas, 003 distribuidor axial con junta anular, 011 con interfaz estándar de servopilotaje de la válvula				
	005 3/2, normalmente cerrada			
	006 Muelle neumático			
25 (ancho de las válvulas: 26,5 mm)	VUVS-LK25-M32C-AD-G14-1B2-S	★ 8043217		
30 (ancho de las válvulas: 31 mm)	VUVS-LK30-M32C-AD-G38-1B2-S	★ 8049880		
Válvulas de 5/2 vías				
013 Patrón de conexiones de forma C, según EN 175 301, 002 válvula con conexiones roscadas, 003 corredera del émbolo con anillo de junta, 011 con interfaz estándar de servopilotaje de la válvula				
	005 5/2, monoestable		005 5/2, biestable	
	006 Muelle neumático		006 –	
20 (ancho de las válvulas: 21 mm)	VUVS-LK20-M52-AD-G18-1C1-S	★ 8043214	VUVS-LK20-B52-D-G18-1C1-S	★ 8043215
013 Patrón de conexiones de forma B, estándar industrial, 002 válvula con conexiones roscadas, 003 corredera del émbolo con anillo de junta, 011 con interfaz estándar de servopilotaje de la válvula				
	005 5/2, biestable		005 5/2, monoestable	
	006 –		006 Muelle neumático	
25 (ancho de las válvulas: 26,5 mm)	VUVS-LK25-B52-D-G14-1B2-S	★ 8043219	VUVS-LK25-M52-AD-G14-1B2-S	★ 8043218
30 (ancho de las válvulas: 31 mm)	VUVS-LK30-B52-D-G38-1B2-S	★ 8049882	VUVS-LK30-M52-AD-G38-1B2-S	★ 8049881

014 Características avanzadas					
004 Tamaño	Tipo		Nº art.	Tipo	Nº art.
Válvulas de 3/2 vías					
013 Patrón de conexiones de forma C, según EN 175 301, 002 válvula con conexiones roscadas, 003 distribuidor axial con cartucho hermético, 011 con tubo de guía para el inducido, interfaz de servopilotaje de la válvula					
	005 3/2, normalmente cerrada			005 3/2, normalmente cerrada	
	006 Muelle mecánico			006 Muelle neumático	
20 (ancho de las válvulas: 21 mm)	VUVS-L20-M32C-MD-G18-F7-1C1	★	575274		
25 (ancho de las válvulas: 26,5 mm)	VUVS-L25-M32C-MD-G14-F8-1C1	★	575477	VUVS-L25-M32C-AD-G14-F8-1C1	★ 575475
30 (ancho de las válvulas: 31 mm)	VUVS-L30-M32C-MD-G38-F8-1C1	★	575570	VUVS-L30-M32C-AD-G38-F8-1C1	★ 575568
	005 5/2, monoestable			005 5/2, biestable	
	006 Muelle neumático			006 –	
20 (ancho de las válvulas: 21 mm)	VUVS-L20-M52-AD-G18-F7-1C1	★	575263		
25 (ancho de las válvulas: 26,5 mm)	VUVS-L25-M52-AD-G14-F8-1C1	★	575503	VUVS-L25-B52-D-G14-F8-1C1	★ 575518
30 (ancho de las válvulas: 31 mm)	VUVS-L30-M52-AD-G38-F8-1C1	★	575596	VUVS-L30-B52-D-G38-F8-1C1	★ 575611
Válvulas de 5/2 vías					
013 Patrón de conexiones de forma C, según EN 175 301, 002 válvula con conexiones roscadas, 003 corredera del émbolo con cartucho de junta, 011 con núcleo de bobina, interfaz de servopilotaje de la válvula					
	005 5/2, monoestable				
	006 Muelle mecánico				
20 (ancho de las válvulas: 21 mm)	VUVS-L20-M52-MD-G18-F7-1C1	★	575264		
25 (ancho de las válvulas: 26,5 mm)	VUVS-L25-M52-MD-G14-F8-1C1	★	575511		
30 (ancho de las válvulas: 31 mm)	VUVS-L30-M52-MD-G38-F8-1C1	★	575604		
	005 5/3, centro cerrado				
	006 Muelle mecánico				
20 (ancho de las válvulas: 21 mm)	VUVS-L20-P53C-MD-G18-F7-1C1	★	575268		
25 (ancho de las válvulas: 26,5 mm)	VUVS-L25-P53C-MD-G14-F8-1C1	★	575525		
30 (ancho de las válvulas: 31 mm)	VUVS-L30-P53C-MD-G38-F8-1C1	★	575618		

Accesorios



- 1 Perfil DIN NRH-35-2000
→ nrh-35
 - 2 Accesorio para montaje en perfil
DIN VAME-T-M4 → vuvs-l
 - 3 Placa de alimentación compacta
VABM-B10-20S → 96
 - 4 Placa de alimentación estándar
VABM-B10-20E → vuvs-l
 - 5 Módulo de ampliación para placa
de alimentación estándar VABM-
B10-20EEE
→ vuvs-l
 - 6 Tapón ciego B con rosca de cone-
xión → 173
 - 7 Racor rápido roscado QS → 168
 - 8 Tapón ciego B con rosca de cone-
xión → 173
 - 9 Racor rápido roscado QS → 168
 - 10 Silenciador U → 192, silen-
ciador AMTE → 191
 - 11 Elemento de separación VABD
→ vuvs-l
 - 12 Placa de alimentación VABF-B10
→ vuvs-l
 - 13 Placa ciega VABB-B10 → 95
 - 14 Electroválvula VUVS, válvula de
5/3 vías y válvula de 5/2 vías bies-
table, con bobina
 - 15 Electroválvula VUVS, válvula de
5/2 vías monoestable, con bobina
 - 16 Silenciador U → 192, silen-
ciador AMTE → 191
 - 17 Racor rápido roscado QS → 168
 - 18 Junta iluminada MEB-LD
→ vuvs-l
 - 19 Cable con conector tipo zócalo
KMEB → 96
Cable con zócalo KMF → 96
 - 20 Zócalo MSSD → 96
- Tapa ciega VAMC-B10 → 96
Bobina magnética VACS-C, VACF-B
→ vuvs-l

13 Placa ciega VABB-B10

Descripción	Tipo	Nº art.
Para posición de válvula en la placa de alimentación para válvulas de 3/2 vías		
Tamaño 20	VABB-B10-20-E-P3	★ 576411
Tamaño 25	VABB-B10-25-E-P3	★ 8026210
Tamaño 30	VABB-B10-30-E-P3	★ 8026336
Para posición de válvula en la placa de alimentación para válvulas de 5/2 y 5/3 vías		
Tamaño 20	VABB-B10-20-E	★ 576410
Tamaño 25	VABB-B10-25-E	★ 8026209
Tamaño 30	VABB-B10-30-E	★ 8026335
Para posición de la válvula en listón distribuidor		
Tamaño 20	VABB-B10-20-A	★ 576409
Tamaño 25	VABB-B10-25-A	★ 8026208
Tamaño 30	VABB-B10-30-A	★ 8026334

Accesorios

[3] Placa de alimentación compacta VABM-B10-20S/ VABM-B10-25S				
Tamaño	Conexión neumática	Posiciones de válvula	Tipo	Nº art.
Para válvulas de 3/2 vías, incl. juntas y tornillos para el montaje				
20 (21 mm)	G1/4	2	VABM-B10-20S-G14-2-P3	★ 576465
		4	VABM-B10-20S-G14-4-P3	★ 576467
		6	VABM-B10-20S-G14-6-P3	★ 576469
		8	VABM-B10-20S-G14-8-P3	★ 576471
		10	VABM-B10-20S-G14-10-P3	★ 576473
25 (26,5 mm)	G3/8	2	VABM-B10-25S-G38-2-P3	★ 8026297
		4	VABM-B10-25S-G38-4-P3	★ 8026299
		6	VABM-B10-25S-G38-6-P3	★ 8026301
		8	VABM-B10-25S-G38-8-P3	★ 8026303
		10	VABM-B10-25S-G38-10-P3	★ 8026305
30 (31 mm)	G1/2	2	VABM-B10-30S-G12-2-P3	★ 8026413
		4	VABM-B10-30S-G12-4-P3	★ 8026415
		6	VABM-B10-30S-G12-6-P3	★ 8026417
		8	VABM-B10-30S-G12-8-P3	★ 8026419
		10	VABM-B10-30S-G12-10-P3	★ 8026421
Para válvulas de 5/2 vías y 5/3 vías, incl. juntas y tornillos para el montaje				
20 (21 mm)	G1/4	2	VABM-B10-20S-G14-2	★ 576417
		4	VABM-B10-20S-G14-4	★ 576419
		6	VABM-B10-20S-G14-6	★ 576421
		8	VABM-B10-20S-G14-8	★ 576423
		10	VABM-B10-20S-G14-10	★ 576425
25 (26,5 mm)	G3/8	2	VABM-B10-25S-G38-2	★ 8026261
		4	VABM-B10-25S-G38-4	★ 8026263
		6	VABM-B10-25S-G38-6	★ 8026265
		8	VABM-B10-25S-G38-8	★ 8026267
		10	VABM-B10-25S-G38-10	★ 8026269
30 (31 mm)	G1/2	2	VABM-B10-30S-G12-2	★ 8026377
		4	VABM-B10-30S-G12-4	★ 8026379
		6	VABM-B10-30S-G12-6	★ 8026381
		8	VABM-B10-30S-G12-8	★ 8026383
		10	VABM-B10-30S-G12-10	★ 8026385
Listón distribuidor P, para fijación en ambos lados; incluye juntas y tornillos para el montaje de válvulas				
20 (21 mm)	G3/8	2	VABM-B10-20-G38-2-P53	★ 576363
		4	VABM-B10-20-G38-4-P53	★ 576365
		6	VABM-B10-20-G38-6-P53	★ 576367
		8	VABM-B10-20-G38-8-P53	★ 576369
		10	VABM-B10-20-G38-10-P53	★ 576371
25 (26,5 mm)	G1/2	2	VABM-B10-25-G12-2-P53	★ 8026219
		4	VABM-B10-25-G12-4-P53	★ 8026221
		6	VABM-B10-25-G12-6-P53	★ 8026223
		8	VABM-B10-25-G12-8-P53	★ 8026225
		10	VABM-B10-25-G12-10-P53	★ 8026227
30 (31 mm)	G3/4	2	VABM-B10-30-G34-2-P53	★ 8026338
		4	VABM-B10-30-G34-4-P53	★ 8026340
		6	VABM-B10-30-G34-6-P53	★ 8026342
		8	VABM-B10-30-G34-8-P53	★ 8026344
		10	VABM-B10-30-G34-10-P53	★ 8026346
[19] Cable con conector tipo zócalo KMEB				
Descripción	Longitud del cable	Tipo	Nº art.	
Conector acodado tipo zócalo, 3 contactos, 24 V DC, forma C, según EN175301-803				
Con diodos luminosos	2,5 m	KMEB-1-24-2,5-LED	★	151688
	5 m	KMEB-1-24-5-LED		151689

[19] Cable de conexión con conector tipo zócalo KMF			
Descripción	Longitud del cable	Tipo	Nº art.
Conector acodado tipo zócalo, 3 contactos, 24 V DC, forma B, estándar industrial			
Con diodo luminoso	2,5 m	KMF-1-24DC-2,5-LED	★ 30935
	5 m	KMF-1-24DC-5-LED	30937

[20] Zócalo MSSD			
Descripción	Tipo		Nº art.
Conector acodado tipo zócalo, 3 contactos, 0 ... 250 V AC/DC, conector rectangular, forma C, según EN 175301-803			
Racor de cable Pg7	MSSD-EB		★ 151687
Zócalo acodado, 3 contactos, 0 ... 250 V AC/DC, forma cuadrada MSF, forma B, estándar industrial			
Racor de cable Pg9	MSSD-F		★ 34431

Tapa ciega VAMC-B10			
Descripción	Tipo		Nº art.
Para accionamiento manual auxiliar, sin enclavamiento o cubierto			
Tamaño 20	VAMC-B10-20-CH2-S		★ 8049538
Tamaño 25	VAMC-B10-25-CH2-S		★ 8049539
Tamaño 30	VAMC-B10-25-CH2-S		★ 8049539

Bobina magnética VACS-C para tamaño 20			
Descripción	Tipo		Nº art.
Patrón de conexiones de forma C, según EN 175 301			
12 V DC	VACS-C-C1-5		8025331
24 V DC	VACS-C-C1-1		8025330
48 V DC	VACS-C-C1-7		8025336
24 V AC; 50/60 Hz	VACS-C-C1-1A		8025335
48 V AC; 50/60 Hz	VACS-C-C1-7A		8025337
110/120 V AC; 50/60 Hz	VACS-C-C1-16B		8025334
230/240 V AC; 50/60 Hz	VACS-C-C1-3W		8025338

Bobina magnética VACF-B para tamaño 25, 30			
Descripción	Tipo		Nº art.
Patrón de conexiones forma B, estándar industrial			
12 V DC	VACF-B-B2-5		8030801
24 V DC	VACF-B-B2-1		8030802
48 V DC	VACF-B-B2-7		8030803
24 V AC; 50/60 Hz	VACF-B-B2-1A		8030804
48 V AC; 50/60 Hz	VACF-B-B2-7A		8030805
110/120 V AC; 50/60 Hz	VACF-B-B2-16B		8030806
230/240 V AC; 50/60 Hz	VACF-B-B2-3W		8030808
Patrón de conexiones de forma C, según EN 175 301			
12 V DC	VACF-B-C1-5		8030810
24 V DC	VACF-B-C1-1		8030811
48 V DC	VACF-B-C1-7		8030812
24 V AC; 50/60 Hz	VACF-B-C1-1A		8030813
48 V AC; 50/60 Hz	VACF-B-C1-7A		8030814
110/120 V AC; 50/60 Hz	VACF-B-C1-16B		8030815
230/240 V AC; 50/60 Hz	VACF-B-C1-3W		8030817

Bobina magnética VACF-B para tamaño 30			
Descripción	Tipo		Nº art.
Patrón de conexiones de forma A, según EN 175301-803			
24 V DC	VACF-A-A1-1		8030822

Diseñada para un manejo sencillo y seguro: electroválvula VUVG

La VUVG ha sido un gran éxito desde su lanzamiento. Este éxito se debe a su alto rendimiento neumático, pero también a muchas otras soluciones técnicas.

Su LED visible en 360 grados permite ver rápida y cómodamente el estado y reduce los tiempos de paralización de las máquinas.

De serie con accionamiento manual auxiliar sin enclavamiento/con enclavamiento que facilita la puesta en funcionamiento.

¡Clic! Encajar y listo.

Placa de conexión eléctrica con numerosas posibilidades de conexión que permiten una óptima integración en la instalación.

Los tornillos son imperdibles. Además, son sólidos y robustos, con un fuerte par de apriete para una sujeción segura.

Gracias al uso de Hybrid-Fittings, se pueden implementar sin ningún problema conexiones en pulgadas.

Además, cuentan con un sistema de fijación para el montaje inequívoco de la válvula.

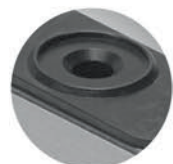
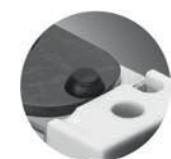
La junta está integrada en la válvula, por lo que es imperdible.

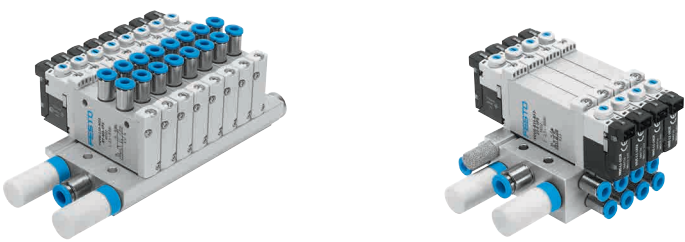
Aprovechamiento óptimo del espacio disponible para el montaje, gracias a diversas opciones de conexión y diversas funciones.

Posibilidad de operar con varias zonas de presión: de manera sencilla y rápida gracias al uso de elementos de separación.

Gran versatilidad: montaje en línea de las válvulas individuales, sin necesidad de usar un distribuidor o una escuadra, gracias a los taladros laterales.

Una válvula individual se convierte en una batería de válvulas sin necesidad de ningún elemento adicional.





Válvula con conexiones roscadas VUVG-L 10 con junta VABD-L1-10X

Válvula para placa base VUVG-B10

- Conexiones mediante placa base eléctrica (E-Box)
- Interfaz I-Port específica de Festo, para nodo de bus de campo
- Modo IO-Link para la conexión directa de un master IO-Link superior
- Interfaz I-Port específico de Festo, con Interlock
- Conector multipolo variable con conector Sub-D tipo clavija o cable plano
- Componentes metálicos robustos y duraderos
- Válvulas de corredera reversibles
- Hasta 24 posiciones de válvulas

Código de pedido - Tipo básico

001002003004005006007008009010011012013014

VUVG- - - - - T - - - 1 - L -

001	Tipo	008	Accionamiento manual auxiliar
VUVG	Válvula distribuidora para conexiones estándar	T	Sin enclavamiento / con enclavamiento
002	Tipo de válvula distribuidora	009	Conexión neumática
B	Válvula para placa base	M5	Rosca M5
L	Válvula con conexiones roscadas / válvula individual	M7	Rosca M7
003	Principio constructivo	G18	Rosca G1/8
-	Distribuidor axial con cartucho hermético	G14	Rosca G1/4
K	Distribuidor axial con junta anular	F	Brida/placa de conexión
004	Tamaño	010	Escape de aire
10	Tamaño 10	-	Sin racor
14	Tamaño 14	011	Tensión nominal de funcionamiento
18	Tamaño 18	1	24 V DC
005	Función de la válvula	012	Conexión eléctrica
B52	Válvula de 5/2 vías, biestable	R8	Conector individual M8, de 3 contactos
M52	Válvula de 5/2 vías, monoestable	H2	Patrón de conexiones H, conector horizontal tipo clavija
P53C	Válvula de 5/3 vías, monoestable, centro cerrado	013	Indicación del estado de señal
T32C	2 válvulas de 3/2 vías, monoestables, normalmente cerradas	L	LED (integrado)
006	Tipo de reposición	014	Ejecución
-	Sin reposición con función de válvula B52 y P53	-	Características avanzadas
A	Muelle neumático con función de válvula T32 y M52	S	Características específicas
M	Muelle mecánico con función de válvula M52		
R	Muelles neumáticos/mecánicos con función de válvula M52		
007	Alimentación del aire de pilotaje		
-	Interna		

Leyenda:

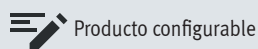
Datos obligatorios

Datos opcionales

Opciones del producto

Tipo de válvula distribuidora:	Alimentación del aire de pilotaje:	Conexión neumática:	Tensión nominal de funcionamiento:
S Válvula semi en-línea	Z Externa	Racor de conexión de 6 ... 10 mm	5 V DC, 12 V DC
Funciones de las válvulas:		Racor de conexión 5/32" ... 3/8"	
M32C Válvula de 3/2 vías monoestable, normalmente cerrada	Accionamiento manual auxiliar:		Conexión eléctrica
M32U Válvula de 3/2 vías, monoestable, normalmente abierta	S Cubierto	Descarga de aire:	T1 Plug-in
P53U Válvula de 5/3 vías, centro a presión	H Sin enclavamiento	U Silenciador	H.... Patrón de conexiones H
P53E Válvula de 5/3 vías, a descarga		QN Con racor roscado	S... Patrón de conexiones S
T32... 2 válvulas de 3/2 vías			L... Con cables trenzados
			K... Con cable
			R... Conector individual
			P3 Sin placa de conexión eléctrica

Pedido – Opciones del producto



Producto configurable

Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/vuvg

Pedido – Tipo básico

014 Características específicas						
004 Tamaño	Tipo	Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo	Nº art.
012 Placa base eléctrica R8 con conector individual M8, 002 válvula con conexiones roscadas/válvula individual, 003 distribuidor axial con junta anular						
	005 2x3/2, normalmente cerrada		005 5/2, monoestable		005 5/2, biestable	
	006 Muelle neumático		006 Muelle neumático		006 –	
Tamaño 10	VUVG-LK10-T32C-AT-M5-1R8L-S	★ 8042542	VUVG-LK10-M52-AT-M5-1R8L-S	★ 8042543	VUVG-LK10-B52-T-M5-1R8L-S	★ 8042544
	VUVG-LK10-T32C-AT-M7-1R8L-S	★ 8042550	VUVG-LK10-M52-AT-M7-1R8L-S	★ 8042551	VUVG-LK10-B52-T-M7-1R8L-S	★ 8042552
Tamaño 14	VUVG-LK14-T32C-AT-G18-1R8L-S	★ 8042566	VUVG-LK14-M52-AT-G18-1R8L-S	★ 8042567	VUVG-LK14-B52-T-G18-1R8L-S	★ 8042568
012 Placa base eléctrica H2 con conector horizontal, 002 válvula con conexiones roscadas/válvula individual, 003 distribuidor axial con junta anular						
	005 2x3/2, normalmente cerrada		005 5/2, monoestable		005 5/2, biestable	
	006 Muelle neumático		006 Muelle neumático		006 –	
Tamaño 10	VUVG-LK10-T32C-AT-M5-1H2L-S	★ 8042538	VUVG-LK10-M52-AT-M5-1H2L-S	★ 8042539	VUVG-LK10-B52-T-M5-1H2L-S	★ 8042540
	VUVG-LK10-T32C-AT-M7-1H2L-S	★ 8042546	VUVG-LK10-M52-AT-M7-1H2L-S	★ 8042547	VUVG-LK10-B52-T-M7-1H2L-S	★ 8042548
Tamaño 14	VUVG-LK14-T32C-AT-G18-1H2L-S	★ 8042562	VUVG-LK14-M52-AT-G18-1H2L-S	★ 8042563	VUVG-LK14-B52-T-G18-1H2L-S	★ 8042564
012 Placa base eléctrica R8 con conector individual M8, 002 válvula para placa base, 003 distribuidor axial con junta anular						
	005 2x3/2, normalmente cerrada		005 5/2, monoestable		005 5/2, biestable	
	006 Muelle neumático		006 Muelle neumático		006 –	
Tamaño 10	VUVG-BK10-T32C-AT-F-1R8L-S	★ 8042558	VUVG-BK10-M52-AT-F-1R8L-S	★ 8042559	VUVG-BK10-B52-T-F-1R8L-S	★ 8042560
Tamaño 14	VUVG-BK14-T32C-AT-F-1R8L-S	★ 8042574	VUVG-BK14-M52-AT-F-1R8L-S	★ 8042575	VUVG-BK14-B52-T-F-1R8L-S	★ 8042576
012 Placa base eléctrica H2 con conector horizontal, 002 válvula para placa base, 003 distribuidor axial con junta anular						
	005 2x3/2, normalmente cerrada		005 5/2, monoestable		005 5/2, biestable	
	006 Muelle neumático		006 Muelle neumático		006 –	
Tamaño 10	VUVG-BK10-T32C-AT-F-1H2L-S	★ 8042554	VUVG-BK10-M52-AT-F-1H2L-S	★ 8042555	VUVG-BK10-B52-T-F-1H2L-S	★ 8042556
Tamaño 14	VUVG-BK14-T32C-AT-F-1H2L-S	★ 8042570	VUVG-BK14-M52-AT-F-1H2L-S	★ 8042571	VUVG-BK14-B52-T-F-1H2L-S	★ 8042572

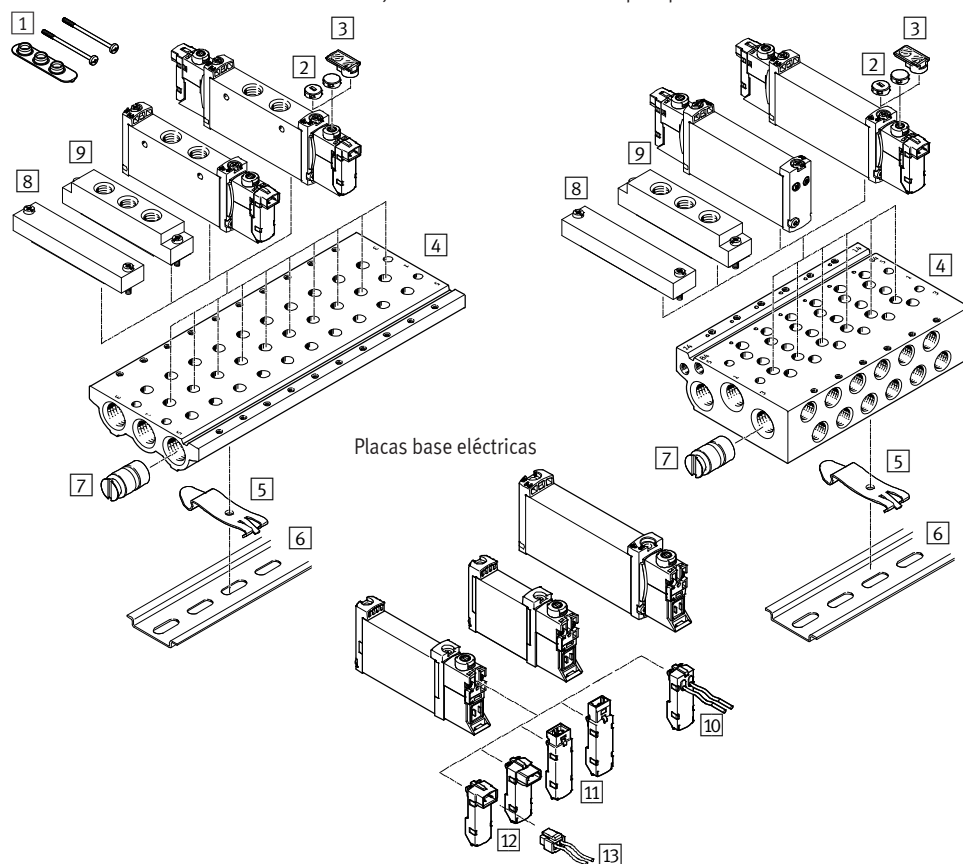
014 Características avanzadas					
004 Tamaño	Tipo	Nº art.	Tipo	Nº art.	
012 Placa base eléctrica R8 con conector individual M8, 002 válvula con conexiones roscadas/válvula individual, 003 distribuidor axial con cartucho hermético					
Tamaño 18	005 2x3/2, normalmente cerrada		005 5/2, monoestable		
	006 Muelle neumático		006 Muelle neumático/mecánico		
	VUVG-L18-T32C-AT-G14-1R8L	★ 8031525	VUVG-L18-M52-RT-G14-1R8L	★ 8031531	
			VUVG-L18-M52-MT-G14-1R8L ¹⁾	★ 8031532	
	005 5/3, centro cerrado				
	006 –				
Tamaño 10	VUVG-L10-P53C-T-M5-1R8L	★ 577346			
	VUVG-L10-P53C-T-M7-1R8L	★ 574223			
Tamaño 14	VUVG-L14-P53C-T-G18-1R8L	★ 574231			
Tamaño 18	VUVG-L18-P53C-T-G14-1R8L	★ 8031534			

1) 006 Muelle mecánico

Accesorios

Válvula con conexiones roscadas VUVG-L con junta

Válvula para placa base VUVG-B



- 1 Junta VABD-L1-10X para válvula con conexiones roscadas → 100
- 2 Tapa VMPA-HBT-B para accionamiento manual auxiliar, sin enclavamiento → 100
- 3 Portaetiquetas ASLR-D para rotular las válvulas, la tapa del tornillo de retención y el accionamiento manual auxiliar → 100
- 4 Perfil distribuidor VABM para 2 hasta 10 posiciones de válvula → 101
- 5 Elemento de fijación para perfil DIN VAME-T-M4 para montaje de la batería de válvulas en el perfil → 100
- 6 Perfil DIN NRH-35-2000 para montaje → nrh-35
- 7 Elemento de separación VABD-B para crear zonas de presión → 101
- 8 Placa ciega VABB para cubrir una posición no ocupada → 101
- 9 Placa de alimentación VABF → 101
- Placas base eléctricas VAVE
- 10 Con cables trenzados → 101
- 11 Con conector vertical → 101
- 12 Con conector horizontal → 101
- 13 Cable de conexión con conector NEBV, extremo abierto → 101

1 Junta VABD-L1-10X			
Tamaño	Conexión Conexión	Tipo	Nº art.
Para VUVG-L			
002 Válvula con conexiones roscadas/válvula individual, 003 Distribuidor axial con cartucho hermético			
10	M5	VABD-L1-10X-S-M5	★ 566672
10	M7	VABD-L1-10X-S-M7	★ 566673
14	G1/8	VABD-L1-14X-S-G18	★ 566675
18	G1/4	VABD-L1-18X-S-G14	★ 574479
18	G1/4	VABD-L1-18B-S-G14	574480
Para VUVG-LK			
002 Válvula con conexiones roscadas/válvula individual, 003 Distribuidor axial con junta anular			
10	M5	VABD-L1-10XK-S-M5	★ 8043718
10	M7	VABD-L1-10XK-S-M7	★ 8043719
14	G1/8	VABD-L1-14XK-S-G18	★ 8043720

2 Tapa VMPA-HBT-B		
Tamaño	Tipo	Nº art.
10, 14, 18	VMPA-HBT-B (10 Stück)	540897
3 Portaetiquetas ASLR		
Tamaño	Tipo	Nº art.
10, 14, 18	ASLR-D-L1 (10 Stück)	570818
5 Accesorio para montaje en perfil DIN VAME		
Tamaño	Tipo	Nº art.
10, 14 18	VAME-T-M4 (2 Stück)	★ 569998

Accesorios

[4] Perfil distribuidor VABM					
Tamaño	Conexión ¹⁾	Posi- ciones de válvula	Tipo	Nº art.	
Para válvula individual VUVG-L con junta VABD-L1-10X [1]					
10	M5/M7	2	VABM-L1-10S-G18-2	★ 566558	
		3	VABM-L1-10S-G18-3	★ 566559	
		4	VABM-L1-10S-G18-4	★ 566560	
		6	VABM-L1-10S-G18-6	★ 566562	
		8	VABM-L1-10S-G18-8	★ 566564	
		10	VABM-L1-10S-G18-10	★ 566566	
14	G1/4	2	VABM-L1-14S-G14-2	★ 566618	
		3	VABM-L1-14S-G14-3	★ 566619	
		4	VABM-L1-14S-G14-4	★ 566620	
		6	VABM-L1-14S-G14-6	★ 566622	
		8	VABM-L1-14S-G14-8	★ 566624	
		10	VABM-L1-14S-G14-10	★ 566626	
18	G3/8	2	VABM-L1-18S-G38-2	★ 574455	
		3	VABM-L1-18S-G38-3	★ 574456	
		4	VABM-L1-18S-G38-4	★ 574457	
		6	VABM-L1-18S-G38-6	★ 574459	
		8	VABM-L1-18S-G38-8	★ 574461	
		10	VABM-L1-18S-G38-10	★ 574463	
Para válvula para placa base VUVG-B					
10	M5	2	VABM-L1-10W-G18-2	★ 566582	
		3	VABM-L1-10W-G18-3	★ 566583	
		4	VABM-L1-10W-G18-4	★ 566584	
		6	VABM-L1-10W-G18-6	★ 566586	
		8	VABM-L1-10W-G18-8	★ 566588	
			10	VABM-L1-10W-G18-10	★ 566590
	M7	2	VABM-L1-10HW-G18-2	★ 566606	
		3	VABM-L1-10HW-G18-3	★ 566607	
		4	VABM-L1-10HW-G18-4	★ 566608	
		6	VABM-L1-10HW-G18-6	★ 566610	
8		VABM-L1-10HW-G18-8	★ 566612		
		10	VABM-L1-10HW-G18-10	★ 566614	
14	G1/8	2	VABM-L1-14W-G18-2	★ 566642	
		3	VABM-L1-14W-G18-3	★ 566643	
		4	VABM-L1-14W-G18-4	★ 566644	
		6	VABM-L1-14W-G18-6	★ 566646	
		8	VABM-L1-14W-G18-8	★ 566648	
		10	VABM-L1-14W-G18-10	★ 566650	
18	G3/8	2	VABM-L1-18W-G38-2	574467	
		3	VABM-L1-18W-G38-3	574468	
		4	VABM-L1-18W-G38-4	574469	
		6	VABM-L1-18W-G38-6	574471	
		8	VABM-L1-18W-G38-8	574473	
		10	VABM-L1-18W-G38-10	574475	

1) VABM-L1...S: conexiones de alimentación 1, 3, 5
VABM-L1...W, VABM-L1...HW: conexiones de trabajo 2, 4

[7] Elemento de separación VABD-B		
Tamaño	Tipo	Nº art.
Para perfil distribuidor VABM-L1-S, para válvula individual VUVG-L		
10	VABD-8-B	569995
14	VABD-10-B	569996
Para perfil distribuidor VABM-L1-W, para válvula para placa base VUVG-B		
10	VABD-6-B	569994
14	VABD-10-B	569996

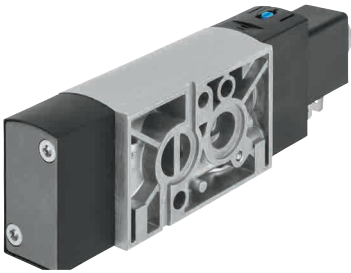
[8] Placa ciega VABB			
Tamaño		Tipo	Nº art.
Para perfil distribuidor VABM-L1-S, para válvula individual VUVG-L			
10	VABB-L1-10-S	★	566462
14	VABB-L1-14	★	569989
18	VABB-L1-18	★	574482
Para perfil distribuidor VABM-L1-W, para válvula para placa base VUVG-B			
10	VABB-L1-10-W	★	566495
14	VABB-L1-14	★	569989
18	VABB-L1-18	★	574482

[9] Placa de alimentación VABF			
Tamaño	Conexión	Tipo	Nº art.
Para perfil distribuidor VABM-L1-S, para válvula individual VUVG-L			
10	M5	VABF-L1-10-P3A4-M5	569991
10	M7	VABF-L1-10-P3A4-M7	569992
14	G1/8	VABF-L1-14-P3A4-G18	569993
18	G1/4	VABF-L1-18-P3A4-G14	574481
Para perfil distribuidor VABM-L1-W, para válvula para placa base VUVG-B			
10	M5	VABF-L1-10-P3A4-M5	569991
10	M7	VABF-L1-10-P3A4-M7	569992
14	G1/8	VABF-L1-14-P3A4-G18	569993
18	G1/4	VABF-L1-18-P3A4-G14	574481

[10]/[11]/[12] Placas base eléctricas VAVE		
Descripción	Tipo	Nº art.
[10] Con cables trenzados, LED, circuito protector		
0,5 m, 24 y 12 V DC	VAVE-L1-1VL1-LP ¹⁾	566722
1 m	VAVE-L1-1VL2-LP ¹⁾	566723
2,5 m	VAVE-L1-1VL3-LP ¹⁾	566724
1 m	VAVE-L1-1VK7-LP ³⁾	★ 573942
[11] Conector vertical, LED, circuito protector		
24 y 12 V DC	VAVE-L1-1VH3-LP ¹⁾	566715
[12] Conector horizontal, LED, circuito protector		
24 y 12 V DC	VAVE-L1-1VH2-LP ¹⁾	★ 566714
24 V DC	VAVE-L1-1H2-LR ²⁾	★ 566716
24 y 12 V DC	VAVE-L1-1VR8-LP ³⁾	★ 573919

1) Funciones complementarias: supresión del arco voltaico, bipolar, IP40
2) Funciones complementarias: supresión de arco voltaico, reducción de la corriente de reposo, IP40
3) Funciones complementarias: supresión del arco voltaico, bipolar, IP65

[13] Cable con conector tipo zócalo NEBV			
Descripción	Longitud del cable	Tipo	Nº art.
Conector recto tipo zócalo, 2 contactos			
Cables trenzados, extremo abierto	0,5 m	NEBV-H1G2-KN-0.5-LE	★ 566654
	1 m	NEBV-H1G2-KN-1-LE2	★ 566655
	2,5 m	NEBV-H1G2-KN-2.5-LE	★ 566656
Cable individual, 0,5 m, Extremo abierto, de 2 contactos	0,5 m	NEBV-H1G2-P-0.5-LE2	★ 566658
	1 m	NEBV-H1G2-P-1-LE2	★ 566659
	2,5 m	NEBV-H1G2-P-2.5-LE2	★ 566660



- Conexión G1/4
 - Caudal: 1250 l/min
 - Tensión de 12, 24, 48 V DC, 24, 48, 120, 230 V AC
 - Distribución de conexiones según NAMUR conforme con VDE/VDI 3845
 - Accionamiento eléctrico, servopilotaje
 - Con reposición mecánica por muelle
 - Conmutable de función de 5/2 vías a función de 3/2 vías
 - Tipos seleccionados según Directiva ATEX para atmósferas potencialmente explosivas
- www.festo.com/ex

Código de pedido - Tipo básico

001002003004005006007008009010011012

VSNC-F-C-M52-MD-G14- - - - -

001	Tipo
VSNC	Electroválvula
002	Tipo de válvula distribuidora
F	Válvula con brida
003	Principio constructivo
-	Corredera
004	Función complementaria
C	Función de la válvula conmutable
005	Función de la válvula
M52	Válvula de 5/2 vías, monoestable
006	Tipo de reposición de las válvulas monoestables
M	Muelle mecánico
007	Accionamiento manual auxiliar
D	Sin enclavamiento, con enclavamiento

008	Conexión neumática
G14	G1/4
009	Escape de aire
-	Sin racor
010	Conexión de accionamiento de la válvula
F8	Con tubo de guía para el inducido de 8 mm de largo
FN	Con tubo de guía para el inducido de 9 mm de largo
011	Tensión nominal de funcionamiento
-	No
1	24V DC
012	Conexión eléctrica
-	No
B2	Cable, forma B, estándar industrial

Leyenda:

Datos obligatorios

Datos opcionales

Opciones del producto

T	Válvula de asiento	Conexión neumática
		N14 1/4NPT
M32C	Válvula de 3/2 vías, normalmente cerrada	Descarga de aire
B52	Válvula de 5/2 vías, biestable	QN Con racor roscado
P53C	Válvula de 5/3 vías, centro cerrado	U Silenciador
P53E	Válvula de 5/3 vías, centro a descarga	Conexión neumática
P53U	Válvula de 5/3 vías, centro a presión	Racor de conexión de 6 ... 10 mm
		Racor de conexión de 1/4 ... 3/8
H	Accionamiento manual auxiliar sin enclavamiento, reposición	Tensión nominal de funcionamiento
		12 V DC, 24 V AC/50-60 Hz,
		48 V AC/50-60 Hz,
		110 V AC/50-60 Hz, 230 V AC/50-60
S	Accionamiento manual auxiliar encubierto	Hz

Tipo de protección contra explosión	Grado de protección eléctrica
A Intrínsecamente segura	S8 IP67
M Encapsulado	
N Sin chispas	Certificación UE
	EX2 II 3GD
Conexión eléctrica	EX4 II 2GD
A1 Cable de conexión, forma A, según EN 175301	Certificación
C3 Cable, 3 m	U4 Clase 1 div. 1 según NEC 500
K11 Cable con conexión de tubo aislante	

Pedido – Opciones del producto

Producto configurable

Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

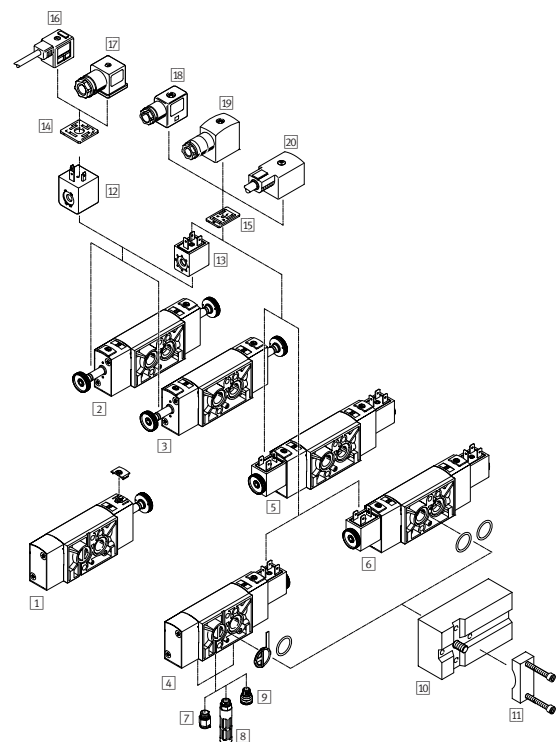
→ www.festo.com/catalogue/vsnc

Pedido – Tipo básico

Sin bobina, función de válvula reversible		
008 Conexión neumática	Tipo	Nº art.
012 Sin conexión eléctrica		
005 Válvula de 5/2 vías, monoestable		
010 Con tubo de guía para el inducido de 8 mm de largo		
G1/4	VSNC-FC-M52-MD-G14-F8	★ 577257
010 Con núcleo de bobina de 9 mm de largo		
G1/4	VSNC-FC-M52-MD-G14-FN	★ 577267

Con bobina de 24 V DC, sin conector tipo clavija, función de válvula reversible		
008 Conexión neumática	Tipo	Nº art.
012 Conexión eléctrica		
005 Válvula de 5/2 vías, monoestable		
010 Con tubo de guía para el inducido de 8 mm de largo		
G1/4	VSNC-FC-M52-MD-G14-F8-1B2	★ 577295
Patrón de conexiones forma B, estándar industrial		

Accesorios



Electroválvulas VSNC...-F8

- | | |
|---|--|
| 1 Válvula de 3/2 y 5/2 vías monoestable → 103 | 8 Silenciadores U → 192 |
| 2 Válvula de 5/2 vías, biestable → vsnc | 9 Protección de escape VABD-D3-SN-G14 → vsnc |
| 3 Válvula de 5/3 vías, monoestable, normalmente abierta, cerrada o a descarga → vsnc | 10 Juego de conexión VABS-S7-S-G14 → vsnc |
| 4 Válvula de 3/2 y 5/2 vías monoestable, con bobina → 103 | 11 Escuadra de fijación VAME-S7-Y → vsnc |
| 5 Válvula de 5/2 vías, biestable, con bobina → 103 | 12 Bobina magnética VACF-A, VACF-N → 103 |
| 6 Válvula de 5/3 vías, monoestable, normalmente abierta, cerrada o a descarga, con bobina → 103 | 13 Bobina VACF-B → 103 |
| 7 Racor rápido roscado QS → 168 | 14 Junta iluminada MC-LD → vsnc |
| | 15 Junta iluminada MF-LD → vsnc |
| | 16 Cable de conexión KMC → vsnc |
| | 17 Zócalo MSSD-C → vsnc |
| | 18 Zócalo MSSD-F → vsnc |
| | 19 Zócalo MSSD-F-S → vsnc |
| | 20 Cable de conexión KMF → kmf |

12/13 Bobina magnética VACF para núcleo de bobina F8 (8 mm)

Descripción	Tipo	Nº art.
Patrón de conexiones según estándar industrial forma B		
	12 V DC; 3,4 W	VACF-B-B2-5 8030801
	24 V DC; 3,3 W	VACF-B-B2-1 8030802
	48 V DC; 3,4 W	VACF-B-B2-7 8030803
	24 V AC; 50/60 Hz	VACF-B-B2-1A 8030804
	48 V AC; 50/60 Hz	VACF-B-B2-7A 8030805
	110/120 V AC; 50/60 Hz	VACF-B-B2-16B 8030806
	230/240 V AC; 50/60 Hz	VACF-B-B2-3W 8030808

Descripción	Tipo	Nº art.
Patrón de conexiones según DIN EN 175301-803 forma A		
	12 V DC; 2,8 W	VACF-A-A1-5 8030821
	24 V DC; 2,6 W	VACF-A-A1-1 ★ 8030822
	48 V DC; 2,8 W	VACF-A-A1-7 8030823
	24 V AC; 50/60 Hz	VACF-A-A1-1A 8030824
	48 V AC; 50/60 Hz	VACF-A-A1-7A 8030825
	110/120 V AC; 50/60 Hz	VACF-A-A1-16B 8030826
	230/240 V AC; 50/60 Hz	VACF-A-A1-3W 8030828

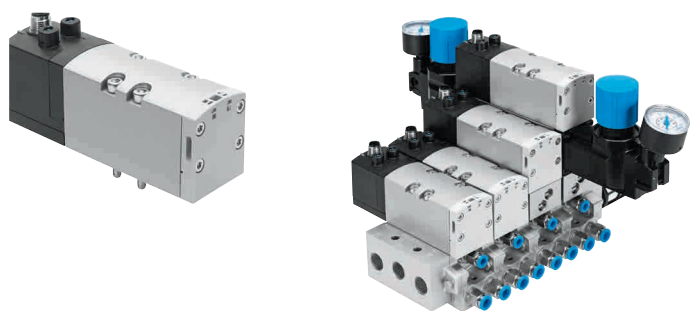
Bobina magnética VACN-N para núcleo de bobina FN (9 mm)

Descripción	Tipo	Nº art.
Tipo de protección contra explosión intrínsecamente seguro EX-IA		
	28 V	VACN-N-A1-1-EX4-A 8029139
Tipo de protección contra explosión sin chispa EX-NA		
	24 V DC; 2,1 W	VACN-N-A1-1-EX2-N 8029136
	110 V AC; 50/60 Hz	VACN-N-A1-16B-EX2-N 8029137
	230 V AC; 50/60 Hz	VACN-N-A1-3A-EX2-N 8029138
Grado de protección IP65 con zócalo		
	24 V DC; 0,7 W	VACN-N-A1-1 ★ 8029144
	110 V AC; 50/60 Hz	VACN-N-A1-16B 8029134
	230 V AC; 50/60 Hz	VACN-N-A1-3A 8029135

Descripción	Tipo	Nº art.
Tipo de protección contra explosión encapsulado EX-ME		
	230 V AC; 50/60 Hz	VACN-N-K11-3A-EX4-M 8029141
	110 V AC; 50/60 Hz	VACN-N-K11-16B-EX4-M 8029142
	24 V DC; 2,6 W	VACN-N-K11-1-EX4-M 8029143
Tipo de protección contra explosión encapsulado AEX-M, clase 1 div. 1 según NEC 500		
	230 V AC; 50 Hz	VACN-N-K11-3A-0.5-U4-M 8029140
	120 V AC; 60 Hz	VACN-N-K11-16B-0.5-U4-M 8029145
	24 V DC; 4,6 W	VACN-N-K11-1-0.5-U4-M 8029146

Válvulas de vías de accionamiento eléctrico y neumático > Válvulas de vías normalizadas >

Electroválvula VSVA, ISO 5599-1 ★



- Robusta ejecución metálica
- Anchura de 42 mm/tamaño ISO 1
- Caudal de hasta 1300 l/min
- Bobina con conector central M12, 24 V DC
- Amplio encadenamiento vertical: placa reguladora de presión, placa de estrangulación, placa de bloqueo vertical, etc.
- También disponible como batería de válvulas

Código de pedido

001	002	003	004	005	006	007	008	009	010
VSVA	B					D1	1	R5	L

Leyenda: Datos obligatorios Datos opcionales

001	Tipo
VSVA	Válvulas normalizadas según ISO 5599-1
002	Tipo de válvula
B	Válvula para placa base
003	Función de la válvula
M52	Válvula de 5/2 vías, monoestable
B52	Válvula de 5/2 vías, biestable
004	Tipo de reposición
–	Sin reposición con función de válvula B52
A	Muelle neumático con función de válvula M52
M	Muelle mecánico con función de válvula M52
005	Alimentación del aire de pilotaje
–	Interna

006	Accionamiento manual auxiliar
D	Sin enclavamiento, con enclavamiento
H	Sin enclavamiento
007	Conexión neumática (ancho)
D1	Anchura de 42 mm/tamaño ISO 1
008	Tensión nominal de funcionamiento
1	24 VDC
009	Conexión eléctrica
R5	Conector central M12x1
010	Indicación del estado de señal
L	LED (integrado)

Opciones del producto

D52	Válvula de 5/2 vías, biestable predominante en 14	T32U	2 válvulas de 3/2 vías, normalmente abiertas	T32N	2 válvulas de 3/2 vías, normalmente cerradas, funcionamiento reversible	Función complementaria
P53C	Válvula de 5/3 vías, centro cerrado	T32H	2 válvulas de 3/2 vías, 1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada	T32W	2 válvulas de 3/2 vías, 1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, funcionamiento reversible	V 2 válvulas de 2/2 vías con funcionamiento con vacío
P53E	Válvula de 5/3 vías, centro a descarga	T32F	2 válvulas de 3/2 vías, normalmente abiertas, funcionamiento reversible	T22C	2 válvulas de 2/2 vías, normalmente cerradas	Z Alimentación del aire de pilotaje externa
P53U	Válvula de 5/3 vías, centro a presión					D2 Conexión neumática: ancho de 52 mm/tamaño ISO 2
T32C	2 válvulas de 3/2 vías, normalmente cerradas					

 Producto configurable

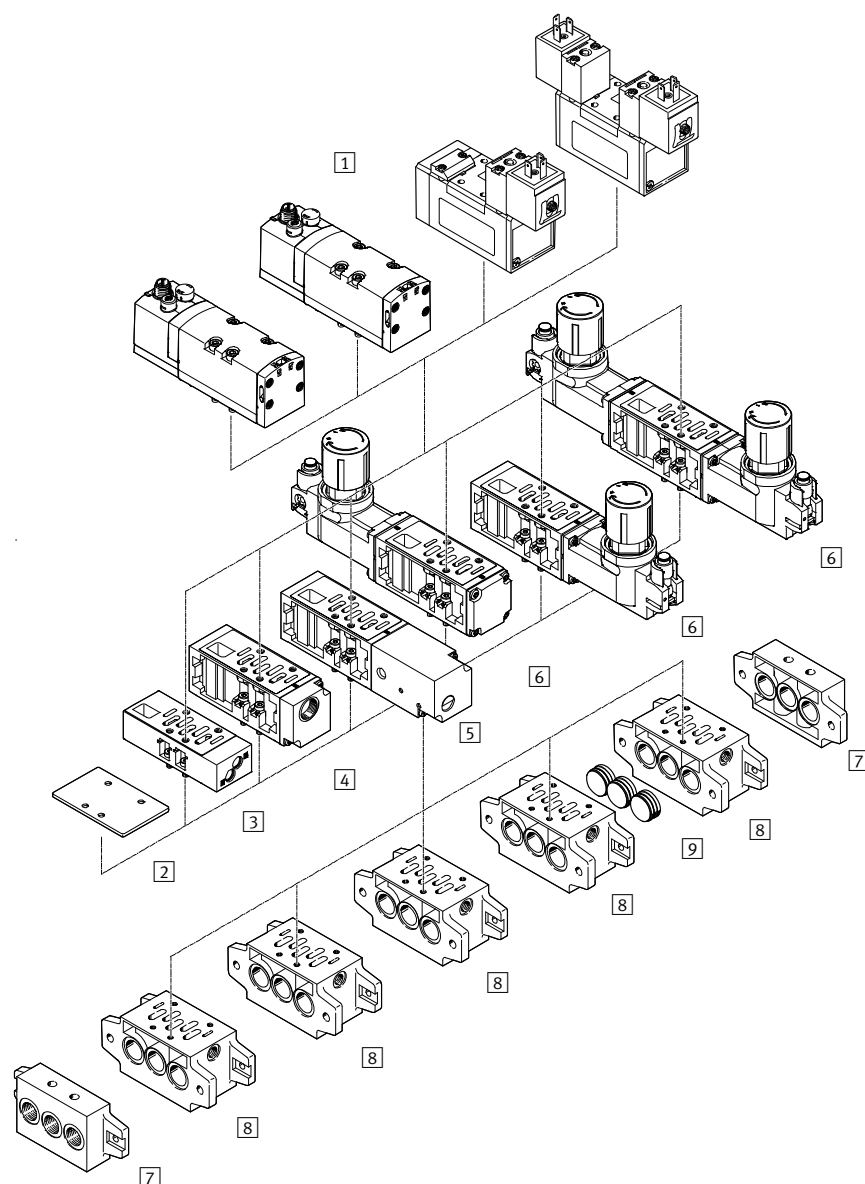
Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/vsva

Pedido – Tipo básico

003 Función de la válvula	004 Tipo de reposición	007 Conexión neumática (ancho)	Tipo	Nº art.
Válvula de 5/2 vías, monoestable	Recuperación por muelle neumático	Ancho de 42 mm/tamaño ISO 1	VSVA-B-M52-AD-D1-1R5L ★	561362
Válvula de 5/2 vías, monoestable	Recuperación por muelle mecánico		VSVA-B-M52-MD-D1-1R5L ★	561363
Válvula de 5/2 vías, biestable	Sin prioridad: 1ª señal		VSVA-B-B52-D-D1-1R5L ★	561364

Accesorios



Montaje en batería

- 1 Electroválvula VSVA con conector central tipo clavija M12 de 3 contactos
Placa base individual NAS, NAU → 105
- 2 Placa ciega NDV → 105
- 3 Placa de estrangulación VABF-S1-...-F1B1-C, GRO-ZP-... → vsva
- 4 Placa de alimentación vertical VABF-S1-...-P1A3-G38 → vsva
- 5 Placa vertical de bloqueo de presión VABF-S1-...-L1D1-C → vsva
- 6 Placa reguladora VABF-S1-...-R..., LR-ZP-... → vsva
- 7 Conjunto de placas finales NEV → 105
- 8 Placa de enlace NAV → 105
- 9 Disco de cierre NSC → 105

Placa de enlace angular NAVW → 105

1 Placa base individual NAS, NAU		
Para	Tipo	Nº art.
Conexiones neumáticas laterales		
42 mm	NAS-1/4-1A-ISO ★	9484
Conexiones neumáticas inferiores		
42 mm	NAU-1/4-1B-ISO ★	9485

2 Placa ciega NDV		
Para	Tipo	Nº art.
42 mm	NDV-1-ISO ★	9489

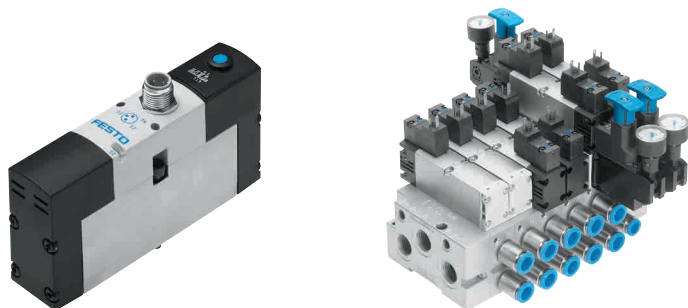
7 Conjunto de placas finales NEV		
Para	Tipo	Nº art.
42 mm	NEV-1DA/DB-ISO ★	10174

8 Placa de enlace NAV		
Para	Tipo	Nº art.
Conexiones inferiores		
42 mm	NAV-1/4-1C-ISO ★	10173

9 Disco de cierre NSC		
Para	Tipo	Nº art.
42 mm	NSC-1/4-1-ISO ★	11550

Placa de enlace angular NAVW		
Para	Tipo	Nº art.
Conexiones laterales e inferiores		
42 mm	NAVW-1/4-1-ISO ★	152789

Válvulas de vías de accionamiento eléctrico y neumático > Válvulas de vías normalizadas > Electroválvula VSVA, ISO 15407-1



- Válvulas de alto rendimiento con cuerpo metálico robusto
- Válvulas normalizadas, anchura de 18/26 mm, caudal de hasta 1400 l/min
- Posibilidad de montaje en batería combinando diferentes tamaños
- Conexión eléctrica con conector redondo o cuadrado
- Gama de válvulas completa
- Amplio encadenamiento vertical: placa reguladora de presión, placa de estrangulación, placa de bloqueo vertical, etc.

Código de pedido

001 002 003 004 005 006 007 008 009 010 011
VSVA - B - - H - 1 - - - - -

Legenda: ☐ Datos obligatorios ☐ Datos opcionales

001	Tipo
VSVA	Válvulas normalizadas ISO 15407-1
002	Ejecución de válvulas
B	Válvula para placa base
003	Función de la válvula
M52	Válvula de 5/2 vías, monoestable
B52	Válvula de 5/2 vías, biestable
P53E	Válvula de 5/3 vías, monoestable, centro a descarga
004	Tipo de reposición
-	Válvula biestable sin reposición
A	Muelle neumático
M	Muelle mecánico
005	Alimentación del aire de pilotaje
-	Interna
006	Accionamiento manual auxiliar
H	Con accionamiento manual auxiliar

007	Conexión neumática (ancho)
A1	Tamaño ISO 01, ancho de 26 mm
A2	Tamaño ISO 02, ancho de 18 mm
008	Tensión nominal de funcionamiento
1	24 V DC
009	Conexión eléctrica
C1	Forma C según EN 175301-803
R5	Conector central M12x1
010	Indicación del estado de señal
-	No
L	LED (integrado)
011	Detección de posiciones
-	Sin sensor

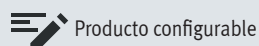
Opciones del producto

D52	Válvula de 5/2 vías, biestable predominante en 14	T32F	2 válvulas de 3/2 vías, normalmente abiertas, funcionamiento reversible
P53C	Válvula de 5/3 vías, centro cerrado	T32N	2 válvulas de 3/2 vías, normalmente cerradas, funcionamiento reversible
P53U	Válvula de 5/3 vías, centro a presión	T32W	2 válvulas de 3/2 vías, 1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, funcionamiento reversible
T32C	2 válvulas de 3/2 vías, normalmente cerradas	T22C	2 válvulas de 2/2 vías, normalmente cerradas
T32U	2 válvulas de 3/2 vías, normalmente abiertas	Z	Alimentación del aire de pilotaje externa
T32H	2 válvulas de 3/2 vías, 1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada		

Tensión de funcionamiento
24 V AC, 110 V AC, 230 V AC, 12 V DC

Conexión eléctrica
R2 Conector central M8x1
R3 Conector individual M12
P1 Sin válvula servopilotada

Detección de posiciones
APC Sensor de proximidad, PNP con extremo de cable abierto
APP Sensor de proximidad PNP con conector tipo clavija M8
ANC Sensor de proximidad NPN con extremo de cable abierto
ANP Sensor de proximidad NPN con conector tipo clavija M8



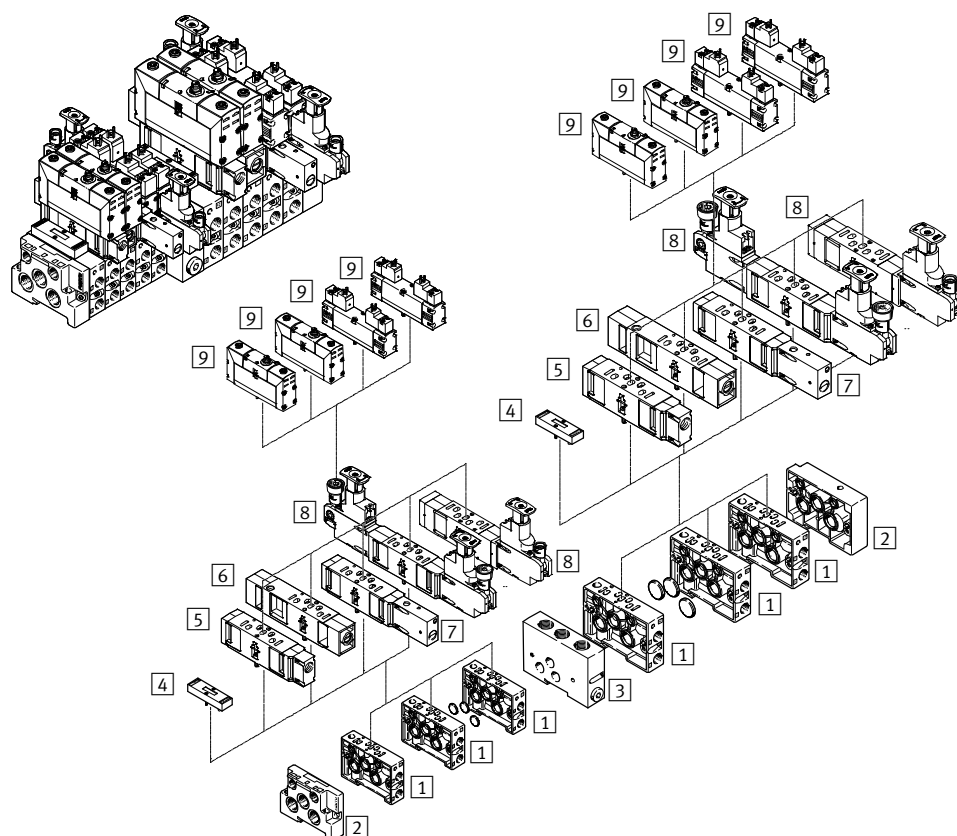
Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

www.festo.com/catalogue/vsva

Pedido – Tipo básico

003 Función de la válvula			007 Conexión neumática A1 Patrón de conexiones con tamaño ISO de 26 mm (01)		007 Conexión neumática A2 Patrón de conexiones con tamaño ISO de 18 mm (02)	
			Tipo	Nº art.	Tipo	Nº art.
009 Conexión eléctrica R5: con conector central tip M12x1						
Electroválvula de 5/2 vías monoestable			VSVA-B-M52-AH-A1-1R5L	★ 534555	VSVA-B-M52-AH-A2-1R5L	★ 546767
			VSVA-B-M52-MH-A1-1R5L	★ 534556	VSVA-B-M52-MH-A2-1R5L	★ 546768
Electroválvula de 5/2 vías biestable			VSVA-B-B52-H-A1-1R5L	★ 534557	VSVA-B-B52-H-A2-1R5L	★ 546769
Válvula de 5/3 vías, monoestable, centro a descarga			VSVA-B-P53E-H-A1-1R5L	★ 534560		
009 Conexión eléctrica C1: forma C según EN 175301-803 (con servopilotaje con conector rectangular de forma C según EN 175301-803)						
Electroválvula de 5/2 vías monoestable			VSVA-B-M52-AH-A1-1C1	★ 546700	VSVA-B-M52-AH-A2-1C1	★ 546701
			VSVA-B-M52-MH-A1-1C1	★ 546702	VSVA-B-M52-MH-A2-1C1	★ 546703
Electroválvula de 5/2 vías biestable			VSVA-B-B52-H-A1-1C1	★ 546696	VSVA-B-B52-H-A2-1C1	★ 546697
Válvula de 5/3 vías, monoestable, centro a descarga			VSVA-B-P53E-H-A1-1C1	★ 546706		

Accesorios



- 1 Placa de enlace NAW con conexiones laterales 2 y 4 → 107
- 2 Conjunto de placas finales NEV para cierre de placas de enlace → 107
- 3 Placa intermedia NZV para combinar el ancho de 18 mm con el ancho de 26 mm → vsva
- 4 Placa ciega NDV como posición no ocupada o posición de reserva → vsva
- 5 Placa vertical de alimentación VABF...P1-A3 como alimentación intermedia de aire → vsva
- 6 Placa de estrangulación VABF...F1-B1 para estrangulación en los canales 3 y 5 → vsva
- 7 Placa vertical de bloqueo VABF...L1-D1 con conmutador para bloquear manualmente el canal 1 → vsva
- 8 Placa reguladora VABF...R...-C2 → vsva
- 9 Electroválvula VSVA → 106

Placa base individual NAS
→ 107

1 Placa de enlace NAW con conexiones laterales 2 y 4		
Para	Tipo	Nº art.
26 mm	NAW-1/4-01-VDMA	★ 161102
18 mm	NAW-1/8-02-VDMA	★ 161110

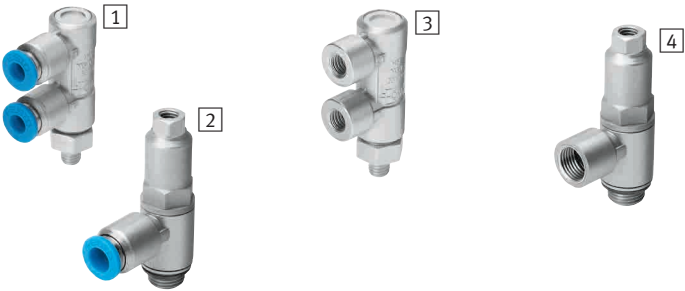
4 Placa ciega NDV		
Para	Tipo	Nº art.
26 mm	NDV-01-VDMA	★ 161107
18 mm	NDV-02-VDMA	★ 161114

Placa base individual NAS		
Para	Tipo	Nº art.
26 mm	NAS-1/4-01-VDMA	★ 161109
18 mm	NAS-1/8-02-VDMA	★ 161115

2 Conjunto de placas finales NEV		
Para	Tipo	Nº art.
26 mm	NEV-01-VDMA	★ 161104
18 mm	NEV-02-VDMA	★ 161112

Válvulas de bloqueo > Válvulas de antirretorno y válvulas de escape rápido >

Válvulas de antirretorno, pilotadas HGL ★



- Pilotada, función antirretorno desbloqueable
- Descarga de aire manual
- Orientable estando montada
- Racor de conexión
Caudal de 130 ... 1400 l/min
- Rosca interior
Caudal de 130 ... 1600 l/min

- 1 HGL-M5-QS-4
- 2 HGL-...-QS
- 3 HGL-M5-B
- 4 HGL-...-B

Código de pedido

001002003004

HGL- - - -

Legenda: Datos obligatorios Datos opcionales

001	Tipo
HGL	Válvula de antirretorno, pilotada, función de antirretorno desbloqueable
002	Conexión neumática 2
M5	Rosca exterior M5
1/8	Rosca exterior G1/8
1/4	Rosca exterior G1/4
3/8	Rosca exterior G3/8
1/2	Rosca exterior G1/2
003	Conexión neumática 1
-	Tamaño de la conexión igual que en conexión 2, rosca interior
QS-4	Racor de conexión para tubos flexibles con diámetro exterior de 4 mm
QS-6	Racor de conexión para tubos flexibles con diámetro exterior de 6 mm
QS-8	Racor de conexión para tubos flexibles con diámetro exterior de 8 mm
QS-10	Racor de conexión para tubos flexibles con diámetro exterior de 10 mm
QS-12	Racor de conexión para tubos flexibles con diámetro exterior de 12 mm

004	Generación
-	No
B	Funciones optimizadas

Pedido

	002 Conexión neumática 2	003 Conexión neumática 1	Conexión de aire de pilotaje 21	Caudal nominal normal qN en sentido de flujo con 6 bar 5 bar [l/min]	Caudal nominal normal qN en sentido de flujo con 6 bar 0 bar [l/min]	Tipo	Nº art.
Racor de conexión/conexión roscada							
1	M5	QS-4	QS-4	130	200	HGL-M5-QS-4	★ 530038
2	G1/8	QS-4	M5	200	300	HGL-1/8-QS-6	★ 530039
	G1/8	QS-6	M5	270	400	HGL-1/8-QS-6	★ 530040
	G1/4	QS-8	G1/8	390	640	HGL-1/4-QS-8	★ 530041
	G1/4	QS-10	G1/8	400	670	HGL-1/4-QS-10	★ 530042
	G3/8	QS-8	G1/4	830	1200	HGL-3/8-QS-8	★ 530043
	G3/8	QS-10	G1/4	890	1300	HGL-3/8-QS-10	★ 530044
	G1/2	QS-12	G3/8	1400	2100	HGL-1/2-QS-12	★ 530045
Conexión roscada en ambos fines de carrera							
3	M5	M5	M5	130	200	HGL-M5-B	★ 530029
4	G1/8	G1/8	M5	300	430	HGL-1/8-B	★ 530030
	G1/4	G1/4	G1/8	550	680	HGL-1/4-B	★ 530031
	G3/8	G3/8	G1/4	1100	1500	HGL-3/8-B	★ 530032
	G1/2	G1/2	G3/8	1600	2100	HGL-1/2-B	★ 530033

Válvula de estrangulación y antirretorno GRLA, GRLZ ★



- Robusta ejecución metálica
- Estando montada, girable en 360° por el eje de atornillamiento
- Racor de conexión
- Caudal de 100 ... 1580 l/min

- 1 GRLA-QS-D/GRLZ-QS-D:
con tornillo con cabeza ranurada
- 2 GRLA-QS-RS-D:
con tornillo moleteado

Código de pedido - Tipo básico

001 002 003 004 005 006 007
 - - - - - -

Legenda: Datos obligatorios Datos opcionales

001	Tipo
GRLA	Válvula de estrangulación, antirretorno y escape de aire, salida L
GRLZ	Válvula de estrangulación, antirretorno y alimentación de aire, salida L
002	Conexión neumática 2
M5	Rosca exterior M5
1/8	Rosca exterior G1/8
1/4	Rosca exterior G1/4
3/8	Rosca exterior G3/8
1/2	Rosca exterior G1/2
003	Conexión neumática 1, tipo de conexión
QS	Racor de conexión

004	Conexión neumática 1, diámetro exterior del tubo flexible [mm]
...	3, 4, 6, 8, 10, 12
005	Elemento de ajuste
-	Tornillo de cabeza ranurada
RS	Tornillo moleteado
006	Características del caudal
-	No
MF	Mid Flow (caudal medio)
007	Generación
D	Serie D

Opciones del producto

Válvulas de estrangulación y antirre-
torno

GRLSA Salida L, con botón giratorio

GR Forma recta

CRGRLA Acero inoxidable

Conexión neumática

M3 Rosca exterior M3

QS-3 Racor de conexión de 3 mm

Características del caudal

LF Low flow (bajo caudal)



Producto configurable

Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/grla

Válvulas reguladoras de caudal >

Válvulas de estrangulación y antirretorno GRLA, GRLZ ★

Pedido – Tipo básico

Conexión neumática		Caudal nominal normal qnN con 6 bar → 5 bar		Caudal normal qn con 6 bar → 0 bar		Tipo	Nº art.
		En el sentido de estrangulación	En el sentido de antirretorno	En el sentido de estrangulación	En el sentido de antirretorno		
002	003/004	[l/min]	[l/min]	[l/min]	[l/min]		
001 GRLA: para escape de aire, 005 con tornillo de cabeza ranurada							
M5	QS-3	100	60 ... 100	145	150 ... 170	GRLA-M5-QS-3-D	★ 193137
	QS-4	110	65 ... 110	165	140 ... 160	GRLA-M5-QS-4-D	★ 193138
	QS-6	115	70 ... 110	185	145 ... 170	GRLA-M5-QS-6-D	★ 193139
G1/8	QS-3	130	100 ... 130	180	200 ... 220	GRLA-1/8-QS-3-D	★ 193142
	QS-4	160	120 ... 190	250	270 ... 300	GRLA-1/8-QS-4-D	★ 193143
	QS-6	185	160 ... 240	370	330 ... 390	GRLA-1/8-QS-6-D	★ 193144
	QS-8	215	175 ... 250	400	330 ... 410	GRLA-1/8-QS-8-D	★ 193145
G1/4	QS-6	400	290 ... 420	600	570 ... 680	GRLA-1/4-QS-6-D	★ 193146
	QS-8	475	325 ... 500	720	610 ... 760	GRLA-1/4-QS-8-D	★ 193147
	QS-10	480	345 ... 500	760	630 ... 790	GRLA-1/4-QS-10-D	★ 193148
G3/8	QS-6	495	320 ... 495	740	840 ... 890	GRLA-3/8-QS-6-D	★ 193149
	QS-8	820	450 ... 850	1300	1080 ... 1420	GRLA-3/8-QS-8-D	★ 193150
	QS-10	900	540 ... 975	1400	1160 ... 1620	GRLA-3/8-QS-10-D	★ 193151
G1/2	QS-12	1580	925 ... 1605	2220	1910 ... 2500	GRLA-1/2-QS-12-D	★ 193152
001 GRLA: para escape de aire, 005 con tornillo de cabeza ranurada, 006 Mid Flow							
G1/8	QS-6	400	290 ... 420	600	570 ... 680	GRLA-1/8-QS-6-MF-D	★ 537075
	QS-8	475	325 ... 500	720	610 ... 760	GRLA-1/8-QS-8-MF-D	★ 537076
001 GRLA-RS: para escape de aire, 005 con tornillo moleteado							
M5	QS-3	100	60 ... 100	145	150 ... 170	GRLA-M5-QS-3-RS-D	★ 197576
	QS-4	110	65 ... 110	165	140 ... 160	GRLA-M5-QS-4-RS-D	★ 197577
	QS-6	115	70 ... 110	185	145 ... 170	GRLA-M5-QS-6-RS-D	★ 197578
G1/8	QS-3	130	100 ... 130	180	200 ... 220	GRLA-1/8-QS-3-RS-D	★ 197579
	QS-4	160	120 ... 190	250	270 ... 300	GRLA-1/8-QS-4-RS-D	★ 197580
	QS-6	185	160 ... 240	370	330 ... 390	GRLA-1/8-QS-6-RS-D	★ 197581
	QS-8	215	175 ... 250	400	330 ... 410	GRLA-1/8-QS-8-RS-D	★ 534337
G1/4	QS-6	400	290 ... 420	600	570 ... 680	GRLA-1/4-QS-6-RS-D	★ 534338
	QS-8	475	325 ... 500	720	610 ... 760	GRLA-1/4-QS-8-RS-D	★ 534339
	QS-10	480	345 ... 500	760	630 ... 790	GRLA-1/4-QS-10-RS-D	★ 534340
G3/8	QS-6	495	320 ... 495	740	840 ... 890	GRLA-3/8-QS-6-RS-D	★ 534341
	QS-8	820	450 ... 850	1300	1080 ... 1420	GRLA-3/8-QS-8-RS-D	★ 534342
	QS-10	900	540 ... 975	1400	1160 ... 1620	GRLA-3/8-QS-10-RS-D	★ 534343
G1/2	QS-12	1580	925 ... 1605	2220	1910 ... 2500	GRLA-1/2-QS-12-RS-D	★ 534344

Conexión neumática		Caudal nominal normal qnN con 6 bar → 5 bar		Caudal normal qn con 6 bar → 0 bar		Tipo	Nº art.
		En el sentido de estrangulación	En el sentido de antirretorno	En el sentido de estrangulación	En el sentido de antirretorno		
002	003/004	[l/min]	[l/min]	[l/min]	[l/min]		
001 GRLZ: para alimentación de aire, 005 con tornillo de cabeza ranurada							
M5	QS-3	100	60 ... 100	135	130 ... 160	GRLZ-M5-QS-3-D	★ 193153
	QS-4	110	65 ... 110	160	150 ... 180	GRLZ-M5-QS-4-D	★ 193154
	QS-6	115	70 ... 110	170	160 ... 200	GRLZ-M5-QS-6-D	★ 193155
G1/8	QS-3	130	100 ... 130	200	180 ... 200	GRLZ-1/8-QS-3-D	★ 193156
	QS-4	160	120 ... 190	300	260 ... 290	GRLZ-1/8-QS-4-D	★ 193157
	QS-6	185	160 ... 240	340	390 ... 460	GRLZ-1/8-QS-6-D	★ 193158
	QS-8	215	175 ... 250	370	390 ... 470	GRLZ-1/8-QS-8-D	★ 193159

Válvulas reguladoras de caudal >
Válvulas de estrangulación y antirretorno GRLA, GRLZ ★

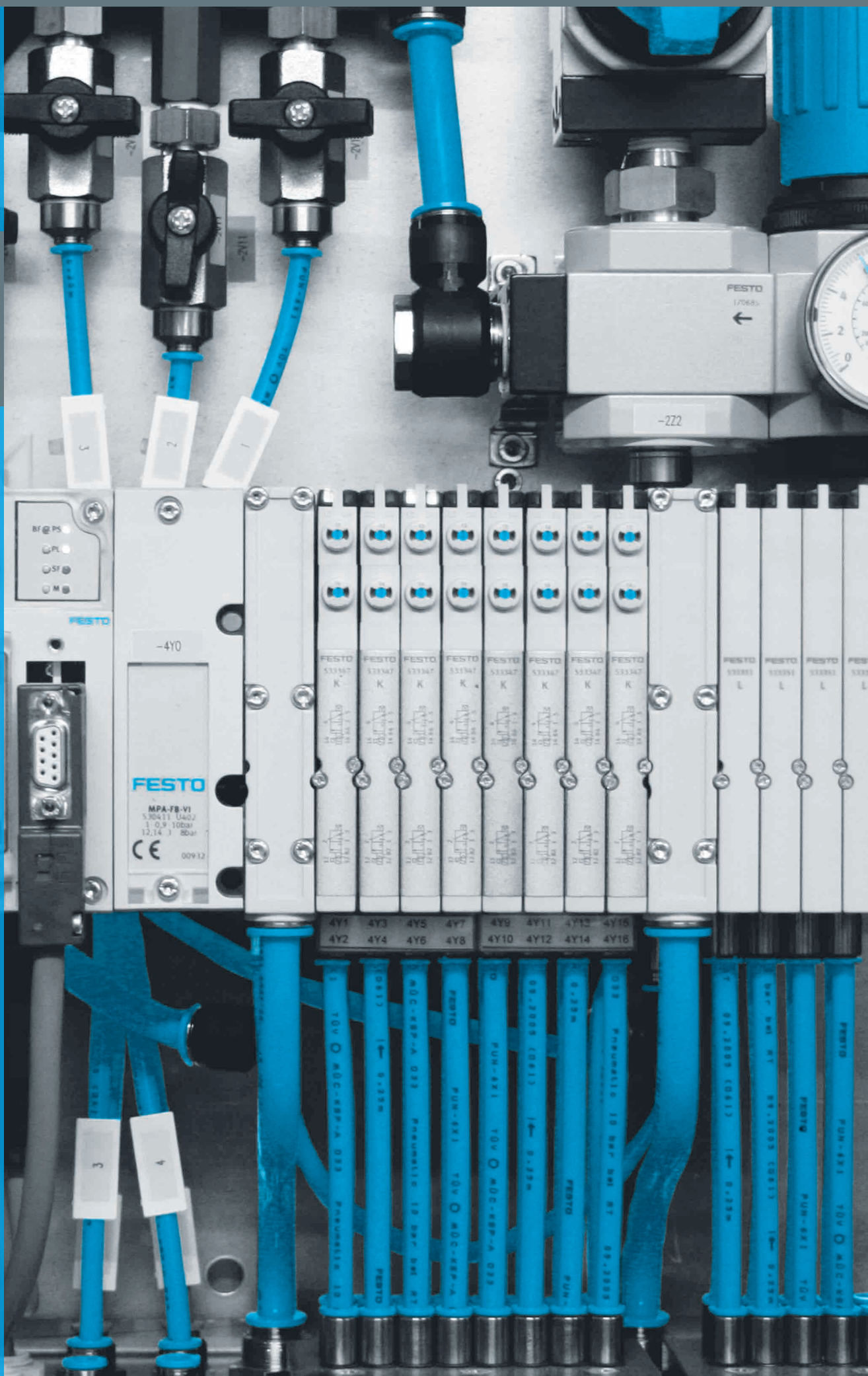
Tipo básico, en combinación con actuador

Conexión neumática		Tipo	Nº art.	para diámetro de émbolo											
002	003/004			ADN → 26	DSBC → 29	DSNU → 32	DSNU → 34	DSNU-S → 36	ADVC → 39	AEVC → 39	DRVS → 42	DRRD → 44	DGST → 46	DFM → 48	
001 GRLA: para escape de aire, 005 con tornillo de cabeza ranurada															
M5	QS-3	GRLA-M5-QS-3-D	★ 193137	12, 16,	–	12, 16	–	12, 16	12, 16,	–	12, 16,	16, 20,	8, 10,	12, 16,	
	QS-4	GRLA-M5-QS-4-D	★ 193138	20, 25					20, 25		25	25	12, 16	20	
	QS-6	GRLA-M5-QS-6-D	★ 193139												
G1/8	QS-3	GRLA-1/8-QS-3-D	★ 193142	32, 40,	32	20, 25	32	20, 25	32, 40,	–	32, 40	32, 35,	20	25, 32,	
	QS-4	GRLA-1/8-QS-4-D	★ 193143	50, 63,					50, 63			40		40	
	QS-6	GRLA-1/8-QS-6-D	★ 193144	80											
	QS-8	GRLA-1/8-QS-8-D	★ 193145												
G1/4	QS-6	GRLA-1/4-QS-6-D	★ 193146	–	40, 50	–	–	–	–	–	–	–	–	50, 63	
	QS-8	GRLA-1/4-QS-8-D	★ 193147												
	QS-10	GRLA-1/4-QS-10-D	★ 193148												
G3/8	QS-6	GRLA-3/8-QS-6-D	★ 193149	–	63, 80	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	QS-8	GRLA-3/8-QS-8-D	★ 193150												
	QS-10	GRLA-3/8-QS-10-D	★ 193151												
G1/2	QS-12	GRLA-1/2-QS-12-D	★ 193152	–	100, 125	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
001 GRLA: para escape de aire, 005 con tornillo de cabeza ranurada, 006 Mid Flow															
G1/8	QS-6	GRLA-1/8-QS-6-MF-D	★ 537075	32, 40,	32	20, 25	32	–	32, 40,	–	32, 40	32, 35,	20	25, 32,	
	QS-8	GRLA-1/8-QS-8-MF-D	★ 537076	50, 63,					50, 63			40		40	
				80											
001 GRLA-RS: para escape de aire, 005 con tornillo moleteado															
M5	QS-3	GRLA-M5-QS-3-RS-D	★ 197576	12, 16,	–	12, 16	–	–	12, 16,	–	12, 16,	16, 20,	8, 10,	12, 16,	
	QS-4	GRLA-M5-QS-4-RS-D	★ 197577	20, 25					20, 25		25	25	12, 16	20	
	QS-6	GRLA-M5-QS-6-RS-D	★ 197578												
G1/8	QS-3	GRLA-1/8-QS-3-RS-D	★ 197579	32, 40,	32	20, 25	32	–	32, 40,	–	32, 40	32, 35,	20	25, 32,	
	QS-4	GRLA-1/8-QS-4-RS-D	★ 197580	50, 63,					50, 63			40		40	
	QS-6	GRLA-1/8-QS-6-RS-D	★ 197581	80											
	QS-8	GRLA-1/8-QS-8-RS-D	★ 534337												
G1/4	QS-6	GRLA-1/4-QS-6-RS-D	★ 534338	–	40, 50	–	–	–	–	–	–	–	–	50, 63	
	QS-8	GRLA-1/4-QS-8-RS-D	★ 534339												
	QS-10	GRLA-1/4-QS-10-RS-D	★ 534340												
G3/8	QS-6	GRLA-3/8-QS-6-RS-D	★ 534341	–	63, 80	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	QS-8	GRLA-3/8-QS-8-RS-D	★ 534342												
	QS-10	GRLA-3/8-QS-10-RS-D	★ 534343												
G1/2	QS-12	GRLA-1/2-QS-12-RS-D	★ 534344	–	100, 125	–	–	–	–	–	–	–	–	–	

Conexión neumática		Tipo	Nº art.	Diámetro del émbolo											
002	003/004			ADN → 26	DSBC → 29	DSNU → 32	DSNU → 34	DSNU-S → 36	ADVC → 39	AEVC → 39	DRVS → 42	DRRD → 44	DGST → 46	DFM → 48	
001 GRLZ: para alimentación de aire, 005 con tornillo de cabeza ranurada															
M5	QS-3	GRLZ-M5-QS-3-D	★ 193153	–	–	–	–	–	–	12, 16, 20, 25	–	–	–	–	
	QS-4	GRLZ-M5-QS-4-D	★ 193154												
	QS-6	GRLZ-M5-QS-6-D	★ 193155												
G1/8	QS-3	GRLZ-1/8-QS-3-D	★ 193156	–	–	–	–	–	–	32, 40, 50, 63	–	–	–	–	
	QS-4	GRLZ-1/8-QS-4-D	★ 193157												
	QS-6	GRLZ-1/8-QS-6-D	★ 193158												
	QS-8	GRLZ-1/8-QS-8-D	★ 193159												

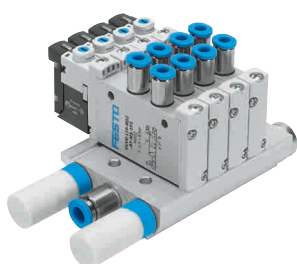
08

Terminales de válvulas



Productos destacados

Contenido

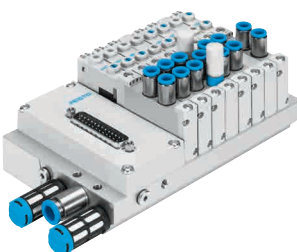


Baterías de válvulas con conexión
individual eléctrica

VTUG-S

- + Serie universal compacta
- + Gran caudal

→ 114



Terminales de válvulas con conexión
multipolo o de bus de campo

VTUG

- + Uso energéticamente eficiente
gracias al funcionamiento inverso y
la reducción selectiva de presión
- + Especialmente atractivo para
armario de maniobra

→ 114



Terminales de válvulas

MPA-S

- + Gran versatilidad
- + Abiertos para PROFIBUS-DP, INTER-
BUS, CANopen, DeviceNet, CC-Link

→ 115

Guía de productos _____ 114

[illegible]

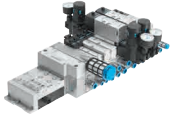
Esta herramienta está disponible

- en www.festo.com/catalogue mediante el botón azul "Buscador de productos".

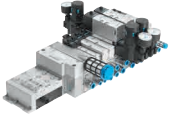
Baterías de válvulas VTUG-S	Terminales de válvulas con conexión multipolo, conexión de bus de campo VTUG	Baterías de válvulas VTUS	Terminales de válvulas multipolo MPA-L
--	---	--	---

114 [→ www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) ★ Generalmente, listo para envío desde fábrica en 24 h 2020/02 – Reservado el derecho de modificación

Terminales de válvulas universales

	 Terminales de válvulas MPA-S	 Terminales de válvulas VTSA-F	 Terminales de válvulas VTSA-F-CB	 Terminales de válvulas Compact Performance CPV10, CPV14, CPV18
Anchura	10 mm, 14 mm, 20 mm	18 mm, 26 mm, 42 mm, 52 mm, 65 mm	18 mm, 26 mm	10 mm, 14 mm, 18 mm, 18 mm
Caudal nominal normal	360 l/min con 10 mm, 550 l/min con 14 mm, 700 l/min con 20 mm	700 l/min con 18 mm, 1350 l/min con 26 mm, 1860 l/min con 42 mm, 2900 l/min con 52 mm, 4000 l/min con 65 mm	700 l/min con 18 mm, 1350 l/min con 26 mm	400 l/min, 400 l/min con 10 mm, 800 l/min con 14 mm, 1600 l/min con 18 mm
Cantidad máxima de posiciones de válvulas	8, 24, 32, 64	32		8
Control eléctrico	AS-Interface, bus de campo, multipolo	Ethernet, bus de campo, multipolo, sistema de control integrado	Bus de campo	AS-Interface, sistema de instalación CPI, conexión individual, bus de campo, multipolo
Estructura del terminal de válvulas	Modular, tamaños de válvulas combinables	Modular, tamaños de válvulas combinables	Modular, tamaños de válvulas combinables	Patrón fijo
Descripción	- Terminal de válvulas de uso universal - Válvulas de alto rendimiento con cuerpo metálico robusto - Encadenamiento metálico - Se pueden combinar dos tamaños de válvula - Alto nivel de comunicación mediante encadenamiento en serie - Conexión de bus de campo a través de CPX - Máx. 128 válvulas	- Terminal de válvulas VTSA de caudal optimizado - Encadenamientos con mayor caudal - Funciones como terminales de válvulas normalizadas VTSA	- El cableado externo se hace innecesario, el espacio de montaje no varía. - Hasta 96 direcciones de válvulas y hasta cuatro zonas de tensión, de las que tres se pueden desconectar de forma segura - Para aplicaciones con requisitos de seguridad estrictos, como en puestos de trabajo manuales - Cinco tamaños de válvula combinables en un terminal de válvulas	- Máxima potencia posible en el espacio más pequeño - Tres tamaños - Tipos variados de conexión y montaje - Control multipolo o de bus de campo - Compatible con IO-Link
→ Página/online	mpa	vtsa	vtsa	cpv

Terminales de válvulas normalizados

	 Terminales de válvulas VTSA
Anchura	18 mm, 26 mm, 42 mm, 52 mm, 65 mm
Caudal nominal normal máx.	550 l/min con 18 mm, 1100 l/min con 26 mm, 1300 l/min con 42 mm, 2900 l/min con 52 mm, 4000 l/min con 65 mm
Cantidad máxima de posiciones de válvulas	32
Control eléctrico	Ethernet, bus de campo, multipolo, sistema de control integrado
Estructura del terminal de válvulas	Modular, tamaños de válvulas combinables
Descripción	- De acuerdo con ISO 15407-2/ ISO 5599-2 - Conector multipolo o conexión de bus de campo a través de sistema CPX - Cinco tamaños de válvula combinables en un terminal de válvulas - Funciones de seguridad integrables
→ Página/online	vtsa

Guía de productos

Periféricos eléctricos

	 Terminal CPX	 Módulos de bus de campo CTEU
Protocolo	INTERBUS, DeviceNet, PROFIBUS, CANopen, CC-Link, Ether-Net/IP, PROFINET, EtherCAT, ModbusTCP	AS-Interface, CANopen, CC-Link, CPI-B, DeviceNet, EtherCAT, EtherNet/IP, PROFINET, Modbus® TCP, PROFIBUS DP
Control eléctrico	Bus de campo, unidad de control integrada	
Volumen de direcciones máximo para entradas	64 Byte	2 ... 64 Byte
Volumen de direcciones máximo para salidas	64 Byte	2 ... 64 Byte
Parametrización	Comportamiento de diagnóstico, reacción failsafe, forzar canales, configuración de señal	Activación de diagnóstico, comportamiento de diagnóstico, reacción failsafe e idle, reacción failsafe, modo IO-Link, desactivación de watchdog, activación de watchdog
Grado de protección	IP65, IP67	IP65, IP67
Tensión nominal de funcionamiento DC	24 V	24 ... 30 V
Margen de tensión de funcionamiento DC	18 ... 30 V	18 ... 31.6 V
Descripción	- Plataforma de automatización - Acepta todos los protocolos de bus de campo y Ethernet convencionales - Funciones integradas de diagnosis y mantenimiento - Se puede utilizar de manera independiente como E/S remota o con terminales de válvulas MPA-S, MPA-L, VTSA/VTSA-F - Bloque de distribución de plástico o metal con encadenamiento individual - Entradas y salidas analógicas, 2/4, opcionalmente con protocolo HART	- Para terminales de válvulas VTUB-12, VTUG, MPA-L, CPV, VTOC - Ampliable para un sistema de instalación CTEL - LED típicos de bus de campo, con interfaces e interruptores - Alimentación de tensión separada de potencial para la electrónica y las válvulas
→ Página/online	cpx	cteu

Componentes específicos para satisfacer las expectativas del cliente



Terminales de válvulas configurados según las especificaciones del cliente

¿Necesita un terminal de válvulas y no lo encuentra en nuestro catálogo?

Festo le ofrece ejecuciones especiales que cumplen sus requisitos: desde modificaciones de productos existentes hasta productos completamente nuevos.

Modificaciones frecuentes en componentes:

- Recubrimientos para condiciones ambientales especiales
- Ejecuciones de cables adaptadas a las especificaciones del cliente: longitud, asignación de contactos, confeccionados con conector tipo clavija
- Elementos de accionamiento modificados
- Roscas de conexión modificadas
- Placas base de válvula modificadas

Se ofrecen numerosas variantes.

Contacte con su asesor técnico de Festo. Le ofrecerá el asesoramiento que usted solicita:

→ www.festo.com/contact

09

Sensores



Productos destacados

Contenido



Sensores de proximidad,
para ranura en T

SME-8M/SMT-8M

- + Forma corta
- + Variantes con cables adecuados
para el uso en cadenas de arrastre
y robots

→ 125



Sensores de presión

SPAN

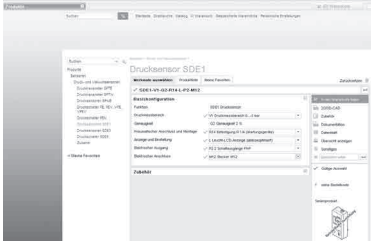
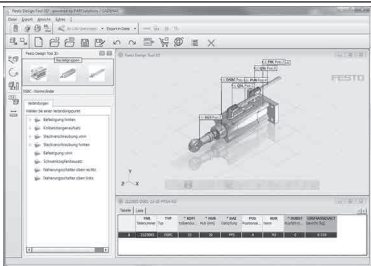
- + Presión y vacío
- + 13 márgenes de medición
- + Todas las unidades de presión
habituales

→ 132

Guía de productos	120
Sensor de proximidad SME-8M/SMT-8M, para ranura en T ★	125
Sensor de proximidad SME-10M/SMT-10M, para ranura en C ★	127
Sensores de posición SRBS ★	129
Sensores de presión SDE5 ★	130
Sensores de presión SPAN ★	132

Guía de productos

Software-Tools

Programa de configuración 	Con el programa de configuración, podrá componer un producto de modo rápido y fiable a partir de un amplio repertorio de características. Seleccione paso a paso todas las características relevantes del producto. La función de control de plausibilidad garantiza una configuración siempre correcta. En función de la configuración se muestra una gráfica, para que usted disponga de una ayuda al seleccionar las características correctas del producto. El programa de configuración forma parte del catálogo electrónico y no se ofrece como software aparte.
Festo Design Tool 3D 	Festo Design Tool 3D es un programa de configuración de productos en 3D que permite diseñar mediante CAD combinaciones específicas de productos. Con este programa de configuración, la búsqueda de accesorios apropiados resulta más sencilla, segura y rápida. El subconjunto diseñado mediante el programa de configuración se puede pedir empleando un único código de pedido. Y lo puede recibir montado o en una unidad de embalaje que contiene todas las piezas por separado. De esta manera es posible reducir considerablemente la lista de productos. Los procesos siguientes (entre ellos, pedido de productos, envío y montaje) resultan mucho más sencillos. Todas las opciones para efectuar un pedido están disponibles en los siguientes países: AT, BE, CH, CZ, DE, DK, ES, EST, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SI, SK, TR, ZA. Esta herramienta está disponible en www.festo.com/fdt-3d-online en los países antes mencionados.

Sensores de proximidad para ranura en T

	 Sensores de proximidad SMT-8M-A	 Sensores de proximidad SME-8, SME-8M
Conexión eléctrica		Cable, cable con conector, conector, 3 pines, 2 hilos, 3 hilos, M8x1
Conexión eléctrica 1, tipo de conexión	Cable, cable con conector	Cable, cable con conector
Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	M8x1 con codificación A según EN 61076-2-104, M12x1 con codificación A según EN 61076-2-101, extremo abierto	M8x1 con codificación A según EN 61076-2-104, M12x1 con codificación A según EN 61076-2-101, extremo abierto
Conexión eléctrica 1, contactos/hilos ocupados	2, 3	2, 3
Margen de tensión de funcionamiento DC	5 ... 30 V	0 ... 230 V
Función del elemento de maniobra	Normalmente cerrado, conmutable entre normalmente cerrado y normalmente abierto, normalmente abierto	Normalmente cerrado, normalmente abierto
Salida de conmutación	NPN, PNP, PNP/NPN conmutable, sin contactos, 2 hilos	Con contacto bipolar, sin función de LED
Descripción	- Principio de medición: magnetorresistivo - Forma corta - Variante EX2 para el uso en zonas inflamables - Introducción desde arriba en la ranura, a ras con el perfil del cilindro - LED para indicación del estado de conmutación - LED para indicación de reserva de funcionamiento - Longitud del cable: 0,1 ... 30 m	- Principio de medición: magnético Reed - SME-8-...-S6: ejecución termorresistente - Variantes apropiadas para el uso en cadenas de arrastre y robots - Fijación con rosca o aprisionamiento, montaje en la ranura desde la parte superior o longitudinalmente - LED para indicación del estado de conmutación - Longitud del cable: 0,3, 2,5, 5, 7,5, 0,2 ... 10 m
→ Página/online	125	125

Sensores de proximidad para ranura en C

	 Sensores de proximidad SME-10, SME-10M	 Sensores de proximidad SMT-10M, SMT-10G
Conexión eléctrica	2, 3, cable, cable con conector, M8x1 con codificación A según EN 61076-2-104, M12x1 con codificación A según EN 61076-2-101, extremo abierto, 3 pines, 3 hilos, M8x1	2, 3, cable, cable con conector, M8x1 con codificación A según EN 61076-2-104, M12x1 con codificación A según EN 61076-2-101, extremo abierto
Margen de tensión de funcionamiento DC	5 ... 30 V	5 ... 30 V
Función del elemento de maniobra	Normalmente abierto	Normalmente abierto
Salida de conmutación	Con contacto bipolar	NPN, PNP, sin contactos, 2 hilos
Descripción	• Principio de medición: magnético Reed • Fijación con aprisionamiento en ranuras en C, montaje en la ranura desde la parte superior o desde la parte frontal • LED para indicación del estado de conmutación • Longitud de cable: 0,3, 2,5 m	• Principio de medición: magnetorresistivo • Fijación con aprisionamiento en ranuras en C, montaje en la ranura desde la parte superior o desde la parte frontal • LED para indicación del estado de conmutación • Longitud de cable: 0,3, 2,5 m
→ Página/online	127	127

Sensores inductivos

	 Sensores inductivos SIEN
Tamaño	4 mm, 6,5 mm, M12, M12x1, M18, M18x1, M30, M30x1.5, M5x0.5, M8x1
Salida de conmutación	NPN, PNP
Función del elemento de maniobra	Normalmente cerrado, normalmente abierto
Conexión eléctrica	Cable, conector, 3 pines, 3 hilos, M8x1, M12x1
Margen de tensión de funcionamiento DC	10 ... 30 V
Descripción	• Con distancia de detección normal • Para corriente continua • Forma redonda • Rosca métrica • Montaje a ras o saliente • LED para indicación del estado de conmutación • Con cuerpo de metal o de poliamida
→ Página/online	sien

Guía de productos

Sensores de posición

	 Sensores de posición SRBS
Forma	redonda
Margen de detección	>270°
Salida analógica	50 mA
Conexión eléctrica 1, tipo de conexión	Cable con conector tipo clavija
Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	M8x1, codificación A según EN 61076-2-104
Conexión eléctrica 1, contactos/hilos ocupados	4
Descripción	• Para detectar el movimiento giratorio del eje de actuadores giratorios DRVS y DSM • Montaje rápido del sensor sin necesidad de buscar manualmente los puntos de conmutación • Manejo fácil y seguro utilizando una tecla situada en el propio equipo
→ Página/online	129

Sensores de presión y de vacío

	 Sensores de presión SDE5	 Sensores de presión SPAN	 Sensores de presión SPAE
Margen de medición de la presión	-1 ... 10 bar	-1 ... 16 bar	-1 ... 10 bar
Función del elemento de maniobra	Normalmente cerrado, normalmente abierto, conmutable	Conmutable entre normalmente cerrado y normalmente abierto	Normalmente cerrado, normalmente abierto, conmutable
Conexión neumática	QS-1/4, QS-4, QS-5/32, QS-6	Rosca exterior 1/8 NPT, rosca exterior G1/8, R1/8, rosca interior G1/8, M5, para diámetro exterior de tubo flexible 4	Brida, cartucho 10, casquillo enchufable QS-4, QS-6, QS-3, QS-4
Conexión eléctrica	Cable, conector, redondo, según EN 60947-5-2, 3 pines, 3 hilos, M8x1	Conector rectangular, 4 pines	Cable de 3 hilos, extremo abierto
Tipo de indicador		LCD retroiluminado	Indicador LED, 2 dígitos
Descripción	• Presostato programable y configurable para detecciones de presión sencillas • Interruptor de valor umbral/comparador de ventana • Ajuste del punto de conmutación mediante memorización tipo Teach-In • Microprocesador integrado • Indicación del estado de conmutación mediante LED visibles por todos los lados • Certificación: c UL us - Listed (OL), C-Tick	• Para la supervisión de aire comprimido y de gases no corrosivos • Para la monitorización de la red, la regulación y la estanqueidad, y para la detección de objetos • Procedimiento de medición relativo basado en una célula de medición piezorresistiva • Comunicación serie a través de IO-Link 1.1 integrada • Diseño compacto de 30 x 30 mm • Pantalla con retroiluminación azul y alto contraste	• Sensor de presión electrónico con célula piezoeléctrica de medición de presión, procesamiento de señales integrado, indicación de presión en por ciento, tecla de mando y una salida, PNP/NPN conmutable • Indicación de los valores medidos mínimo y máximo • Todos los parámetros pueden transmitirse a otros SPAE (función de réplica) • Interfaz de comunicación IO-Link®
→ Página/online	130	132	spae

Sensores de presión y de vacío

	 Sensores de presión SPAU	 Presostatos, vacuostatos PEV, VPEV
Margen de medición de la presión	-1 ... 16 bar	-1 ... 10 bar
Función del elemento de maniobra	Normalmente cerrado/abierto, conmutable	Contacto de conmutación
Conexión neumática	Brida, 1/8 NPT, G1/8, M5, M7, QS-4, QS-5/32, QS-6, R1/4, R1/8	G1/4, G1/8, M5
Conexión eléctrica		Conector, borne roscado, forma redonda, forma cuadrada, según DIN 43650, según EN 60947-5-2, forma A, 4 pines, M8x1, M12x1
Tipo de indicación	LCD retroiluminado, LED	
Descripción	• Para la monitorización de aire comprimido y de gases no corrosivos • Con o sin display • Transmisión del valor de la presión como señal conmutable, señal analógica o a través de IO-Link® a la unidad de control conectada • Máxima flexibilidad mediante adaptación neumática y salidas eléctricas conmutables	• Presostato y vacuostato mecánico • Punto de conmutación ajustable • Montaje: atornillable, con taladros pasantes o con perfil DIN • Escala de lectura para el ajuste de presión • Certificación: CCC, c UL us - Recognized (OL), RCM
→ Página/online	spau	pev

Sensores de caudal

	 Sensores de caudal SFAH
Valor final del margen de medición del caudal	0.1 ... 200 l/min
Fluido de trabajo	Argón, nitrógeno, aire comprimido ISO 8573-1:2010 [6:4:4]
Presión de funcionamiento	-0.9 ... 10 bar
Conexión neumática	Rosca interior G1/4, G1/8, para diámetro exterior de tubo flexible de 4, 6, 8
Conexión eléctrica 1, tipo de conexión	Conector tipo clavija
Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Patrón de conexiones L1J, M8x1, codificación A según EN 61076-2-104
Descripción	• Monitorización de objetos neumáticos, del gas de purga, del consumo de aire comprimido y del proceso, manipulación de piezas muy pequeñas, prueba de estanqueidad • Diseño compacto de 20 x 58 mm • Pantalla clara con 2 líneas • Fijación: montaje en perfil DIN, en la pared o en superficies planas, montaje en panel frontal • Comunicación serie a través de IO-Link 1.1 integrada
→ Página/online	sfah

Guía de productos

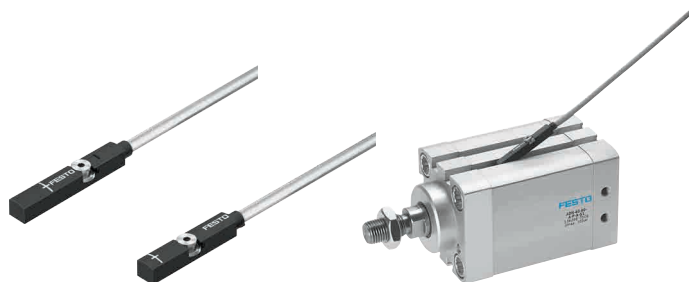
Sensores ópticos

	 Sensores de retroreflexión, sensores de reflexión directa, barreras de luz SOOD	 Sensores de retroreflexión, sensores de reflexión directa, sensores de distancia, barreras de luz SOOE
Procedimiento de medición	Sensor de retroreflexión, sensor de barrera, emisor, receptor, sensor de reflexión directa con supresión de fondo	Sensor de retroreflexión, sensor de distancia, sensor de barrera, emisor, receptor, sensor de reflexión directa con supresión de fondo, sensor de contraste láser, barrera de luz de reflexión para objetos transparentes, sensor de reflexión directa
Alcance	0 ... 10000 mm	0 ... 12000000 mm
Opciones de ajuste		IO-Link, potenciómetro, teach-in
Tipo de luz	Láser, rojo, LED	Láser, rojo, LED
Salida de conmutación	Ciclo invertido	Ciclo invertido
Descripción	- Fácil manejo - Rápida puesta en funcionamiento - Detección segura y estable - Excelente relación calidad-precio	- Fácil manejo - Rápida puesta en funcionamiento - Detección segura y estable - Excelente relación calidad-precio
→ Página/online	sood	sooe

Cajas de señalización de posición

	 Unidades de detección SRBC	 Cajas de señalización de posición SRBE
Margen de tensión de funcionamiento AC	0 ... 250 V	0 ... 250 V
Margen de tensión de funcionamiento DC	0 ... 175 V	0 ... 60 V
Conexión eléctrica	Borne roscado, 10 pines	Borne roscado, 10 pines, 14 pines
Tipo de fijación	Con escuadra de fijación, sobre brida ISO 5211	Con escuadra de fijación, sobre brida ISO 5211
Descripción	- Adaptador de montaje premontado de fácil instalación - Ajuste sencillo de las levas de mando sin herramientas adicionales - Diseño robusto y resistente a la corrosión, ideal para el uso en condiciones ambientales difíciles - Indicación de la posición en 3D y claramente visible, para identificar rápidamente la posición actual del actuador giratorio	- Ajuste sencillo de las levas de mando sin herramientas adicionales - Diseño robusto y resistente a la corrosión, ideal para el uso en condiciones ambientales difíciles - Indicación de la posición en 3D y claramente visible, para identificar rápidamente la posición actual del actuador giratorio
→ Página/online	205	srbe

Sensor de proximidad SME-8M/SMT-8M, para ranura en T ★



- Salida de conmutación con contacto Reed o sin contacto
- Montaje en la ranura desde la parte superior. No sobresale del perfil del cilindro
- Variante apta para el uso en cadenas de arrastre y robots
- Sujetacables y placas de identificación incluidos en el suministro
- Con indicación del estado de conmutación
- Tipos seleccionados según directiva ATEX para atmósferas explosivas
→ www.festo.com/ex

Código de pedido - Tipo básico

001 002 003 004 005 006 007 008 009 010
 -

Legenda: Datos obligatorios Datos opcionales

001	Tipo
SME	Sensor de proximidad, magnético Reed
SMT	Sensor de proximidad, magnetorresistivo
002	Diseño
8M	Para ranura en T, montaje desde la parte superior
003	Forma
-	Estándar
A	Forma corta
004	Salida de conmutación, función del elemento de maniobra
DS	Normalmente abierto, 3 hilos
ZS	Normalmente abierto, 2 hilos
DO	Normalmente cerrado, 3 hilos
PS	PNP, normalmente abierto, 3 hilos
NS	NPN, normalmente abierto, 3 hilos
PO	PNP, normalmente cerrado, 3 hilos
005	Tensión nominal de funcionamiento
24V	24 V DC

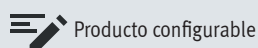
006	Características del cable
K	Estándar + cadena de arrastre
E	Cadena de arrastre + robot
007	Longitud del cable
0,3	0,3 m
2,5	2,5 m
5,0	5 m
7,5	7,5 m
008	Identificación del cable
-	Con portaetiquetas
009	Conexión eléctrica
OE	extremo abierto
M8D	Cable con conector tipo clavija M8x1, rosca giratoria
M12	Cable con conector tipo clavija M12x1, rosca giratoria
010	Certificación UE
-	No
EX2	II 3GD según directiva UE 2014/34/UE

Opciones del producto

PNS	Conmutable entre PNP y NPN	M8	Cable con conector tipo clavija M8x1, encastrado elástico
PSO	PNP conmutable entre normalmente cerrado y normalmente abierto		

N Sin portaetiquetas

Ejecuciones:
Resistente a la corrosión, resistente a las corrientes de soldadura, termorresistente



Producto configurable

Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/sme-8m

Sensores de proximidad >

Sensor de proximidad SME-8M/SMT-8M, para ranura en T ★

Pedido – Tipo básico

001 Principio de medición	Salida de conmutación	009 Conexión eléctrica			007 Longitud del cable	Tipo	Nº art.
		Cable de extremo abierto	Cable con conector tipo clavija, rosca giratoria				
			M8x1	M12x1			
003 Estándar – 004 Normalmente abierto							
Contacto magnético Reed	Bipolar, con contacto	3 hilos	–	–	2,5 m	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE	★ 543862
		3 hilos	–	–	5 m	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE	★ 543863
		–	3 contactos	–	0,3 m	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D	★ 543861
		2 hilos	–	–	2,5 m	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE	★ 543872
003 Estándar – 004 Normalmente cerrado							
Contacto magnético Reed	Bipolar, con contacto	3 hilos	–	–	7,5 m	SME-8M-DO-24V-K-7,5-OE	★ 546799
003 Versión corta – 004 Normalmente abierto							
Magnetorresistivo	PNP	–	3 contactos	–	0,3 m	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D	★ 574334
		3 hilos	–	–	2,5 m	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE	★ 574335
		3 hilos	–	–	5 m	SMT-8M-A-PS-24V-E-5,0-OE	★ 574336
		–	–	3 contactos	0,3 m	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12	★ 574337
	NPN	3 hilos	–	–	2,5 m	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE	★ 574338
		–	3 contactos	–	0,3 m	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D	★ 574339
	Sin contacto	2 hilos	–	–	5 m	SMT-8M-A-ZS-24V-E-5,0-OE-Ex2	★ 574341
	003 Versión corta – 004 Normalmente cerrado						
Magnetorresistivo	PNP	3 hilos	–	–	7,5 m	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE	★ 574340

Accesorios

Kit de fijación SMBR-8		
Para diámetro	Tipo	Nº art.
8	SMBR-8-8	175091
10	SMBR-8-10	175092
12	SMBR-8-12	★ 175093
16	SMBR-8-16	★ 175094
20	SMBR-8-20	★ 175095
25	SMBR-8-25	★ 175096
32	SMBR-8-32	175097
40	SMBR-8-40	175098

Kit de fijación SMBR-8-8		
Para diámetro	Tipo	Nº art.
8 ... 100	SMBR-8-8/100-S6	★ 538937



Cables de conexión M8, 3 pines					
Para SME-8M/SMT-8M con conexión eléctrica M8D					
Longitud del cable		Conexión en el lado derecho		Tipo	Nº art.
Conexión en lado izquierdo: zócalo M8, recto, 3 pines					
2,5 m		Extremo de cable abierto, 3 hilos	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3		★ 541333
5 m			NEBU-M8G3-K-5-LE3		★ 541334
10 m			NEBU-M8G3-K-10-LE3		★ 541332
Conexión en el lado izquierdo: zócalo M8, acodado, 3 pines					
2,5 m		Extremo de cable abierto, 3 hilos	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3		★ 541338
5 m			NEBU-M8W3-K-5-LE3		★ 541341
10 m			NEBU-M8W3-K-10-LE3		★ 541335

Cables de conexión M12, 5 pines			
Para SMT-8M con conexión eléctrica M12			
Longitud del cable	Conexión en el lado derecho	Tipo	Nº art.
Conexión en lado izquierdo: zócalo M12, recto, 5 pines			
2,5 m	Extremo de cable abierto, 3 hilos	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3	★ 541363
5 m		NEBU-M12G5-K-5-LE3	★ 541364

Conector, 3 pines		
Confeccionable libremente con cables de cualquier longitud		
Conexión eléctrica	Tipo	Nº art.
Borne autocortante		
Conector recto M8x1	NECU-S-M8G3-HX	562024
Conector recto M12x1	NECU-S-M12G3-HX	562027

Sensor de proximidad SME-10M/SMT-10M, para ranura en C ★



- Salida de conmutación PNP, NPN o sin contacto, 2 hilos
- Montaje en la ranura desde la parte superior. No sobresale del perfil del cilindro
- Apto para el uso en cadenas de arrastre y robots
- Sujetacables y placas de identificación incluidos en el suministro
- Con indicación del estado de conmutación

Código de pedido - Tipo básico

001 002 003 004 005 006 007 008 009
 - **10M** - - **24 V** - **E** - - **L** - -

Legenda: Datos obligatorios Datos opcionales

001	Tipo
SME	Sensor de proximidad, magnético Reed
SMT	Sensor de proximidad, magnetorresistivo
002	Diseño
10M	Para ranura en C, montaje desde arriba
003	Salida de conmutación, función del elemento de maniobra
PS	PNP, normalmente abierto, 3 hilos
NS	NPN, normalmente abierto, 3 hilos
ZS	PNP, normalmente abierto, 2 hilos
DS	Normalmente abierto, 3 hilos
004	Tensión nominal de funcionamiento
24V	24 V DC
005	Características del cable
E	Cadena de arrastre + robot

006	Longitud del cable
0,3	0,3 m
2,5	2,5 m
007	Salida del cable
L	longitudinal
008	Identificación del cable
-	Con portaetiquetas
009	Técnica de conexión
OE	extremo abierto
M8D	Cable con conector tipo clavija M8x1, rosca giratoria

Opciones del producto

Q	Salida transversal del cable	M8	Cable con conector tipo clavija M8x1, encastrado elástico	Longitud del cable 0,2 ... 10 m
N	Sin portaetiquetas	M12	Cable con conector tipo clavija M12x1, rosca giratoria	



Producto configurable

Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/sme-10m

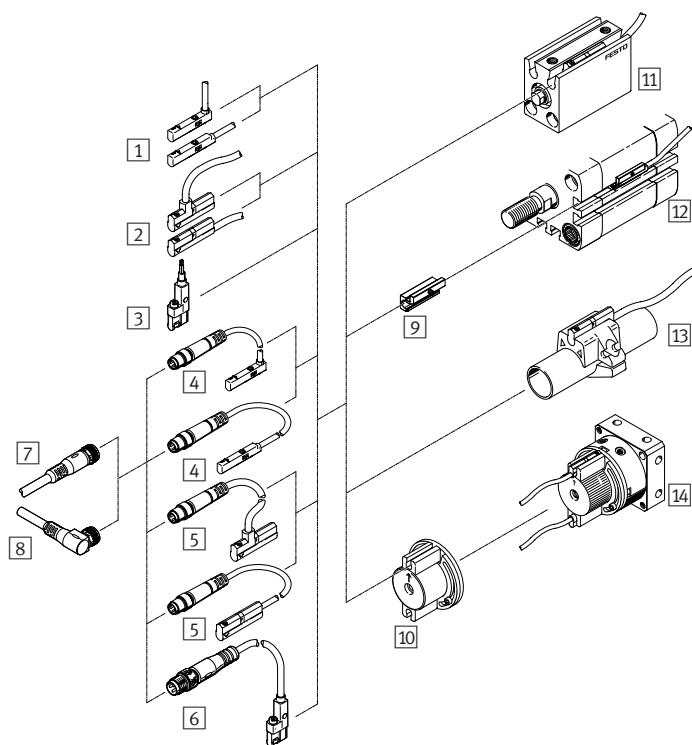
Sensores de proximidad >

Sensor de proximidad SME-10M/SMT-10M, para ranura en C ★

Pedido – Tipo básico

003 Salida de conmutación	007 Salida del cable	Conexión eléctrica		006 Longitud del cable	Tipo	Nº art.	
		Cable de extremo abierto	Cable con conector tipo clavija, rosca giratoria				
003 Normalmente abierto							
PNP	longitudinal	3 hilos	–	2,5 m	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE	★	551373
		–	M8x1, 3 contactos	0,3 m	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D	★	551375
NPN	longitudinal	3 hilos	–	2,5 m	SMT-10M-NS-24V-E-2,5-L-OE	★	551377
		–	M8x1, 3 pines	0,3 m	SMT-10M-NS-24V-E-0,3-L-M8D	★	551379
Sin contacto, 2 hilos	longitudinal	2 hilos	–	2,5 m	SMT-10M-ZS-24V-E-2,5-L-OE	★	551382
Bipolar, con contacto	longitudinal	3 hilos	–	2,5 m	SME-10M-DS-24V-E-2,5-L-OE	★	551365
		–	M8x1, 3 pines	0,3 m	SME-10M-DS-24V-E-0,3-L-M8D	★	551367
		2 hilos	–	2,5 m	SME-10M-ZS-24V-E-2,5-L-OE	★	551369

Accesorios



Sensor de proximidad

- 1 SMT-/SME-10M-...-OE, con cable → 127
- 2 SME-10, con cable → [sme-10](#)
- 3 SMT-10G-...-OE, con cable → [smt-10g](#)
- 4 SMT-/SME-10M-...-M8D, con cable y conector → 127
- 5 SME-10, con cable y conector → [sme-10](#)
- 6 SMT-10G-...-M..., con cable y conector → [smt-10g](#)

Cables de conexión

- 7 NEBU-M8G3 → 128
- 8 NEBU-M8W3 → 128

Conjuntos de fijación

- 9 SMBN-10 → [sme-10](#)
- 10 WSM-...-SME-10 → [sme-10](#)

Actuadores

- 11 Actuadores con ranura en C → [dgsi](#)
- 12 Actuadores con ranura en T → 29
- 13 Cilindros redondos → 32
- 14 Actuador giratorio DSM → [dsm](#)

7/8 Cables de conexión M8, 3 pines

Para SME-10M/SMT-10M con conexión eléctrica M8D

Longitud del cable	Conexión en el lado derecho	Tipo	Nº art.
Conexión en lado izquierdo: zócalo M8, recto, 3 pines			
2,5 m	Extremo de cable	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	★ 541333
5 m	abierto, 3 hilos	NEBU-M8G3-K-5-LE3	★ 541334
10 m		NEBU-M8G3-K-10-LE3	★ 541332
Conexión en el lado izquierdo: zócalo M8, acodado, 3 pines			
2,5 m	Extremo de cable	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	★ 541338
5 m	abierto, 3 hilos	NEBU-M8W3-K-5-LE3	★ 541341
10 m		NEBU-M8W3-K-10-LE3	★ 541335

Conector, 3 pines

Confeccionable libremente con cables de cualquier longitud

Conexión eléctrica	Tipo	Nº art.
Borne autocortante		
Conector recto M8x1	NECU-S-M8G3-HX-Q3	564945



- Salida de conmutación: 2 PNP o NPN (programables)
- Margen de detección > 270°
- Longitud del cable: 0,3 m
- Conexión eléctrica de 4 pines, cable con conector, rosca orientable M8
- Forma para actuadores giratorios
DRVS → 42

Código de pedido - Tipo básico

001	002	003	004	005	006	007	008	009				
SRBS	-		-	E 270	-	EP	-	1	-	S	-	M8

Leyenda: Datos obligatorios

001	Tipo
SRBS	Sensor de posición
002	Asignación
Q12	Ejecución Q12 para actuador giratorio DRVS/DSM
Q1	Ejecución Q1 para actuador giratorio DSM
003	Tamaño
...	6, 8, 10, 12, 16, 25, 32, 40
004	Tipo de indicación
E	LED
005	Margen de medición
270	0 ... 270°

006	Principio de detección
EP	Sin contacto, función de conmutación programable
007	Tensión nominal de funcionamiento
1	24 V DC
008	Salida eléctrica
S	PNP o NPN
009	Conexión eléctrica
M8	Conector tipo clavija M8

Opciones del producto

Tamaño 63



Producto configurable

Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/srbs

Pedido – Tipo básico

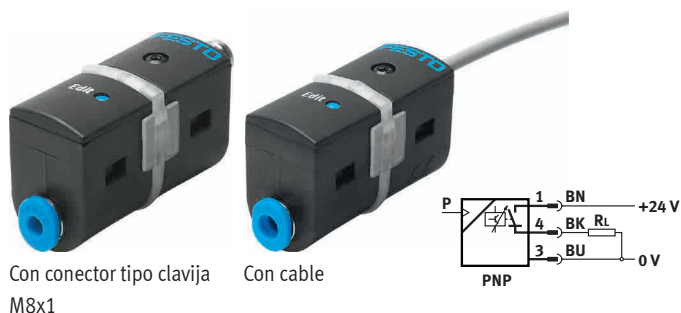
002 Asignación para actuadores giratorios	Tamaño	Tipo	Nº art.
DRVS → 42	6	SRBS-Q12-6-E270-EP-1-S-M8	★ 2619969
	8	SRBS-Q12-8-E270-EP-1-S-M8	★ 2619972
	12	SRBS-Q12-12-E270-EP-1-S-M8	★ 2393546
	16	SRBS-Q12-16-E270-EP-1-S-M8	★ 2393547
	25	SRBS-Q12-25-E270-EP-1-S-M8	★ 2393548
	32	SRBS-Q12-32-E270-EP-1-S-M8	★ 2393549
	40	SRBS-Q12-40-E270-EP-1-S-M8	★ 2393550

002 Asignación para actuadores giratorios	Tamaño	Tipo	Nº art.
DSM → dsm	6	SRBS-Q12-6-E270-EP-1-S-M8	★ 2619969
	8	SRBS-Q12-8-E270-EP-1-S-M8	★ 2619972
	10	SRBS-Q1-10-E270-EP-1-S-M8	★ 2412001

Accesorios

Cables de conexión NEBU-M8G4, M8x1, zócalo recto			
Longitud del cable	Conexión en el lado derecho	Tipo	Nº art.
Conexión en lado izquierdo: zócalo recto, M8x1, 4 pines			
2,5 m	Cable de 4 hilos, extremo	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4	541342
5 m	abierto	NEBU-M8G4-K-5-LE4	541343

Sensores de presión SDE5 ★



- Presostato programable y configurable para detecciones de presión sencillas
- Medición de presión relativa o presión diferencial
- Programación mediante el proceso Teach-In
- Indicación del estado de conmutación mediante LED visibles por todos los lados

Código de pedido - Tipo básico

001 002 003 004 005 006 007

SDE5 - [] - [] - [] - P - []

Leyenda: [] Datos obligatorios [] Datos opcionales

001	Tipo
SDE5	Sensor de presión
002	Margen de medición de la presión
D2	0 ... 2 bar
D10	0 ... 10 bar
V1	0 ... -1 bar
003	Entrada de presión
-	Presión relativa
004	Función de salida
FP	Programación libre (función de conmutación/teach-in, normalmente abierto, normalmente cerrado)
O	Valor umbral con histéresis fija, 1 presión de memorización (teach-in), normalmente abierta
C	Valor umbral con histéresis fija, 1 presión memorizada, normalmente cerrada
01	Valor umbral con histéresis fija, 2 presiones memorizadas, normalmente abierta
02	Valor umbral con histéresis variable, 2 presiones de memorización (teach-in), normalmente abierta
03	Comparador de márgenes con histéresis fija, 2 presiones de memorización (teach-in), normalmente abierta
C3	Comparador de márgenes con histéresis fija, 2 presiones de memorización (teach-in), normalmente cerrada

005	Conexión neumática
Q4	Racor de conexión en ambos lados, para tubo flexible con diámetro exterior de 4 mm
Q6	Racor de conexión en ambos lados, para tubo flexible con diámetro exterior de 6 mm
Q4E	Racor de conexión en un lado, para tubo flexible con diámetro exterior de 4 mm
Q6E	Racor de conexión en un lado, para tubo flexible con diámetro exterior de 6 mm
006	Salida eléctrica
P	1 salida de conmutación PNP
007	Conexión eléctrica
K	Cable de 2,5 m, extremo abierto, 3 hilos
M8	Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos

Opciones del producto

Margen de medición de la presión

D6 0 ... 6 bar

Función de salida

NF Sin función de conmutación binaria (salida analógica)

Entrada de presión

Z Presión diferencial

Conexión neumática

T532 Racor de conexión 5/32"

T14 Racor de conexión 1/4"

Salida eléctrica

N 1 salida de conexión NPN

V 1 salida analógica de 0 ... 10

V

Accesorios eléctricos

- Cables de conexión
- Ajuste fijo del punto de memorización X
- Punto de memorización X negativo
- Ajuste fijo del punto de memorización Y
- Punto de memorización Y negativo



Producto configurable

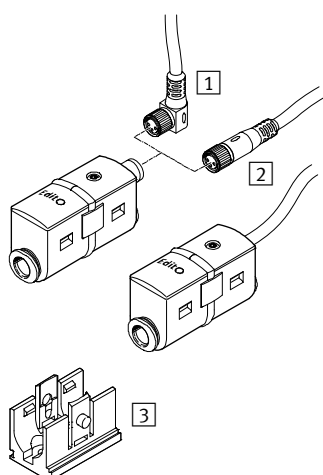
Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/sde5

Pedido – Tipo básico

004 Función de salida		002 Margen de medición de presión							
V1: 0 ... -1 bar		D2: 0 ... 2 bar		D10: 0 ... 10 bar					
Tipo		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo				
				Nº art.					
004 Programación libre (función de conmutación/función memorización (teach-in), normalmente abierto, normalmente cerrado)									
FP	-		-		SDE5-D10-FP-Q6E-P-M8	★	542897		
	SDE5-V1-FP-Q6-P-M8	★			542887	SDE5-D10-FP-Q6-P-M8	★	542898	
	-				SDE5-D10-FP-Q4E-P-K	★	542901		
					SDE5-D10-FP-Q4E-P-M8	★	542900		
					SDE5-D10-FP-Q6-P-K	★	542899		
004 Valor umbral con histéresis fija, 1 presión de memorización (teach-in), normalmente abierto									
O	SDE5-V1-O-Q6E-P-M8	★	527461	SDE5-D10-O-Q6E-P-M8		★	527467		
	-	-		SDE5-D2-O-Q6E-P-K	★	542888	SDE5-D10-O-Q6E-P-K	★	542890
	SDE5-V1-O-Q6-P-M8			★	527458	SDE5-D10-O-Q6-P-M8	★	527464	
	SDE5-V1-O-Q4E-P-M8			★	527460	SDE5-D10-O-Q4E-P-M8	★	527466	
	SDE5-V1-O-Q4-P-M8			★	527457	SDE5-D10-O-Q4-P-M8	★	527463	
004 Valor umbral con histéresis fija, 1 presión de memorización (teach-in), normalmente cerrado									
C	-		-		SDE5-D10-C-Q6E-P-M8	★	542894		
					SDE5-D10-C-Q4E-P-M8	★	542889		
					SDE5-D10-C-Q6E-P-K	★	542895		
004 Valor umbral con histéresis fija, 2 presiones de memorización (teach-in), normalmente abierto									
O1	SDE5-V1-O1-Q6-P-M8	★	542886	-		-			
004 Valor umbral con histéresis variable, 2 presiones de memorización (teach-in), normalmente abierto									
O2	-		-		SDE5-D10-O2-Q6-P-M8	★	542892		
					SDE5-D10-O2-Q6E-P-M8	★	542891		
004 Comparador de márgenes con histéresis fija, 2 presiones de memorización (teach-in), normalmente abierto									
O3	-		-		SDE5-D10-O3-Q6E-P-K	★	542893		
004 Comparador de márgenes con histéresis fija, 2 presiones de memorización (teach-in), normalmente cerrado									
C3	-		-		SDE5-D10-C3-Q6E-P-K	★	542896		

Accesorios



- 1 Cable de conexión NEBU-M8W3, zócalo acodado → 131
- 2 Cable NEBU-M8G3, zócalo recto → 131
- 3 Elemento para montaje en la pared (incluido en el suministro)

1 Cables de conexión NEBU-M8W3, M8x1, zócalo acodado			
Longitud del cable	Conexión en el lado derecho	Tipo	Nº art.
Conexión a la izquierda: zócalo acodado, M8x1, 3 pines			
2,5 m	Cable de 3 hilos, extremo abierto	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	★ 541338
5 m		NEBU-M8W3-K-5-LE3	★ 541341

2 Cables de conexión NEBU-M8G3, M8x1, zócalo recto			
Longitud del cable	Conexión en el lado derecho	Tipo	Nº art.
Conexión en lado izquierdo: zócalo recto, M8x1, 3 pines			
2,5 m	Cable de 3 hilos, extremo abierto	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	★ 541333
5 m		NEBU-M8G3-K-5-LE3	★ 541334

Sensores de presión y de vacío >

Sensores de presión SPAN ★



- Para la monitorización de la red y la regulación, la comprobación de la estanqueidad y la detección de objetos
- Procedimiento de medición relativo basado en una célula de medición piezorresistiva
- Comunicación serie a través de IO-Link 1.1 integrada
- Diseño compacto
- Display de alto contraste

Código de pedido - Tipo básico

001	002	003	004	005	006	007	008	009
SPAN		R			PN	PN	L1	

Leyenda: Datos obligatorios Datos opcionales

001	Tipo
SPAN	Sensor de presión
002	Margen de medición de la presión
B2	-1 ... +1 bar
P10	0 ... 10 bar
003	Entrada de presión
R	Presión relativa
004	Conexión neumática
G18	G1/8
R18	R1/8
M5	M5

005	Tipo de rosca
F	Rosca interior
M	Rosca exterior
006	Salida eléctrica 1
PN	PNP o NPN
007	Salida eléctrica 2
PN	PNP o NPN
008	Conexión eléctrica
L1	Conector, forma L1
009	Certificado
-	Ninguna

Opciones del producto

Margen de medición de la presión

B11	-1 ... 10 bar	P6	0 ... 6 bar
P025	0 ... 0,25 bar	P12	0 ... 12 bar
P05	0 ... 0,5 bar	P16	0 ... 16 bar
P1	... 1 bar	V025	0 ... -0,25 bar
P2	0 ... 2 bar	V05	0 ... -0,5 bar
		V1	0 ... -1 bar

Conexión neumática

Q4	Racor de conexión de 4 mm
N18	NPT1/8

Salida eléctrica 1

PNLK	PNP, NPN o IO-Link
------	--------------------

Salida eléctrica 2

PNVBA	PNP, NPN
	0 ... 10 V
	1 ... 5 V
	4 ... 20 mA

Certificado

T	Informe de prueba
---	-------------------



Producto configurable

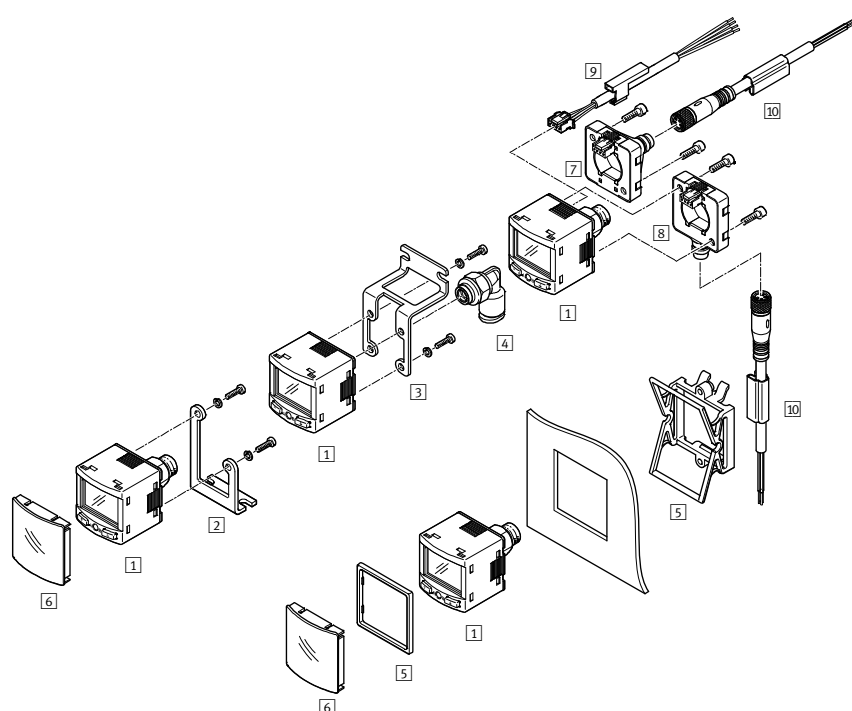
Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/span

Pedido – Tipo básico

Salida eléctrica			004 Conexión neumática	Tipo	Nº art.
Salida de conmutación	Salida analógica	Interfaz serie			
004 Margen de medición de presión B2: -1 ... +1 bar					
2 x PNP/NPN Conmutable	-	-	G1/8 exterior, M5 interior	SPAN-B2R-G18M-PN-PN-L1	★ 8035545
			R1/8 exterior, M5 interior	SPAN-B2R-R18M-PN-PN-L1	★ 8035548
			M5 interior	SPAN-B2R-M5F-PN-PN-L1	★ 8035551
004 Margen de medición de presión P10: 0 ... 10 bar					
2 x PNP/NPN Conmutable	-	-	G1/8 exterior, M5 interior	SPAN-P10R-G18M-PN-PN-L1	★ 8035544
			R1/8 exterior, M5 interior	SPAN-P10R-R18M-PN-PN-L1	★ 8035547

Accesorios



- 1 Sensor de presión SPAN
- 2 Escuadra de fijación SAMH-PU-A → [span](#)
- 3 Montaje en pared SAMH-PN-W → 133
- 4 Racor rápido roscado QSML-M5 → 133
- 5 Kit de montaje en panel frontal SAMH-PN-F → 133
- 6 Cubierta protectora SACC-PN-G → 133
- 7 Adaptador eléctrico (solo en combinación con NEBU-M8) SASC-P4-A-M8-S → [span](#)
- 8 Adaptador eléctrico (solo en combinación con NEBU-M8) SASC-P4-A-M8-A → [span](#)
- 9 Cable de conexión NEBS-L1G4 → [span](#)
- 10 Cable de conexión NEBU-M8G4/NEBU-M8W4 → 133

3 Montaje mural SAMH-PN-W

Tipo de fijación	Tipo	Nº art.
Para la fijación de equipos en superficies verticales		
Con taladro pasante y tornillo	SAMH-PN-W	★ 8035563

4 Racor rápido roscado QSM, QSML

Conexión neumática	Para tubo flexible de diámetro exterior	Tipo	Nº art.
Diámetro exterior			
Conexión recta			
M5	4 mm	QSM-M5-4	★ 153304
	6 mm	QSM-M5-6	★ 153306
G1/8	4 mm	QSM-G1/8-4	★ 186264
	6 mm	QSM-G1/8-6	★ 186265
Conexión de 90°			
M5	4 mm	QSML-5-4	★ 153333
	6 mm	QSML-5-6	★ 153335
G1/8	4 mm	QSML-G1/8-4	★ 186268
	6 mm	QSML-G1/8-6	★ 186269

5 Kit de montaje en panel SAMH-PN-F

Descripción	Tipo	Nº art.
Kit para montaje en panel frontal	SAMH-PN-F	★ 8035561

6 Cubierta de protección SACC-PN-G

Descripción	Tipo	Nº art.
Para proteger el display y los elementos de mando	SACC-PN-G	★ 8035560

10 Cables de conexión NEBU-M8G4, M8x1, zócalo recto

Longitud del cable	Conexión en el lado derecho	Tipo	Nº art.
Conexión en lado izquierdo: zócalo recto, M8x1, 4 pines			
2,5 m	Cable de 4 hilos, extremo abierto	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4	541342
5 m		NEBU-M8G4-K-5-LE4	541343

10 Cables de conexión NEBU-M8W4, M8x1, conector acodado tipo zócalo

Longitud del cable	Conexión en el lado derecho	Tipo	Nº art.
Conexión a la izquierda: zócalo acodado, M8x1, 4 pines			
2,5 m	Cable de 4 hilos, extremo abierto	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4	541344
5 m		NEBU-M8W4-K-5-LE4	541345

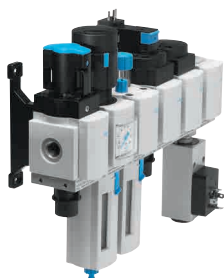
10

Preparación del aire comprimido



Productos destacados

Contenido



Unidades de mantenimiento
combinadas,
serie MS

MSB

- + Combinaciones de unidad de filtro
y regulador, filtro, lubricador,
válvula de cierre y válvula de arran-
que progresivo
- + Tamaños: 4, 6

→ 141



Unidades de filtro y regulador,
serie MS

MS4/MS6-LFR

- + Caudal 850 ... 7200 l/min
- + Tamaño 4, 6

→ 145



Reguladores de presión,
serie MS

MS4/MS6-LR

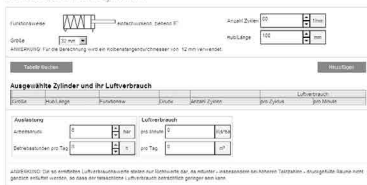
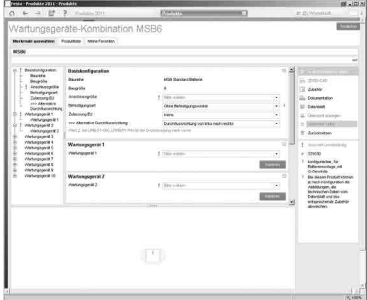
- + Caudal de 1000 ... 7500 l/min
- + Tamaño 4, 6

→ 147

Guía de productos	136
Unidades de mantenimiento combinadas MSB4/MSB6, serie MS ★	141
Unidades de mantenimiento combinadas MSB4/MSB6-FRC, serie MS ★	143
Unidades de filtro y regulador MS4/MS6-LFR, serie MS ★	145
Reguladores de presión MS4/MS6-LR, serie MS ★	147
Válvulas de cierre MS4/MS6-EM1, MS4/MS6-EE, serie MS ★	149
Válvulas de arranque progresivo MS4/MS6-DL, serie MS ★	151
Módulos de derivación MS4/MS6-FRM, serie MS ★	153
Bloques distribuidores MS4/MS6-FRM-FRZ, serie MS ★	155
Placas base MS4/MS6-AG... ★	156

Guía de productos

Software-Tools

Consumo de aire		Determine el consumo de aire de sus equipos de manera rápida y sencilla. Basta con que capture todos los actuadores y tubos flexibles y ajuste la duración de los ciclos y la presión de funcionamiento. El consumo de aire se calculará por minuto y por día. Permite exportar las tablas de datos y los resultados directamente a Excel. Esta herramienta está disponible en www.festo.com/catalogue pulsando el botón azul "Ingeniería".
Programa de configuración		Con el programa de configuración, podrá componer un producto de modo rápido y fiable a partir de un amplio repertorio de características. Seleccione paso a paso todas las características relevantes del producto. La función de control de plausibilidad garantiza una configuración siempre correcta. En función de la configuración se muestra una gráfica, para que usted disponga de una ayuda al seleccionar las características correctas del producto. El programa de configuración forma parte del catálogo electrónico y no se ofrece como software aparte.

Unidades de mantenimiento combinadas: serie MS

	Unidades de mantenimiento combinadas MSB4, MSB6, MSB9		Unidades de mantenimiento combinadas MSE6-E2M
Conexión neumática 1	G1, G1 1/2, G1 1/4, G1/2, G1/4, G1/8, G3/4, NPT1 1/2-11 1/2, NPT1 1/4-11 1/2, NPT1-11 1/2, NPT1/2-14, NPT3/4-14	G1/2	
Caudal nominal normal	750 ... 18000 l/min		
Valor final del margen de medición del caudal		5000 l/min	
Margen de regulación de la presión	0.5 ... 16 bar		
Presión de funcionamiento	0 ... 20 bar	3.5 ... 10 bar	
Grado de filtración	0.01 ... 40 µm		
Interfaz de bus de campo		2 zócalos, M12x1, 4 pines, codificación D, 2 zócalos RJ45 Push-pull, AIDA, 2 zócalos SCRJ Push-pull, AIDA, zócalo Sub-D, 9 pines	
Descripción	- Combinación de unidad de filtro y regulador, filtro, lubricador, válvula de cierre, válvula de arranque progresivo - Tamaños 4, 6, 9	- Unidad de mantenimiento neumática inteligente dedicada a la optimización del aire comprimido como medio de energía en la técnica de automatización industrial - Combinación de válvula de bloqueo, sensor de caudal, sensor de presión y nodos de bus - Detección de paralizaciones de máquinas y de fugas - Bloqueo y alimentación de aire controlados por el usuario - Equipada con elementos de medición, control y diagnóstico - La conexión de bus de campo (PROFIBUS DP, PROFINET IO, EtherNet/IP o EtherCAT) mediante nodos de bus integrados permite la conexión a un control superior - Tamaño 6	
→ Página/online	141	mse6	

Filtros reguladores y lubricadores: serie MS



Unidades de mantenimiento combinadas
MSB4-FRC, MSB6-FRC

Conexión neumática 1	G1/2, G1/4, G1/8, G3/8
Caudal nominal normal	850 ... 4800 l/min
Margen de regulación de la presión	0.3 ... 12 bar
Presión de funcionamiento	0.8 ... 20 bar
Grado de filtración	5 µm, 40 µm
Descripción	• Función filtrante, reguladora y lubricante en una sola unidad • Gran caudal y eficacia de retención de impurezas • Buena característica de regulación con pequeña histéresis de presión • Tamaño 4, 6
→ Página/online	143

Unidades de filtro y regulador: serie MS



Unidades de filtro y regulador
MS2-LFR, MS4-LFR, MS6-LFR, MS9-LFR, MS12-LFR

Conexión neumática 1	Interna, G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, M5, QS-6
Caudal nominal normal	140 ... 24000 l/min
Margen de regulación de la presión	0.3 ... 16 bar
Presión de funcionamiento	0.8 ... 20 bar
Grado de filtración	5 µm, 40 µm
Descripción	• MS2-LFR, MS4-LFR, MS6-LFR: regulador de diafragma de accionamiento directo; MS9-LFR: regulador de diafragma con filtro, servopilotado o de accionamiento directo; MS12-LFR: regulador de diafragma servopilotado sin consumo interno de aire • Buena característica de regulación con pequeña histéresis de presión y compensación de presión primaria • Buena separación de partículas y de condensado • Con o sin ventilación secundaria • Gran caudal • Botón giratorio que se puede cerrar • La opción de retorno para el escape desde la salida 2 hacia la entrada 1 ya está integrada • Tamaños 2, 4, 6, 9, 12
→ Página/online	145

Guía de productos

Filtro regulador: unidades individuales

	 Unidades de filtro y regulador PCRP
Conexión neumática 1	G1/2, G1/4, NPT1/2-14, NPT1/4-18
Caudal nominal normal	1920 ... 4115 l/min
Margen de regulación de la presión	0.5 ... 12 bar
Presión de funcionamiento	1 ... 20 bar
Grado de filtración	5 µm, 40 µm
Descripción	• Cuerpo robusto para cumplir con las exigencias especiales de la automatización de procesos • Apropiado para el uso al aire libre y a bajas temperaturas hasta -60 °C • Resistente frente a la radiación UVA y a los entornos corrosivos • Con purga de condensado manual, giratoria • Tamaño 64
→ Página/online	pcrp

Reguladores: serie MS

	 Reguladores de presión MS2-LR, MS4-LR, MS6-LR, MS9-LR		 Reguladores de presión MS12-LR
Conexión neumática 1	G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, M5, QS-6		Placa base
Caudal nominal normal	170 ... 30000 l/min		12000 ... 22000 l/min
Margen de regulación de la presión	0.3 ... 16 bar		0.15 ... 16 bar
Presión de funcionamiento	0.8 ... 20 bar		0.8 ... 21 bar
Histéresis máxima de presión	0.25 ... 0.4 bar		0.04 ... 0.4 bar
Descripción	• Gran capacidad de caudal con poca caída de presión • Buena característica de regulación con pequeña histéresis de presión y compensación de presión primaria • Con o sin escape de aire secundario • Botón giratorio que se puede cerrar • Sensor de presión opcional y manómetro de botón giratorio • Tamaño 2, 4, 6, 9		• Gran capacidad de caudal con poca caída de presión • Buena característica de regulación con pequeña histéresis de presión y compensación de presión primaria • Con ventilación secundaria • Botón giratorio que se puede cerrar • MS12-LR-...-PO: accionamiento neumático (el margen de presión se determina mediante el regulador de pilotaje) • MS12-LR-...-PE6: accionamiento eléctrico (servopilotaje mediante regulador de presión proporcional) • Tamaño 12
→ Página/online	147		ms12-lr

Válvulas de cierre y válvulas de arranque progresivo: serie MS

	 Válvulas de cierre MS4-EM1, MS6-EM1, MS9-EM, MS12-EM	 Válvulas de cierre MS4-EE, MS6-EE, MS9-EE, MS12-EE	 Válvulas de arranque progresivo MS4-DL, MS6-DL, MS12-DL
Conexión neumática 1	Módulo de batería, G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, G3/4, G1	Módulo de batería, G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, G3/4, G1	Módulo de batería, G1/2, G1/4, G1/8, G3/8
Caudal nominal normal	1200 ... 32000 l/min	1000 ... 32000 l/min	1000 ... 42000 l/min
Presión de funcionamiento	0 ... 20 bar	3 ... 18 bar	2 ... 20 bar
Tipo de accionamiento	Manual	Eléctrico	Neumático
Descripción	- Válvula manual de 3/2 vías para alimentación y descarga de aire en instalaciones neumáticas - En la conexión 3 se puede fijar un silenciador o montar el escape - Visibilidad inmediata de la posición de conmutación - Opcionalmente con manómetro y sensor de presión - Tamaño 4, 6, 9, 12	- Electroválvula de 3/2 vías para alimentación y descarga de aire en instalaciones neumáticas - En la conexión 3 se puede fijar un silenciador o montar el escape - Tensión de alimentación de 24 V DC 110, 230 V AC - Opcionalmente con manómetro y sensor de presión - Con bobina, sin conector tipo zócalo - Tamaño 4, 6, 9, 12	- Válvula de 2/2 vías para alimentación de aire lenta en equipos neumáticos (para uso con válvulas de cierre EM(1) y EE) - Para una formación suave de la presión - Posibilidad de ajustar el tiempo de formación de la presión - Tamaños 4, 6, 12
→ Página/online	149	149	151

Válvulas de cierre y válvulas de arranque progresivo: serie MS

	 Válvulas de arranque progresivo y de escape MS6-SV-E, MS6-SV-D	 Válvulas de arranque progresivo y de escape MS6-SV-C, MS9-SV-C
Conexión neumática 1	Módulo de batería, G1/2	Módulo de batería, G1/2, G3/4, G1
Caudal nominal normal	4300 l/min	5700 ... 16550 l/min
Presión de funcionamiento	3.5 ... 10 bar	3 ... 16 bar
Tipo de accionamiento	Eléctrico	Eléctrico
Descripción	- Escape de aire seguro de 2 canales, hasta nivel de rendimiento e y categoría 4 según EN ISO 13849-1 - Para una reducción de la presión rápida y segura, así como para generar presión de manera progresiva - SIL 3 - Tiempo ajustable de generación de presión - Con silenciador opcional - Tensión de alimentación de 24 V DC - Tamaño 6	- Escape de aire de un canal, hasta PLC y categoría 1 según EN ISO 13849-1 - Para una reducción de la presión rápida y segura, así como para generar presión de manera progresiva - Tiempo ajustable de generación de presión - Presión de activación ajustable - Tensión de alimentación de 24 V DC - Tamaño 6, 9
→ Página/online	ms6-sv-e	ms6-sv-c

Guía de productos

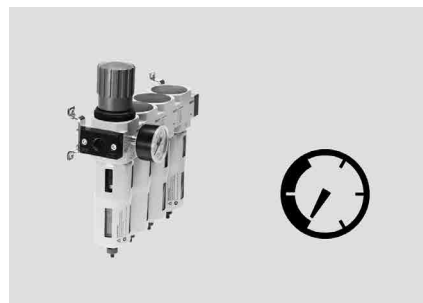
Distribuidores de aire comprimido: serie MS

	 Módulos de derivación MS4-FRM, MS6-FRM, MS9-FRM, MS12-FRM	 Bloques distribuidores MS4-FRM-FRZ, MS6-FRM-FRZ
Conexión neumática 1	Módulo de batería, G1/4, G1/2, G1, G2, G1, G1 1/2, G1 1/4, G1/2, G1/4, G1/8, G3/4, G3/8, NPT1 1/2-11 1/2, NPT1 1/4-11 1/2, NPT1-11 1/2, NPT1/2-14, NPT3/4-14, NPT1-11 1/2	G1/4, G1/2
Caudal nominal normal en el sentido principal de flujo 1→2	1200 ... 50000 l/min	4050 ... 14600 l/min
Presión de funcionamiento	0 ... 20 bar	0 ... 20 bar
Descripción	• Versiones opcionales con función antirretorno integrada y presostato • Salida hacia arriba y hacia abajo • Apto como salida intermedia para diferentes calidades de aire • Versión opcional con sensor de presión • Tamaño 4, 6, 9, 12	• Distribuidor de aire estrecho • Salida hacia arriba y hacia abajo • Apto como salida intermedia para diferentes calidades de aire • Apto como pieza intermedia entre dos reguladores de presión del tamaño MS 4 con manómetro de botón giratorio grande • Tamaño 4, 6
→ Página/online	153	155

Accesorios: serie MS

	 Placas base MS4-AG..., MS6-AG...
Conexión neumática 1	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4
Conexión neumática 2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4
Descripción	• Accesorios para el tamaño MS4, MS6 • Adaptador para conexión de aire comprimido
→ Página/online	156

Componentes específicos para satisfacer las expectativas del cliente



Componentes para la preparación de aire comprimido, ejecución según las especificaciones del cliente

¿Necesita una unidad de preparación de aire comprimido y no la encuentra en nuestro catálogo?

Festo le ofrece ejecuciones especiales que cumplen sus requisitos: desde modificaciones de productos existentes hasta productos completamente nuevos.

Modificaciones frecuentes de productos:

- Margen de presión modificado
- Botón giratorio: color especial, con seguridad torsional
- Racor: orificio estrangulador integrado, rosca especial
- Tubo flexible con impresión de identificación especial
- Manómetro con zona roja/verde

Se ofrecen numerosas variantes.

Contacte con su asesor técnico de Festo. Le ofrecerá el asesoramiento que usted solicita:

→ www.festo.com/contact

Unidades de mantenimiento combinadas MSB4/MSB6, serie MS ★



- Para la alimentación de aire comprimido filtrado y sin lubricar
- Posibilidad de conectar y desconectar la presión de alimentación
- La presión de salida se puede regular de modo continuo dentro del margen de regulación
- Caudal de 950 ... 5500 l/min
- Presión de funcionamiento de 0,8 ... 18 bar
- Grado de filtración de 40 µm
- Purga del condensado mediante giro manual

Combinaciones formadas por:

- ① Válvula de cierre accionada manualmente, unidad de filtro y regulador con manómetro que se puede cerrar, escuadra de fijación
- ② Válvula de cierre accionada manualmente, unidad de filtro y regulador con manómetro que se puede cerrar, módulo de derivación con presostato, escuadra de fijación

- ③ Válvula de cierre accionada manualmente, unidad de filtro y regulador con manómetro con cerradura, válvula de cierre accionada eléctricamente con sensor de presión para indicación del estado de conmutación, escuadra de fijación

Código de pedido - Tipo básico

001 002 003 004 005 006
MSB - - : C3 : J1 : - WP

Legenda: ☐ Datos obligatorios ☐ Datos opcionales

001	Tipo
MSB	Unidad de mantenimiento combinada
002	Tamaño
4	Patrón uniforme de 40 mm
6	Patrón uniforme de 62 mm
003	Conexión neumática
1/4	Rosca G1/4
1/2	Rosca G1/2
004	Sentido del caudal
-	De izquierda a derecha

005	Unidad de mantenimiento combinada
C3	Válvula de cierre MS4-EM1, MS6-EM1
J1	Unidad de filtro y regulador, MS4-LFR-D7-ERM-AS, MS6-LFR-D7-ERM-AS
D14	Válvula de cierre MS4-EE-10V24P-AD7, MS6-EE-10V24P-AD7
F12	Módulo de derivación MS4-FRM-AD7, MS6-FRM-AD7
006	Tipo de fijación
WP	Escuadra de fijación

Opciones del producto

- Otros tamaños de conexión
- Placas base
- Grado de filtración de 5 µm
- Dotación de las unidades de mantenimiento: unidades de filtro y regulador, válvulas de arranque progresivo, lubricadores, válvulas de cierre
- Sentido alternativo del flujo
- Purga automática del condensado



Producto configurable

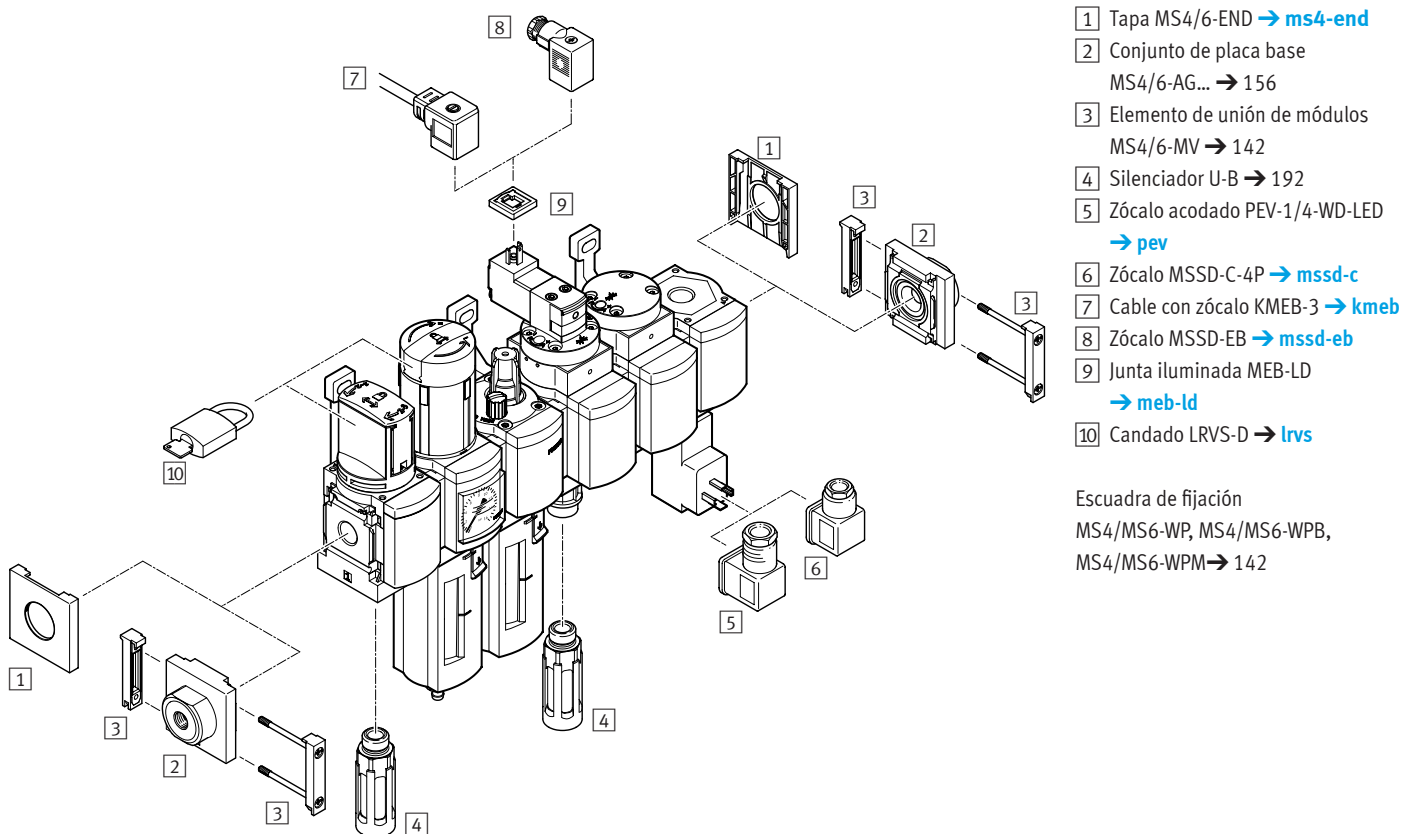
Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/msb4

Pedido – Tipo básico

002 Tamaño	003 Conexión neumática	Purga del condensado	Grado de filtración	Tipo	Nº art.
① Válvula de cierre accionada manualmente, unidad de filtro y regulador con manómetro que se puede cerrar, escuadra de fijación Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar, manómetro con escala exterior en bar y escala interior en psi					
4	G1/4	Giro manual	40 µm	MSB4-1/4:C3:j1-WP	★ 8025354
6	G1/2	Giro manual	40 µm	MSB6-1/2:C3:j1-WP	★ 8025355
② Válvula de cierre accionada manualmente, unidad de filtro y regulador con manómetro que se puede cerrar, módulo de derivación con sensor de presión, escuadra de fijación Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 10 bar, manómetro con escala exterior en bar y escala interior en psi					
4	G1/4	Giro manual	40 µm	MSB4-1/4:C3j1F12-WP	★ 8025356
6	G1/2	Giro manual	40 µm	MSB6-1/2:C3j1F12-WP	★ 8025357
③ Válvula de cierre accionada manualmente, unidad de filtro y regulador con manómetro con cerradura, válvula de cierre accionada eléctricamente con sensor de presión, escuadra de fijación Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 10 bar, manómetro con escala exterior en bar y escala interior en psi					
4	G1/4	Giro manual	40 µm	MSB4-1/4:C3j1D14-WP	★ 8025358
6	G1/2	Giro manual	40 µm	MSB6-1/2:C3j1D14-WP	★ 8025359

Accesorios



- 1 Tapa MS4/6-END → [ms4-end](#)
- 2 Conjunto de placa base MS4/6-AG... → 156
- 3 Elemento de unión de módulos MS4/6-MV → 142
- 4 Silenciador U-B → 192
- 5 Zócalo acodado PEV-1/4-WD-LED → [pev](#)
- 6 Zócalo MSSD-C-4P → [mssd-c](#)
- 7 Cable con zócalo KMEB-3 → [kmeb](#)
- 8 Zócalo MSSD-EB → [mssd-eb](#)
- 9 Junta iluminada MEB-LD → [meb-lt](#)
- 10 Candado LRVS-D → [lrvs](#)

Escuadra de fijación
MS4/MS6-WP, MS4/MS6-WPB,
MS4/MS6-WPM → 142

3 Elemento de unión de módulos MS4/6-MV		
Tamaño	Tipo	Nº art.
4	MS4-MV	★ 532798
6	MS6-MV	★ 532799

Escuadra de fijación MS4/6-WPB		
Tamaño	Tipo	Nº art.
Para montaje mural		
4	MS4-WPB	★ 526063
6	MS6-WPB	★ 526074

Escuadra de fijación MS4/6-WPM		
Tamaño	Tipo	Nº art.
Para montaje mural		
4	MS4-WPM-D	★ 526060
6	MS6-WPM-D	★ 526073

Escuadra de fijación MS4/6-WP		
Tamaño	Tipo	Nº art.
Para montaje mural		
4	MS4-WP	★ 532184
6	MS6-WP	★ 532195

Unidades de mantenimiento combinadas MSB4/MSB6-FRC, serie MS ★



- Función filtrante, reguladora y lubricante en un solo aparato
- Gran caudal y eficiencia de retención de impurezas
- Buena característica de regulación con pequeña histéresis de presión
- Aseguramiento de los valores ajustados mediante botón bloqueable
- Caudal de 850 ... 4800 l/min
- Presión de funcionamiento 1,5 ... 20 bar
- Grado de filtración de 40 µm
- Purga de condensado mediante giro manual

Código de pedido - Tipo básico

001	002	003	004	005	006
MSB			FRC5:J1	M1	

Leyenda: Datos obligatorios Datos opcionales

001	Tipo
MSB	Unidad de mantenimiento combinada
002	Tamaño
4	Patrón uniforme de 40 mm
6	Patrón uniforme de 62 mm
003	Conexión neumática
1/4	Rosca G1/4
1/2	Rosca G1/2
004	Unidad de mantenimiento combinada
FRC5:J1	• Unidad de filtro y regulador con manómetro, manómetro con escala exterior en bar y escala interior en psi, grado de filtración 40 µm, margen de regulación de la presión 0,5 ... 12 bar, purga de condensados mediante giro manual, botón giratorio con bloqueo, bloqueable con llave mediante accesorio, depósito de plástico con funda de protección de material sintético • Lubricador, depósito de plástico con funda de protección de material sintético

005	Lubricador
M1	Funda de protección de material sintético
006	Sentido del caudal
—	De izquierda a derecha

Opciones del producto

- Otros tamaños de conexión
- Grado de filtración de 5 µm
- Margen de regulación de la presión: 0,3 ... 7 bar
- Funda metálica de protección para unidad de filtro y regulador y para lubricador
- Purga automática del condensado



Producto configurable

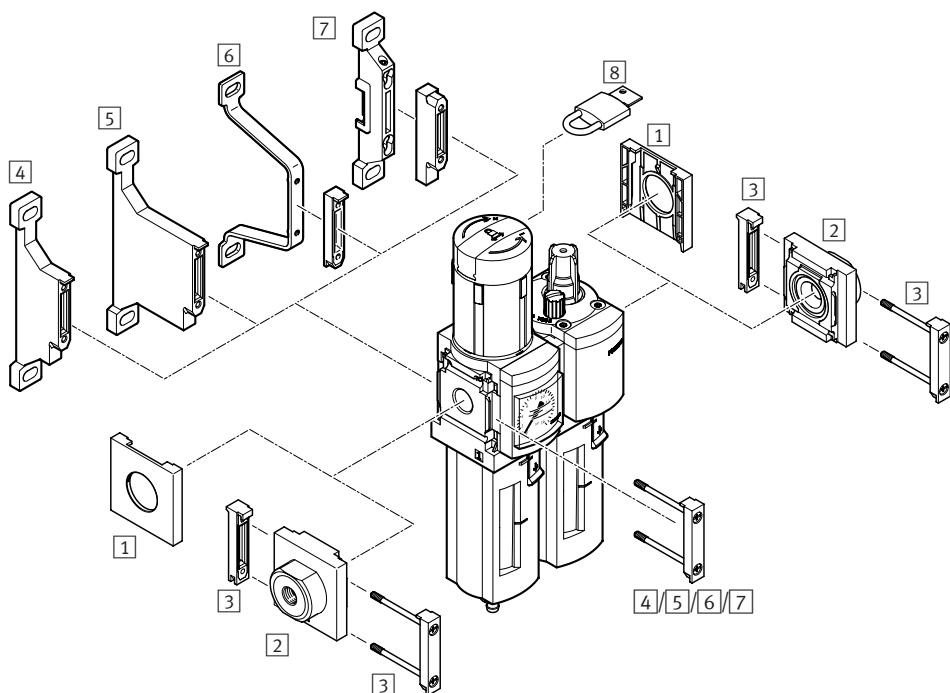
Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/msb4

Pedido – Tipo básico

002 Tamaño	003 Conexión neumática	Caudal nominal normal	Margen de regulación de la presión	Grado de filtración	Tipo	Nº art.
Grado de filtración de 40 µm, purga del condensado mediante giro manual						
4	G1/4	900 l/min	0,5 ... 12 bar	40 µm	MSB4-1/4-FRC5:J1M1	★ 531117
6	G1/2	3700 l/min	0,5 ... 12 bar	40 µm	MSB6-1/2-FRC5:J1M1	★ 530244

Accesorios



- 1 Tapa MS4/6-END → [ms4-end](#)
- 2 Conjunto de placa base
MS4/6-AG... → 156
- 3 Elemento de unión de módulos
MS4/6-MV → 144
- 4 Escuadra de fijación MS4/6-WP
→ 144
- 5 Escuadra de fijación MS4/6-WPB
→ 144
- 6 Escuadra de fijación MS4/6-WPE
→ [ms4-wpe](#)
- 7 Escuadra de fijación MS4/6-WPM
→ 144
- 8 Candado LRVS-D → [lrvs](#)

3 Elemento de unión de módulos MS4/6-MV		
Tamaño	Tipo	Nº art.
4	MS4-MV	★ 532798
6	MS6-MV	★ 532799

5 Escuadra de fijación MS4/6-WPB		
Tamaño	Tipo	Nº art.
Para montaje mural		
4	MS4-WPB	★ 526063
6	MS6-WPB	★ 526074

7 Escuadra de fijación MS4/6-WPM		
Tamaño	Tipo	Nº art.
Para montaje mural		
4	MS4-WPM-D	★ 526060
6	MS6-WPM-D	★ 526073

4 Escuadra de fijación MS4/6-WP		
Tamaño	Tipo	Nº art.
Para montaje mural		
4	MS4-WP	★ 532184
6	MS6-WP	★ 532195

Unidades de filtro y regulador MS4/MS6-LFR, serie MS ★



- Filtro y regulador de presión en una sola unidad
- Buena característica de regulación con pequeña histéresis y compensación de presión primaria
- Buena separación de partículas y de condensado
- Caudal de 850 ... 7200 l/min
- Presión de funcionamiento de 0,8 ... 20 bar
- Grado de filtración de 5 µm, 40 µm
- Purga del condensado con giro manual, totalmente automática

Código de pedido

001 002 003 004 005 006 007 008 009 010
MS - LFR - - - - - AS -

Leyenda: ☐ Datos obligatorios ☐ Datos opcionales

001	Tipo
MS	Unidad de mantenimiento estándar
002	Tamaño
4	Patrón uniforme de 40 mm
6	Patrón uniforme de 62 mm
003	Función de mantenimiento
LFR	Unidad de filtro y regulador
004	Conexión neumática
1/4	Rosca interior G1/4
1/2	Rosca interior G1/2
005	Margen de regulación de la presión
D6	Margen de regulación de la presión: 0,3 ... 7 bar
D7	Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar

006	Grado de filtración
C	5 µm
E	40 µm
007	Funda de protección
R	Funda de protección de material sintético
U	Integrado en la funda metálica
008	Purga del condensado
M	Giro manual
V	Totalmente automático
009	Posibilidad de cierre
AS	Botón giratorio encastrable, se puede cerrar con accesorio
010	Sentido del flujo
-	De izquierda a derecha

Opciones del producto

- Tamaños 2, 9, 12
- Conexión neumática
- Margen de regulación de la presión
- Purga del condensado
- Manómetros alternativos
- Manómetros con escalas alternativas
- Ventilación secundaria
- Botón giratorio
- Posibilidad de cierre
- Tipo de fijación
- Certificación UE
- Certificación UL
- Sentido del caudal



Producto configurable

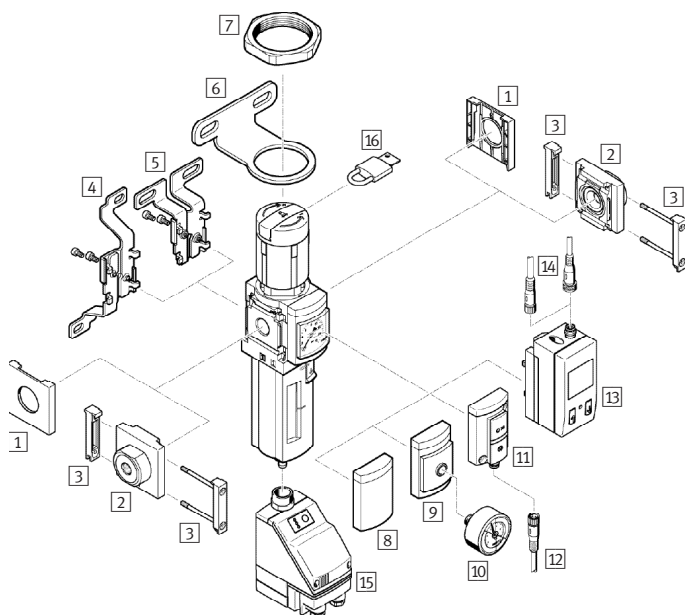
Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/ms-lfr

Pedido – Tipo básico

			006 Grado de filtración de 5 µm			006 Grado de filtración de 40 µm		
002 Tamaño	004 Conexión neumática	008 Descarga de condensados	Tipo		Nº art.	Tipo		Nº art.
Margen de regulación de presión: 0,3 ... 7 bar, manómetro integrado, unidad de visualización (en bar), botón giratorio estándar encastrable, se puede cerrar con accesorio, funda protectora de material sintético								
4	G1/4	Giro manual	MS4-LFR-1/4-D6-CRM-AS		★ 529144	MS4-LFR-1/4-D6-ERM-AS		★ 529148
		Totalmente automático	MS4-LFR-1/4-D6-CRV-AS		★ 529146	MS4-LFR-1/4-D6-ERV-AS		★ 529150
6	G1/2	Giro manual	MS6-LFR-1/2-D6-CRM-AS		★ 529176	MS6-LFR-1/2-D6-ERM-AS		★ 529180
		Totalmente automático	MS6-LFR-1/2-D6-CRV-AS		★ 529178	MS6-LFR-1/2-D6-ERV-AS		★ 529182
Margen de regulación de presión: 0,5 ... 12 bar, manómetro integrado, unidad de visualización (en bar), botón giratorio estándar encastrable, se puede cerrar con accesorio, funda protectora de material sintético								
4	G1/4	Giro manual	MS4-LFR-1/4-D7-CRM-AS		★ 529152	MS4-LFR-1/4-D7-ERM-AS		★ 529156
		Totalmente automático	MS4-LFR-1/4-D7-CRV-AS		★ 529154	MS4-LFR-1/4-D7-ERV-AS		★ 529158
6	G1/2	Giro manual	MS6-LFR-1/2-D7-CRM-AS		★ 529184	MS6-LFR-1/2-D7-ERM-AS		★ 529188
		Totalmente automático	MS6-LFR-1/2-D7-CRV-AS		★ 529186	MS6-LFR-1/2-D7-ERV-AS		★ 529190
Margen de regulación de presión: 0,5 ... 12 bar, manómetro integrado, unidad de visualización (en bar), botón giratorio estándar encastrable, se puede cerrar con accesorio, funda metálica								
4	G1/4	Giro manual				MS4-LFR-1/4-D7-EUM-AS		★ 535724
		Totalmente automático	MS4-LFR-1/4-D7-CUV-AS		★ 535720	MS4-LFR-1/4-D7-EUV-AS		★ 535722
6	G1/2	Giro manual	MS6-LFR-1/2-D7-CUM-AS		★ 530338	MS6-LFR-1/2-D7-EUM-AS		★ 529192
		Totalmente automático	MS6-LFR-1/2-D7-CUV-AS		★ 530340	MS6-LFR-1/2-D7-EUV-AS		★ 529194

Accesorios



- 1 Tapa ciega MS-END → [ms4-end](#)
 - 2 Conjunto de placa base MS4/6-AG... → 156
 - 3 Elemento de unión de módulos MS-MV → 146
 - 4 Escuadra de fijación MS-WB → 146
 - 5 Escuadra de fijación MS-WBM → [ms4-wbm](#)
 - 6 Escuadra de fijación MS-WR → 146
 - 7 Tuerca hexagonal MS-WRS → [ms4-wrs](#)
 - 8 Placa ciega VS → [ms4-lfr](#)
 - 9 Adaptador para manómetro EN → [ms4-lfr](#)
 - 10 Manómetro MA → [ms4-lfr](#)
 - 11 Sensor de presión sin indicador → [ms4-lfr](#)
 - 12 Cable de conexión NEBU-M8...-LE3 → 183
 - 13 Sensor de presión con indicador → [ms4-lfr](#)
 - 14 Cable de conexión NEBU-M8...-LE3/NEBU-M12...-LE4 → 183
 - 15 Purga automática de condensado, control eléctrico → [ms4-lfr](#)
 - 16 Candado LRVS-D → [lrvs](#)
- Escuadra de fijación MS-WP → 146
 Escuadra de fijación MS-WPB → 146
 Escuadra de fijación MS-WPM → 146

3 Elemento de unión de módulos MS-MV		
Tamaño	Tipo	Nº art.
4	MS4-MV	★ 532798
6	MS6-MV	★ 532799

Unión de módulos MS-MVM		
Tamaño	Tipo	Nº art.
Para montar los módulos con el botón de regulación hacia abajo		
4	MS4-MVM	★ 532800
6	MS6-MVM	★ 532801

4 Escuadra de fijación MS-WB		
Tamaño	Tipo	Nº art.
Para montaje mural		
4	MS4-WB	★ 532185
6	MS6-WB	★ 532196

6 Escuadra de fijación MS-WR		
Tamaño	Tipo	Nº art.
Para montaje mural		
4	MS4-WR	★ 526064
6	MS6-WR	★ 526075

Escuadra de fijación MS-WP		
Tamaño	Tipo	Nº art.
Para montaje mural		
4	MS4-WP	★ 532184
6	MS6-WP	★ 532195

Escuadra de fijación MS-WPB		
Tamaño	Tipo	Nº art.
Para montaje mural		
4	MS4-WPB	★ 526063
6	MS6-WPB	★ 526074

Escuadra de fijación MS-WPM		
Tamaño	Tipo	Nº art.
Para montaje mural		
4	MS4-WPM-D	★ 526060
6	MS6-WPM-D	★ 526073



- Mantiene en gran medida una presión de trabajo constante independientemente de las oscilaciones de presión y el consumo de aire
- Gran capacidad de caudal con mínima caída de presión
- Conexión G1/4, G1/2
- Caudal de 1000 ... 7500 l/min
- Presión de funcionamiento de 0,8 ... 20 bar
- Tipos seleccionados según directiva ATEX para atmósferas explosivas
→ www.festo.com/ex

Código de pedido

001	002	003	004	005	006	007
MS		LR			AS	

Leyenda: Datos obligatorios Datos opcionales

001	Tipo
MS	Unidad de mantenimiento estándar
002	Tamaño
4	Patrón uniforme de 40 mm
6	Patrón uniforme de 62 mm
003	Función de mantenimiento
LR	Regulador de presión
004	Conexión neumática
1/4	Rosca interior G1/4
1/2	Rosca interior G1/2

005	Margen de regulación de la presión
D5	0,3 ... 4 bar, accionamiento manual
D6	0,3 ... 7 bar, accionamiento manual
D7	0,5 ... 12 bar, accionamiento manual
006	Posibilidad de cierre
AS	Botón giratorio estándar encastrable, se puede cerrar con accesorio
007	Sentido del caudal
–	De izquierda a derecha

Opciones del producto

- Tamaños: 9, 12
- Conexión neumática
- Placas base
- Margen de regulación / Tipo de accionamiento
- Manómetros alternativos
- Manómetros con escalas alternativas
- Ventilación secundaria
- Posibilidad de cierre
- Tipo de fijación
- Certificación UE
- Certificación UL
- Sentido alternativo del flujo



Producto configurable

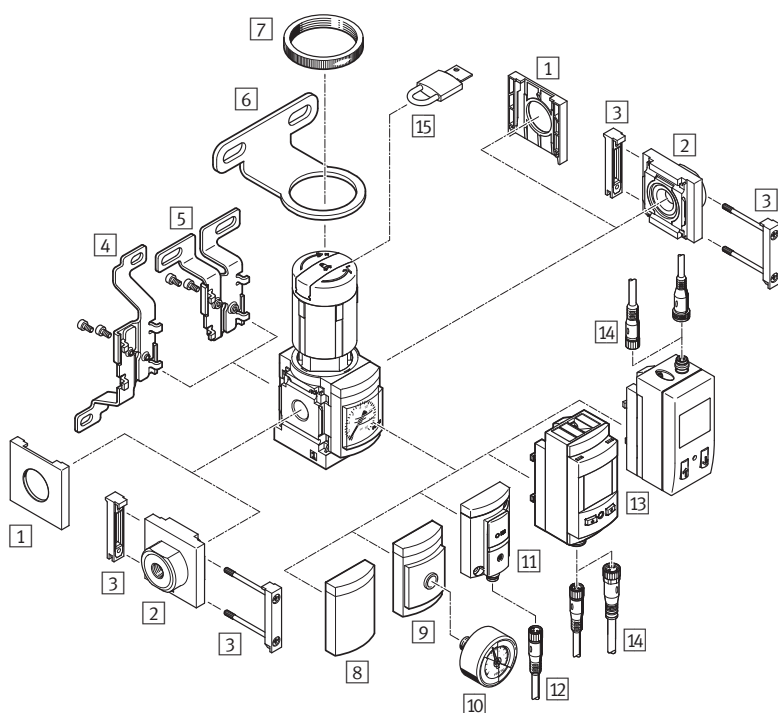
Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/ms-lr

Pedido – Tipo básico

		005 Margen de regulación de la presión: 0,3 ... 4 bar		005 Margen de regulación de la presión: 0,3 ... 7 bar		005 Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar	
002 Tamaño	004 Conexión neumática	Tipo	Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo	Nº art.
Manómetro integrado, unidad de visualización (en bar), botón giratorio estándar encastrable, se puede cerrar con accesorio							
4	G1/4	MS4-LR-1/4-D5-AS	★ 529415	MS4-LR-1/4-D6-AS	★ 529417	MS4-LR-1/4-D7-AS	★ 529419
6	G1/2	MS6-LR-1/2-D5-AS	★ 529989	MS6-LR-1/2-D6-AS	★ 529991	MS6-LR-1/2-D7-AS	★ 529993

Accesorios



- 1 Tapa MS-END → [ms4-end](#)
- 2 Conjunto de placa base MS4/6-AG... → 156
- 3 Elemento de unión de módulos MS-MV → 146
- 4 Escuadra de fijación MS-WB → 146
- 5 Escuadra de fijación MS-WBM → [ms4-wbm](#)
- 6 Escuadra de fijación MS-WR → 146
- 7 Tuerca moleteada (incluida en el suministro)
MS-LR → [ms4-lr](#)
- 8 Placa ciega VS → [ms4-lr](#)
- 9 Adaptador para manómetro EN → [ms4-lr](#)
- 10 Manómetro MA → [ma](#)
- 11 Sensor de presión sin indicador → [ms4-lr](#)
- 12 Cable de conexión NEBU-M8...-LE3 → 183
- 13 Sensor de presión con indicador → [ms4-lr](#)
- 14 Cable de conexión NEBU-M8...-LE3/NEBU-M12...-LE4 d 183
- 15 Candado LRVS-D → [lrvs](#)

Escuadra de fijación
 MS-WP, MS-WPB, MS-WPM → 146



- Para alimentación y descarga de aire en instalaciones neumáticas
- Conexión G1/4, G1/2
- Caudal de 1000 ... 8700 l/min
- Presión de funcionamiento de 0 ... 18 bar
- Tipos seleccionados según directiva ATEX para atmósferas explosivas
→ www.festo.com/ex

Código de pedido - Tipo básico

001	002	003	004	005	006
MS					

Legenda: Datos obligatorios Datos opcionales

001	Tipo
MS	Unidad de mantenimiento estándar
002	Tamaño
4	Patrón uniforme de 40 mm
6	Patrón uniforme de 62 mm
003	Función de mantenimiento
EM1	Válvula de cierre accionada manualmente
EE	Válvula de cierre accionada eléctricamente
004	Conexión neumática
1/4	Rosca interior G1/4
1/2	Rosca interior G1/2

005	Tensión de alimentación
–	No (válvula de cierre accionada manualmente)
10V24	Tensión de alimentación de 24 V DC
006	Silenciador
–	Sin silenciador
S	Con silenciador

Opciones del producto

- Otros tamaños de conexión
- Silenciador
- Placas base
- Manómetros / manómetros alternativos
- Manómetros con escalas alternativas
- Tensión de alimentación
- Tipo de fijación
- Función de válvula
- Certificación UE
- Certificación UL
- Sentido del caudal



Producto configurable

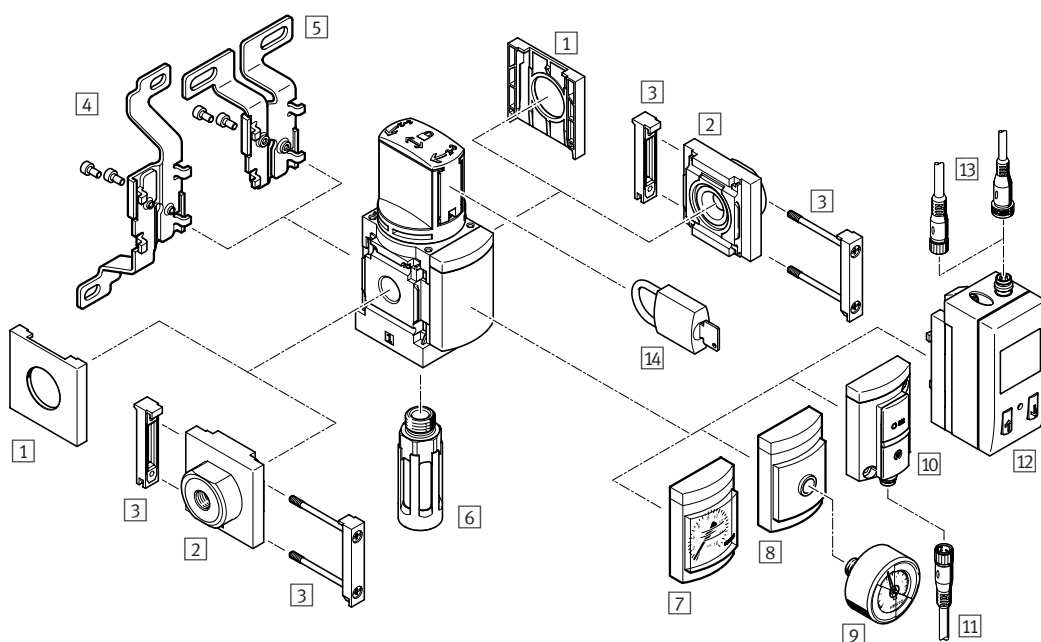
Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/ms-e

Pedido – Tipo básico

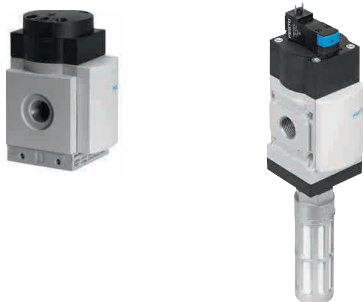
		006 Sin silenciador		006 Con silenciador	
002 Tamaño	004 Conexión neumática	Tipo	Nº art.	Tipo	Nº art.
Válvula de cierre accionada manualmente					
005 Sin tensión de alimentación					
4	G1/4	MS4-EM1-1/4	★ 541258	MS4-EM1-1/4-S	★ 541259
6	G1/2	MS6-EM1-1/2	★ 541267	MS6-EM1-1/2-S	★ 541268
Válvula de cierre accionada eléctricamente					
005 Tensión de alimentación 24 V DC					
4	G1/4	MS4-EE-1/4-10V24	★ 542578	MS4-EE-1/4-10V24-S	★ 542598
6	G1/2	MS6-EE-1/2-10V24	★ 542582	MS6-EE-1/2-10V24-S	★ 542602

Accesorios



- 1 Tapa MS-END → [ms4-end](#)
- 2 Conjunto de placa base
MS4/6-AG... → 156
- 3 Elemento de unión de módulos
MS-MV → 146
- 4 Escuadra de fijación MS-WB
→ 146
- 5 Escuadra de fijación MS-WBM
→ [ms4-wbm](#)
- 6 Silenciador U-B → 192
- 7 Manómetro MS → [ms4-em1](#)
- 8 Adaptador para manómetro EN
→ [ms4-em1](#)
- 9 Manómetro MA → [ma](#)
- 10 Sensor de presión sin indicador
→ [ms4-em1](#)
- 11 Cable de conexión NEBU-M8...-LE3
→ 183
- 12 Sensor de presión con indicador
→ [ms4-em1](#)
- 13 Cable de conexión NEBU-M8...-LE3/
NEBU-M12...-LE4 d 183
- 14 Candado LRVS-D → [lrvs](#)

Escuadra de fijación
 MS-WP, MS-WPB, MS-WPM → 146



- Para alimentación y descarga de aire lentas en instalaciones neumáticas (para uso con válvulas de cierre EM1 y EE)
- Conexión G1/4, G1/2
- Caudal de 1000 ... 6450 l/min
- Presión de funcionamiento 4 ... 18 bar
- Tipos seleccionados según directiva ATEX para atmósferas explosivas
→ www.festo.com/ex

Código de pedido - Tipo básico

001	002	003	004	005	006
MS					

Legenda: Datos obligatorios Datos opcionales

001	Tipo
MS	Unidad de mantenimiento estándar
002	Tamaño
4	Patrón uniforme de 40 mm
6	Patrón uniforme de 62 mm
003	Función de mantenimiento
DL	Válvula de arranque progresivo accionada neumáticamente
004	Conexión neumática
1/4	Rosca interior G1/4
1/2	Rosca interior G1/2

005	Manómetro/adaptador
—	Ninguno
006	Tipo de fijación
—	Sin escuadra de fijación

Opciones del producto

MS-SV-C: válvula generadora de presión y de escape

- Para una alimentación de aire suave y una descarga de aire rápida en componentes de equipo (canal simple)

- Otros tamaños de conexión
- Placas base
- Tensión de alimentación
- Manómetros / manómetros alternativos

- Manómetros con escalas alternativas
- Tipo de fijación
- Protección contra la activación accidental.

- Certificación UE
- Certificación UL
- Sentido del caudal



Producto configurable

Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

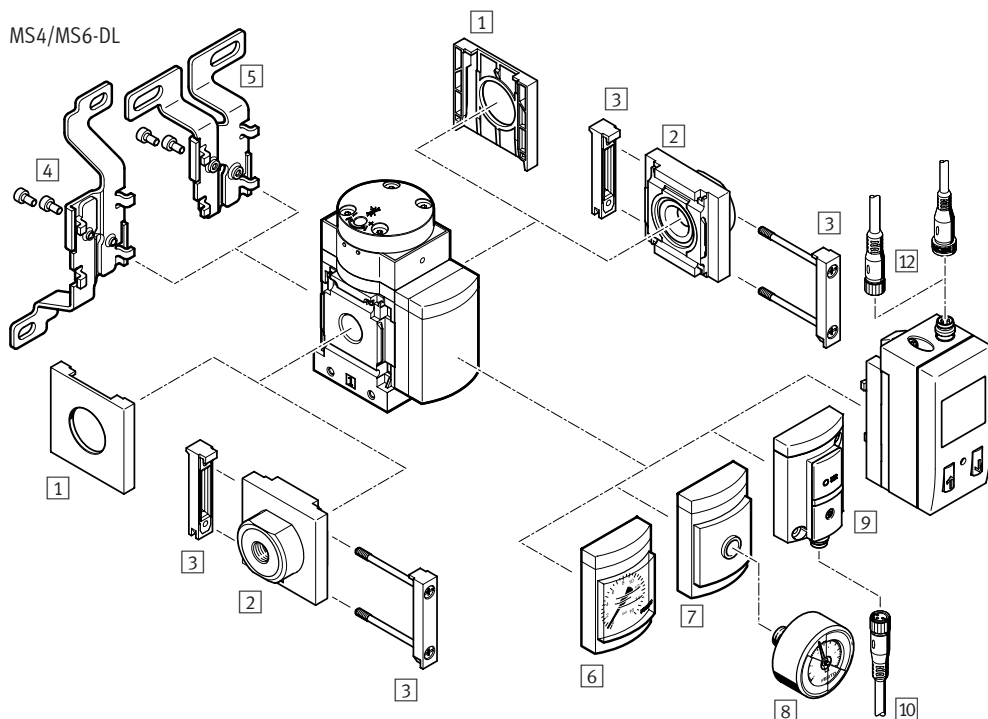
→ www.festo.com/catalogue/ms-dl

Pedido – Tipo básico

002 Tamaño	004 Conexión neumática	Tipo	Nº art.
Válvula de arranque progresivo accionada neumáticamente			
4	G1/4	MS4-DL-1/4	★ 529531
6	G1/2	MS6-DL-1/2	★ 529817

Accesorios

MS4/MS6-DL



- 1 Tapa MS-END → [ms4-end](#)
- 2 Conjunto de placa base MS4/6-AG... → 156
- 3 Elemento de unión de módulos MS-MV → 146
- 4 Escuadra de fijación MS-WB → 146
- 5 Escuadra de fijación MS-WBM → [ms4-wbm](#)
- 6 Manómetro MS → [ms4-dl](#)
- 7 Adaptador para manómetro EN → [ms4-dl](#)
- 8 Manómetro MA → [ma](#)
- 9 Sensor de presión sin indicador → [ms4-dl](#)
- 10 Cable de conexión NEBU-M8...-LE3 → 183
- 11 Sensor de presión con indicador → [ms4-dl](#)
- 12 Cable de conexión NEBU-M8...-LE3/NEBU-M12...-LE4 → 183

Escuadra de fijación
MS-WP, MS-WPB, MS-WPM → 146



- Apto como salida intermedia para diferentes calidades de aire
- Salida hacia arriba y hacia abajo
- Caudal de 1200 a 14700 l/min
- Presión de funcionamiento de 0 ... 20 bar

Código de pedido - Tipo básico

001	002	003	004	005
MS		FRM		

Legenda: Datos obligatorios Datos opcionales

001	Serie
MS	Unidad de mantenimiento estándar
002	Tamaño
4	Patrón uniforme de 40 mm
6	Patrón uniforme de 62 mm
003	Función de mantenimiento
FRM	Módulo de derivación

004	Conexión neumática
1/4	Rosca interior G1/4
1/2	Rosca interior G1/2
005	Función antirretorno/presostato
–	Estándar

Opciones del producto

- Otros tamaños de conexión
- Placas base
- Manómetros / manómetros alternativos
- Manómetros con escalas alternativas
- Presostato
- Tipo de fijación
- Certificación UE
- Certificación UL
- Sentido del flujo



Producto configurable

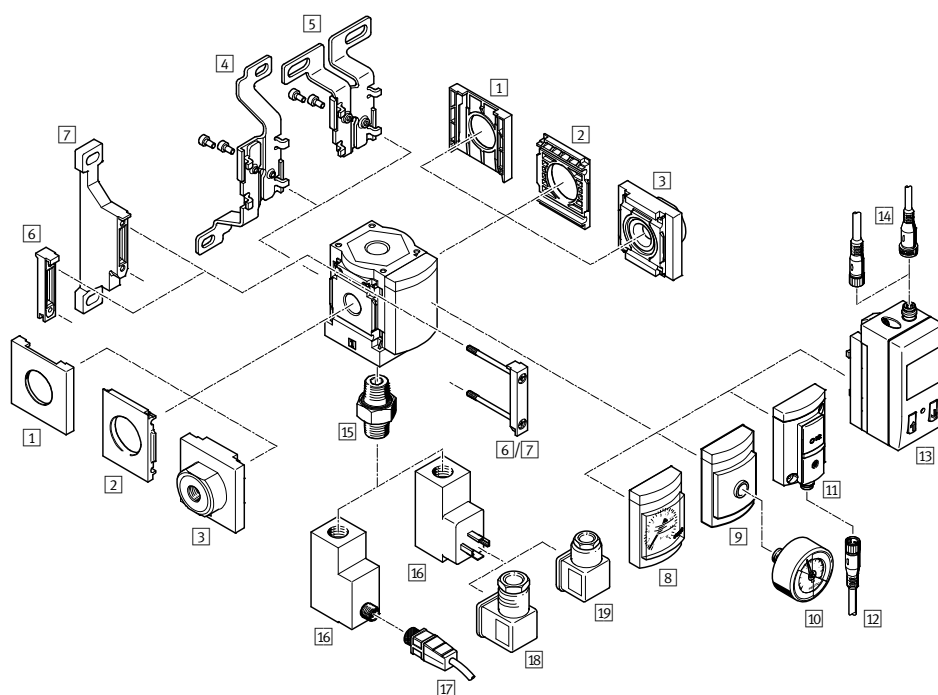
Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/ms-frm

Pedido – Tipo básico

002 Tamaño	004 Conexión neumática	Tipo	Nº art.
6	G1/4	MS6-FRM-1/4	★ 529857
6	G1/2	MS6-FRM-1/2	★ 529853

Accesorios



- 1 Tapa MS4-END → [ms4-end](#)
- 2 Placa de fijación MS4/6-AEND → [ms4-aend](#)
- 3 Conjunto de placa base MS4/6-AG... → 156
- 4 Escuadra de fijación MS-WB → 146
- 5 Escuadra de fijación MS4-WBM → [ms4-wbm](#)
- 6 Elemento de unión de módulos MS-MV → 146
- 7 Escuadra de fijación MS-WP → 146
- 8 Manómetro MS → [ms-frm](#)
- 9 Adaptador para manómetro EN → [ms-frm](#)
- 10 Manómetro MA → [ma](#)
- 11 Sensor de presión sin indicador → [ms-frm](#)
- 12 Cable de conexión NEBU-M8...-LE3 → 183
- 13 Sensor de presión con indicador → [ms-frm](#)
- 14 Cable de conexión NEBU-M8...-LE3/NEBU-M12...-LE4 → 183
- 15 Empalme doble ESK → [ms-frm](#)
- 16 Presostato PEV → [ms-frm](#)
- 17 Cable de conexión NEBU-M12...-LE4 → 183
- 18 Zócalo acodado PEV-1/4-WD-LED → [ms-frm](#)
- 19 Zócalo MSSD-C-4P → [ms-frm](#)



- Apto como salida intermedia para diferentes calidades de aire
- Salida hacia arriba y hacia abajo
- Caudal de 2900 ... 14600 l/min
- Presión de funcionamiento de 0 ... 20 bar

Código de pedido

001	002	003
MS		FRM-FRZ

Leyenda: ☐ Datos obligatorios

001	Serie
MS	Unidad de mantenimiento estándar
002	Tamaño
4	Patrón uniforme de 40 mm
6	Patrón uniforme de 62 mm
003	Función de mantenimiento
FRM-FRZ	Bloque distribuidor

Pedido

002 Tamaño	Conexión neumática, 3,4	Tipo	Nº art.
4	G1/4	MS4-FRM-FRZ ★	549336
6	G1/2	MS6-FRM-FRZ ★	549337

Accesorios para la preparación de aire comprimido >

Placas base MS4/MS6-AG... ★



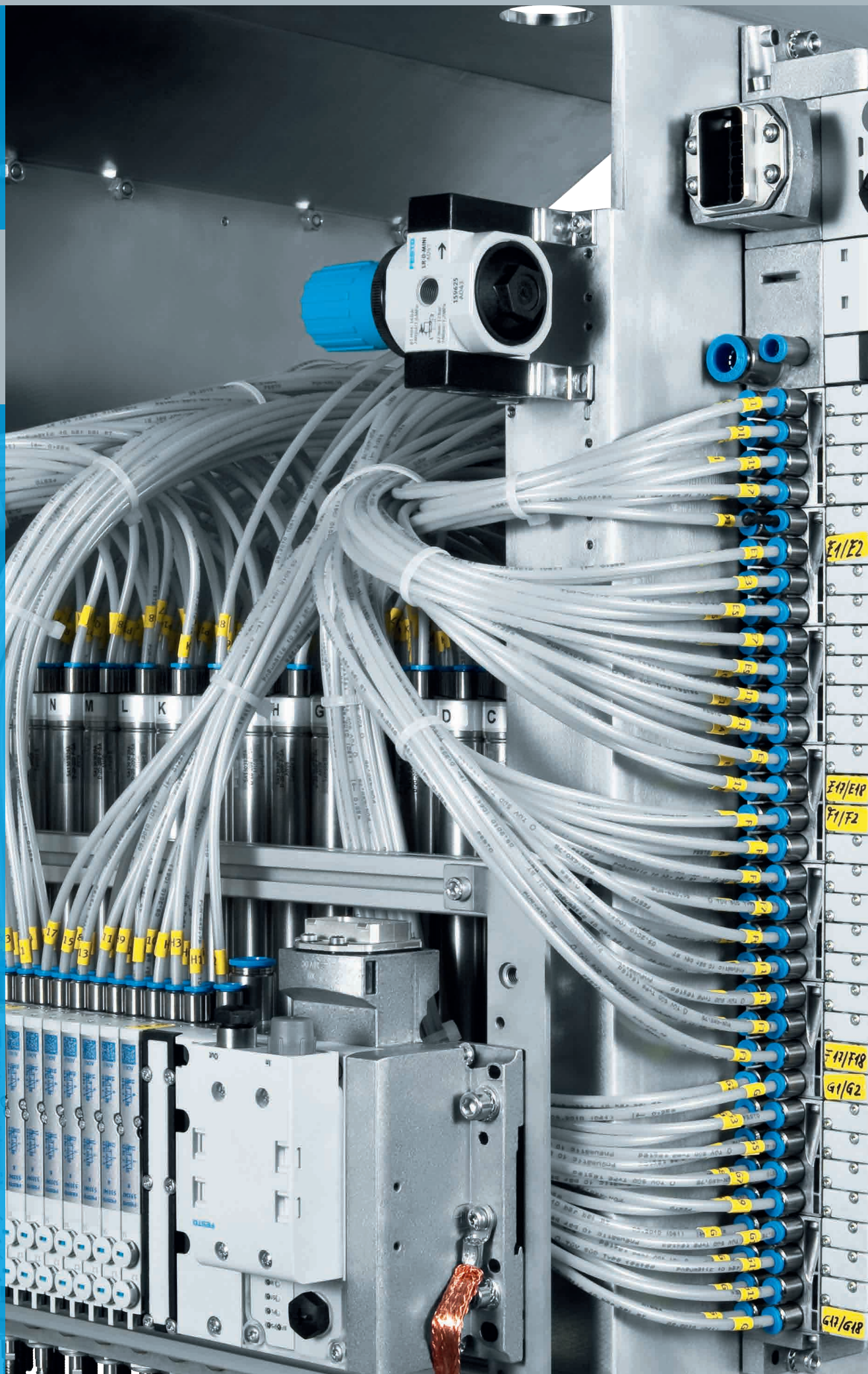
- Adaptador para conexión de aire comprimido
- MS6-AGE para realizar una conexión roscada G3/4

Pedido

002 Tamaño	Conexión neumática	Tipo	Nº art.
4	G1/4	MS4-AGB	★ 526069
4	G3/8	MS4-AGC	★ 526070
6	G1/2	MS6-AGD	★ 526082
6	G3/4	MS6-AGE	★ 526083

11

Tecnología neumática de conexiones



Aspectos más destacados

Contenido



Tubos de plástico

PUN-H

- + Numerosas variantes
- + PUN-H: gran resistencia a microbios y a la hidrólisis, así como aptos para el contacto con alimentos
- + PUN-H-T: translúcido, negro, azul

→ 164



Racores rápidos roscados

QSM, QS

- + QSM: serie Mini para un elevado grado de integración, para el montaje en espacios muy reducidos
- + QS: serie estándar para gran versatilidad en aplicaciones estándar

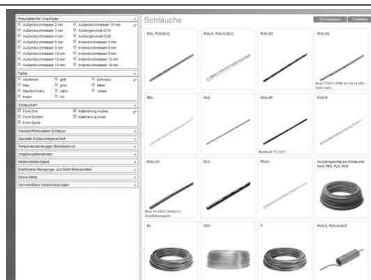
→ 166, 168

Guía de productos	160
Vista general: combinaciones de tubos flexibles y racores	163
Tubos de plástico PUN-H, resistentes a la hidrólisis ★	164
Racores rápidos roscados QSM, serie Mini ★	166
Racores rápidos roscados QS, serie estándar ★	168
Tapones ciegos B-... ★	173
Acoplamiento interiores/exteriores NPHS-D/NPHS-S, KD ★	174

Guía de productos

Software-Tools

Localizador de productos, tubos flexibles

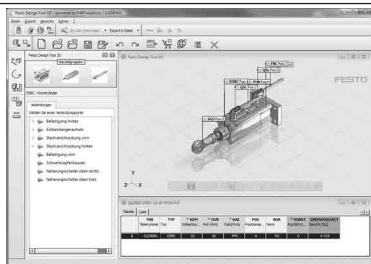


Basta introducir los parámetros necesarios (por ejemplo, presión de trabajo, exposición a sustancias químicas, resistencia a detergentes), y el programa selecciona el tubo flexible apropiado para la aplicación.

Esta herramienta está disponible

- en Internet, mediante el botón azul "Buscador de productos" en www.festo.com/catalogue.

Festo Design Tool 3D



Festo Design Tool 3D es un software de configuración de productos en 3D, con el que es posible confeccionar en CAD combinaciones específicas de productos.

Con este programa de configuración, la búsqueda de accesorios apropiados resulta más sencilla, fiable y rápida.

El subconjunto obtenido mediante el configurador puede pedirse empleando un único código de pedido. Y lo puede recibir montado o en una unidad de embalaje que contiene todas las piezas por separado.

De esta manera es posible reducir considerablemente la lista de piezas. Los procesos siguientes (entre ellos, pedido de productos, envío y montaje) resultan mucho más sencillos.

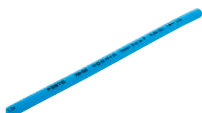
Todas las opciones para efectuar un pedido están disponibles en los siguientes países:

AT, BE, CH, CZ, DE, DK, ES, EST, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SI, SK, TR, ZA.

Esta herramienta está disponible

- en www.festo.com/fdt-3d-online en los países antes mencionados.

Tubos flexibles con calibración del diámetro exterior

	 Tubos de plástico PUN-H, PUN-H-DUO	 Tubos flexibles de material sintético PUN, PUN-DUO	 Tubos flexibles de material sintético PEN	 Tubos flexibles de material sintético PLN
Diámetro exterior	2 ... 16 mm	3 ... 16 mm	4 ... 16 mm	4 ... 16 mm
Diámetro interior	1.2 ... 11 mm	2 ... 11 mm	2.7 ... 10.8 mm	2.9 ... 12 mm
Presión de funcionamiento en función de la temperatura	-0.95 ... 10 bar	-0.95 ... 30 bar	-0.95 ... 10 bar	-0.95 ... 14 bar
Temperatura ambiente	-35 ... 60°C	-35 ... 60°C	-30 ... 60°C	-30 ... 80°C
Descripción	• Poliuretano • Gran resistencia a microbios e hidrólisis • Para comprobar la aptitud para el contacto con alimentos, véase www.festo.com/sp/pun-h > pestaña "Certificados" • Apropriados para cadenas de arrastre • Versión también como tubo flexible DUO • Fluidos de utilización: aire comprimido, vacío, agua	• Poliuretano • Gran resistencia a fisuras provocadas por tensión mecánica • Apropriados para cadenas de arrastre • Versión también como tubo flexible DUO • Fluidos de utilización: aire comprimido, vacío	• Polietileno • Gran resistencia ante productos químicos, extraordinaria resistencia a la hidrólisis • Gran resistencia a los detergentes y lubricantes más comunes • Apropriados para cadenas de arrastre • Fluidos de utilización: aire comprimido, vacío, agua	• Polietileno • Gran resistencia a sustancias químicas, microbios e hidrólisis • Para comprobar la aptitud para el contacto con alimentos, véase www.festo.com/sp/pln > pestaña "Certificados" • Gran resistencia a los detergentes y lubricantes más comunes • Fluidos de utilización: aire comprimido, vacío, agua
→ Página/online	164	pun	pen	pln

Racores rápidos roscados

				
	Racores rápidos roscados, serie Mini QSM, QSMC, QSMF, QSML, QSMP, QSMS, QSMT, QSMX, QSMY	Racores rápidos roscados, serie estándar QS, QSF, QSS, QSC, QSH, QSL, QST, QSW, QSX, QSY	Racores rápidos roscados NPQH	Racores rápidos roscados/conexiónes, metal, serie estándar NPQM
Conexión neumática 1	Rosca exterior M8x1,25, rosca exterior G1/8, M3, M5, M6, M6x0.75, M7, M8x0.75, R1/8, rosca interior M3, M5, casquillo enchufable QS-2, QS-3, QS-4, QS-6, para diámetro exterior del tubo flexible de 2 mm, 3 mm, 4 mm, 6 mm	Rosca exterior G1/2, G1/4, G1/8, G3/4, G3/8, M5, R1/2, R1/4, R1/8, R3/8, rosca interior G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, casquillo enchufable QS-10, QS-12, QS-16, QS-4, QS-6, QS-8, para diámetro exterior del tubo flexible 10 mm, 12 mm, 16 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm	Rosca exterior G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, M5, M7, rosca interior G1/4, G1/8, casquillo enchufable QS-10, QS-12, QS-14, QS-4, QS-6, QS-8, para diámetro exterior del tubo flexible de 10 mm, 12 mm, 14 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm	Casquillo enchufable QS-10, QS-12, QS-14, QS-4, QS-6, QS-8, para diámetro exterior del tubo flexible de 10 mm, 12 mm, 14 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm, G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, M5, M7
Conexión neumática 2	Para diámetro exterior del tubo flexible de 2 mm, 3 mm, 4 mm, 6 mm	Rosca interior G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, casquillo enchufable QS-10, QS-12, QS-16, QS-4, QS-6, QS-8, para diámetro exterior del tubo flexible de 10 mm, 12 mm, 16 mm, 22 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm	Casquillo enchufable QS-10, QS-12, QS-14, QS-4, QS-6, QS-8, para diámetro exterior del tubo flexible de 10 mm, 12 mm, 14 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm	Para diámetro exterior del tubo flexible de 10 mm, 12 mm, 14 mm, 3 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm
Presión de funcionamiento en todo el margen de temperatura	-0.95 ... 6 bar	-0.95 ... 14 bar	-0.95 ... 20 bar	-0.95 ... 16 bar
Temperatura ambiente	-10 ... 80°C	-20 ... 80°C	0 ... 150°C	-20 ... 70°C
Descripción	- Serie MINI - De pequeñas dimensiones para el montaje compacto en espacios reducidos - PBT, latón niquelado - Fluidos de utilización: aire comprimido, vacío	- Serie estándar - Gran cantidad de variantes: amplia gama para una máxima versatilidad en aplicaciones estándar - PBT, latón niquelado - Fluidos de utilización: aire comprimido, vacío, (agua)	- Latón, niquelado químico - Resistencia elevada a la corrosión y a sustancias químicas - Gran resistencia a la presión y la temperatura - Para comprobar la aptitud para el contacto con alimentos, véase www.festo.com/sp/npqh > pestaña "Certificados" - Fluidos de utilización: aire comprimido, vacío, agua	- Latón, niquelado - Racor rápido roscado metálico a un precio atractivo - Robusto - Fluidos de utilización: aire comprimido, vacío
→ Página/online	166	168	npqh	npqm

Guía de productos

Racores roscados

	 Racores roscados NPFC	 Tapón ciego B
Conexión neumática 1	G1, G1/2, G1/4, G1/8, G3/4, G3/8, M3, M5, M7, R1, R1/2, R1/4, R1/8, R3/4, R3/8	Rosca exterior G1, G1/2, G1/4, G1/8, G3/4, G3/8, M3, M5, M7
Conexión neumática 2	G1, G1/2, G1/4, G1/8, G3/4, G3/8, M3, M5, R1, R1/2, R1/4, R1/8, R3/4, R3/8	
dependiente de la temperatura	-0.95 ... 50 bar	
Temperatura ambiente	-20 ... 150°C	
Descripción	• Latón niquelado • Manguito • Prolongación • Empalme doble • Empalme reductor • Racor en L, T, Y o X • Fluidos: aire comprimido, vacío	• Aluminio, acero inoxidable • Con anillo de junta
→ Página/online	npfc	173

Acoplamientos

	 Acoplamientos interiores, acoplamientos exteriores NPHS-D6, NPHS-S6	 Acoplamientos interiores, acoplamientos exteriores KD, KD1, KD2, KD3, KD4, KS, KS1, KS2, KS3, KS4
Conexión neumática 1	Para boquilla enchufable de diámetro interior de 9 mm, rosca exterior G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, rosca interior G1/2, G1/4, G3/8	N-6, N-9, rosca exterior G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, M3, M5, rosca interior G1/2, G1/4, G1/8, G3/8, M5, CK-3, CK-4, CK-6, CK-9, CN-2
Caudal nominal normal	875 ... 2083 l/min	44 ... 1350 l/min
Temperatura ambiente	-20 ... 80°C	-10 ... 80°C
Descripción	• Acoplamientos de seguridad • Bloqueo en un lado • Casquillo de desbloqueo de metal o material sintético • Descarga del aire en el lado del conector sin soltar el acoplamiento • Combinación de acoplamiento y válvula de corredera manual • Posibilidad de uso como válvula de cierre	• Acoplamiento de cierre rápido para aplicaciones estándar sin función de seguridad • Bloqueo en un lado o en dos • Con rosca exterior o interior o con pasamuros o racor de unión rápida • Latón niquelado, PP • Fluidos: aire comprimido, vacío
→ Página/online	174	174

Vista general: combinaciones de tubos flexibles y racores

Todo de un mismo proveedor: la combinación óptima

Nuestra oferta incluye tubos flexibles y racores para cualquier tarea. Tanto para aplicaciones estándar como para aplicaciones en condiciones extremas (calor,

salpicaduras de soldadura, elevados valores pH, resistencia a la hidrólisis) Festo le ofrece la combinación apropiada de tubo flexible y racor.

Tubos flexibles

Material	Poliuretano (PU)					Poliétileno (PE)		Poliamida (PA)				Perfluorocoxi- alcano
Denominación	PUN/PUN-DUO → pun	PUN-H ³⁾ ★/ PUN-H-DUO → 164	PUN-CM → pun	PUN-VO → pun-vo	PUN-VO-C → pun-vo	PEN → pen	PLN → pln	PAN → pan	PAN-R → pan-r	PAN-VO → pan-vo	PAN-MF → pan-mf	PFAN → pfan
Fluido de utilización	Aire comprimido, vacío	Aire comprimido, vacío, agua ¹⁾	Aire comprimido, vacío	Aire comprimido, vacío, agua ¹⁾	Aire comprimido, vacío, agua ¹⁾	Aire comprimido, vacío, agua ¹⁾	Aire comprimido, vacío, agua ¹⁾	Aire comprimido, vacío	Aire comprimido, vacío	Aire comprimido, vacío, agua ¹⁾	Aire comprimido, vacío	Aire comprimido, vacío, agua ¹⁾
Temperatura [°C]	-35 ... +60	-35 ... +60	-35 ... +60	-35 ... +60	-35 ... +60	-30 ... +60	-30 ... +80	-30 ... +80	-30 ... +80	-30 ... +90	-60 ... +100	-20 ... +150
Presión de funcionamiento dependiente de la temperatura [bar]	-0,95 ... +10	-0,95 ... +10	-0,95 ... +10	-0,95 ... +10	-0,95 ... +10	-0,95 ... +10	-0,95 ... +14	-0,95 ... +19	-0,95 ... +35	-0,95 ... +12	-0,95 ... +31	-0,95 ... +16
Resistente a las sustancias químicas	-	+	+	+	+	++	++	+	+	+	+	+++
Apto para el contacto con alimentos ²⁾	-	+++ Material conforme con la FDA	-	-	-	-	+++	-	-	-	-	+++ Material conforme con la FDA; Reglamento (CE) 1935/2004
Resistente a la hidrólisis	+	++	++	++	++	+++	+++	++	++	++	++	+++
Prueba de inflamabilidad del material	UL 94 HB	UL 94 HB	-	UL 94 V0...V2	UL 94 V0...V2	-	-	-	-	UL 94 V0	-	UL 94 V0
Sin halógenos	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	-	+++	-
Flexibilidad	+++	+++	++	++	++	++	+	++	+	++	+	+
Características especiales	Numerosas variantes	Resistente a hidrólisis	Antiestático	Ignífugo	Resistente a salpicaduras de soldadura	Apropiado para cadenas de arrastre	Resistente a la intemperie	Soporta grandes esfuerzos	Apto para presiones de hasta 35 bar	Resistente a salpicaduras de soldadura	Certificación para la industria automovilística (DIN 73378)	Alta resistencia a las sustancias químicas

1) Otros fluidos de utilización sobre demanda

2) Para aptitud para el contacto con alimentos, véase la información complementaria sobre el material y la declaración de conformidad → www.festo.com/supportportal

3) A partir de diámetro exterior de 3 mm

+++ Especialmente apropiado

++ Apropiado

+ Apropiado con limitaciones (bajo demanda)

- No apropiado

Racores

Material	Material sintético				Metal					
Denominación	NPKA → npka	NPQP → npqp	QS, QSM ★ → 168, 166	QS-V0 → qs-v0	NPQM → npqm	NPQH → npqh	NPFC → npfc	NPCK → npck	CRQS → crqs	
Fluido de utilización	Aire comprimido, vacío, agua ¹⁾	Aire comprimido, vacío	Aire comprimido, vacío, agua ¹⁾	Aire comprimido, vacío, agua ¹⁾	Aire comprimido, vacío, agua ¹⁾	Aire comprimido, vacío, agua ¹⁾	Aire comprimido, vacío, agua ¹⁾	Aire comprimido, vacío, agua ¹⁾	Aire comprimido, vacío, agua ¹⁾	
Temperatura [°C]	-10 ... +60	-20 ... +60	-10 ... +80	0 ... +60	-20 ... +70	0 ... +150	-20 ... +150	-20 ... +120	-15 ... +120	
Presión de funcionamiento dependiente de la temperatura [bar]	-0,95 ... +10	-0,95 ... +10	-0,95 ... +14	-0,95 ... +10	-0,95 ... +16	-0,95 ... +20	-0,95 ... +50	-0,95 ... +12	-0,95 ... +10	
Material del cuerpo	POM y PA66	PP	PBT y latón niquelado	PBT	Latón niquelado	Latón niquelado	Latón niquelado	Acero inoxidable	Acero inoxidable	
Rosca	Rosca G	Rosca R	Roscas M, G y R	Roscas G y R	Roscas M y G	Roscas M y G	Roscas M, G y R	Roscas M y G	Rosca M y R	
Resistente a las sustancias químicas	++	+++	+	+	+	++	+	+++	+++	
Apto para el contacto con alimentos ²⁾	+++ Material conforme con la FDA	+++ Material conforme con la FDA	-	-	-	+++ Material conforme con la FDA	-	+++ Material conforme con la FDA	+++	
Clase de resistencia a la corrosión CRC	4	4	1	1	1	3	1	4	4	
Características especiales	Apto para uso en salas limpias, 100 % polímero	Máxima resistencia a productos químicos	Numerosas variantes	Resistente contra salpicaduras de soldadura	Robusto	Alta resistencia a la temperatura	Económico, adecuado para presiones y temperaturas elevadas	Clean Design	Máxima resistencia a la corrosión	

1) Otros fluidos de utilización sobre demanda

2) Para aptitud para el contacto con alimentos, véase la información complementaria sobre el material y la declaración de conformidad → www.festo.com/supportportal

+++ Especialmente apropiado

++ Apropiado

+ Apropiado con limitaciones (bajo demanda)

- No apropiado

La selección es muy sencilla: el buscador de tubos flexibles y racores le permite encontrar la combinación más apropiada para cada aplicación.

Utilice los siguientes enlaces:

→ www.festo.com/productfinder/tubing

→ www.festo.com/productfinder/fittings

Tubos flexibles > Tubos flexibles con calibración exterior >

Tubos de plástico PUN-H, resistentes a la hidrólisis ★



- Tubo de poliuretano extremadamente flexible
- Apropriadados para cadenas de arrastre
- Fluidos de utilización: aire comprimido, vacío, agua
- PUN-H-T: versión transparente para mayor seguridad; p. ej., es posible detectar de inmediato partículas sólidas
- Apto para el contacto con alimentos (para aptitud para el contacto con alimentos → www.festo.com/sp/pun-h > pestaña > "Certificados") y conforme con FDA
- Configuración individual de tubos flexibles de material sintético

Código de pedido - tipo básico

001	002	003	004	005
PUN	H			

Legenda: Datos obligatorios Datos opcionales

001	Tipo
PUN	Tubo flexible de poliuretano, con calibración exterior
002	Propiedades alternativas del material
H	Resistente a hidrólisis
003	Diámetro exterior x grosor de la pared del tubo [mm]
4x0,75	4,0 x 0,75
6x1	6,0 x 1,0
8x1,25	8,0 x 1,25
10x1,5	10 x 1,5
12x2	12,0 x 2,0

004	Color
NT	Natural
SW	Negro
BL	Azul
SI	Plata
TBL	Azul translúcido
TSW	Negro translúcido
005	Contenido en el embalaje
–	50 m

Opciones del producto

Diámetro exterior:

2, 3, 14, 16 mm

Material:

PUN	(Estándar) poliuretano
PAN	Poliamida
PFAN	Alcano alquídico perfluórico
PEN	Polietileno

Certificaciones:

CM	Antiestático
H	Resistente a la hidrólisis
V0	Protección contra llamas según UL 94 V0
R	Robusto
MF	Certificación para la industria automovilística
VOC	Resistente a salpicaduras de soldadura

Pareja de tubos flexibles:

DUO Tubo flexible DUO

Contenido en el embalaje:

100 m, 200 m, 300 m, 400 m, 500 m

Rotulación del tubo flexible según especificaciones del cliente

Colores:

GN	Verde
TGN	Verde translúcido
RT	Rojo
TRT	Rojo translúcido
WS	Blanco
GE	Amarillo
TGE	Amarillo translúcido
BR	Marrón
BS	Azul/Negro



Producto configurable

Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/pun

Pedido – tipo básico

003 Diámetro exterior [mm]	004 Color	001 + 002 PUN-H: Poliuretano, resistente a la hidrólisis		001 + 002 PUN-H-T: Poliuretano, resistente a la hidrólisis, translúcido	
		Tipo	Nº de artículo	Tipo	Nº de artículo
4	Natural	PUN-H-4X0,75-NT	★ 197376	–	
	Plata	PUN-H-4x0,75-SI	★ 558278	–	
	Azul	PUN-H-4x0,75-BL	★ 197383	PUN-H-4X0,75-TBL	★ 8048671
	Negro	PUN-H-4x0,75-SW	★ 197390	PUN-H-4X0,75-TSW	★ 8048673
6	Natural	PUN-H-6X1-NT	★ 197377	–	
	Plata	PUN-H-6x1-SI	★ 558279	–	
	Azul	PUN-H-6x1-BL	★ 197384	PUN-H-6X1-TBL	★ 8048681
	Negro	PUN-H-6x1-SW	★ 197391	PUN-H-6X1-TSW	★ 8048683
8	Natural	PUN-H-8X1,25-NT	★ 197378	–	
	Plata	PUN-H-8x1,25-SI	★ 558280	–	
	Azul	PUN-H-8x1,25-BL	★ 197385	PUN-H-8X1,25-TBL	★ 8048691
	Negro	PUN-H-8x1,25-SW	★ 197392	PUN-H-8X1,25-TSW	★ 8048693
10	Natural	PUN-H-10X1,5-NT	★ 197379	–	
	Plata	PUN-H-10x1,5-SI	★ 558281	–	
	Azul	PUN-H-10x1,5-BL	★ 197386	PUN-H-10X1,5-TBL	★ 8048701
	Negro	PUN-H-10x1,5-SW	★ 197393	PUN-H-10X1,5-TSW	★ 8048703
12	Natural	PUN-H-12X2-NT	★ 197380	–	
	Plata	PUN-H-12x2-SI	★ 558282	–	
	Azul	PUN-H-12x2-BL	★ 197387	PUN-H-12X2-TBL	★ 8048711
	Negro	PUN-H-12x2-SW	★ 197394	PUN-H-12X2-TSW	★ 8048713

Combinación de tubo flexible y racor

Racor	Tubo flexible	PUN	PUN-H
Racor rápido roscado QSM, serie Mini → 166		–	■ Para diámetro exterior de 2 mm: racor recomendado
Racor rápido roscado QS, Serie estándar → 168		■ Para diámetro exterior de 3 ... 12, 16 mm: racor recomendado	■ Para diámetro exterior de 3 ... 12, 16 mm: racor recomendado
Racor rápido roscado NPQH, metal → npqh		■ Para diámetro exterior de 4 ... 14 mm: racor recomendado	■ Para diámetro exterior de 4 ... 14 mm: racor recomendado
Racor rápido roscado NPQM → npqm		■ Para diámetro exterior de 4 ... 14 mm	■ Para diámetro exterior de 4 ... 14 mm
Racor de unión rápida CK → ck		■ Para diámetro exterior de 4 ... 8 mm	■ Para diámetro exterior de 4 ... 8 mm

Racores >

Racores rápidos roscados QSM, serie Mini ★



QSM



QSML



QSMT



QSMY



QSMS

- Montaje y desmontaje sencillos y fiables
- De pequeñas dimensiones para el montaje compacto en espacios reducidos

Código de pedido

001 002 003 004 005
 - -

Leyenda: Datos obligatorios Datos opcionales

001	Tipo
QSM	Racor rápido roscado/racor rápido, forma recta, serie Mini
QSML	Racor rápido roscado/racor rápido, forma de L, serie Mini
QSMT	Racor rápido, forma de T, serie Mini
QSMY	Racor rápido, forma de Y, serie Mini
QSMS	Racor rápido pasamuros, serie Mini

002	Conexión neumática 1		
M3	Rosca M3	4	Racor de conexión de 4 mm
M5	Rosca M5	4H	Casquillo enchufable de 4 mm
M6	Rosca M6	6	Racor de conexión de 6 mm
M7	Rosca M7	6H	Casquillo enchufable de 6 mm
G1/8	Rosca G1/8		
1/8	Rosca R1/8		

003	Conexión neumática, 2
–	Del mismo tamaño que la conexión 1
3	Racor de conexión de 3 mm
4	Racor de conexión de 4 mm
6	Racor de conexión de 6 mm

004	Contenido en el embalaje
–	10 unidades

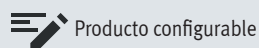
005	Tipo de montaje
–	Estándar
I	con hexágono interior

Opciones del producto

Racor de conexión 2, 8, 10, 12 mm

Casquillo enchufable de 3 mm

Contenido en el embalaje: 100 unidades



Producto configurable

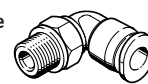
Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/qsm

Pedido

Racor rápido roscado QSM, forma recta
Rosca exterior con hexágono exterior

Conexión 1	Conexión 2	Tipo	Nº de artículo
Rosca M con anillo de junta			
M3	4 mm	QSM-M3-4	★ 153303
M5	4 mm	QSM-M5-4	★ 153304
	6 mm	QSM-M5-6	★ 153306
M6	6 mm	QSM-M6-6	★ 132600
Rosca R			
R1/8	4 mm	QSM-1/8-4	★ 153305
	6 mm	QSM-1/8-6	★ 153307
Rosca G con anillo de junta			
G1/8	4 mm	QSM-G1/8-4	★ 186264
	6 mm	QSM-G1/8-6	★ 186265

Racor rápido roscado QSML, forma de L, orientable
Rosca exterior con hexágono exterior

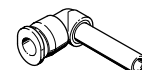
Conexión 1	Conexión 2	Tipo	Nº de artículo
Rosca M con anillo de junta			
M3	4 mm	QSML-M3-4	★ 153332
M5	4 mm	QSML-M5-4	★ 153333
	6 mm	QSML-M5-6	★ 153335
M7	4 mm	QSML-M7-4	★ 186352
	6 mm	QSML-M7-6	★ 186353
Rosca R			
R1/8	4 mm	QSML-1/8-4	★ 153334
	6 mm	QSML-1/8-6	★ 153336
Rosca G con anillo de junta			
G1/8	4 mm	QSML-G1/8-4	★ 186268
	6 mm	QSML-G1/8-6	★ 186269

Racor rápido QSM-...-I, forma recta
Rosca exterior con hexágono interior

Conexión 1	Conexión 2	Tipo	Nº de artículo
Rosca M con anillo de junta			
M3	4 mm	QSM-M3-4-I	★ 153314
M5	4 mm	QSM-M5-4-I	★ 153315
	6 mm	QSM-M5-6-I	★ 153317
M7	4 mm	QSM-M7-4-I	★ 153319
	6 mm	QSM-M7-6-I	★ 153321
Rosca R			
R1/8	4 mm	QSM-1/8-4-I	★ 153316
	6 mm	QSM-1/8-6-I	★ 153318
Rosca G con anillo de junta			
G1/8	4 mm	QSM-G1/8-4-I	★ 186266
	6 mm	QSM-G1/8-6-I	★ 186267

Racor rápido acodado QSML, forma de L

Conexión 1	Conexión 2	Tipo	Nº de artículo
4 mm	4 mm	QSML-4	★ 153344
6 mm	6 mm	QSML-6	★ 153345

Racor rápido acodado QSML-...H, forma de L con casquillo enchufable

Conexión 1	Conexión 2	Tipo	Nº de artículo
4 mm	4 mm	QSML-4H	★ 153347
6 mm	6 mm	QSML-6H	★ 153348
Reductor			
4 mm	3 mm	QSML-4H-3	★ 153349
6 mm	4 mm	QSML-6H-4	★ 153350

Racor rápido QSM, forma recta

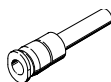
Conexión 1	Conexión 2	Tipo	Nº de artículo
4 mm	4 mm	QSM-4	★ 153324
6 mm	6 mm	QSM-6	★ 153325
Reductor			
4 mm	3 mm	QSM-4-3	★ 153326
6 mm	4 mm	QSM-6-4	★ 153327

Racor rápido en T QSMT, forma de T

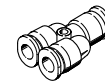
Conexión 1	Conexión 2	Tipo	Nº de artículo
4 mm	4 mm	QSMT-4	★ 153366
6 mm	6 mm	QSMT-6	★ 153367
Reductor			
4 mm	3 mm	QSMT-4-3	★ 153368
6 mm	4 mm	QSMT-6-4	★ 153369

Racor rápido pasamuros QSMS

Conexión 1	Conexión 2	Tipo	Nº de artículo
4 mm	4 mm	QSMS-4	★ 153376
6 mm	6 mm	QSMS-6	★ 153377

Racor rápido QSM-...H con casquillo enchufable

Conexión 1	Conexión 2	Tipo	Nº de artículo
4 mm	3 mm	QSM-4H-3	★ 153328
6 mm	4 mm	QSM-6H-4	★ 153329

Unión rápida en Y QSMY, forma de Y

Conexión 1	Conexión 2	Tipo	Nº de artículo
Racor de conexión/Racor de conexión			
4 mm	4 mm	QSMY-4	★ 153371
6 mm	6 mm	QSMY-6	★ 153372
Reductor			
4 mm	3 mm	QSMY-4-3	★ 153373
6 mm	4 mm	QSMY-6-4	★ 153374

Racores >

Racores rápidos roscados QS, serie estándar



- Montaje y desmontaje sencillos y fiables
- Gran variedad para una máxima versatilidad en aplicaciones estándar
- Rosca exterior o interior, con hexágono exterior o interior
- Resistencia a la presión: rentabilidad en instalaciones neumáticas de hasta 14 bar

Código de pedido

001002003004005006007

Leyenda: Datos obligatorios Datos opcionales

001	Tipo
QS	Racor rápido roscado/racor rápido, forma recta, serie estándar
QSF	Racor rápido roscado, forma recta, serie estándar
QSL	Racor rápido roscado/racor rápido, forma de L, serie estándar
QSLL	Racor rápido roscado, forma de L, largo, serie estándar
QSLF	Racor rápido roscado, forma de L, serie estándar
QSLV	Racor rápido roscado, forma de L, serie estándar
QST	Racor rápido roscado/racor rápido, forma de T, serie estándar
QSTL	Racor rápido roscado, forma de T, serie estándar
QSY	Racor rápido roscado/racor rápido, forma de Y, serie estándar
QSVL	Racor rápido roscado, forma de Y, serie estándar
QSS	Racor rápido pasamuros, serie estándar
QSC	Tapón para racor rápido/tapón ciego, serie estándar

003	Característica adicional
–	Estándar
L	Casquillo enchufable largo
F	con collar fijo

004	Conexión neumática 2
4	Racor de conexión de 4 mm
6	Racor de conexión de 6 mm
8	Racor de conexión de 8 mm
10	Racor de conexión de 10 mm
12	Racor de conexión de 12 mm

005	Contenido en el embalaje
–	10 unidades

006	Tipo de montaje
–	Estándar
I	con hexágono interior

007	Generación
–	1a generación
B	2a generación

002	Conexión neumática 1		
M5	Rosca M5	4	Racor de conexión de 4 mm
G1/8	Rosca G1/8	4H	Casquillo enchufable de 4 mm
G1/4	Rosca G1/4	6	Racor 6 mm
G3/8	Rosca G3/8	6H	Casquillo enchufable de 6 mm
G1/2	Rosca G1/2	8	Racor de conexión de 8 mm
1/8	Rosca R1/8	8H	Casquillo enchufable de 8 mm
1/4	Rosca R1/4	10	Racor de conexión de 10 mm
3/8	Rosca R3/8	10H	Casquillo enchufable de 10 mm
1/2	Rosca R1/2	12	Racor de conexión de 12 mm
		12H	Casquillo enchufable de 12 mm
		14	Racor de conexión de 14 mm
		16	Racor de conexión de 16 mm

Opciones del producto

Tipos:
QS-V0, resistente a las salpicaduras de soldadura
CRQS, acero inoxidable

Conexión neumática 2:
16 mm

Diseños:
Forma W, forma X

Contenido en el embalaje:
20 unidades, 50 unidades, 100 unidades



Producto configurable

Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/qs

Pedido

Racor rápido roscado QS, forma recta			
Rosca exterior con hexágono exterior			
Conexión 1	Conexión 2	Tipo	Nº de artículo
Rosca R			
R1/8	4 mm	QS-1/8-4	★ 153001
	6 mm	QS-1/8-6	★ 153002
	8 mm	QS-1/8-8	★ 153004
	10 mm	QS-1/8-10	★ 190643
R1/4	4 mm	QS-1/4-4	★ 190644
	6 mm	QS-1/4-6	★ 153003
	8 mm	QS-1/4-8	★ 153005
	10 mm	QS-1/4-10	★ 153007
	12 mm	QS-1/4-12	★ 164980
R3/8	6 mm	QS-3/8-6	★ 190645
	8 mm	QS-3/8-8	★ 153006
	10 mm	QS-3/8-10	★ 153008
	12 mm	QS-3/8-12	★ 153009
R1/2	10 mm	QS-1/2-10 ¹⁾	★ 190646
	12 mm	QS-1/2-12 ¹⁾	★ 153010
Rosca G con anillo de junta			
G1/8	4 mm	QS-G1/8-4	★ 186095
	6 mm	QS-G1/8-6	★ 186096
	8 mm	QS-G1/8-8	★ 186098
G1/4	6 mm	QS-G1/4-6	★ 186097
	8 mm	QS-G1/4-8	★ 186099
	10 mm	QS-G1/4-10	★ 186101
	12 mm	QS-G1/4-12	★ 186350
G3/8	8 mm	QS-G3/8-8	★ 186100
	10 mm	QS-G3/8-10	★ 186102
	12 mm	QS-G3/8-12	★ 186103
G1/2	12 mm	QS-G1/2-12 ¹⁾	★ 186104

1) Embalaje con 1 unidad

Racor rápido roscado QS-...-I, forma recta			
Rosca exterior con hexágono interior			
Conexión 1	Conexión 2	Tipo	Nº de artículo
Rosca R			
R1/8	4 mm	QS-1/8-4-I	★ 153012
	6 mm	QS-1/8-6-I	★ 153013
	8 mm	QS-1/8-8-I	★ 153015
	10 mm	QS-1/8-10-I	★ 190647
R1/4	6 mm	QS-1/4-6-I	★ 153014
	8 mm	QS-1/4-8-I	★ 153016
	10 mm	QS-1/4-10-I	★ 153018
	12 mm	QS-1/4-12-I	★ 190649
R3/8	8 mm	QS-3/8-8-I	★ 153017
	10 mm	QS-3/8-10-I	★ 153019
	12 mm	QS-3/8-12-I	★ 153020
R1/2	10 mm	QS-1/2-10-I ¹⁾	★ 190648
	12 mm	QS-1/2-12-I ¹⁾	★ 153021
Rosca G con anillo de junta			
G1/8	4 mm	QS-G1/8-4-I	★ 186106
	6 mm	QS-G1/8-6-I	★ 186107
	8 mm	QS-G1/8-8-I	★ 186109
	10 mm	QS-G1/8-10-I	★ 132999
G1/4	6 mm	QS-G1/4-6-I	★ 186108
	8 mm	QS-G1/4-8-I	★ 186110
	10 mm	QS-G1/4-10-I	★ 186112
G3/8	8 mm	QS-G3/8-8-I	★ 186111
	10 mm	QS-G3/8-10-I	★ 186113
	12 mm	QS-G3/8-12-I	★ 186114
G1/2	12 mm	QS-G1/2-12-I ¹⁾	★ 186115

1) Embalaje con 1 unidad

Racor rápido roscado QSF, forma recta			
Rosca interior con hexágono exterior			
Conexión 1	Conexión 2	Tipo	Nº de artículo
Rosca G			
G1/8	4 mm	QSF-1/8-4-B	★ 153022
	6 mm	QSF-1/8-6-B	★ 153023
	8 mm	QSF-1/8-8-B	★ 153025
G1/4	4 mm	QSF-1/4-4-B	★ 190650
	6 mm	QSF-1/4-6-B	★ 153024
	8 mm	QSF-1/4-8-B	★ 153026
	10 mm	QSF-1/4-10-B	★ 153028
	12 mm	QSF-1/4-12-B	★ 190651
G3/8	6 mm	QSF-3/8-6-B	★ 190652
	8 mm	QSF-3/8-8-B	★ 153027
	10 mm	QSF-3/8-10-B	★ 153029
	12 mm	QSF-3/8-12-B	★ 153030
G1/2	12 mm	QSF-1/2-12-B ¹⁾	★ 190653

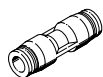
1) Embalaje con 1 unidad

Racores >

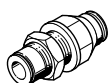
Racores rápidos roscados QS, serie estándar ★

Pedido

Racor rápido QS, forma recta			
Conexión 1	Conexión 2	Tipo	Nº de artículo
4 mm	4 mm	QS-4	★ 153031
6 mm	6 mm	QS-6	★ 153032
8 mm	8 mm	QS-8	★ 153033
10 mm	10 mm	QS-10	★ 153034
12 mm	12 mm	QS-12	★ 153035
Reductor			
6 mm	4 mm	QS-6-4	★ 153037
8 mm	4 mm	QS-8-4	★ 130606
	6 mm	QS-8-6	★ 153038
10 mm	6 mm	QS-10-6	★ 130607
	8 mm	QS-10-8	★ 153039
12 mm	8 mm	QS-12-8	★ 130608
	10 mm	QS-12-10	★ 153040



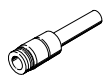
Racor rápido pasamuros QSS			
Conexión 1	Conexión 2	Tipo	Nº de artículo
4 mm	4 mm	QSS-4	★ 153157
6 mm	6 mm	QSS-6	★ 153158
8 mm	8 mm	QSS-8	★ 153159
10 mm	10 mm	QSS-10	★ 153160
12 mm	12 mm	QSS-12	★ 153161
Con collar fijo			
8 mm	8 mm	QSS-8-F	★ 130642
10 mm	10 mm	QSS-10-F	★ 130643
12 mm	12 mm	QSS-12-F	★ 130644



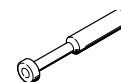
Tapón para racor rápido QSC			
Conexión 1	Conexión 2	Tipo	Nº de artículo
4 mm	–	QSC-4	★ 153262
6 mm	–	QSC-6	★ 153263
8 mm	–	QSC-8	★ 153264
10 mm	–	QSC-10	★ 153265
12 mm	–	QSC-12	★ 153266



Racor rápido QS-...H, forma recta con casquillo enchufable			
Conexión 1	Conexión 2	Tipo	Nº de artículo
Reductor			
6 mm	4 mm	QS-6H-4	★ 153041
8 mm	4 mm	QS-8H-4	★ 130622
	6 mm	QS-8H-6	★ 153042
10 mm	6 mm	QS-10H-6	★ 130623
	8 mm	QS-10H-8	★ 153043
12 mm	6 mm	QS-12H-6	★ 132981
	8 mm	QS-12H-8	★ 130624
	10 mm	QS-12H-10	★ 153044



Tapón ciego QSC-...H Casquillo enchufable			
Conexión 1	Conexión 2	Tipo	Nº de artículo
4 mm	Sin	QSC-4H	★ 153267
6 mm	Ninguna	QSC-6H	★ 153268
8 mm	Ninguna	QSC-8H	★ 153269
10 mm	Ninguna	QSC-10H	★ 153270
12 mm	Ninguna	QSC-12H	★ 153271



Racor rápido roscado en L QSL, forma de L, orientable Rosca exterior con hexágono exterior			
Conexión 1	Conexión 2	Tipo	Nº de artículo
Rosca R			
R1/8	4 mm	QSL-1/8-4	★ 153045
	6 mm	QSL-1/8-6	★ 153046
	8 mm	QSL-1/8-8	★ 153048
	10 mm	QSL-1/8-10	★ 190658
R1/4	4 mm	QSL-1/4-4	★ 190659
	6 mm	QSL-1/4-6	★ 153047
	8 mm	QSL-1/4-8	★ 153049
	10 mm	QSL-1/4-10	★ 153051
R3/8	6 mm	QSL-3/8-6	★ 190660
	8 mm	QSL-3/8-8	★ 153050
	10 mm	QSL-3/8-10	★ 153052
	12 mm	QSL-3/8-12	★ 153053
R1/2	10 mm	QSL-1/2-10 ¹⁾	★ 190661
	12 mm	QSL-1/2-12 ¹⁾	★ 153054
Rosca G con anillo de junta			
G1/8	4 mm	QSL-G1/8-4	★ 186116
	6 mm	QSL-G1/8-6	★ 186117
	8 mm	QSL-G1/8-8	★ 186119
G1/4	6 mm	QSL-G1/4-6	★ 186118
	8 mm	QSL-G1/4-8	★ 186120
	10 mm	QSL-G1/4-10	★ 186122
	12 mm	QSL-G1/4-12	★ 186351
G3/8	8 mm	QSL-G3/8-8	★ 186121
	10 mm	QSL-G3/8-10	★ 186123
	12 mm	QSL-G3/8-12	★ 186124
G1/2	12 mm	QSL-G1/2-12 ¹⁾	★ 186125



1) Embalaje con 1 unidad

Pedido

Racor rápido roscado QSL, forma de L, largo, orientable			
Conexión 1	Conexión 2	Tipo	Nº de artículo
Rosca R (rosca exterior con hexágono exterior) / racor de conexión			
R1/8	4 mm	QSL-1/8-4	★ 153076
	6 mm	QSL-1/8-6	★ 153077
	8 mm	QSL-1/8-8	★ 153079
R1/4	4 mm	QSL-1/4-4	★ 190662
	6 mm	QSL-1/4-6	★ 153078
	8 mm	QSL-1/4-8	★ 153080
	10 mm	QSL-1/4-10	★ 153082
R3/8	6 mm	QSL-3/8-6	★ 190663
	8 mm	QSL-3/8-8	★ 153081
	10 mm	QSL-3/8-10	★ 153083
	12 mm	QSL-3/8-12	★ 153084
R1/2	10 mm	QSL-1/2-10 ¹⁾	★ 190664
	12 mm	QSL-1/2-12 ¹⁾	★ 153085

1) Embalaje con 1 unidad

Racor rápido roscado en L QSLF, forma de L, orientable			
Rosca interior con hexágono exterior			
Conexión 1	Conexión 2	Tipo	Nº de artículo
Rosca G			
G1/8	4 mm	QSLF-1/8-4-B	★ 153273
	6 mm	QSLF-1/8-6-B	★ 153274
	8 mm	QSLF-1/8-8-B	★ 153276
G1/4	6 mm	QSLF-1/4-6-B	★ 153275
	8 mm	QSLF-1/4-8-B	★ 153277
	10 mm	QSLF-1/4-10-B	★ 153279
G3/8	8 mm	QSLF-3/8-8-B	★ 153278
	10 mm	QSLF-3/8-10-B	★ 153280

Racor rápido roscado en L QSLV, forma de L, orientable			
Rosca exterior con hexágono exterior			
Conexión 1	Conexión 2	Tipo	Nº de artículo
Rosca M			
M5	6 mm	QSLV-M5-6	★ 190666
Rosca R			
R1/8	4 mm	QSLV-1/8-4	★ 153086
	6 mm	QSLV-1/8-6	★ 153087
	8 mm	QSLV-1/8-8	★ 153089
R1/4	6 mm	QSLV-1/4-6	★ 153088
	8 mm	QSLV-1/4-8	★ 153090
	10 mm	QSLV-1/4-10	★ 153092
R3/8	8 mm	QSLV-3/8-8	★ 153091
	10 mm	QSLV-3/8-10	★ 153093
	12 mm	QSLV-3/8-12	★ 153094
R1/2	12 mm	QSLV-1/2-12 ¹⁾	★ 153095
Rosca G			
G1/8	4 mm	QSLV-G1/8-4	★ 186137
	6 mm	QSLV-G1/8-6	★ 186138
	8 mm	QSLV-G1/8-8	★ 186140
G1/4	6 mm	QSLV-G1/4-6	★ 186139
	8 mm	QSLV-G1/4-8	★ 186141
	10 mm	QSLV-G1/4-10	★ 186143
G3/8	8 mm	QSLV-G3/8-8	★ 186142
	10 mm	QSLV-G3/8-10	★ 186144
	12 mm	QSLV-G3/8-12	★ 186145
G1/2	12 mm	QSLV-G1/2-12 ¹⁾	★ 186146

1) Embalaje con 1 unidad

Racor rápido acodado QSL, forma de L			
Conexión 1	Conexión 2	Tipo	Nº de artículo
4 mm	4 mm	QSL-4	★ 153070
6 mm	6 mm	QSL-6	★ 153071
8 mm	8 mm	QSL-8	★ 153072
10 mm	10 mm	QSL-10	★ 153073
12 mm	12 mm	QSL-12	★ 153074

Racor rápido acodado QSL-...H, forma de L con casquillo enchufable			
Conexión 1	Conexión 2	Tipo	Nº de artículo
4 mm	4 mm	QSL-4H	★ 153056
6 mm	6 mm	QSL-6H	★ 153057
8 mm	8 mm	QSL-8H	★ 153058
10 mm	10 mm	QSL-10H	★ 153059
12 mm	12 mm	QSL-12H	★ 153060
Reductor			
6 mm	4 mm	QSL-6H-4	★ 153061
8 mm	6 mm	QSL-8H-6	★ 153062
10 mm	6 mm	QSL-10H-8	★ 153063
12 mm	10 mm	QSL-12H-10	★ 153064
Casquillo enchufable largo			
4 mm	4 mm	QSL-4HL	★ 153065
6 mm	6 mm	QSL-6HL	★ 153066
8 mm	8 mm	QSL-8HL	★ 153067
10 mm	10 mm	QSL-10HL	★ 153068
12 mm	12 mm	QSL-12HL	★ 153069

Racor rápido en T QST, forma de T, orientable			
Rosca exterior con hexágono exterior			
Conexión 1	Conexión 2	Tipo	Nº de artículo
Rosca R			
R1/8	4 mm	QST-1/8-4	★ 153106
	6 mm	QST-1/8-6	★ 153107
	8 mm	QST-1/8-8	★ 153109
	10 mm	QST-1/8-10	★ 190667
R1/4	4 mm	QST-1/4-4	★ 190668
	6 mm	QST-1/4-6	★ 153108
	8 mm	QST-1/4-8	★ 153110
	10 mm	QST-1/4-10	★ 153112
R3/8	12 mm	QST-1/4-12	★ 190669
	6 mm	QST-3/8-6	★ 190670
	8 mm	QST-3/8-8	★ 153111
	10 mm	QST-3/8-10	★ 153113
R1/2	12 mm	QST-3/8-12	★ 153114
	10 mm	QST-1/2-10 ¹⁾	★ 190672
	12 mm	QST-1/2-12 ¹⁾	★ 153115

1) Embalaje con 1 unidad

Racores >

Racores rápidos roscados QS, serie estándar ★

Pedido

Racor rápido en T QST, forma de T			
Conexión 1	Conexión 2	Tipo	Nº de artículo
4 mm	4 mm	QST-4	★ 153128
6 mm	6 mm	QST-6	★ 153129
8 mm	8 mm	QST-8	★ 153130
10 mm	10 mm	QST-10	★ 153131
12 mm	12 mm	QST-12	★ 153132
Reductor			
6 mm	4 mm	QST-6-4	★ 153134
8 mm	4 mm	QST-8-4	★ 130613
	6 mm	QST-8-6	★ 153135
10 mm	6 mm	QST-10-6	★ 130614
	8 mm	QST-10-8	★ 153136
12 mm	8 mm	QST-12-8	★ 130615
	10 mm	QST-12-10	★ 153137
16 mm	12 mm	QST-16-12 ¹⁾	★ 130616

1) Embalaje con 1 unidad

Racor rápido en T QSTL, forma de T, orientable Rosca exterior con hexágono exterior			
Conexión 1	Conexión 2	Tipo	Nº de artículo
Rosca R			
R1/8	4 mm	QSTL-1/8-4	★ 153117
	6 mm	QSTL-1/8-6	★ 153118
	8 mm	QSTL-1/8-8	★ 153120
R1/4	6 mm	QSTL-1/4-6	★ 153119
	8 mm	QSTL-1/4-8	★ 153121
	10 mm	QSTL-1/4-10	★ 153123
R3/8	8 mm	QSTL-3/8-8	★ 153122
	10 mm	QSTL-3/8-10	★ 153124
	12 mm	QSTL-3/8-12	★ 153125
R1/2	12 mm	QSTL-1/2-12 ¹⁾	★ 153126

1) Embalaje con 1 unidad

Racor rápido roscado en Y QSY, forma de Y, orientable Rosca exterior con hexágono exterior			
Conexión 1	Conexión 2	Tipo	Nº de artículo
Rosca M con anillo de junta			
M5	4 mm	QSY-M5-4	★ 190673
	6 mm	QSY-M5-6	★ 190674
Rosca R			
R1/8	4 mm	QSY-1/8-4	★ 153138
	6 mm	QSY-1/8-6	★ 153139
	8 mm	QSY-1/8-8	★ 153141
R1/4	4 mm	QSY-1/4-4	★ 190675
	6 mm	QSY-1/4-6	★ 153140
	8 mm	QSY-1/4-8	★ 153142
	10 mm	QSY-1/4-10	★ 153144
R3/8	8 mm	QSY-3/8-8	★ 153143
	10 mm	QSY-3/8-10	★ 153145
	12 mm	QSY-3/8-12	★ 153146
R1/2	12 mm	QSY-1/2-12 ¹⁾	★ 153147

1) Embalaje con 1 unidad

Unión rápida en Y QSY, forma de Y			
Conexión 1	Conexión 2	Tipo	Nº de artículo
Racor de conexión/Racor de conexión			
4 mm	4 mm	QSY-4	★ 153148
6 mm	6 mm	QSY-6	★ 153149
8 mm	8 mm	QSY-8	★ 153150
10 mm	10 mm	QSY-10	★ 153151
12 mm	12 mm	QSY-12	★ 153152
Reductor (2 salidas reductoras)			
6 mm	4 mm	QSY-6-4	★ 153153
8 mm	4 mm	QSY-8-4	★ 130610
	6 mm	QSY-8-6	★ 153154
10 mm	6 mm	QSY-10-6	★ 130611
	8 mm	QSY-10-8	★ 153155
12 mm	8 mm	QSY-12-8	★ 130612
	10 mm	QSY-12-10	★ 153156
16 mm	12 mm	QSY-16-12 ¹⁾	★ 190708

1) Embalaje con 1 unidad



B-M3-S9



B-M5



B

- Con anillo de junta
- Acero de aleación fina, inoxidable, aluminio, acero
- Rosca M, rosca G

Código de pedido

001 002 003 004
 -

Legenda: Datos obligatorios Datos opcionales

001	Tipo
B	Tapón ciego
002	Conexión neumática
M3	Rosca M3
M5	Rosca M5
M7	Rosca M7
1/8	Rosca G1/8
1/4	Rosca G1/4
3/8	Rosca G3/8
1/2	Rosca G1/2
3/4	Rosca G3/4
1	Rosca G1

003	Ejecución
–	Estándar
S9	Ejecución resistente a la corrosión y a los ácidos
004	Generación
–	1a generación
B	2a generación

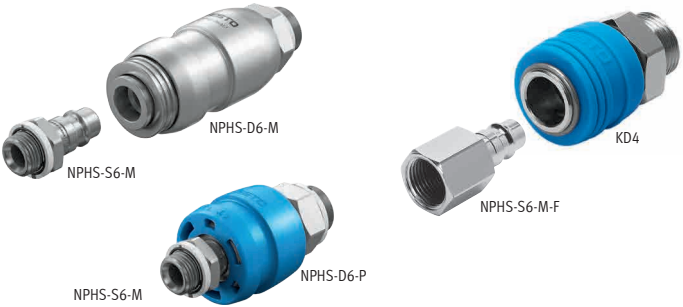
Pedido

Tapón ciego B					
Conexión neumática	Material	Tipo	Nº de artículo	PE ¹⁾	
Rosca M					
Con hexágono exterior y junta					
M3	Acero de alta aleación, inoxidable	B-M3-S9	★ 30979	10	
M5	Aluminio	B-M5	★ 3843	10	
Con hexágono interior y junta					
M5	Acero galvanizado	B-M5-B	★ 174308	10	
M7		B-M7	★ 174309	10	
Rosca G					
Con hexágono interior y junta					
G1/8	Acero galvanizado	B-1/8	★ 3568	10	
G1/4		B-1/4	★ 3569	10	
G3/8		B-3/8	★ 3570	10	
G1/2		B-1/2	★ 3571	10	
G3/4		B-3/4	★ 3572	1	
G1		B-1	★ 5763	1	

1) Unidades por embalaje

Acoplamientos >

Acoplamientos interiores/exteriores NPHS-D/NPHS-S, KD



- Acoplamiento de seguridad NPHS

 - Según ISO 4414
 - Casquillo de desbloqueo de metal o material sintético
 - Válvula de corredera manual integrada
 - Bloqueo en un lado
- Acoplamiento KD4

 - Para aplicaciones estándar, sin función de seguridad
 - Cuerpo de latón, niquelado
 - Anillo para desacoplar de material sintético
 - Bloqueo en un lado
 - Los acoplamientos interiores KD4 pueden combinarse con todos los acoplamientos exteriores NPHS-S6

Código de pedido

Acoplamiento de seguridad NPHS

001

002

003

004

005

006

NPHS

6

001	Tipo
NPHS	Acoplamientos de seguridad
002	Pieza de acoplamiento
D	Acoplamiento interior
S	Acoplamiento tipo conector
003	Tamaño del acoplamiento
6	Tamaño 6
004	Ejecución con casquillo de desbloqueo
M	Metal
P	Plástico
005	Conexión neumática 1
G18	G1/8
G14	G1/4
G38	G3/8
G12	G1/2
006	Tipo de rosca, conexión 1
-	Rosca exterior
F	Rosca interior

Código de pedido

Acoplamiento KD

001

002

003

004

KD

4

A

001	Tipo
KD	Enchufe rápido con acoplamiento tipo zócalo
002	Tamaño del acoplamiento
4	Tamaño 4
003	Conexión neumática 1
1/4	G1/4
3/8	G3/8
1/2	G1/2
004	Tipo de rosca, conexión 1
A	Rosca exterior

Leyenda: Datos obligatorios Datos opcionales

Opciones del producto

- Conexión neumática 1:
- Racor con boquilla enchufable
 - Rosca interior
 - Racor rápido con tuerca

- Racor rápido pasamuros con tuerca

Tipo KS4: enchufe rápido con acoplamiento exterior



Producto configurable

Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/nphs

Pedido - Acoplamiento interior/exterior NPHS

Acoplamiento exteriorNPHS-S6				Acoplamiento tipo zócalo NPHS-D6-P					
006 Conexión roscada1	005 Conexión neumática1	Tipo	Nº de artículo	Tipo	Nº de artículo	Tipo	Nº de artículo	Tipo	Nº de artículo
				NPHS-D6-P-G14	★ 8059267	NPHS-D6-P-G38	★ 8059268	NPHS-D6-P-G12	★ 8059269
				Rosca exterior G1/4		Rosca exterior G3/8		Rosca exterior G1/2	
		Caudal nominal normal qnN ¹⁾ para combinación de acoplamiento tipo zócalo/tipo conector							
Rosca exterior	G1/8	NPHS-S6-M-G18	★ 8059257	1183 l/min		1216 l/min		1233 l/min	
	G1/4	NPHS-S6-M-G14	★ 8059258	1916 l/min		2033 l/min		2016 l/min	
	G3/8	NPHS-S6-M-G38	★ 8059259	1883 l/min		2033 l/min		1983 l/min	
	G1/2	NPHS-S6-M-G12	★ 8059260	1883 l/min		1966 l/min		1950 l/min	
Rosca interior	G1/4	NPHS-S6-M-G14F	★ 8059262	1883 l/min		1950 l/min		1916 l/min	
	G3/8	NPHS-S6-M-G38F	★ 8059263	1966 l/min		2083 l/min		2016 l/min	
	G1/2	NPHS-S6-M-G12F	★ 8059264	1883 l/min		2000 l/min		1983 l/min	

Pedido - Acoplamiento interior/exterior KD/NPHS-S

Acoplamiento exteriorNPHS-S6				Acoplamiento tipo zócalo KD4					
006 Conexión roscada1	005 Conexión neumática1	Tipo	Nº de artículo	Tipo	Nº de artículo	Tipo	Nº de artículo	Tipo	Nº de artículo
				KD4-1/4-A	★ 2143	KD4-3/8-A	★ 2144	KD4-1/2-A	★ 2145
				Rosca exterior G1/4		Rosca exterior G3/8		Rosca exterior G1/2	
		Caudal nominal normal qnN ¹⁾ para combinación de acoplamiento tipo zócalo/tipo conector							
Rosca exterior	G1/4	NPHS-S6-M-G14	★ 8059258	1260 l/min		1242 l/min		1296 l/min	
	G3/8	NPHS-S6-M-G38	★ 8059259	1283 l/min		1274 l/min		1319 l/min	
	G1/2	NPHS-S6-M-G12	★ 8059260	1283 l/min		1260 l/min		1301 l/min	
Rosca interior	G1/4	NPHS-S6-M-G14F	★ 8059262	1125 l/min		1125 l/min		1148 l/min	
	G3/8	NPHS-S6-M-G38F	★ 8059263	1287 l/min		1274 l/min		1337 l/min	
	G1/2	NPHS-S6-M-G12F	★ 8059264	1287 l/min		1260 l/min		1305 l/min	

1) Medición con p1 = 6 bar y Δp = 1 bar

12

Tecnología de conexiones eléctricas



Productos destacados

Contenido



Cables de conexión

NEBU

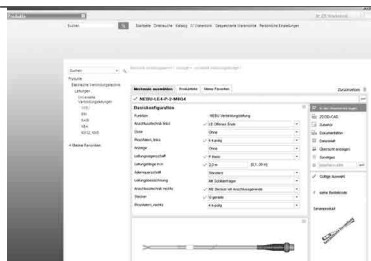
- + El conjunto de cables permite combinar indistintamente cables de diversas longitudes y calidades con zócalos y clavijas
- + Adaptado a todos los equipos con conectores tipo clavija M8 y M12
- + Longitud del cable 0,1 ... 30 m

→ 183

Guía de productos	178
Vista general: cable de conexión NEBU, universal ★	182
Cables de conexión NEBU, universales ★	183

Software-Tools

Programa de configuración



Con el programa de configuración, podrá componer un producto de modo rápido y fiable a partir de un amplio repertorio de características.

Seleccione paso a paso todas las características relevantes del producto.
La función de control de plausibilidad garantiza una configuración siempre correcta.

En función de la configuración se muestra una gráfica, para que usted disponga de ayuda al seleccionar las características correctas del producto.

El programa de configuración forma parte del catálogo electrónico y no se ofrece como software aparte.

Cables de conexión universales



Cables de conexión
NFBII

Conexión eléctrica, tipo de conexión	Zócalo, cable, conector
Conexión eléctrica, salida del cable	Recta, acodada, acodada, orientable en pasos de 15°
Conexión eléctrica, forma constructiva	Redonda
Conexión eléctrica, técnica de conexión	M8x1 codificación A según EN 61076-2-104, G7/8 codificación según NFPA/T3.5.29 R1-2007, M12x1 codificación A según EN 61076-2-101, extremo abierto
Conexión eléctrica, cantidad de contactos/hilos	3, 4, 5, 8
Longitud del cable	0.1 ... 30 m
Descripción	• Versiones para aplicaciones estáticas, estándar, con cadenas de arrastre y en robots • Ejecuciones con indicación del estado de conmutación • Ejecuciones para la conexión de sensores y actuadores
→ Página/online	183

Cables de conexión para sistemas de mando

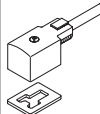
	 Cables de conexión NEBC
Conexión eléctrica	Conector recto, conector recto , USB 2.0 tipo B, 4 pines, conector recto, RJ45, 4 pines, conector recto, USB 2.0 tipo A, 4 pines, conector recto, M12x1, 4 pines, codificación D, conector recto, Sub-D, 25 pines, extremo abierto, 26 hilos, extremo abierto, 4 hilos, 5 pines, 25 contactos, conector recto / extremo abierto, forma cuadrada / acodado, Sub-D / Sub-D, Sub-D / -, M12x1
Conexión eléctrica, tipo de conexión	Zócalo, conector , conector híbrido, cable
Conexión eléctrica, salida del cable	Recta, acodada
Conexión eléctrica, forma constructiva	Cuadrada, redonda
Conexión eléctrica, técnica de conexión	M12x1, codificación específica de Festo, M9x0,5, USB 3.0 tipo A, M12x1 codificación A según EN 61076-2-101, extremo abierto, RJ45, Sub-D, USB 3.0 tipo B micro
Conexión eléctrica, cantidad de contactos/hilos	5, 8, 9, 10, 15
Longitud del cable	0.2 ... 30 m
Descripción	• Para conexión E/S • Conexión de controlador de motor CMMS-ST a cualquier unidad de control
→ Página/online	nebc

Cables de conexión para motores

	 Cables de motor, encoder, resolver NEBM
Conexión eléctrica, tipo de conexión	Zócalo, zócalo híbrido, cable, conector, conector y cable
Conexión eléctrica, salida del cable	Recta, acodada
Conexión eléctrica, forma constructiva	Cuadrada, redonda
Conexión eléctrica, técnica de conexión	Patrón de conexiones F1, patrón de conexiones L4, patrón de conexiones L5, ITT M3, RJ45, RJ45 y extremo abierto, Sub-D, M12x1 codificación A según EN 61076-2-101, extremo abierto, M16x0,75, M23x1, M40x1,5
Conexión eléctrica, cantidad de contactos/hilos	2, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 18, 28, 31
Longitud del cable	0.5 ... 100 m
Descripción	• Para servomotor EMMS-AS y motor paso a paso EMMS-ST • Apropriados para cadenas de arrastre
→ Página/online	nebm

Guía de productos

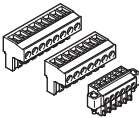
Cables de conexión para válvulas

	 Cables de conexión NEBV	 Cables de conexión con conector KMEB-1, KMEB-2, KMEB-3	 Cables de conexión con conector KMF
Conexión eléctrica	Zócalo Sub-D, 25 pines, zócalo, extremo abierto, 15 hilos, extremo abierto, 25 hilos, Sub-D, 44 pines, zócalo acodado/ conector recto, zócalo acodado / cable, M8x1 / M8x1, 4 pines / 3 pines, 4 pines / 2 hilos, M8x1	Zócalo acodado, según DIN EN 175301-803, forma C, 2 pines, 3 pines, 4 pines, 5 pines	Zócalo
Conexión eléctrica, tipo de conexión	2 hilos individuales, zócalo, zócalo, estrecho, cable, conector		
Conexión eléctrica, salida del cable	Recta, acodada		
Conexión eléctrica, forma constructiva	Cuadrada, redonda		
Conexión eléctrica, técnica de conexión	Patrón de conexiones ZB, tornillo autorroscante, patrón de conexiones ZC, tornillo autorroscante, patrón de conexiones ZC, tornillo métrico, patrón de conexiones H, patrón de conexiones S, M12x1 codificación A según EN 61076-2-101, patrón de conexiones forma A basado en EN 175301-803, patrón de conexiones forma B según estándar industrial 11 mm, patrón de conexiones forma C según EN 175301-803, M8x1 codificación A según EN 61076-2-104, extremo abierto Sub-D		
Conexión eléctrica, cantidad de contactos/hilos	2, 3, 4, 5, 8, 10, 25, 26, 27, 36, 37, 44		
Longitud del cable	0.2 ... 30 m	0.5 ... 10 m	2.5 ... 10 m
Descripción	Preconfeccionado, confeccionado en ambos extremos	- Para válvulas con bobina EB - Con cable de PVC o PU - Fijación con tornillo central	- Para válvulas con bobina F - Fijación con tornillo central - Con cable de PVC - Temperatura ambiente: -20 ... +80 °C
→ Página/online	nebv	kmeb-1	kmf

Conectores universales

	 Distribuidor NEDY
Conexión eléctrica, tipo de conexión	2 zócalos, 2 cables, cable, conector
Conexión eléctrica, forma constructiva	Cuadrada, redonda
Conexión eléctrica, técnica de conexión	Patrón de conexiones ZB, tornillo autorroscante, patrón de conexiones ZC, tornillo autorroscante, patrón de conexiones ZC, tornillo métrico, patrón de conexiones H, patrón de conexiones forma A según EN 175301-803, patrón de conexiones forma B según EN 175301-803, patrón de conexiones forma B según estándar industrial 11 mm, patrón de conexiones forma C según EN 175301-803, patrón de conexiones forma C según estándar industrial 9,4 mm, M8x1 codificación A según EN 61076-2-104, M12x1 codificación A según EN 61076-2-101, extremo abierto
Conexión eléctrica, cantidad de contactos/hilos	2, 3, 4, 5
Grado de protección	IP65, IP67, IP68, IP69K
Descripción	- Recepción de señales entre dispositivos de campo (sensores) y entradas de control de doble ocupación - Distribución de señales entre salidas de control de doble ocupación para unidades de control y dispositivos de campo (actuadores, p. ej. válvulas)
→ Página/online	nedy

Conectores tipo clavija para sistemas de mando

	 Surtido de conectores tipo clavija NEKM	 Conector NEFC-S1G25
Conexión eléctrica, técnica de conexión	Conexión roscada	
Conexión eléctrica, cantidad de contactos/hilos	2 ... 9	
Descripción	Para controladores de motor CMMS-ST, CMMO-ST, CMMP-AS	- Conector Sub-D de 25 contactos - Cada hilo confeccionable individualmente mediante bornes roscados
→ Página/online	nekm	nefc

Conectores tipo clavija para válvulas

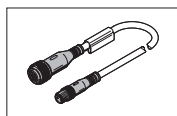
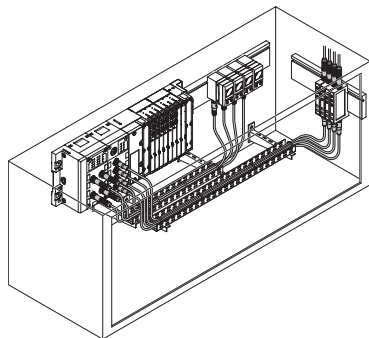
	 Conectores tipo zócalo MSSD	
Conexión eléctrica	Zócalo, zócalo acodado, zócalo acodado, forma cuadrada, 3 pines, forma C, zócalo, según EN 175301-803, forma C, forma cuadrada, forma cuadrada MSC, forma cuadrada MSEB, forma cuadrada MSF, forma cuadrada MSN1, forma cuadrada MSN2, forma cuadrada MSV, según DIN EN 175301-803, según DIN EN 61984, forma A, forma B, forma C, 3 pines, 4 pines	
Conexión eléctrica, tipo de conexión	Zócalo	
Conexión eléctrica, forma constructiva	Cuadrada	
Conexión eléctrica, técnica de conexión	Patrón de conexiones forma A según EN 175301-803, patrón de conexiones forma B según estándar industrial de 11 mm, borne roscado	
Conexión eléctrica, cantidad de contactos/hilos	3	
Sección de la conexión	0.25 ... 1.5 mm ²	
Grado de protección	IP50, IP65, IP67, según IEC 60529	
Descripción	- Para válvulas con bobinas F-, D-, N1-, V-, E-, EB-, N2-, Y-, Z-, ZB-, ZC-, MD-2- y MH-2 - Para conexión de válvulas individuales - Con indicador LED opcional	
→ Página/online	mssd	

Vista general: cable de conexión NEBU, universal ★

Los cables de conexión configurables admiten combinaciones indistintas de zócalos y conectores, longitudes y calidades. Cables apropiados para todos los componentes con conectores M8 y M12 como, por ejemplo, sensores de proximidad, transmisores, sensores de posición, caudalímetros, sensores ópticos e

inductivos y válvulas individuales. Longitudes de cable a elegir, entre 0,1 y 30 m. Es posible elegir libremente los extremos y la parte central.

Basic



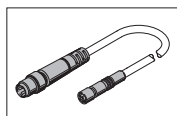
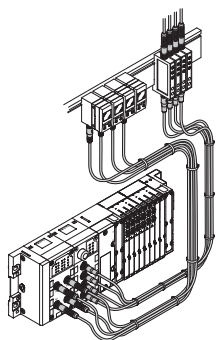
Aplicaciones

Tendido estático, ninguna carga mecánica o muy poca

Características del cable Basic

Cable económico para aplicaciones sencillas, principalmente estáticas

Estándar



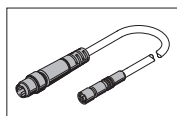
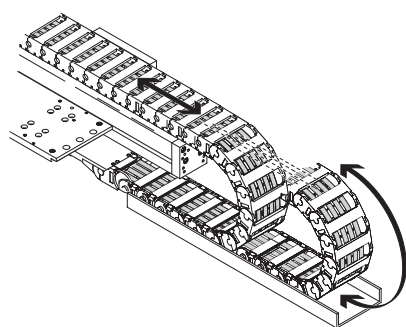
Aplicaciones

Carga mecánica baja o mediana, cadenas de arrastre de radio grande: ≥ 75 mm

Características del cable estándar

Buena resistencia al aceite, buenas propiedades de flexión, compatibilidad con cadenas de arrastre

Cadena de arrastre



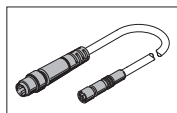
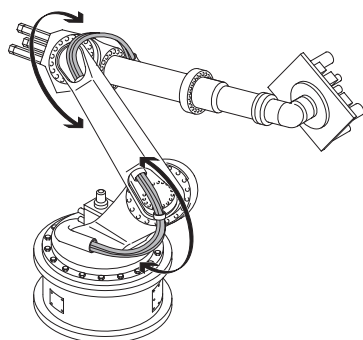
Aplicaciones

En las aplicaciones con cadenas de arrastre, los esfuerzos mecánicos son mayores, especialmente si la cadena de arrastre tiene radios pequeños.

Características del cable apto para cadenas de arrastre

Muy buena resistencia al aceite, muy buenas propiedades de flexión, muy buena compatibilidad con cadenas de arrastre, ausencia de halógenos

Robots



Aplicaciones

En aplicaciones con robots, los esfuerzos mecánicos son considerables, especialmente por la torsión.

Características del cable para robots

Muy buena resistencia al aceite, muy buenas propiedades de flexión y torsión, compatibilidad con cadenas de arrastre, ausencia de halógenos

Los datos técnicos y la vista general de las múltiples posibilidades de los cables de conexión NEBU pueden consultarse online.

→ www.festo.com/catalogue/nebu

Cables de conexión NEBU, universales ★



- Conector tipo zócalo con cable, para la conexión de entradas/salidas
- Preconfeccionado, confeccionado en ambos extremos

Código de pedido - Tipo básico

001	002	003	004	005	006	007	008	009
NEBU				K				

Legenda: Datos obligatorios Datos opcionales

001	Tipo
NEBU	Cable de conexión universal
002	Técnica de conexión a la izquierda, lado de dispositivo de campo
M8	Zócalo M8x1, codificación A, EN 61076-2-104
M12	Zócalo M12x1, codificación A, EN 61076-2-101
003	Ejecución con conexión en el lado izquierdo
G3	Recto de 3 contactos
G5	Recto de 5 contactos
W3	Acodado de 3 contactos
004	Indicación
—	Sin LED
005	Características del cable
K	Estándar

006	Longitud del cable
0,5	0,5 m
1	1 m
2,5	2,5 m
5	5 m
10	10 m
007	Identificación del cable
—	Con soporte para placas de identificación
008	Técnica de conexión a la derecha, lado de control
M8	Conector M8x1, codificación A, EN 61076-2-104
LE	Extremo del cable abierto
009	Ejecución con conexión en el lado derecho
3	Extremo abierto, 3 hilos
4	Extremo abierto, 4 hilos
G3	Conector recto, 3 pines

Opciones del producto

Ejecución de las conexiones

- Orientable

Propiedades del cable

- Apropiado para cadenas de arrastre
- Apropiado para robots

- Con indicador LED



Producto configurable

Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/nebu

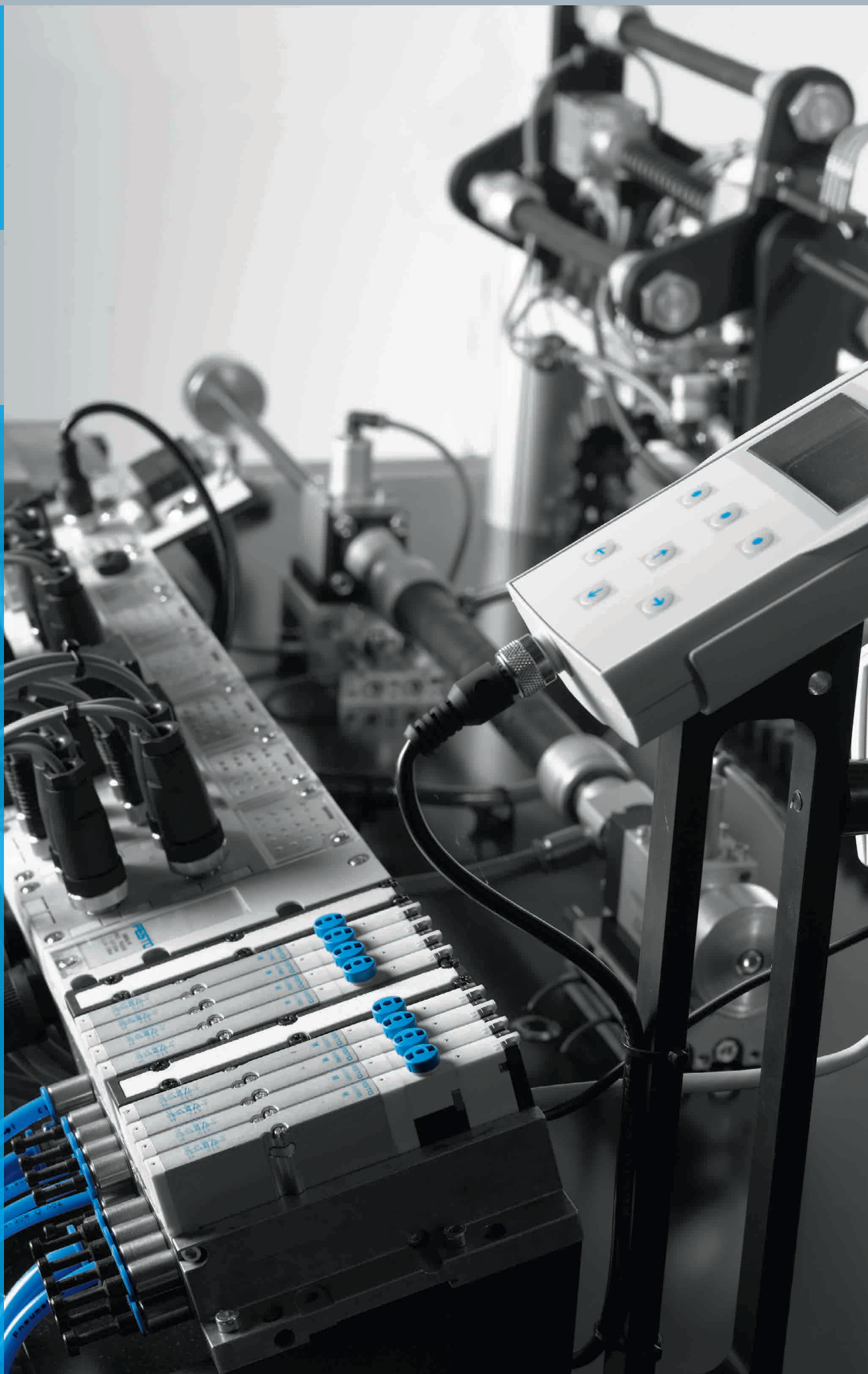
Pedido – Tipo básico

Cables de conexión M8, 3 pines				
Longitud del cable	Conexión en el lado derecho	Tipo	Nº de artículo	
Conexión en lado izquierdo: zócalo M8, recto, 3 pines				
0,5 m	Conector M8, recto, 3 pines	NEBU-M8G3-K-0.5-M8G3	★	541346
1 m		NEBU-M8G3-K-1-M8G3	★	541347
2,5 m		NEBU-M8G3-K-2.5-M8G3	★	541348
5 m		NEBU-M8G3-K-5-M8G3	★	541349
2,5 m	Extremo abierto, 3 hilos	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	★	541333
5 m		NEBU-M8G3-K-5-LE3	★	541334
10 m		NEBU-M8G3-K-10-LE3	★	541332
Conexión en el lado izquierdo: zócalo M8, acodado, 3 pines				
2,5 m	Extremo abierto, 3 hilos	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	★	541338
5 m		NEBU-M8W3-K-5-LE3	★	541341
10 m		NEBU-M8W3-K-10-LE3	★	541335

Cables de conexión M12, 5 pines			
Longitud del cable	Conexión en el lado derecho	Tipo	Nº de artículo
Conexión en lado izquierdo: zócalo M12, recto, 5 pines			
2,5 m	Extremo abierto, 3 hilos	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3	★ 541363
5 m		NEBU-M12G5-K-5-LE3	★ 541364
2,5 m	Extremo abierto, 4 hilos	NEBU-M12G5-K-2.5-LE4	★ 550326
5 m		NEBU-M12G5-K-5-LE4	★ 541328

13

Tecnología de control y software



Productos destacados

Contenido



Terminal

CPX

- + Variantes de instalación: independiente como E/S remota o con terminal de válvulas VTSA/MPA
- + Módulos de entradas/salidas digitales o analógicas
- + Control CoDeSys opcional

→ 186

Guía de productos _____ 186

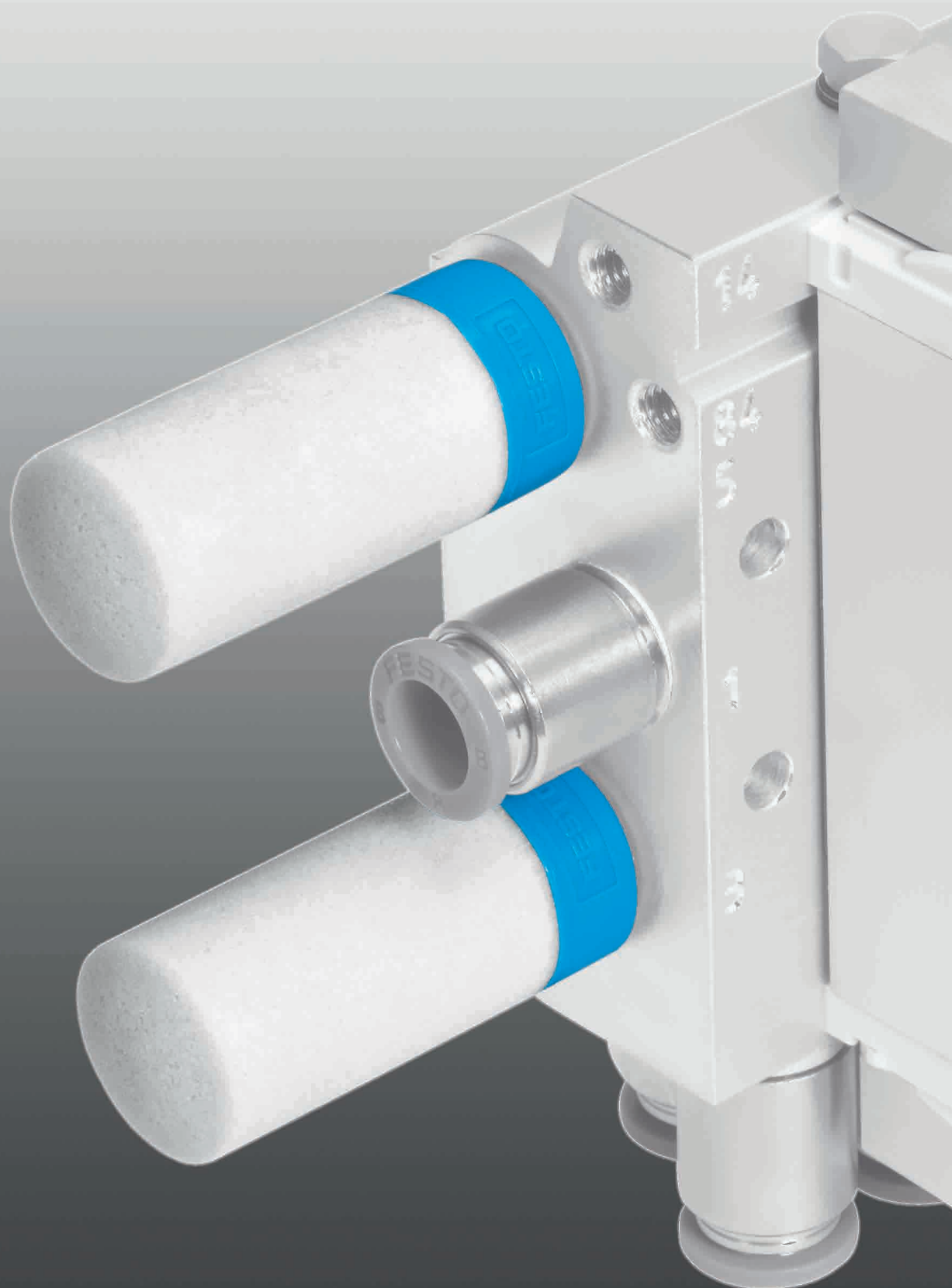
Guía de productos

Periféricos eléctricos

	 Terminal CPX	 Módulos de bus de campo CTEU
Volumen de direcciones para entradas	64 Byte	2 ... 64 Byte
Volumen de direcciones para salidas	64 Byte	2 ... 64 Byte
Conexiones eléctricas	Bus de campo, unidad de control integrada	
Protocolo		AS-Interface, CANopen, CC-Link, DeviceNet, EtherCAT, EtherNet/IP, PROFIBUS DP, Modbus® TCP, PROFIBUS DP
Descripción	• Plataforma de automatización • Acepta todos los protocolos de bus de campo y Ethernet • Funciones de diagnóstico y mantenimiento integradas • Utilización posible: independiente como E/S remota, o con terminales de válvulas MPA-S, MPA-L, VTSA/VTSA-F • Bloque de distribución de plástico o metal con encadenamiento individual • Entradas y salidas analógicas, 2/4, opcionalmente con protocolo HART	• Para terminales de válvulas VTUB-12, VTUG, MPA-L, CPV, VTOC • Ampliable a un sistema de instalación CTEL • LED típicos de bus de campo, con interfaces e interruptores • Alimentación de tensión separada potencialmente para la electrónica y las válvulas
→ Página/online	cpx	cteu

14

Otros equipos neumáticos



Productos destacados

Contenido



Silenciador

AMTE

- + Ejecución en metal
- + Alta resistencia térmica hasta 80 °C
- + Poca anchura
- + Numerosas variantes
- + Uso universal

→ 191



Silenciador

U

- + Ejecución en material sintético
- + Conexiones de rosca: G1/8, G1/4, G3/8, G1/2, G3/4, G1
- + Nivel de presión acústica: 74 ... 90 dB(A)

→ 192

Guía de productos	190
Silenciador AMTE ★	191
Silenciador U ★	192

Guía de productos

Silenciador

	 Silenciador AMTE	 Silenciador U	 Silenciador UOM, UOMS
Material del elemento silenciador	Bronce	PE, bronce	Espuma de PUR
Conexión neumática	G1, G1/2, G1/4, G1/8, G3/4, G3/8, M3, M5, NPT1/2-14, NPT1/4-18, NPT1/8-27, NPT3/8-18, UNF10-32	G1, G1/2, G1/4, G1/8, G3/4, G3/8, NPT3/4-14, PK-3, PK-4	G1/4, G3/8
Nivel de presión acústica	55 ... 95 dB(A)	70 ... 90 dB(A)	
Descripción	• Forma larga o corta • Ejecución en metal • Medio de funcionamiento: aire comprimido • Alta resistencia térmica hasta 80 °C • Poca anchura • Numerosas variantes • Uso universal	• Forma pequeña, ejecución en material sintético o fundición inyectada • Conexión de boquilla enchufable o de rosca • Medio de funcionamiento: aire comprimido	• Silenciador especial abierto con abertura de salida • Para generadores de vacío • Permite el funcionamiento fiable del generador de vacío • Ampliación del silenciador que permite alargarlo y así reducir más el ruido • Medio de funcionamiento: aire comprimido
→ Página/online	191	192	uom

Depósito de aire

	 Acumulador de aire comprimido CRVZS
Volumen	0,1 l, 0,4 l, 0,75 l, 10 l, 2 l, 20 l, 5 l
Información sobre el material del acumulador de aire comprimido	Acero inoxidable de aleación fina
Conforme a la norma	AD 2000
Conexión de la purga de condensado	G3/8
Descripción	• Resistentes a la corrosión • Compensación de oscilaciones en la presión y aplicación como reserva en caso de un consumo repentino de aire • Preparación de mayores cantidades de aire para el abastecimiento de actuadores de ciclos rápidos • En parte, con conexión para descarga del condensado • Para aptitud para el contacto con alimentos, véase www.festo.com/sp/crvzs > pestaña "Certificados" • Versiones según Directiva UE de aparatos de presión EN 286-1 • Fluidos: aire comprimido, vacío
→ Página/online	crvzs



- Para reducir el nivel de ruido en las conexiones de escape de equipos neumáticos

- Ejecución en metal
- Ejecución larga

Pedido

Ejecución	Tipo	Nº art.	PE ¹⁾	Conexión neumática D1		Nivel de presión acústica [dB (A)]
				Rosca M	Rosca G	
Ejecución larga						
	AMTE-M-LH-M5	★ 1205858	20	M5	–	< 72
	AMTE-M-LH-G18	★ 1205860	20	–	G1/8	< 76
	AMTE-M-LH-G14	★ 1205861	20	–	G1/4	< 83
	AMTE-M-LH-G38	★ 1205862	10	–	G3/8	< 82
	AMTE-M-LH-G12	★ 1205863	10	–	G1/2	< 88

1) Unidades por embalaje

Opciones del producto

Ejecución corta

Conexión neumática D1

- | | |
|------|----------------------------|
| M3 | Rosca M3, ejecución larga |
| N... | Rosca NPT, ejecución larga |
| U | Rosca 10-32 UNF-2A |



Producto configurable

Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/amte

15

Automatización de procesos continuos



Productos destacados

Contenido



Unidades de detección

SRBC

- + Cuerpo de aluminio resistente a la intemperie
- + Serie de costes optimizados, alto rendimiento y gran fiabilidad

→ 205

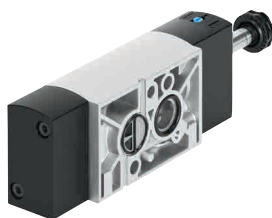


Posicionadores

CMSX

- + Energéticamente muy eficiente: consumo de aire comprimido en reposo = 0
- + Óptimos para la regulación proporcional de caudal en válvulas de proceso (p. ej. controles de caudal, dosificación/mezcla)

→ 207



Electroválvulas NAMUR

VSNC

- + Certificadas según los estándar Ex habituales
- + Gran caudal y resistencia

→ 102



Actuadores giratorios

DFPD

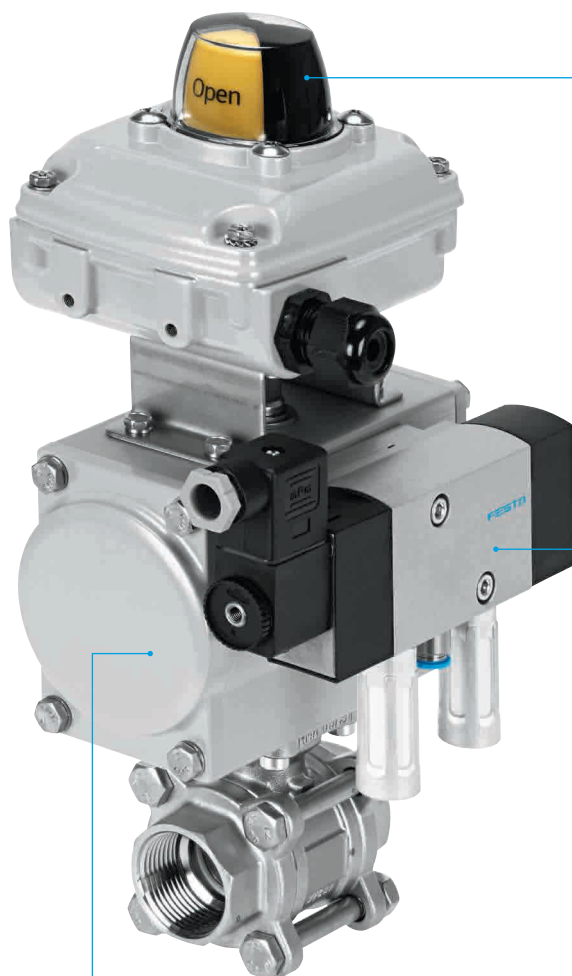
- + Patrón de taladros para la brida según ISO 5211
- + Patrón de conexiones NAMUR para electroválvulas y cajas de señalización de posición según VDI/VDE 3845

→ 209

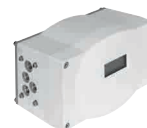
Estandarización y automatización de válvulas para procesos continuos	196
Guía de productos	197
Unidades de detección SRBC ★	205
Posicionador CMSX ★	207
Actuadores giratorios DFPD ★	209
Válvulas de asiento inclinado VZXF ★	211
Electroválvulas VZWD, accionamiento directo ★	213
Electroválvulas VZWF, accionamiento forzado ★	214
Electroválvulas VZWM ★	215
Bobinas magnéticas VACC-S13-18-K4-...-EX4ME, con protección antideflagrante ★	216

Estandarización y automatización de válvulas para procesos continuos

Las válvulas para procesos continuos totalmente automatizadas de un mismo proveedor facilitan y reducen los costes de planificación, adquisición y puesta en funcionamiento. Se hace innecesaria una gran parte de la gestión del proyecto, los costes de almacén para los repuestos se reducen y el mantenimiento y la reparación son mucho más rápidos.



Señal de confirmación de posición para todos los ámbitos de aplicación
Ya se trate de una solución abierta con el sensor SRBG, la robusta caja de señalización de posición SRBC para aplicaciones básicas en interior y exterior, o el versátil SRBE para zonas protegidas contra explosión: Festo ofrece la solución adecuada para todos los ámbitos.
→ 198



Alternativa a la caja de señalización de posición: el posicionador CMSX de gran fiabilidad para la regulación analógica
Con él, las posiciones de los actuadores giratorios pueden registrarse con precisión y, p. ej., pueden regularse caudales.
→ 198



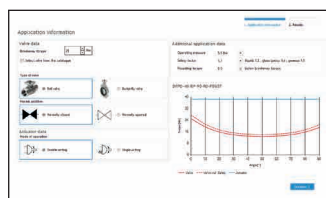
Válvula NAMUR VSNC estándar
Controla los actuadores giratorios y lineales con la interfaz VDI/VDE3845. Certificada a nivel mundial según los estándar Ex habituales. Ahora también disponible con tecnología de válvula de asiento.
→ 197



Válvulas servopilotadas VOFC/VOFD
Una alternativa extremadamente robusta a la válvula VSNC. Perfecta para exteriores y para zonas con peligro de explosión. Las robustas válvulas VOFC/VOFD controlan actuadores en líneas de producción de consorcios mundiales del sector químico, petroquímico y farmacéutico.
→ 197



Actuador giratorio DFPD
¡La nueva referencia en actuadores giratorios! La gran variedad de modelos y los patrones de taladros normalizados según NAMUR VDI/VDE 3845 para válvulas servopilotadas abren las puertas a multitud de opciones de uso.
→ 199



Herramientas de software para una selección y configuración sencilla de unidades de válvulas de proceso.
→ www.festo.com/process



Le ofrecemos una amplia selección de tubos flexibles y racores para una extensa gama de aplicaciones. Ya sea para aplicaciones estándar o aplicaciones con condiciones externas específicas.
→ Tecnología neumática de conexiones → 158

Aquí encontrará los componentes adecuados:
→ www.festo.com/productfinder/fittings

Válvulas servopilotadas

	 Electroválvulas VSNC	 Electroválvulas VOFC	 Electroválvulas VOFD
Función de la válvula	5/2 biestable, 5/2 o 3/2 conmutable, 5/3 a presión, 5/3 a descarga, 5/3 normalmente cerrada	3/2 normalmente cerrada, monoestable, 5/2 biestable, 5/2 monoestable	3/2 normalmente cerrada, monoestable, semiautomática, 3/2 normalmente cerrada, monoestable
Presión de funcionamiento	1.5 ... 10 bar	0 ... 10 bar	0 ... 12 bar
Temperatura ambiente	-20 ... 60°C	-25 ... 60°C	-50 ... 60°C
Conexión neumática 1	1/4 NPT, G1/4, QS-1/4, QS-10, QS-3/8, QS-5/16, QS-6, QS-8	Patrón de conexiones NAMUR, G1/2, G1/4, M5, NPT1/4-18	Patrón de conexiones NAMUR, 1/4 NPT, G1/4, M5
Caudal nominal normal	800 ... 1350 l/min	766 ... 2686 l/min	52 ... 1900 l/min
Protección antideflagrante	II 2G, II 2D, para zona 1, 2, 21, 22, Ex t IIC T80°C Db, EPL Db (IEC-EX), Ex ia IIC T6 Ga, EPL Ga (IEC-EX)	II 2G, II 2D, para zona 1, 2, 21, 22, Ex ia IIC T85°C, T125°C Db, EPL Db (IEC-EX), EPL Db (KR), Ex ia IIC T6, T5 Gb, EPL Gb (IEC-EX), EPL Gb (KR)	Para zona 1, 2, 21, 22
Descripción	• Patrón de conexiones NAMUR según VDI/VDE 3845 • Juntas intercambiables para válvulas de 3/2 o 5/2 vías • Múltiples sistemas magnéticos con protección contra explosiones • Robusta y potente • Margen de temperatura ampliado • Excelente relación precio/rendimiento • Todas las bobinas pueden utilizarse en un mismo núcleo • La variante VSNC-...FN alcanza una mayor eficiencia energética gracias al consumo reducido	• Apropriada para la automatización de procesos continuos y para aplicaciones en la industria química y petroquímica • Para exteriores, en condiciones ambientales difíciles • Con patrón de conexiones NAMUR, especialmente apropiadas para actuadores giratorios • Válvula conmutable entre aire de pilotaje interno y externo • Variantes con peritajes TÜV hasta SIL3 según CEI 61508	• Apropriada para la automatización de procesos continuos y para aplicaciones en la industria química y petroquímica • Para exteriores, en condiciones ambientales difíciles • Con patrón de conexiones NAMUR, especialmente apropiadas para actuadores giratorios • Variantes con peritajes TÜV hasta SIL3 según CEI 61508
→ Página/online	102	vofc	vofd

Accesorios para válvulas

	 Bobinas magnéticas VACC-S13-18-K4-...-EX4ME
Conexión eléctrica	Caja de bornes, rosca para introducción de cables M20x1,5
Valores característicos de la bobina	24 V DC: 1,8 W, 24 V AC: 40/65 Hz, potencia 1,8 VA, 60 V AC: 40/65 Hz, potencia 1,8 VA, 60 V DC: 1,8 W, 110 V DC: 1,8 W, 110 V AC: 40/65 Hz, potencia 1,8 VA, 230 V DC: 1,8 W, 230 V AC: 1,8 W
Grado de protección	IP65
Descripción	• Según la Directiva de protección contra explosiones de la UE (ATEX) • Adecuadas para electroválvulas VOFC, VOFD, con núcleo de bobina de 13 mm • Con encapsulado, mayor seguridad • Variante con fusible interno
→ Página/online	216

Guía de productos

Cajas de señalización de posición

	 Unidades de detección SRBC	 Cajas de señalización de posición SRBG	 Cajas de señalización de posición SRBE
Información sobre el material de la carcasa	Fundición inyectada de aluminio	PBT	Fundición inyectada de aluminio
Margen de tensión de funcionamiento AC	0 ... 250 V		0 ... 250 V
Margen de tensión de funcionamiento DC	0 ... 175 V	6 ... 60 V	0 ... 60 V
Principio de medición		Inductivo	Inductivo, magnético Reed, mecánico/eléctrico, para sensores de proximidad
Función del elemento de maniobra	Normalmente cerrado, normalmente abierto, conmutador, de un contacto	Normalmente abierto, normalmente cerrado/abierto conmutable, normalmente cerrado	Normalmente cerrado, normalmente abierto, conmutador, un contacto, conmutador, dos contactos
Descripción	- Adaptador de montaje premontado que facilita la instalación - Ajuste sencillo de las levas de mando sin herramientas adicionales - Diseño robusto y resistente a la corrosión, ideal para el uso en condiciones ambientales difíciles - Indicación de la posición en 3D claramente visible, para identificar rápidamente la posición actual del actuador giratorio	- Cuerpo compacto con conector M12 - Montaje directo en actuadores giratorios según VDI/VDE 3845 - Versión AS-Interface® con posibilidad ampliada de direccionamiento - Versión de seguridad intrínseca según ATEX y SIL 2 de acuerdo con CEI 61508	- Ajuste sencillo de las levas de mando sin herramientas adicionales - Diseño robusto y resistente a la corrosión, ideal para el uso en condiciones ambientales difíciles - Indicación de la posición en 3D claramente visible, para identificar rápidamente la posición actual del actuador giratorio
→ Página/online	205	srbg	srbe

Posicionadores

	 Posicionadores CMSX
Caudal nominal normal	50 ... 130 l/min
Temperatura ambiente	-5 ... 60°C
Valor nominal	0 - 20 mA, 4 - 20 mA, 0 - 10
Margen de tensión de funcionamiento DC	21.6 ... 26.4 V
Presión de funcionamiento	3 ... 8 bar
Indicación de seguridad	Posición de seguridad: en caso de rotura de cable o fallo de la tensión de funcionamiento, el efecto es mantener la posición. Posición de seguridad: en caso de rotura de cable o fallo de la tensión de funcionamiento, el efecto es abrir/cerrar.
Grado de protección	IP65
Tipo de fijación	Con accesorios, en brida ISO 5211
Información del material del cuerpo	PC
Descripción	- Posicionador electroneumático digital para actuadores giratorios neumáticos de simple o doble efecto, y actuadores lineales neumáticos de doble efecto - Sin consumo de aire en estado regulado
→ Página/online	207

Actuadores lineales

			
	Actuadores lineales Copac DLP	Actuadores lineales con sistema de medición de recorrido DFPI-NB3	Actuadores lineales con sistema de medición de recorrido DFPI
Forma constructiva	Vástago	Émbolo, vástago, tirante, camisa del cilindro	Émbolo, vástago, tirante, tubo perfilado, camisa del cilindro
Modo de funcionamiento	De doble efecto	De doble efecto	De doble efecto
Tamaño del actuador	80, 100, 125, 160, 200, 250, 320	100, 125, 160, 200, 250, 320	100, 125, 160, 200, 250, 320
Carrera	40 ... 600 mm	40 ... 990 mm	40 ... 990 mm
Presión de funcionamiento	2 ... 8 bar	3 ... 8 bar	3 ... 8 bar
Temperatura ambiente	-20 ... 80°C	-20 ... 80°C	-20 ... 80°C
Descripción	• Interfaces de fijación para válvulas DIN EN ISO 5210 • Patrón de conexiones NAMUR según VDI/VDE 3845 • Conducción de aire integrada • Certificación ATEX	• Interfaces de fijación según ISO 15552 • Ejecución robusta con tirantes • Opcionalmente con sistema de medición de recorrido integrado o posicionador integrado completo • IP65, IP67, IP69K, NEMA4 • Certificación ATEX	• Interfaces de fijación para válvulas DIN EN ISO 5210 • Conducción de aire integrada • Opcionalmente con sistema de medición de recorrido integrado o posicionador integrado completo • IP65, IP67, IP69K, NEMA4 • Certificación ATEX
→ Página/online	dlp	dfpi	dfpi

Actuadores giratorios

		
	Actuadores giratorios DAPS	Actuadores giratorios DFPD
Forma constructiva	Cinemática de yugo	Piñón y cremallera
Modo de funcionamiento	De doble efecto, de simple efecto	De doble efecto, de simple efecto
Tamaño del actuador	0008, 0015, 0030, 0053, 0060, 0090, 0106, 0120, 0180, 0240, 0360, 0480, 0720, 0960, 1440, 1920, 2880, 3840, 4000, 5760, 8000	10, 20, 40, 80, 120, 160, 240, 300, 480, 700, 900, 1200, 2300
Patrón de taladros para la brida	F03, F04, F05, F07, F10, F12, F14, F16, F25	F03, F04, F05, F07, F10, F12, F14, F16, F0507, F0710, F1012, F1216
Ángulo de giro	90°, 92°	90°, 120°, 135°, 180°
Temperatura ambiente	-50 ... 150°C	-50 ... 150°C
Presión de funcionamiento	1 ... 8.4 bar	2 ... 8 bar
Descripción	• Grandes momentos de superación de la resistencia de arranque • Certificados según la directiva 2014/34/UE (ATEX) • Patrón de taladros para la brida según ISO 5211 • Patrón de perforaciones de montaje según VDI/VDE 3845 • Opcionalmente con rueda de maniobra como accionamiento de emergencia manual • Variante de acero inoxidable	• Momento de giro sin variación a lo largo de todo el ángulo de giro de 90° en la versión de doble efecto • Conexión de las válvulas según ISO 5211 • Patrón de perforaciones de montaje según VDI/VDE 3845 • Carcasa robusta de aluminio, fácil de limpiar y resistente a golpes • Larga duración y poco desgaste • Versión con ángulo de giro de 120°, 135°, 180° para los tamaños 40, 120, 240, 480, doble efecto
→ Página/online	daps	209

Guía de productos

Válvulas de bola y unidades de válvula de bola

			
	Válvulas de bola VZBD	Válvulas de bola VZBE	Válvulas de bola VZBF
Forma constructiva	Válvula de bola de 2 vías	Válvula de bola de 2 vías, válvula de bola de 3 vías, taladro en L, taladro en T	Válvula de bola de 2 vías
Tipo de accionamiento	Mecánico	Mecánico	Mecánico
Paso nominal DN	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100	8, 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 150, 200
Conexión de las válvulas de proceso	Clamp según ASME-BPE, clamp según DIN 32676 serie B, extremo de soldadura según ASME-BPE, extremo de soldadura según ISO 1127	1 NPT, 1 1/2 NPT, 1 1/4 NPT, 1/2 NPT, 1/4 NPT, 2 NPT, 2 1/2 NPT, 3 NPT, 3/4 NPT, 3/8 NPT, 4 NPT	Brida según ANSI B16.5 clase 150
Caudal Kv	3.5 ... 436.3 m³/h	5 ... 435.2 m³/h	8.5 ... 2078.3 m³/h
Temperatura del fluido	-20 ... 200°C	-20 ... 200°C	-20 ... 200°C
Presión nominal de válvula de proceso PN	16	63	20
Descripción	• Superficies electropulidas SFV4 • Junta de PTFE con escaso espacio muerto • La válvula de bola perfecta para la industria farmacéutica y cosmética • Junta conforme con FDA según FDA 21 CFR 177.1550	• 2 vías, manual, opcionalmente con palanca cerrable con llave • 3 vías, taladro en L o en T, opcionalmente con palanca cerrable con llave • Ejecución en acero inoxidable • Rosca para tubos según ASME B1.20.1	• Conexiones de brida ANSI B 16.5. class 150 • Descarga estática garantizada • Certificación API 607 Fire Safe • Fácil mantenimiento
→ Página/online	vzbd	vzbe	vzbf

Válvulas de bola y unidades de válvula de bola

			
	Válvulas de bola VZBM	Válvulas de bola con actuador VZBM	Válvulas de bola QH
Forma constructiva	Válvula de bola de 2 vías, válvula de bola de 3 vías, taladro en L, taladro en T	Válvula de bola de 2 vías, válvula de bola de 3 vías, actuador giratorio	Válvula de bola
Tipo de accionamiento	Mecánico	Neumático	Manual
Paso nominal DN	8, 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50	8, 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50	
Conexión de las válvulas de proceso	Rp1, Rp1 1/2, Rp1 1/4, Rp1/2, Rp1/4, Rp2, Rp3/4, Rp3/8	Rp1, Rp1 1/2, Rp1 1/4, Rp1/2, Rp1/4, Rp2, Rp3/4, Rp3/8	
Caudal Kv	5.9 ... 243 m³/h	5.9 ... 243 m³/h	
Temperatura del fluido	-20 ... 130°C	-20 ... 130°C	
Presión nominal de válvula de proceso PN	25, 40, 50	25, 40	30
Descripción	• Ejecución en latón • Rosca para tubos según EN 10226-1	• Unidad actuadora de válvula de bola con actuador giratorio de doble o simple efecto DFPD • Válvula de bola, ejecución en latón • Unidad actuadora de válvula de bola de 2 vías con rosca para tubos según EN 10226-1 • Unidad actuadora de válvula de bola de 3 vías con orificio en L y rosca para tubos según EN 10226-1 • Unidad actuadora de válvula de bola de 3 vías con orificio en T y rosca para tubos según EN 10226-1 • El caudal se cierra o abre por completo en ambos sentidos	• Válvula de cierre, accionamiento manual • Montaje en la tubería • Rosca interior en ambos lados • Con palanca manual • Rosca para tubos según ISO 2281
→ Página/online	vzbm	vzbm	qh

Válvulas de bola y unidades de válvula de bola

	 Válvulas de bola VZBC	 Válvulas de bola con actuador VZBC	 Válvulas de bola VZBA	 Válvulas de bola con actuador VZBA
Forma constructiva	Válvula de bola de 2 vías	Válvula de bola de 2 vías, con actuador giratorio	Válvula de bola de 2 vías, válvula de bola de 3 vías, taladro en L, taladro en T	Válvula de bola de 2 vías, válvula de bola de 3 vías, taladro en L, actuador giratorio, taladro en T
Tipo de accionamiento	Mecánico	Neumático	Mecánico	Neumático
Paso nominal DN	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100	8, 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100	8, 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100
Conexión de las válvulas de proceso	Cuerpo circular con brida roscada	Cuerpo circular con brida roscada	Extremos de soldadura/extremos de soldadura, Rp1, Rp1 1/2, Rp1 1/4, Rp1/2, Rp1/4, Rp2, Rp2 1/2, Rp3, Rp3/4, Rp3/8, Rp4	Extremos de soldadura/extremos de soldadura, Rp1, Rp1 1/2, Rp1 1/4, Rp1/2, Rp1/4, Rp2, Rp2 1/2, Rp3, Rp3/4, Rp3/8, Rp4
Caudal Kv	19.4 ... 1414 m³/h	19.4 ... 1414 m³/h	7 ... 1414 m³/h	7 ... 1414 m³/h
Temperatura del fluido	-10 ... 200°C	-10 ... 200°C	-10 ... 200°C	-10 ... 200°C
Presión nominal de válvula de proceso PN	16, 40	16, 40	63	63
Descripción	- Válvula de bola compacta de 2 vías, automatizable - Ejecución en acero inoxidable - Poca longitud necesaria para el montaje - Eje interior protegido - Accionamiento manual mediante palanca - Brida según DIN 1092-1 - Conexión abridada según ISO 5211 - Utilización en la zona 1, 21, 2, 22	- Unidad actuadora de válvula de bola con actuador giratorio de doble o simple efecto DAPS - Válvula de bola con actuador de acero inoxidable, forma compacta - Patrón de conexiones NAMUR para electroválvulas/cajas de señalización de posición según VDI/VDE 3845 - El caudal se cierra o abre por completo en ambos sentidos - Utilización en la zona 1, 21, 2, 22	- Válvula de bola de 2 o 3 vías, automatizable - Ejecución en acero inoxidable - Eje interior protegido - Accionamiento manual mediante palanca - Rosca de conexión según EN 10226-1 - Conexión abridada según ISO 5211 - Utilización en la zona 1, 21, 2, 22	- Unidad actuadora de válvula de bola con actuador giratorio de doble o simple efecto DAPS - Válvula de bola de acero inoxidable - Patrón de conexiones NAMUR para electroválvulas/cajas de señalización de posición según VDI/VDE 3845 - El caudal se cierra o abre por completo en ambos sentidos - Utilización en la zona 1, 21, 2, 22
→ Página/online	vzbc	vzbc	vzba	vzba

Guía de productos

Válvulas de asiento inclinado

	 Válvulas de asiento inclinado VZXF	 Válvulas de asiento inclinado VZXA
Tamaño del actuador		46 mm, 75 mm, 90 mm
Forma constructiva	Válvula de asiento con actuador de émbolo	Válvula de asiento con actuador de émbolo, válvula de asiento con actuador de diafragma
Función de la válvula	2/2 cerrada monoestable	2/2
Función de control		Cerrada por fuerza del muelle reducida, normalmente cerrada, doble efecto, abierta mediante fuerza del muelle, normalmente abierta, cerrada por fuerza del muelle, normalmente cerrada
Tipo de accionamiento	Neumático	Neumático
Paso nominal	12 ... 45 mm	
Caudal Kv	3.3 ... 43 m³/h	6 ... 68.5 m³/h
Presión del fluido	-0.9 ... 40 bar	0 ... 30 bar
Temperatura del fluido	-40 ... 200°C	-10 ... 180°C
Presión nominal de válvula de proceso PN	16, 40	
Descripción	• Construcción robusta • Válvulas de acero inoxidable y de bronce, con actuadores de acero inoxidable, latón o aluminio • Posición de seguridad "normalmente abierta" • Actuadores de diversos tamaños y carcasas de varios materiales • Selección de juntas de asiento y de vástago • Sentido del caudal a elegir • Para líquidos, gases y otros fluidos ligeramente contaminados con suciedad • Diseño fácil de limpiar	• Máxima flexibilidad, gran caudal • Larga vida útil • Estructura modular • Diseño higiénico, resistente a la suciedad • Mantenimiento rápido y sencillo • Rápidas y robustas: perfectamente adecuadas para casi todos los fluidos hasta una viscosidad de 600 mm²/s • Alta resistencia química y térmica
→ Página/online	211	VZXA

Válvulas para fluidos accionadas eléctricamente

	 Electroválvulas VZWD	 Electroválvulas VZWF	 Electroválvulas VZWM
Forma constructiva	Válvula de asiento de accionamiento directo	Válvula de diafragma de accionamiento forzado	Válvula de asiento con junta de membrana
Tipo de accionamiento	Eléctrico	Eléctrico	Eléctrico
Paso nominal	1 ... 6 mm	13.5 ... 50 mm	13 ... 50 mm
Conexión de las válvulas de proceso	1/4 NPT, 1/8 NPT, G1/4, G1/8, NPT1/4	1 NPT, 1 1/2 NPT, 1 1/4 NPT, 1/2 NPT, 1/4 NPT, 2 NPT, 3/4 NPT, 3/8 NPT, G1, G1 1/2, G1 1/4, G1/2, G1/4, G2, G3/4, G3/8, NPT1, NPT1 1/2, NPT1 1/4, NPT1/2, NPT1/4, NPT2, NPT3/4, NPT3/8	G1, G1 1/2, G1 1/4, G1/2, G1/4, G2, G3/4, G3/8
Caudal Kv	0.06 ... 430 l/min	1.8 ... 29900 l/min	1.6 ... 31000 l/min
Presión del fluido	0 ... 90 bar	0 ... 10 bar	0.5 ... 10 bar
Temperatura del fluido	-10 ... 80°C	-10 ... 80°C	-10 ... 60°C
Descripción	• Amplio margen de presión • Válvula de asiento de accionamiento directo • No se requiere presión diferencial • También se puede usar en la técnica de vacío	• Gran caudal • Pasos nominales grandes con bobinas relativamente pequeñas • No se requiere presión diferencial • También se puede usar en la técnica de vacío	• Ejecución en latón o acero inoxidable • Conexión eléctrica mediante conector para bobina magnética • Amplia gama de bobinas • Bobina disponible también por separado
→ Página/online	213	214	215

Válvulas para fluidos accionadas eléctricamente

	 Electroválvulas VZWP	 Válvulas de impulsos VZWE-E, VZWE-F
Forma constructiva	Válvula de asiento servopilotada	Ejecución angular, ejecución recta con brida, válvula de diafragma
Tipo de accionamiento	Eléctrico	Eléctrico
Paso nominal	13 ... 25 mm	20 ... 76 mm
Conexión de las válvulas de proceso	1 NPT, 1/2 NPT, 1/4 NPT, 3/4 NPT, 3/8 NPT, G1, G1/2, G1/4, G3/4, G3/8	G1, G1 1/2, G2, G2 1/2, G3/4, diámetro de brida 60, 75, 89
Caudal Kv	1.5 ... 12250 l/min	15 ... 210 m3/h
Presión del fluido	0.5 ... 40 bar	0.35 ... 8 bar
Temperatura del fluido	-10 ... 80°C	
Descripción	• Para todas las aplicaciones con una presión diferencial de mín. 0,5 bar • Para altas presiones y grandes caudales con bobinas relativamente pequeñas • Para el control de fluidos tanto gaseosos como líquidos en circuitos abiertos	• Gran caudal • Para limpiar mecánicamente filtros y sistemas de filtración de polvo • Apertura y cierre rápidos • Sistema de servopilotaje robusto
→ Página/online	vzwp	vzwe

Válvulas para fluidos accionadas neumáticamente

	 Válvulas aprisionadoras VZQA	
Forma constructiva	Válvula aprisionadora accionada neumáticamente	
Tipo de accionamiento	Neumático	
Paso nominal DN	6, 15, 25	
Conexión de las válvulas de proceso	Clamp según ASME-BPE tipo A, clamp según ASME-BPE tipo B, Clamp según DIN 32676 serie A, 1 NPT, 1/2 NPT, 1/4 NPT, G1, G1/2, G1/4	
Caudal Kv	0.7 ... 18 m3/h	
Presión del fluido	0 ... 6 bar	
Temperatura del fluido	-15 ... 150°C	
Función de la válvula	10	
Descripción	• Estructura modular • Sustitución rápida y sencilla de la membrana • Diversos materiales para la carcasa y la culata • Diversas ejecuciones de culatas (roscas G y NPT, bornes según DIN32676 y ASME-BPE) • Para fluidos críticamente abrasivos y viscosos • Hasta 2 millones de maniobras • Materiales conformes con la FDA • Diseño fácil de limpiar • Sentido del caudal a elegir	
→ Página/online	vzqa	

Guía de productos

Filtro regulador: unidades individuales

	 Unidades de filtro y regulador PCR
Conexión neumática 1	G1/2, G1/4, NPT1/2-14, NPT1/4-18
Caudal nominal normal	1920 ... 4115 l/min
Margen de regulación de presión	0.5 ... 12 bar
Presión de funcionamiento	1 ... 20 bar
Grado de filtración	5 µm, 40 µm
Descripción	• Cuerpo robusto para cumplir con las exigencias especiales de la automatización de procesos • Apropiado para el uso al aire libre y a bajas temperaturas hasta -60 °C • Resistente a la radiación UVA y a los entornos corrosivos • Con purga manual de condensado, giratoria • Tamaño 64
→ Página/online	pcrp

Unidades de detección SRBC ★



- Principio de medición electromecánico, Reed magnético o inductivo
- Función del elemento de maniobra del conmutador selector, un contacto (SPDT)
- Para corriente continua y alterna
- Adaptador de montaje premontado
- Racor de cables y tapón ciego incluidos en el suministro
- Tipos seleccionados según Directiva ATEX para atmósferas explosivas
→ www.festo.com/ex

Código de pedido

001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011
SRBC	C	A3	YR	90				C2	P20	

Leyenda: Datos obligatorios Datos opcionales

001	Tipo
SRBC	Caja final de carrera
002	Tipo de construcción
C	Caja de señalización de posición
003	Interfaz mecánica
A3	Adaptador de montaje, patrón de taladros de 30 x 80 mm, altura del eje de 20 mm
004	Tipo de indicador
YR	Indicador de posición amarillo, rojo
005	Margen de medición
90	0 ... 90°
006	Principio de detección
N	Sensor de proximidad inductivo
MW	Contacto sin potencial, contacto de conmutación

007	Tensión nominal de funcionamiento
22A	250 V AC
20N	8,2 V DC, NAMUR
1	24 V DC
008	Salida eléctrica
1W	Conmutador selector de 1 contacto
ZC	Normalmente cerrado, bifilar
P	PNP
009	Conexión eléctrica
C2	Borne roscado
010	Racor de cables
P20	M20x1,5; polímero
011	Certificación UE
-	No
EX6	II 1 GD

Opciones del producto

Principio de detección

R Reed con contacto

Tensión nominal de funcionamiento

2A 110 V AC, 50-60 Hz

Salida eléctrica

ZU Normalmente abierta, 2 hilos

N NPN



Producto configurable

Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/srbc

Pedido

Electromecánico y Reed magnético		
	Tipo	Nº de artículo
006	Contacto sin potencial, contacto de conmutación	
007	250 V AC	SRBC-CA3-YR90-MW-22A-1W-C2P20 ★ 3482805

Inductivo		
	Tipo	Nº de artículo
006	Sensor de proximidad, inductivo	
007	8,2 V DC, NAMUR, 011 II2GD	SRBC-CA3-YR90-N-20N-ZC-C2P20-EX6 ★ 3482807
007	24 V DC	SRBC-CA3-YR90-N-1-P-C2P20 ★ 3482808



- Posicionador para actuadores giratorios neumáticos de simple y doble efecto, y actuadores lineales de doble efecto en instalaciones de control de procesos
- Alta seguridad de procesos mediante señales de confirmación digitales y analógicas
- La posición final puede definirse de manera flexible a través de la señal analógica configurable
- Gran eficiencia energética: consumo de aire comprimido en reposo = 0
- Para válvulas de mariposa automáticas, válvulas de bola, desvíos de productos a granel, etc.

Código de pedido

001	002	003	004	005	006	007	008	009
CMSX	P		C	U	F1			A

Leyenda: Datos obligatorios

001	Tipo
CMSX	Posicionador para la automatización de procesos
002	Ejecución del producto
P	Principalmente proporción de polímero
003	Tipo de construcción
S	Posicionador, detección integrada de recorrido/ángulo
SE	Posicionador, detección externa de recorrido/ángulo
004	Tipo de indicador
C	LCD, retroiluminado
005	Valor nominal
U	Configurable (0 ... 10 V, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA)

006	Retroseñal de posición
F1	4 ... 20 mA
007	Funcionamiento
D	De doble efecto
S	De simple efecto
008	Caudal
50	50 l/min
130	130 l/min
009	Función de seguridad
A	Abrir o cerrar en caso de fallo del sistema ¹⁾

1) En caso de fallo de la alimentación de tensión de funcionamiento o del valor nominal.

Opciones del producto

Función de seguridad

C Mantener la posición en caso de fallo del sistema¹⁾

1) En caso de fallo de la alimentación de tensión de funcionamiento o del valor nominal.



Producto configurable

Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/cmsx

Pedido

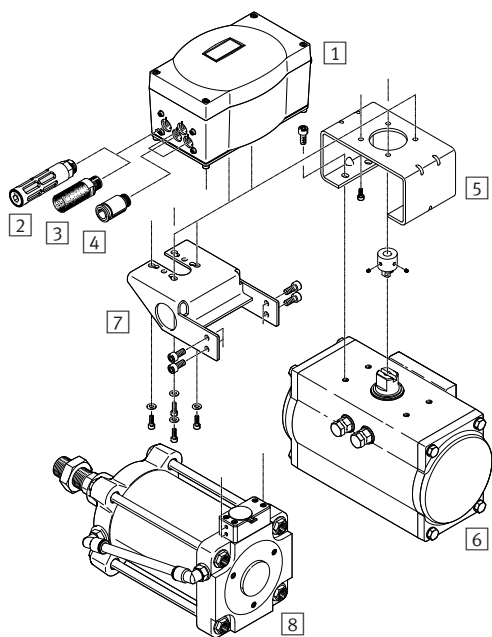
Apropiado para ¹⁾					Posición de seguridad	Tipo	Nº de artículo
Actuadores giratorios DAPS → daps		Actuadores giratorios DFPD → 209		Actuadores lineales DFPI → dfpi			
De simple efecto	De doble efecto	De simple efecto	De doble efecto	De doble efecto			
Tamaño							
≥0053	–	≥0040	–	–	Ajustable para abrir o cerrar en caso de fallo del sistema ²⁾	CMSX-P-S-C-U-F1-S-50-A	★ 3929370
–	≥0060	–	≥0040	–		CMSX-P-S-C-U-F1-D-50-A	★ 3929313
–	–	–	–	100 ... 320		CMSX-P-SE-C-U-F1-D-130-A	★ 3929539

1) La selección precisa del posicionador para cada actuador depende de la aplicación concreta. Aquí solo se indican valores orientativos aproximados.

2) En caso de fallo de la alimentación de tensión de funcionamiento o del valor nominal.

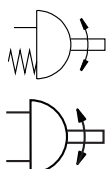
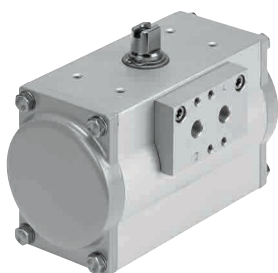
Posicionador CMSX ★

Accesorios



- 1 Posicionador CMSX → 207
- 2 Silenciador U, polímero, rosca exterior → 192
- 3 Silenciador UC, para reducción del ruido en conexiones de aire de escape → [uc](#)
- 4 Racor rápido roscado QS → 168
- 5 Adaptador de montaje DARQ para montaje en actuadores normalizados según VDI/VDE 3845 → 208
- 6 Actuador giratorio DFPD → 209
- 7 Kit adaptador DADG, para el montaje directo de un posicionador en el actuador → [dadg](#)
- 8 Actuador lineal DFPI → [dfpi](#)

5 Adaptador de montaje DARQ				
	Patrón de taladros, salida de accionamiento	Tamaño	Tipo	Nº de artículo
Para el montaje de un posicionador CMSX en actuadores normalizados según VDI/VDE 3845				
	30x80 mm	20	DARQ-K-P-A1-F05-20-R1	★ 2197135
	30x80 mm	30	DARQ-K-P-A1-F05-30-R1	★ 2197136
	30x130 mm	30	DARQ-K-P-A2-F05-30-R1	2197137



- Tamaño 10 ... 2300
- Par 10 ... 2300 Nm
- Ángulo de giro 90°, 120°, 135°, 180°
- Patrón de taladros para la brida según ISO 5211
- Patrón de conexiones NAMUR para electroválvulas/cajas de señalización de posición según VDI/VDE 3845

- Adecuados para la automatización de válvulas de mariposa, válvulas de bola y válvulas de ventilación
- También aptos para el tratamiento de agua potable y aguas residuales, la industria de bebidas, la industria farmacéutica y la automatización de procesos continuos en general

Código de pedido - Tipo básico

001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016
DFPD				RP		90	R	D							

001	Tipo
DFPD	Actuador giratorio
002	Sistema de unidades
–	Métrico
003	Ejecución
–	Estándar
004	Tamaño
10	10
20	20
40	40
80	80
120	120
005	Forma constructiva
RP	Piñón y cremallera
006	Tipo de yugo
–	No
007	Ángulo de giro
90	90°
008	Sentido de giro
R	Derecha

009	Funcionamiento
D	De doble efecto
010	Configuración del muelle
–	No
011	Conexión de brida 1
F03	Patrón de taladros F03
F04	Patrón de taladros F04
F05	Patrón de taladros F05
012	Conexión de brida 2
–	No
07	Patrón de taladros F07
013	Accionamiento manual auxiliar
–	No
014	Margen de temperatura
–	Estándar
015	Material del eje
–	Estándar
016	Tratamiento de las superficies de la carcasa
–	No

Leyenda: ☐ Datos obligatorios ☐ Datos opcionales

Opciones del producto

DFPD-C es apta para el uso en aplicaciones difíciles de la industria química
DFPD-HD Actuador de cuarto de vuelta Heavy Duty
Tamaño
• 160, 240, 300, 480, 700, 900, 1200, 2300
Funcionamiento
• De simple efecto

Sistema de unidades
• Imperial
Ángulo de giro
• 0 ... 180°
Sentido de giro
• Izquierda

Configuración del muelle
• Para presión de conexión 2 ... 5,5 bar
• Para presión de conexión de 6 bar
Conexión de brida
Patrón de taladros F07, F10, F12, F14, F16

Margen de temperatura
• 0 ... +150° C
• –50 ... +60° C
Material del eje
• Acero inoxidable
Tratamiento de las superficies de la carcasa
• Recubierto con epoxi



Producto configurable

Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/dfpd

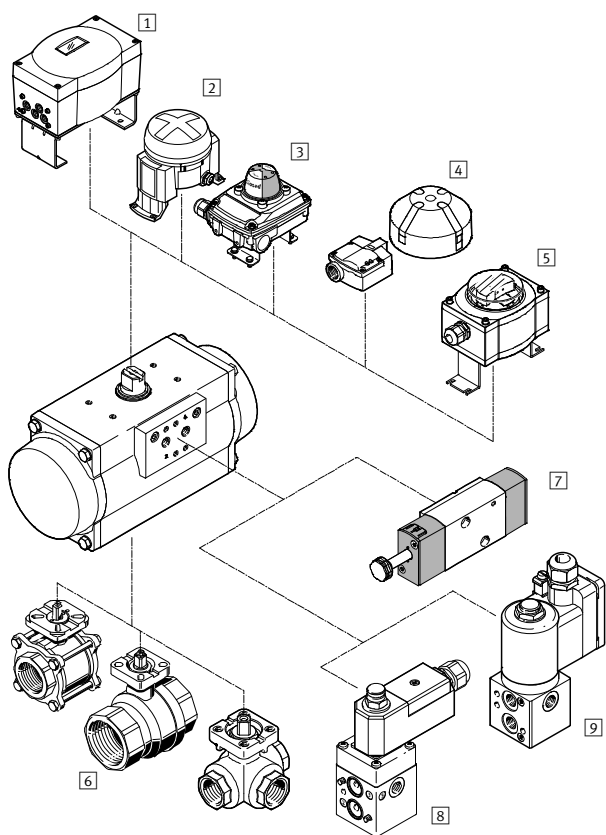
Actuadores >

Actuadores giratorios DFPD ★

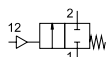
Pedido – Tipo básico

004 Tamaño	Tipo	Nº de artículo
Actuadores giratorios DFPD de doble efecto		
10	DFPD-10-RP-90-RD-F03	★ 8047613
20	DFPD-20-RP-90-RD-F04	★ 8047614
40	DFPD-40-RP-90-RD-F0507	★ 8047615
80	DFPD-80-RP-90-RD-F0507	★ 8047616
120	DFPD-120-RP-90-RD-F0507	★ 8048123

Accesorios



- 1 Posicionador CMSX → 207
- 2 Caja final de carrera DAPZ → [dapz](#)
- 3 Caja de señalización de posición SRBC → 205
- 4 Caja de señalización de posición SRBG → [srbg](#)
- 5 Caja de señalización de posición SRAP → [srap](#)
- 6 Válvula de bola VAPB → [vapb](#)
- Válvula de bola VZBA → [vzba](#)
- 7 Electroválvula VSNC → 102
- 8 Electroválvula VOFC → [vofc](#)
- 9 Electroválvula VOFD → [vofd](#)



- Válvulas de asiento inclinado de fundición roja y acero inoxidable premontadas y accionadas mediante un suministro directo de aire comprimido
- También se puede utilizar con fluidos ligeramente sucios
- Se puede emplear en aplicaciones con vapor
- Alimentación directa del aire de pilotaje
- Tipos seleccionados según Directiva ATEX para atmósferas explosivas
→ www.festo.com/ex

Código de pedido - Tipo básico

001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015
VZXF	L	M22C	M	B							50			

001	Tipo	009	Material del cuerpo de la válvula
VZXF	Válvula de asiento inclinado, pilotaje externo	H3	Fundición roja
002	Tipo de válvula distribuidora	V4	Acero inoxidable
L	Válvula con conexiones roscadas	010	Material del cuerpo del actuador
003	Función de la válvula	B1	Latón
M22C	Válvula de 2/2 vías, normalmente cerrada	V4	Acero inoxidable
004	Tipo de reposición de las válvulas monoestables	011	Material de la junta del husillo
M	Muelle mecánico	–	Estándar, NBR
005	Sentido de flujo	T	PTFE
B	Bajo el asiento de la válvula, para fluidos gaseosos y líquidos	012	Tamaño del actuador
006	Conexión de las válvulas de proceso	50	50 mm
G12	Rosca G1/2	013	Presión del fluido
G34	Rosca G3/4	10	0 ... 10 bar
G1	Rosca G1	16	0 ... 16 bar
007	Paso nominal DN	20	0 ... 20 bar
120	12 mm	40	0 ... 40 bar
130	13 mm	014	Contenido de sustancias que afectan el proceso de pintura ¹⁾
160	16 mm	–	Estándar
008	Temperatura del fluido	015	Certificado UE
–	Estándar, –10 ... 80 °C	–	No
M1	–40 ... 200 °C		

1) LABS: sustancias que afectan el proceso de pintura

Leyenda: ☐ Datos obligatorios ☐ Datos opcionales

Opciones del producto

Conexión de las válvulas de proceso

- G11/4, G11/2, G2

Material de la junta

- FPM

Material del cuerpo del actuador

- Latón niquelado
- Aluminio
- Aluminio niquelado

Sentido de flujo

- sobre el asiento de la válvula, para fluidos gaseosos

Tamaño del actuador

- 80 mm

Paso nominal

- 29 ... 45 mm

Presión del fluido

- Máx. 3 ... 25 bar
- –0,9 ... 0 bar
- máx. 22 bar

Contenido de sustancias que afectan el proceso de pintura

- Sin sustancias que afectan el proceso de pintura
- Certificación UE
- II 2GD

03

04

05

06

07

08

09

Editorial

Válvulas de proceso >

Válvulas de asiento inclinado VZXF ★

Pedido – Opciones del producto

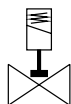
 Producto configurable

Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/vzxf

Pedido – Tipo básico

006	Conexión de válvulas	009	Material del cuerpo de la válvula	010	Material del cuerpo del actuador	008	Temperatura del fluido	Tipo	Nº de artículo
012	Tamaño del actuador: 50 mm								
G1/2		Bronce		Latón		-10 ... +80 °C		VZXF-L-M22C-M-B-G12-120-H3B1-50-16	★ 1002501
G3/4		Bronce		Latón		-10 ... +80 °C		VZXF-L-M22C-M-B-G34-160-H3B1-50-16	★ 1002503
G1		Bronce		Latón		-10 ... +80 °C		VZXF-L-M22C-M-B-G1-230-H3B1-50-10	★ 1002505
G1/2		Acero inoxidable		Acero inoxidable		-40 ... +200 °C		VZXF-L-M22C-M-B-G12-130-M1-V4V4T-50-40	★ 1002513
G3/4		Acero inoxidable		Acero inoxidable		-40 ... +200 °C		VZXF-L-M22C-M-B-G34-180-M1-V4V4T-50-20	★ 1002515
G1		Acero inoxidable		Acero inoxidable		-40 ... +200 °C		VZXF-L-M22C-M-B-G1-240-M1-V4V4T-50-10	★ 1002517



- Apropriada para aplicaciones con alta presión y caudales pequeños
- Presión de funcionamiento 0 ... 90 bar
- Presión nominal de válvula de proceso PN 50
- Caudal Kv 0,06 ... 0,4 m³/h
- Accionamiento eléctrico

Código de pedido - Tipo básico

001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011
VZWD	L	M22C	M			V	1	P4		

Legenda: Datos obligatorios Datos opcionales

001	Tipo		
VZWD	Electroválvula, accionamiento directo		
002	Tipo de válvula distribuidora		
L	Válvula con conexiones roscadas		
003	Función de la válvula		
M22C	Válvula de 2/2 vías, normalmente cerrada, reposición por muelle		
004	Tipo de reposición		
M	Muelle mecánico		
005	Conexión de las válvulas de proceso		
G18	Rosca G1/8		
G14	Rosca G1/4		
006	Paso nominal DN		
10	1 mm	40	4 mm
20	2 mm	60	6 mm
30	3 mm		

007	Material de la junta									
V	FPM									
008	Tensión nominal de funcionamiento									
1	24 V DC									
009	Conexión eléctrica									
P4	Conector tipo zócalo de 3 contactos									
010	Presión del fluido									
4	máx. 4 bar									
8	máx. 8 bar									
15	máx. 15 bar									
50	máx. 50 bar									
011	Protección contra la corrosión									
-	Latón									

Opciones del producto

Paso nominal

- 1,5 mm
- 2,5 mm
- 5 mm

Tensión nominal de funcionamiento

- 110 V AC /50-60 Hz
- 230 V AC /50-60 Hz

Presión del fluido

- 5 ... máx. 90 bar

Protección contra la corrosión

- Acero inoxidable



Producto configurable

Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/vzwd

Pedido – Tipo básico

005 Conexión de las válvulas de proceso	006 Paso nominal DN	010 Presión del fluido ¹⁾	Tipo	Nº de artículo
008 Tensión nominal de funcionamiento 24 V DC, 011 Protección contra la corrosión: latón				
G1/8	1 mm	0 ... 50 bar	VZWD-L-M22C-M-G18-10-V-1P4-50	★ 1491825
	2 mm	0 ... 15 bar	VZWD-L-M22C-M-G18-20-V-1P4-15	★ 1491827
	3 mm	0 ... 15 bar	VZWD-L-M22C-M-G18-30-V-1P4-15	★ 1491836
	4 mm	0 ... 8 bar	VZWD-L-M22C-M-G18-40-V-1P4-8	★ 1491837
G1/4	3 mm	0 ... 15 bar	VZWD-L-M22C-M-G14-30-V-1P4-15	★ 1491844
	4 mm	0 ... 8 bar	VZWD-L-M22C-M-G14-40-V-1P4-8	★ 1491845
	6 mm	0 ... 4 bar	VZWD-L-M22C-M-G14-60-V-1P4-4	★ 1491847

1) Las válvulas son aptas para vacío con Pabs > 100 mbar. Se debe comprobar que el sentido de flujo es correcto y sigue la dirección indicada por las flechas.



- Apropriada para aplicaciones con circuitos cerrados como, por ejemplo, sistemas de refrigeración o de llenado.
- Para el control de fluidos gaseosos y líquidos
- Presión del fluido a partir de 0 bar
- Presión nominal de válvula de proceso PN 40
- Accionamiento eléctrico

Código de pedido - Tipo básico

001002003004005006007008009010011

VZWFBLM22C-1P4-

Legenda: Datos obligatorios Datos opcionales

001	Tipo		
VZWF	Electroválvula de accionamiento forzado		
002	Ejecución del producto		
B	Funciones optimizadas		
003	Tipo de válvula de vías		
L	Válvula con conexiones roscadas		
004	Función de la válvula		
M22C	Válvula de 2/2 vías, normalmente cerrada		
005	Conexión de las válvulas de proceso		
G14	Rosca G1/4	G34	Rosca G3/4
G38	Rosca G3/8	G1	Rosca G1
G12	Rosca G1/2		

006	Paso nominal DN	
135	13,5 mm	
275	27,5 mm	
007	Material de las juntas	
-	Estándar (NBR)	
008	Tensión nominal de funcionamiento	
1	24 V DC	
009	Conexión eléctrica	
P4	Conector tipo zócalo de 3 contactos	
010	Presión del fluido	
6	máx. 6 bar	
10	máx. 10 bar	
011	Protección contra la corrosión	
-	Estándar (latón)	

Opciones del producto

Ejecución del producto

- Estándar

Conexión de las válvulas de proceso

- G1, G11/4, G11/2, G2

Paso nominal DN

- 40 mm
- 50 mm

Material de la junta

- EPDM

Tensión nominal de funcionamiento

- 110 V AC/50-60Hz
- 230 V AC/50-60Hz

Protección contra la corrosión

- Acero inoxidable

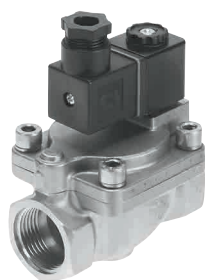
Producto configurable

Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

www.festo.com/catalogue/vzwf

Pedido – Tipo básico

005 Conexión de las válvulas de proceso	006 Paso nominal DN	010 Presión del fluido	Tipo	Nº de artículo
008 Tensión nominal de funcionamiento 24 V DC				
	007 Material de la junta NBR, 011 Protección contra la corrosión estándar			
G1/4	13,5 mm	0 ... 10 bar	VZWF-B-L-M22C-G14-135-1P4-10	★ 1492110
G3/8	13,5 mm	0 ... 10 bar	VZWF-B-L-M22C-G38-135-1P4-10	★ 1492111
G1/2	13,5 mm	0 ... 10 bar	VZWF-B-L-M22C-G12-135-1P4-10	★ 1492112
G3/4	27,5 mm	0 ... 6 bar	VZWF-B-L-M22C-G34-275-1P4-6	★ 1492113
G1	27,5 mm	0 ... 6 bar	VZWF-B-L-M22C-G1-275-1P4-6	★ 1492114



- Válvula de asiento controlada indirectamente con junta de membrana
- Caudal 1400 ... 31000 l/min
- Programa variado de bobinas

Código de pedido - Tipo básico

001	002	003	004	005	006
VZWM	L	M22C		F4	

Legenda: ☐ Datos obligatorios ☐ Datos opcionales

001	Tipo
VZWM	Electroválvula, válvula de vías para procesos continuos
002	Tipo de válvula de vías
L	Válvula con conexiones roscadas
003	Función de la válvula
M22C	Válvula de 2/2 vías, normalmente cerrada

004	Conexión de las válvulas de proceso			
G14	Rosca G1/4	G34	Rosca G3/4	
G38	Rosca G3/8	G1	Rosca G1	
G12	Rosca G1/2			
005	Conexión eléctrica			
F4	Con núcleo de bobina para bobina magnética MD-2- ... -PA			
006	Protección contra la corrosión			
—	Estándar (latón)			

Opciones del producto

Conexión de las válvulas

- G11/4, G11/2, G2

Conexión eléctrica

- Con núcleo de bobina para bobina magnética MH-2- ... -PA

Protección contra la corrosión

- Acero inoxidable



Producto configurable

Este producto y todas sus variantes pueden pedirse online mediante el configurador:

→ www.festo.com/catalogue/vzwm

Pedido – Tipo básico

004 Conexión de las válvulas de proceso	Tipo	Nº de artículo
	006 Protección contra la corrosión estándar	
G1/4	VZWM-L-M22C-G14-F4	★ 546146
G3/8	VZWM-L-M22C-G38-F4	★ 546147
G1/2	VZWM-L-M22C-G12-F4	★ 546148
G3/4	VZWM-L-M22C-G34-F4	★ 546149
G1	VZWM-L-M22C-G1-F4	★ 546150

Accesorios

Bobina MD		
Tensión	Tipo	Nº de artículo
Bobina para VZWM- ... -F4- ...		
24 V DC	MD-2-24VDC-PA	★ 549903

Conector MSSD		
Conexión eléctrica	Tipo	Nº de artículo
3 contactos, forma rectangular MSF	MSSD-N	★ 550067



- Adecuadas para electroválvulas VOFC, VOFD, con núcleo de bobina de 13 mm
- Tipos seleccionados según Directiva ATEX para atmósferas explosivas → www.festo.com/ex

Código de pedido

001 002 003 004 005 006 007 008
VACC - S13 - 18 - K4 - - EX4 ME

Legenda: ☐ Datos obligatorios ☐ Datos opcionales

001	Tipo
VACC	Bobina magnética, serie C
002	Tipo de bobina magnética
S13	Bobina magnética, para núcleo de bobina de 13 mm
003	Consumo de potencia
18	1,8 W
004	Conexión eléctrica
K4	Racor de cables, en unidades métricas
005	Tensión de funcionamiento
1U	24 V DC/AC
2U	110 V DC/AC
3U	230 V DC/AC
27U	60 V DC/AC

006	Cableado
-	No
F	Con fusible
007	Certificación UE ATEX
EX4	Categoría ATEX II 2GD
008	Tipo de protección contra explosión
ME	Encapsulado, mayor seguridad

Pedido

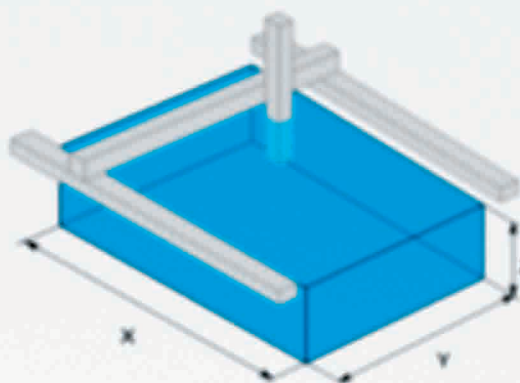
005 Tensión de funcionamiento	Tipo	Nº de artículo
24 V DC/AC	VACC-S13-18-K4-1U-EX4ME	★ 8109396
	VACC-S13-18-K4-1UF-EX4ME	★ 8109399
60 V DC/AC	VACC-S13-18-K4-27U-EX4ME	★ 8109400
110 V DC/AC	VACC-S13-18-K4-2U-EX4ME	★ 8109397
230 V DC/AC	VACC-S13-18-K4-3U-EX4ME	★ 8109398



Apéndice

Axis definition

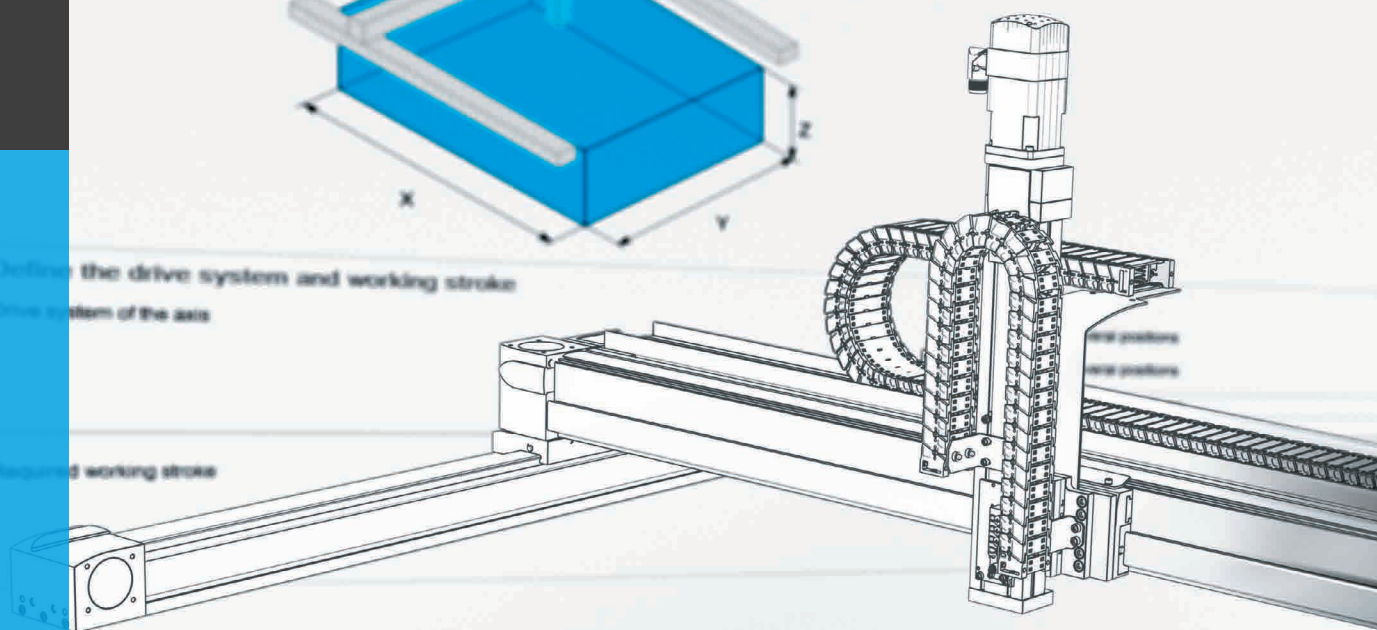
Find your handling solution in a few steps

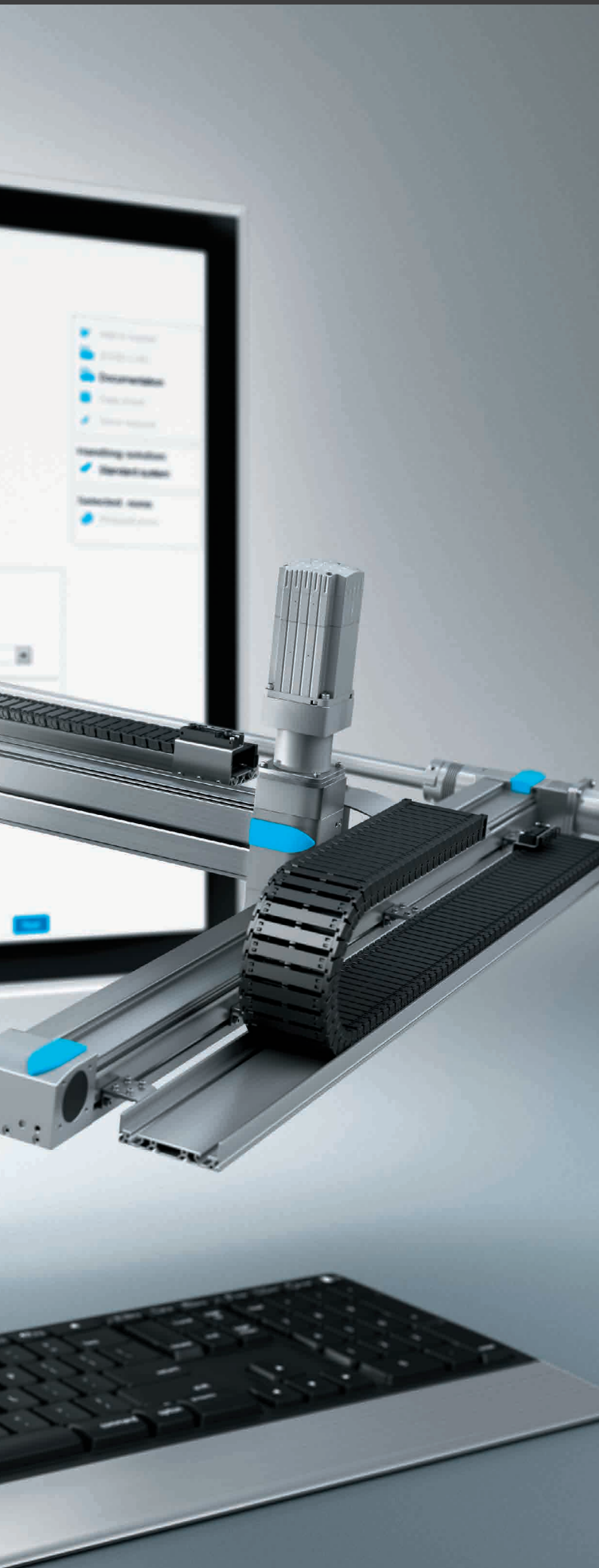


Define the drive system and working stroke

Drive system of the axis

Required working stroke





Contenido

Eficiencia energética	220
Servicios y asistencia técnica de Festo	222
Industria alimentaria, de envasado y embalaje	223
Formación y consultoría	224
¿Qué debe tenerse en cuenta a la hora de utilizar productos de Festo?	225
Información acerca de marcas comerciales	226

Eficiencia energética

Centrados en la eficiencia energética

Somos la eficiencia que marca la diferencia. Confíe en nuestros expertos y en nuestra eficiente tecnología: sus máquinas e instalaciones consumirán menos recursos y energía.

De esta forma no solo reducirá sus costes operativos, sino también sus emisiones de CO₂. Y también aumentará otras cosas: por ejemplo la sostenibilidad de su producción y la productividad de su empresa.

Diseño inteligente

- Selección de software inteligente e innovador para un óptimo diseño de sistemas.
- Diseño de componentes más pequeños, sin acumulación de factores de seguridad.



Productos y soluciones

- Festo ofrece productos y soluciones que aprovechan mejor la energía. Consiga desde hoy mismo una sorprendente reducción del consumo.
- Desde sistemas neumáticos sencillos de alto rendimiento hasta soluciones de automatización eléctricas muy dinámicas y precisas.



Factor principal

Eficiencia energética



Industrial education

- Aproveche el conocimiento de nuestros técnicos de ventas y consultores en materia de eficiencia energética
- Beneficiarse de nuestra cercanía a la industria y de la oferta de cursos de Festo Didactic



Servicios

- Asesoramiento de Festo para el ahorro de energía: un conjunto de prestaciones a medida para aprovechar al máximo las posibilidades de ahorro.
- Nuestros especialistas le ofrecen servicios a medida: desde inspeccionar el sistema de aire comprimido hasta aplicar soluciones que reducen el consumo de energía.

Consulte a su representante de Festo más cercano o infórmese en:

→ www.festo.com/energy

Festo persigue una rentabilidad sostenible y un incremento del valor a largo plazo

La eficiencia energética requiere un enfoque global, ya que se manifiesta en toda la aplicación. Para conseguir que una instalación o máquina sea energéticamente eficiente, todos los parámetros deben ser correctos: desde la planificación hasta el funcionamiento. La eficiencia energética es un factor esencial en cualquier empresa debido a los altos precios de la energía, al aumento de los costes y a la creciente preocupación por el cambio climático.

En este sentido, también los sistemas neumáticos ofrecen interesantes posibilidades de ahorro. Para que las soluciones tengan el éxito deseado, es necesario analizar los sistemas de aire comprimido en su conjunto.

Un ejemplo: desconexión de la alimentación de aire cuando no está funcionando

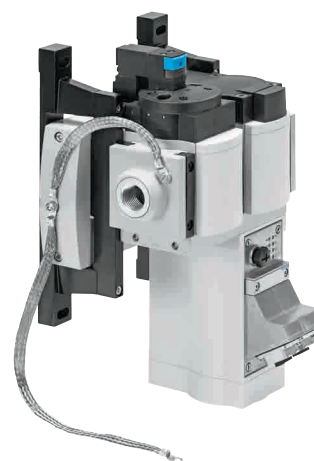
Módulo de eficiencia energética MSE6-E2M.

- Equipo de montaje con un nivel de fugas del 20%
- Uso diario: aprox. 10 horas produciendo y 14 horas en espera
- Consumo diario del equipo sin MSE6-E2M: 1242 Nm³
- Consumo diario del equipo con MSE6-E2M: 970 Nm³

Ahorro del 20%

Tres funciones con las que podrá ahorrar dinero cómodamente

- Bloqueo automático del aire comprimido en modo de espera
- Detección e indicación de fugas
- "Condition Monitoring": vigilancia de los datos relevantes para el proceso, también para Industria 4.0
- Con Profinet para 3 variantes de conexión
M12, RJ45, SCRJ

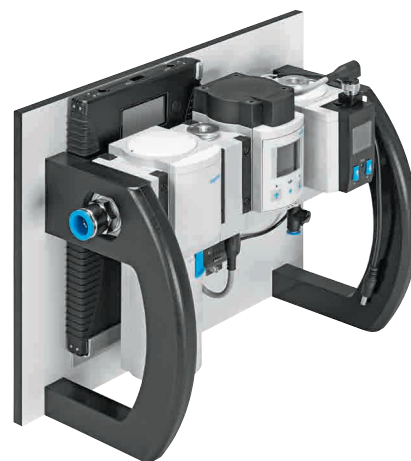


Medición y análisis eficiente con el Air-flow Analyser SFGA

El acreditado concepto plug & work de Festo también está integrado de forma consecuente en esta caja de medición de caudal. Esta maleta de análisis, lista para conectar y usar, contiene todo lo necesario para medir de forma eficiente y flexible el caudal y el consumo de aire comprimido del equipo.

Aspectos más destacados

- Medición flexible de la presión y del caudal mediante un equipo portátil de análisis con batería integrada
- Sencillísima transferencia de los valores medidos a un ordenador para procesar y documentar los datos
- Software incluido
- Con maleta de transporte para guardarlo de forma ordenada y segura



¡Posibilidades al alcance de su mano!

Existen muchas posibilidades de aumentar la eficiencia energética de un sistema de producción: ¡aprovéchelas! Tómese su tiempo y busque las soluciones adecuadas: ¡merece la pena!

Nos permitimos sugerirle que solicite el asesoramiento de los especialistas de Festo. Ellos son expertos en eficiencia energética y aplican criterios que tienen en cuenta las instalaciones en su conjunto.



Servicios y asistencia técnica de Festo

Apoyo integral de principio a fin

Los servicios y la asistencia técnica de Festo están respaldados por un análisis continuo de los sistemas de producción de clientes pertenecientes a los más diversos msectores industriales. Partiendo de este análisis, Festo ha desarrollado un repertorio de soluciones altamente perfeccionadas que brindan un apoyo integral a su cadena de valor añadido. Festo ofrece numerosas prestaciones, entre ellas el asesoramiento en ahorro de energía, además de ofrecer soluciones listas para instalar y desarrolladas de acuerdo con las especificaciones del cliente, así como ejecuciones especiales.

Diseño e ingeniería de proyectos



- Asesoramiento
- Programas de diseño de proyectos
- Dibujos técnicos y modelos 2D-/3D-CAD
- Programas de configuración y dimensionamiento
- Programas de selección
- Diseño y desarrollo de soluciones listas para el montaje

Montaje y puesta en funcionamiento



- Puesta en funcionamiento de sistemas de ejes
- Análisis del consumo de aire comprimido
- Puesta en funcionamiento de sistemas de soldadura con pinzas neumáticas y cursos técnicos sobre su utilización

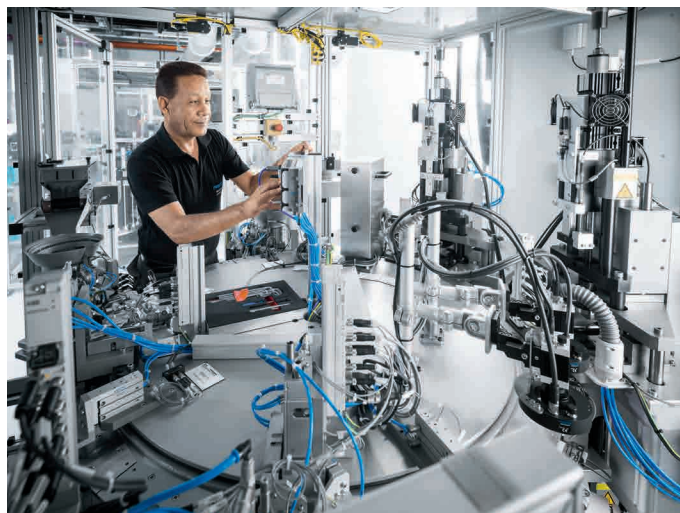
Nuestra red digital de información y asistencia al cliente incluye un catálogo basado en una base de datos con más de 30 000 productos y accesorios, además de programas de configuración, planificación y diseño. Utilizamos en todo el mundo plataformas de aplicación estandarizadas que monitorizan el ciclo de vida de nuestros productos y gestionan la producción, la logística, las ventas y las finanzas, permitiéndonos implantar procesos globales e integrados de los que usted se beneficia.

Adquisición/logística



- Tienda online de Festo
- Servicio de entrega en 24 horas
- Servicio de optimización logística
- PrePack

Funcionamiento



- Servicio postventa en todo el mundo
- Asesoramiento en ahorro de energía
- Análisis de la calidad del aire comprimido
- Portal de asistencia, con documentación completa para todo el ciclo de vida del producto

¿Está interesado en estos servicios?

Consulte a su representante de Festo más cercano o infórmese en → www.festo.com/services

Allí encontrará más información acerca de nuestros servicios.



La seguridad alimentaria y la eficiencia...

... son requisitos esenciales:

Nuestra combinación de soluciones inteligentes le aporta los elementos ideales para configurar equipos de producción con los que podrá procesar de manera rentable alimentos de la mejor calidad.

→ www.festo.com/food

→ www.festo.com/packaging

Aire comprimido: seguro y eficiente



Decida cuál es la calidad del aire comprimido que precisa para su aplicación: nuestras unidades de mantenimiento combinadas cumplirán sus requisitos y pueden pedirse con un solo número de artículo. Ahorre energía bloqueando automáticamente el aire comprimido durante el modo de espera: el módulo de eficiencia energética E2M vigila y regula la alimentación de aire comprimido de forma totalmente automática.

Apto para el contacto con alimentos



Dosifique sus alimentos de manera limpia, segura y precisa: para la variante Normally Open (NO) de la válvula aprisionadora neumática VZQA con membrana de silicona disponemos de una declaración de conformidad de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1935/2004. Gracias a ella, usted podrá usar esta variante de válvula aprisionadora en contacto directo con alimentos.

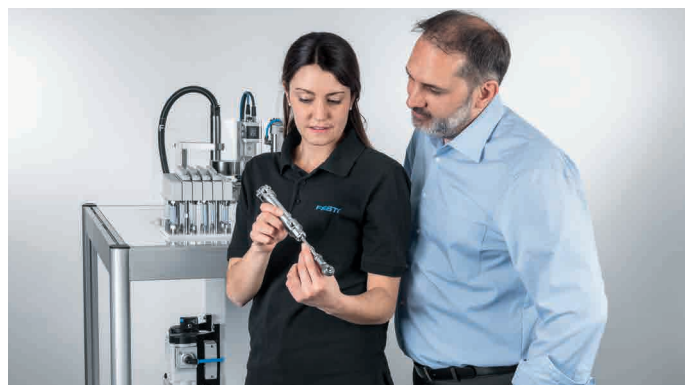
Máximo rendimiento



Son rápidos, son sencillos y energéticamente eficientes: los conceptos descentralizados de terminales de válvulas aumentan la productividad de sus equipos. Prescinda del armario de maniobra con el terminal de válvulas Clean Design MPA-C, que resulta ideal gracias al grado de protección IP69K.

También puede instalar el terminal de válvulas VTUG en el armario de maniobra: con conector multipolo y todos los buses de campo habituales o IO-Link®.

Alta seguridad de funcionamiento



Para que sus equipos estén siempre disponibles, es imprescindible utilizar componentes fiables.

Un ejemplo de nuestro programa de accionamientos Clean Design es el cilindro de acero inoxidable CRDSNU. Está equipado con el sistema de amortiguación de posición final PPS autoajustable, que garantiza siempre el ajuste correcto sin necesidad de usar tornillos de ajuste, que por lo general tienden a ensuciarse.

Formación y consultoría

Festo es el proveedor líder mundial de técnica de automatización y, con Festo Didactic, es también el líder mundial del mercado en soluciones técnicas de formación.

Como miembro del grupo Festo, Festo Training and Consulting se fundamenta sobre la automatización y dispone de su propio "ADN industrial".

Colaboramos de forma muy estrecha con Festo Automation y trabajamos en los mismos ámbitos que nuestros clientes. Gracias a ello, tenemos una profunda comprensión de sus retos y estamos en condiciones de ofrecer cursos y formaciones adaptados de forma precisa y orientados a la práctica en el sector industrial. En este contexto, la atención se centra en las competencias centrales de la técnica de automatización.

Temas



- Neumática
- Hidráulica
- PLC (controles lógicos programables)
- Electrotecnia/electrónica
- Automatización de procesos continuos
- Sistemas de manipulación
- Gestión del agua
- Mantenimiento
- Administración de redes de suministro
- Producción aligerada
- Optimización de procesos
- Especialidad en asistencia técnica y distribución
- Industria 4.0

Cualificación y perfeccionamiento profesional



- Seminarios abiertos
- Cursos específicos para empresas
- Asesoría
- Coaching
- Programas de desarrollo de competencias
- Simulación de situaciones
- Análisis de las necesidades de aprendizaje, certificaciones, conceptos de aprendizaje semipresencial

Nuestra especialidad: desde la práctica para la práctica.



- Orientación a la industria
- Global
- Orientación al cliente
- Más de 50 años ejerciendo
- como proveedor de servicios de formación de conformidad con DIN ISO 29990:2010
- Aprendizaje práctico con los más modernos dispositivos y sistemas
- Instructores con muchos años de experiencia práctica
- Conocimiento didáctico-metódico
- 2900 cursos cada año
- 39 idiomas
- 42 000 participantes en todo el mundo

¿Desea recibir información detallada sobre el programa de Festo Didactic o sobre la oferta de cursos en su zona?

Consulte a su representante de Festo más cercano o infórmese en:

→ www.festo-tac.com

¿Qué debe tenerse en cuenta a la hora de utilizar productos de Festo?

Para el buen funcionamiento de los elementos de Festo, el usuario deberá respetar los valores límite indicados, tener en cuenta las advertencias de seguridad, considerar los datos técnicos y atenerse a las indicaciones.

Los componentes neumáticos deben funcionar con aire comprimido debidamente preparado, exento de fluidos agresivos.

Tenga en cuenta las condiciones ambientales en el punto de utilización. Los elementos corrosivos, abrasivos y polvorientos del entorno (p. ej. agua, ozono, polvo de lijado) reducen la vida útil del producto.

Compruebe la resistencia de los materiales de los productos de Festo en relación con los fluidos utilizados en la instalación o presentes en el entorno.

Al utilizar elementos de Festo en aplicaciones de seguridad, deberán respetarse las normas nacionales e internacionales correspondientes, por ejemplo, la Directiva de máquinas.

Cualquier modificación de los productos y sistemas de Festo implica un riesgo para la seguridad.

Festo no se responsabiliza de los daños ocasionados por modificaciones hechas en sus productos.

Recurra al asesoramiento de Festo si para la utilización planificada para el producto se da uno de los siguientes casos:

- Las condiciones del entorno o de utilización o el fluido no corresponden a las especificaciones técnicas.
- El producto debe asumir una función de seguridad.
- Se requiere un análisis sobre posibles peligros y de seguridad.
- No está seguro de si el producto es apropiado para la aplicación.
- No está seguro de si el producto cumple los requisitos necesarios para el funcionamiento en aplicaciones de seguridad.

Todos los datos técnicos se corresponden con el estado en el momento de la impresión.

Todos los textos, representaciones, imágenes y dibujos incluidos en este documento son propiedad de Festo SE & Co. KG y están protegidos por derecho de autor.

Queda prohibida toda reproducción, tratamiento, traducción y microfilmación de cualquier tipo, así como el almacenamiento o tratamiento mediante sistemas electrónicos sin el consentimiento de Festo SE & Co. KG.

Debido a los continuos avances tecnológicos, queda reservado el derecho de modificación.

ABB® es una marca registrada de ABB Asea Brown Boveri Ltd. en determinados países.

Allen-Bradley® es una marca registrada de Rockwell Automation, Inc. en determinados países.

ANSI® es una marca registrada de American National Standards Institute, Incorporated en determinados países.

AS-Interface® es una marca registrada de Verein zur Förderung busfähiger Interfaces für binäre Aktuatoren und Sensoren e. V. en determinados países.

ASME® es una marca registrada de The American Society of Mechanical Engineers en determinados países.

Beckhoff® es una marca registrada de Hans Beckhoff en determinados países.

Cage Clamp® es una marca registrada de WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG en determinados países.

CANopen® es una marca registrada de CAN in AUTOMATION - International Users and Manufacturers Group e.V. en determinados países.

CC-LINK® es una marca registrada de Mitsubishi Electric Corporation en determinados países.

CIROS® es una marca registrada de Dortmunder Initiative zur rechnerintegrierten Fertigung (RIF) e.V. en determinados países.

CODESYS® es una marca registrada de 3S-Smart Software Solutions GmbH en determinados países.

DeviceNet® es una marca registrada de ODVA, INC. en determinados países.

EasyIP® es una marca registrada de Novagraaf Nederland B.V. en determinados países.

ECOLAB® es una marca registrada de Ecolab USA Inc. en determinados países.

EHEDG European Hygienic Engineering & Design Group® es una marca registrada de Stichting Ehedg en determinados países.

EnDat® es una marca registrada de Dr. Johannes Heidenhain GmbH en determinados países.

ePLAN electric P8® y ePLAN fluid® son marcas registradas de EPLAN Software & Service GmbH & Co. KG en determinados países.

EtherCAT® es una marca registrada de Beckhoff Automation GmbH en determinados países.

Ethernet POWERLINK® es una marca registrada de ABB ASEA BROWN BOVERI LTD COMPANY en determinados países.

EtherNet/IP® es una marca registrada de ODVA, INC. en determinados países.

Excel® es una marca registrada de Microsoft Corporation en determinados países.

Fin Ray® es una marca registrada de EvoLogics GmbH en determinados países.

HACCP - Hazard Analysis Critical Control Points® es una marca registrada de Rizzo Graziana en determinados países.

HARAX® es una marca registrada de HARTING Electric GmbH & Co. KG en determinados países.

HIPERFACE® es una marca registrada de Sick Stegmann GmbH en determinados países.

International Electrotechnical Commission® es una marca registrada de International Electrotechnical Commission en determinados países.

INTERBUS® es una marca registrada de Phoenix Contact GmbH & Co. KG en determinados países.

IO-Link® es una marca registrada de Profibus Nutzerorganisation e.V. en determinados países.

JohnsonDiversey® es una marca registrada de S.C. Johnson & Son, Inc. en determinados países.

Las marcas arriba mencionadas son marcas registradas/solicitadas del propietario correspondiente de la marca en determinados países.
El resto de las marcas no mencionadas en el presente documento son propiedad de sus respectivos dueños en determinados países.

Loctite® es una marca registrada de Henkel IP & Holding GmbH en determinados países.

Makrolon® es una marca registrada de Covestro Deutschland AG en determinados países.

Microsoft® es una marca registrada de Microsoft Corporation en determinados países.

MITSUBISHI® es una marca registrada de Mitsubishi Corporation en determinados países.

Modbus® es una marca registrada de Schneider Electric USA, Inc. en determinados países.

NAMUR® es una marca registrada de NAMUR - Interessengemeinschaft Automatisierungstechnik der Prozessindustrie e.V. en determinados países.

ODVA® es una marca registrada de ODVA, Inc. en determinados países.

OPC UA® es una marca registrada de OPC Foundation en determinados países.

PROFIsafe® es una marca registrada de Siemens Aktiengesellschaft en determinados países.

Rockwell Automation® es una marca registrada de Rockwell Automation, Inc. en determinados países.

SERCOS interface® es una marca registrada de SERCOS International e.V. en determinados países.

SIMATIC® es una marca registrada de Siemens Aktiengesellschaft en determinados países.

SucoNet® es una marca registrada de Eaton Electrical IP GmbH & Co. KG en determinados países.

Systainer® es una marca registrada de TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG en determinados países.

Teflon® es una marca registrada de The Chemours Company FC en determinados países.

TORX® es una marca registrada de Acument Intellectual Properties, LLC en determinados países.

TwinCAT® es una marca registrada de Beckhoff Automation GmbH en determinados países.

UL® es una marca registrada de Underwriters Laboratories Inc. en determinados países.

VDMA® es una marca registrada de Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) e.V. en determinados países.

Viton® es una marca registrada de The Chemours Company FC en determinados países.

Vulkollan® es una marca registrada de Covestro Deutschland AG en determinados países.

Windows® es una marca registrada de Microsoft Corporation en determinados países.

La sencillez: parte de la
solución.
El programa básico de Festo.

142495 (DE)
Reservado el derecho de
modificación
2020/02

www.festo.com