



FESTO

**Novedades
2020**

¿Desea diseñar aplicaciones más productivas?
¿Busca soluciones efectivas para poner en práctica?
Nosotros le acompañamos al futuro digital.

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



Dr. Ansgar Kriwet, director de ventas de Festo SE

Estimados clientes:

En un mundo que gira cada vez más rápido, es bueno tener al lado a un socio de confianza. ¿Qué hemos hecho para ser un buen socio para usted en el futuro? Algunos de los resultados, especialmente los productos, se pueden consultar en esta edición de las Novedades 2020.

Por ejemplo, nuestro programa básico. Hemos rediseñado varios componentes bajo la perspectiva de la funcionalidad y la compacidad, la calidad y un precio atractivo. El resultado son productos como el mini-carro DGST muy funcional y muy compacto y las válvulas estándar VUVG-S, que combinan un alto caudal con pequeñas dimensiones.

Estos productos los puede recibir en muy poco tiempo en cualquier parte del mundo, incluso en grandes cantidades. Por este motivo, hemos ampliado nuestras áreas de producción y logística en todo el mundo, hemos optimizado los procesos de fabricación y hemos creado más puntos de contacto para usted. Tanto si implementa su ingeniería con herramientas de software, como si utiliza la tienda online o desea asesoramiento personal: siempre encontrará el extenso know how de nuestros expertos.

Otro producto destacado son nuestras válvulas proporcionales con tecnología piezoeléctrica. Esta tecnología abre nuevos campos de aplicación para las válvulas proporcionales. Funcionan con gran precisión y al mismo tiempo muy silenciosamente, consumen muy poca energía y por lo tanto apenas generan calor. Esto hace que las válvulas VEAA y VEAB sean extremadamente interesantes para la industria electrónica y el ensamblaje de pequeñas piezas, la automatización de laboratorios y la tecnología médica, pero también para las industrias farmacéutica o química, por ejemplo.

La Simplified Motion Series es nueva y única en la automatización eléctrica. El nombre lo dice todo: puesta en funcionamiento sin software, combinada aquí con las opciones de comunicación y control más actuales. Desde los ejes accionados por husillo y correa dentada ELGS hasta el actuador giratorio ERMS, los componentes económicos son ideales para movimientos de extremo a extremo. ¡El homólogo eléctrico de la neumática sencilla!

También estamos ampliando constantemente nuestra cartera en el mundo digital. Con las nuevas aplicaciones para el Motion Terminal, las nuevas versiones de nuestro software de esquemas de circuitos FluidDraw, la Automation Suite para una puesta en funcionamiento simplificada y segura, o la aplicación de mantenimiento Smartenance, podrá alcanzar sus objetivos de forma más fácil y segura.

Esta variedad de componentes, tecnología transversal y know how solo la encontrará en Festo. Nuestros ingenieros de ventas estarán encantados de aconsejarle qué tecnología es la mejor para usted.

Estamos preparados para sus exigencias. ¡Literalmente!

Dr. Ansgar Kriwet, Director de Ventas

Índice de contenido

3 Editorial

5 Índice

6 Digitalización para mayor productividad

12 Productos y servicios digitales

Festo App World

14

Cabinet Guide Online para tecnología del agua
FluidDraw P6/365
Schematic Solution para proyectos EPLAN

15

Software de ingeniería y selección PositioningDrives
Handling Guide Online
Festo Automation Suite

16

Tableros de mandos para la terminal de válvulas CPX-MPA
Tableros de mandos para el módulo de eficiencia energética MSE6-E2M
Tableros de mandos para el regulador de servoaccionamiento CMMT-AS/
CMMT-ST

17

Smartenance: gestión de mantenimiento digital
Registro digital para máquinas
Festo Projects

18

El futuro de la gestión del mantenimiento

20 Festo Motion Terminal

Manipulación de obleas con Festo Motion Terminal

22

Ayuda de elevación 4.0: flexibilidad máxima con el Motion Terminal

24 Energy Saving Services

Cuida y ahorra: un 25% menos de energía en aire comprimido

26 Actuadores y sistemas neumáticos

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

28

Cilindro redondo DSNU-S-...
Cilindro compacto ADN-S
Minicarro DGST

29

Cilindro Twin DGTZ
Pinzas paralelas DHPS
Freno de inmovilización DACS Cilindro con freno de inmovilización DFLC/DFLG

30

Mover pesos pesados con absoluta facilidad

32 Automatización eléctrica

La Simplified Motion Series

34

Ejes de husillo y correa dentada ELGS-BS/-TB
Minicarros EGSS
Eje accionado por correa dentada ELGE

35

Cilindro eléctrico EPCS
Actuador giratorio ERMS
Pinza estándar eléctrica EHPS con IO-Link®

36

Regulador de servoaccionamiento CMMT-AS
Regulador de servoaccionamiento CMMT-ST
Servomotores EMMT-AS y EMMB-AS

37

Cilindro eléctrico EPCC
Módulo de sujeción giratorio EHMD

38

Gran productividad perfeccionando semillas

40 Válvulas y terminales de válvulas

Regulación silenciosa y dinámica

42

Válvula proporcional VEAE
Válvula proporcional VPWS
Electroválvula VYKA sin contacto directo con los fluidos

43

Módulo de control de válvula VAEM
Válvulas de accionamiento manual VHEF
Terminal de válvulas normalizado VTSA

44

Probados y excelentes reguladores de presión
proporcionales VEAB

46 Preparación de aire comprimido y conexiones

Poderosa, ligera, rentable:

la nueva serie de unidades de mantenimiento MS-Basic

48

Regulador y filtro regulador MS2
Módulo de eficiencia energética MSE6-C2M
Módulo de eficiencia energética MSE6-D2M

49

Regulador de presión VRPA
Válvulas de estrangulación y antirretorno VFOE
Racores de acero inoxidable NPQR

50

El futuro del arranque de virutas

52 Sensores y sistemas de procesamiento de imágenes

SDBT-MSX – ¡el primer sensor de proximidad programable con teach-in automático!

54

Transmisor de caudal SFTE
Sensor de presión y transmisor de presión SPAU
Sensores optoelectrónicos SOOE

55

Sensores optoelectrónicos SOOD
Sensor de visión SBSx
Smart Camera SBRD

56

Llenado perfecto – con sensores optoelectrónicos SOOE

58 Automatización de procesos

Ideal para las industrias química y pesada:

actuador giratorio DFPD-C

60

Biblioteca de programación para CODESYS PA-Toolkit
Configurador para unidades de válvulas de proceso KVZA y KVZB

61

Actuador lineal DFPC
Filtro regulador PCRP
Válvula NAMUR VSNC

62

Ejecución conjunta de proyectos exitosos

Festo – su socio. Hoy y mañana

¿Cómo podemos ser un buen socio para usted también en el futuro? Esta cuestión está en el centro de todo lo que hacemos, y en el contexto de unos mercados volátiles y una digitalización y globalización aceleradas, hemos encontrado respuestas. Por ello, prestamos especial atención a tres áreas: productos estándar, soluciones de tecnología transversal y digitalización.

Con esto queremos hacerle aún más competitivo. Puede ampliar su ventaja tecnológica y, por supuesto, le acompañaremos en el camino hacia la digitalización.

Productos estándar: globales, económicos, en grandes cantidades

Calidad elevada a un precio atractivo, en todo el mundo y con una disponibilidad rápida, incluso con grandes volúmenes: esto es lo que usted obtiene con nuestro programa básico. Le permite mantener la competitividad y le aportará una mayor rapidez de cara a sus clientes.

Por este motivo, hemos rediseñado nuestros productos más importantes del programa básico. Los requisitos: la más alta funcionalidad, condiciones de producción óptimas y un precio absolutamente competitivo. El resultado es impresionante, por ejemplo el minicarro DGST o la válvula estándar VUVG-S, que ofrece altos caudales en dimensiones compactas.

Rápida producción y entrega gracias a una mayor presencia mundial

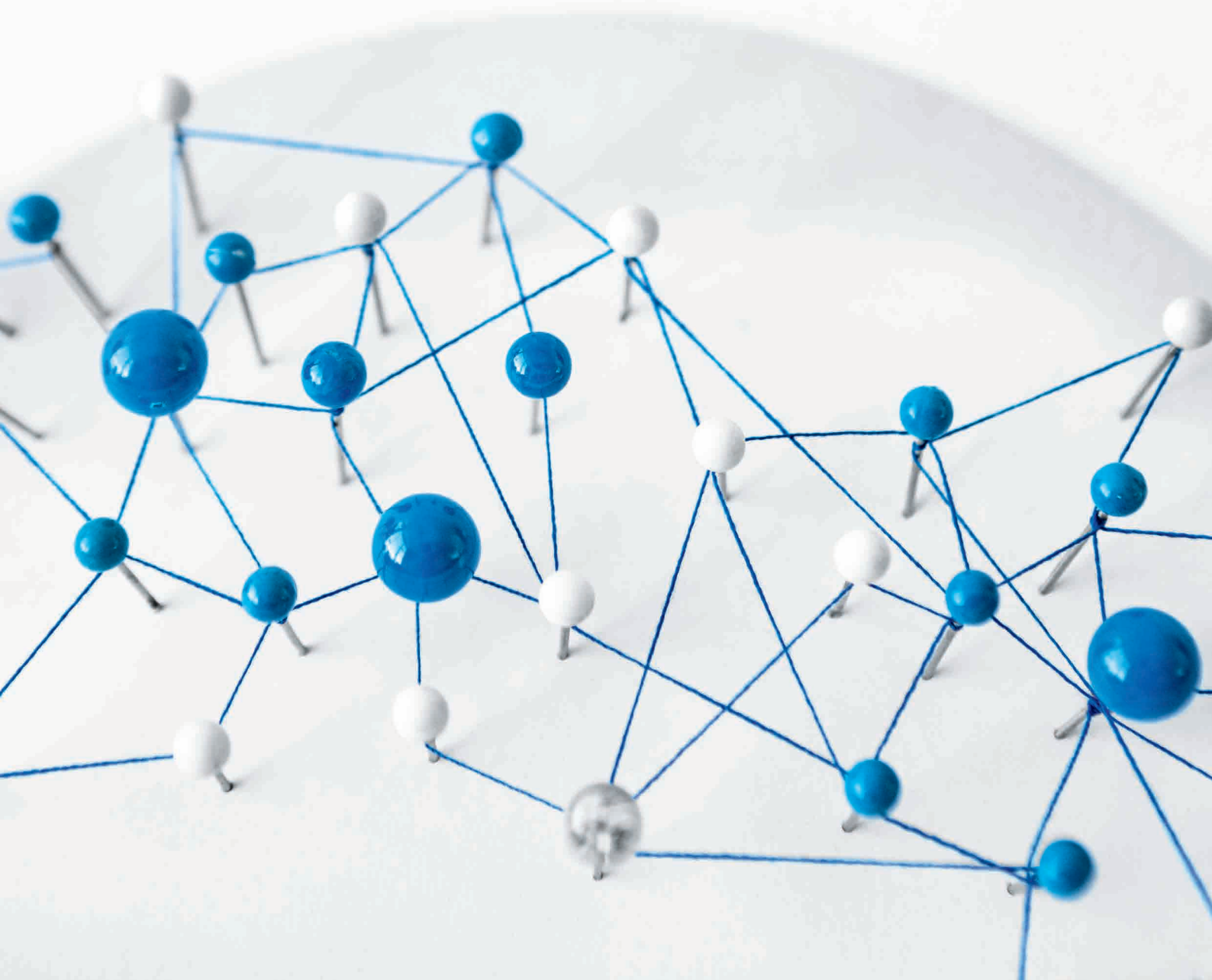
Para garantizar que reciba grandes cantidades en el menor tiempo posible en todo el mundo, hemos descentralizado y automatizado en gran medida nuestra producción. Los productos se fabrican ahora localmente donde se necesitan. Para ello, hemos duplicado nuestras capacidades de producción y logística a más de 360.000 metros cuadrados. En Suncun, China, así como en Mason, Ohio, y algunos lugares de Europa. Al mismo tiempo, hemos ampliado el parque de máquinas. De este modo, el suministro puede

adaptarse con flexibilidad a sus requisitos o volúmenes. Para obtener buenos precios, también hemos sometido nuestros procesos de producción y logística a un análisis exhaustivo del flujo de valor y los hemos organizado según criterios apropiados. Esto reduce enormemente los tiempos de producción y el consumo de material. Además, las competencias esenciales para Festo se encuentran dentro de la propia empresa. Hemos incrementado nuestra base de proveedores en un 50%, lo que nos permite entregar incluso grandes pedidos rápidamente y sin problemas.

Garante de una información fiable y bien fundada: nuestro know how

Una de nuestras fortalezas son nuestros diferentes canales de información: tanto si se trata de programas de software desde la ingeniería hasta la puesta en funcionamiento, la tienda online o el contacto personal con nuestros expertos, siempre encontrará una solución adecuada y precisa. Nuestros expertos conocen a la perfección el segmento industrial de sus clientes, con todas las normas y reglamentos. Y todo esto, a nivel mundial. ¡Le asesoraremos! Un asesoramiento tecnológicamente transversal y siempre enfocado en sacar el máximo provecho de su aplicación, para la perfecta solución de automatización.

Descubra más al respecto:
→ www.festo.com/ready





Su ventaja asesoramos e implementamos tecnologías transversales

Ninguna empresa de tecnología de automatización es tan versátil como Festo. Por una buena razón: la exitosa empresa de automatización ha reconocido los signos de los tiempos. Siempre habrá soluciones neumáticas, pero con la automatización eléctrica en nuestra cartera somos el mejor socio para usted, siempre capaces de ofrecer la mejor solución.

Neumática simple, servoneumática, neumática digitalizada, la Simplified Motion Series eléctrica sencilla y soluciones de servoaccionamiento: la lista de tecnologías que Festo domina es larga. No es de extrañar, porque cada tecnología tiene sus propias ventajas y desventajas. Por eso Festo decidió hace mucho tiempo actuar en todos los campos, para tener siempre la oferta adecuada para usted en nuestra cartera, incluyendo la experiencia necesaria. ¡Véalo usted mismo!

Neumática: una historia de éxito

La neumática fue el punto de partida del éxito de Festo. La tecnología simple y económica, con sus puntos fuertes en la sujeción, fijación, retención y compresión es sencilla y robusta. En consecuencia, se puede encontrar en casi todas las ramas de la técnica de automatización. No es posible una regulación de posición.

Posicionamiento de grandes cargas a buen precio: servoneumática

Si se necesita posicionar masas más grandes de 15 kg a 300 kg, entonces la servoneumática tiene un precio muy atractivo. El rápido cambio de regulación de posición a regulación de fuerza y el suave comportamiento de entrada en la posición caracterizan estos conjuntos de accionamiento.

Multifuncional mediante Motion Apps: neumática digitalizada

Única, solo de Festo: la neumática digitalizada, por ejemplo el Motion Terminal VTEM, una plataforma multifuncional controlada por Motion Apps y basada en la tecnología piezoeléctrica más moderna. La integración

extremadamente alta de funciones se combina con excelentes soluciones de monitorización, una compacidad inigualable en aplicaciones de control de múltiples presiones y flujos, junto con algoritmos de autoaprendizaje, por ejemplo en la Motion App de preajuste del tiempo en movimiento.

Sencilla, económica, precisa: Simplified Motion Series

Solo en Festo: simple, económica y precisa para movimientos lineales o giratorios entre dos posiciones finales, y muy segura respecto al proceso gracias a la velocidad y la fuerza definidas y fiables. El IO-Link® integrado también permite la diagnosis y la conexión Industria 4.0 a la nube. Incluye una puesta en funcionamiento sencilla y sin software y conceptos de comunicación y control de última generación.

Diversidad eléctrica: soluciones tradicionales de servoaccionamiento

Aquí tiene a su disposición millones de combinaciones para movimientos multieje lineales o rotativos, altamente dinámicos, en configuraciones flexibles, incluso con posiciones intermedias continuas. Al mismo tiempo se mueven de forma muy precisa, rápida, muy dinámica y con gran fuerza. También es posible realizar movimientos sincronizados mediante muchos ejes o combinaciones con robots cartesianos dinámicos y flexibles.

¿O una combinación?

A veces la mejor solución consiste en una combinación de varias o de todas las tecnologías ofrecidas por Festo. Gracias a la coherencia de nuestra cartera, una combinación también funciona siempre a la perfección.

Nuevas soluciones para aumentar la productividad: automatización digitalizada

¿Cómo se combinan la automatización y la digitalización? Esta cuestión nos ha tenido ocupados durante años. Y tenemos ya varias respuestas: productos inteligentes, conectividad, extracción e interpretación de datos a través de la nube son los temas cruciales. El análisis de datos, el aprendizaje de máquinas y la inteligencia artificial ampliarán la oferta.

Le simplifican la ingeniería, la puesta en funcionamiento y el servicio: herramientas de software

Nuestras herramientas le apoyan en todo el ciclo de vida del producto, y usted siempre comienza donde lo hace su tarea. Con una ingeniería más simple y rápida, así como una puesta en funcionamiento infalible y ágil, por ejemplo mediante la Festo Automation Suite. Garantiza una conectividad continua desde el nivel de campo hasta controlador.

Requisito para la automatización digitalizada: productos inteligentes

Productos inteligentes y con capacidad de comunicación, como el Motion Terminal VTEM, el módulo de eficiencia energética MSE6, el regulador de servoaccionamiento CMMT o el terminal eléctrico modular CPX: cada vez más componentes de Festo están preparados para la digitalización. Ya sea en el borde directamente en el lugar de uso, en las propias instalaciones o a través de CPX-IOT en la nube: usted recibe datos que puede evaluar históricamente o en tiempo real con ayuda de tableros de mandos de Festo.

Recopilar, agregar, evaluar y utilizar datos: Internet de las cosas

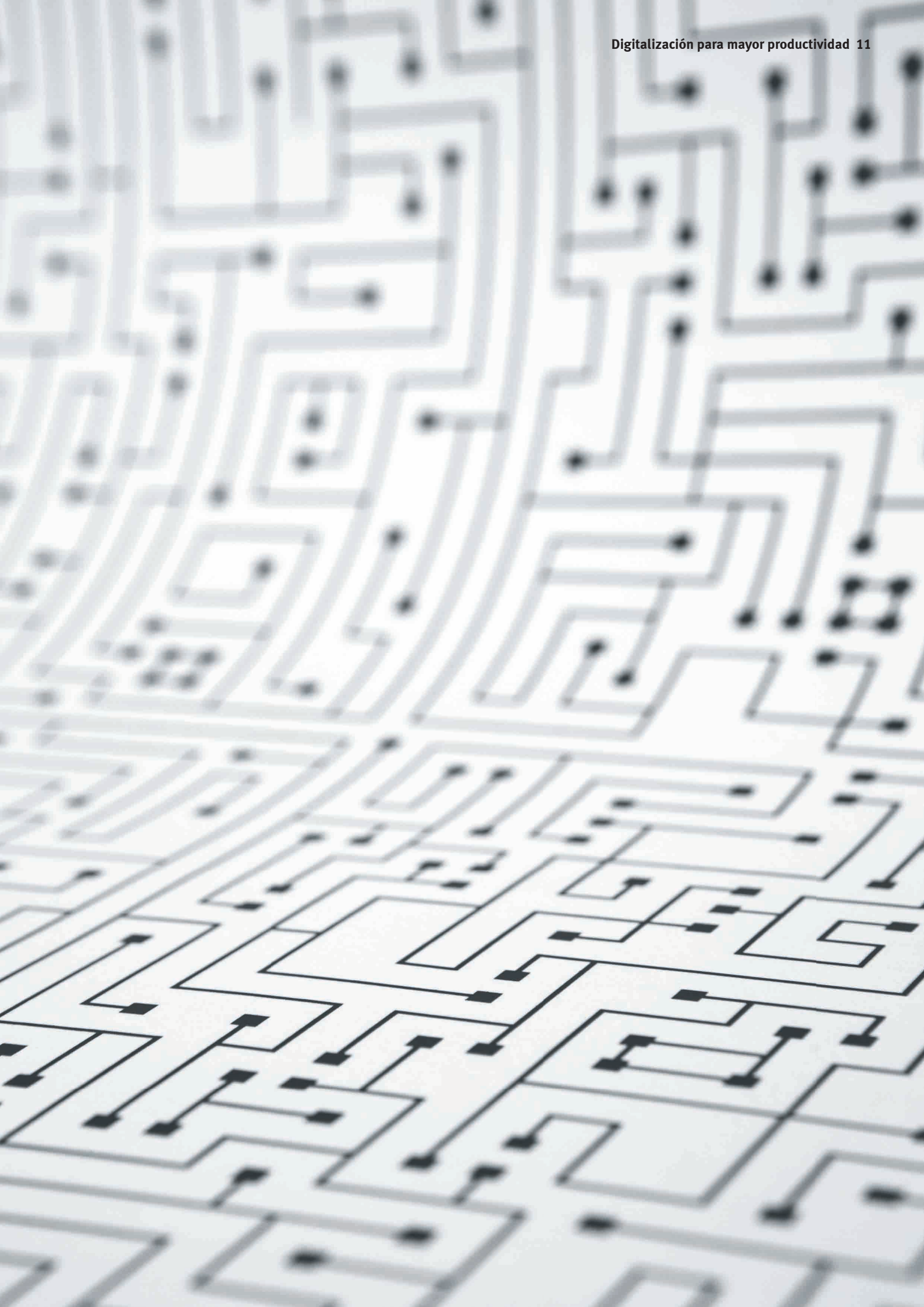
Los datos evaluados pueden utilizarse para introducir mejoras. Hay tres áreas en particular en las que actualmente puede beneficiarse de esto: puede aumentar la fiabilidad de los procesos en términos de efectividad global de equipos (Overall Equipment Effectiveness, OEE), así como la eficiencia energética. Esta consideración también es interesante para el diseño de nuevas máquinas.

Requisito indispensable: estandarización

Una de las principales preocupaciones de la Industria 4.0 es lograr la mejor interoperabilidad posible en todas las áreas. En el caso de los productos de Festo, esto se hace mediante la creación de un shell de administración en el que se puede acceder en todo momento a un gemelo digital individual del producto. Este acompaña al producto durante toda su vida útil y permite, por ejemplo, la construcción sin riesgos o la capacitación sobre un producto digital, pero también la adquisición simplificada y siempre correcta de piezas de repuesto.

Aprendizaje rápido por medio de la práctica: inteligencia artificial

El uso de la inteligencia artificial acorta enormemente los tiempos de aprendizaje. Los sistemas inteligentes optimizan los procesos y abren nuevas perspectivas. Festo se centra en tres áreas: optimización de sistemas, automatización de procesos y mantenimiento predictivo. Esto permite automatizar y acelerar los procesos. Un ejemplo: en la construcción de carrocerías en la industria del automóvil, muchas pinzas neumáticas se controlan a través de un terminal de válvulas. Mediante la monitorización, las desviaciones respecto al estado normal se pueden detectar en una etapa inicial y, gracias a ello, la producción puede continuar sin pérdida de tiempo mediante la sustitución puntual.



Festo App World – para mayor flexibilidad y productividad

Aplicaciones para productos

¿Busca aplicaciones para sus productos Festo? Descubra las posibilidades y compre Motion Apps para el Festo Motion Terminal VTEM, bibliotecas de software para el sistema de manipulación YXMx o ampliaciones para el conjunto de servoprensas YJKP.

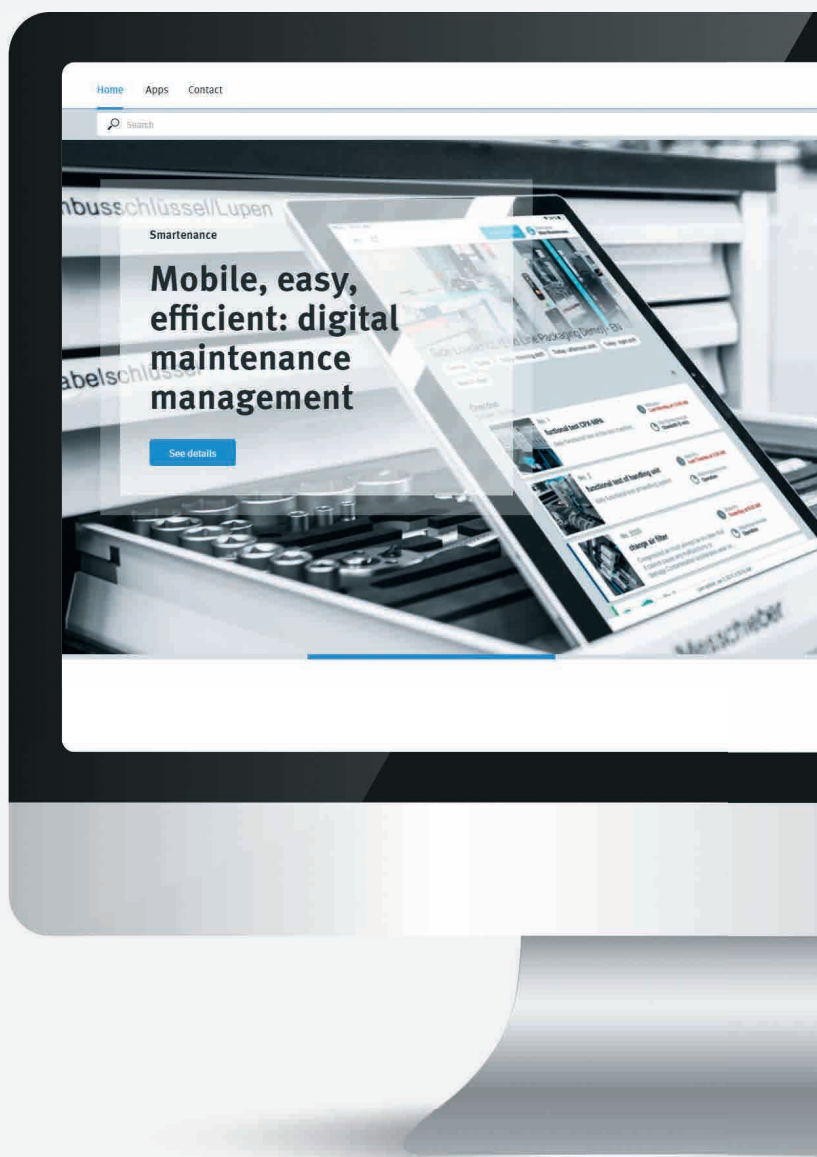
Aplicaciones por funciones

¿No sabe exactamente lo que está buscando? Le ofrecemos aplicaciones para buscar por funciones: movimiento, control de condiciones, herramientas de construcción o gestión de mantenimiento. Aquí encontrará Smartenance, la gestión digital de mantenimiento, donde puede crear esquemas de circuitos eléctricos y neumáticos en su PC con la aplicación FluidDraw, recibir tableros de mandos preconfigurados para Festo CPX, CMMT y otros productos de Festo o la Schematic Solution para la creación completa de proyectos EPLAN con solo pulsar un botón.

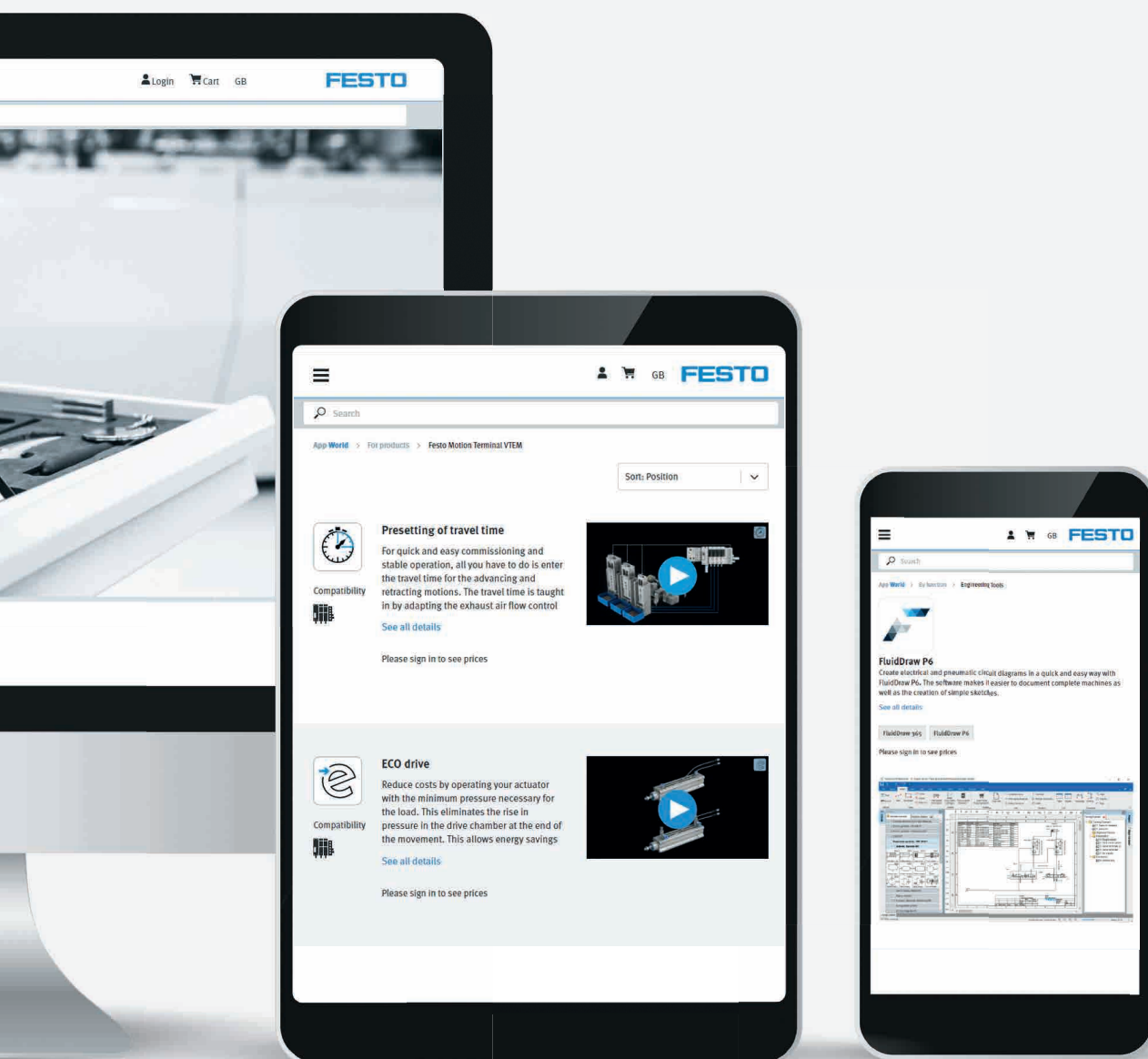
¡Así de fácil!

Inicie sesión con su cuenta de Festo, seleccione su producto digital deseado y añádalo a la cesta de la compra.

¿No tiene una autorización de compra? En este caso, lo único que hay que hacer es reenviar la cesta de compra al colega apropiado.



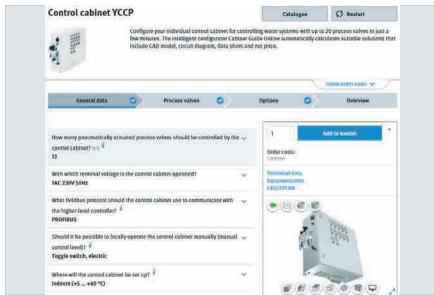
Comprar aplicaciones o ver el historial de pedidos: el Festo App World es el lugar perfecto para descubrir aplicaciones, productos en la nube y bibliotecas de software para su PC, sus dispositivos móviles y productos Festo. ¡Comprar, descargar y comenzar de inmediato!



Descubra más al respecto:

→ www.festo.com/appworld

Cabinet Guide Online para tecnología del agua

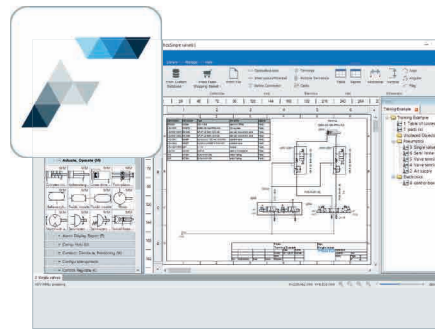


Obtenga en pocos minutos su armario de maniobra para tecnología del agua.

Cabinet Guide Online revoluciona la ingeniería para soluciones individuales de armario de maniobra en la tecnología del agua: a partir de ahora, la configuración y el pedido se convierten en procesos inteligentes e intuitivos. Con preguntas sencillas sobre aplicación, Cabinet Guide Online le guía paso a paso a través del proceso de configuración, incluso sin conocimientos profundos de técnica de automatización! Usted obtiene inmediatamente una oferta de solución con precio y plazo de entrega. El armario de maniobra se suministra completamente montado y probado, con datos CAD y el esquema del circuito EPLAN, lo que ahorra tiempo y costes no solo en el diseño. ¡Todo encaja!

- Para el control de 4 a 20 válvulas de proceso
- Hasta 80 I/O digitales y 16 analógicas
- Tamaño y material del cuerpo y equipamiento adecuados para la aplicación y el lugar de instalación
- Diferentes protocolos de bus de campo
- Con/sin filtro regulador
- Opcionalmente con manejo manual

FluidDraw P6/365



Esquemas de circuitos eléctricos y neumáticos de manera sencilla: ¡encaja!

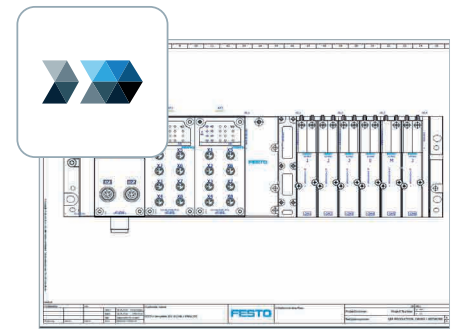
FluidDraw es la herramienta de ingeniería perfecta para crear y documentar de manera rápida y sencilla esquemas de circuitos eléctricos y neumáticos para sistemas completos. Puede acceder directamente al catálogo y a las cestas de la compra online guardadas en Festo. Para mayor comodidad, puede importar más bases de datos y utilizar la biblioteca de símbolos estandarizada según DIN ISO 1219 y EN 60617. Además, puede beneficiarse de las funciones de evaluación y de los planos de montaje creados.

FluidDraw 365, una suscripción de software que siempre le ofrece la versión más actual, es particularmente atractiva. Recibirá todas las ampliaciones, por ejemplo a la versión P7 o superior, y todas las actualizaciones dentro de la versión actual.

Sus ventajas con la suscripción anual a FluidDraw 365

- Flexible: duración máxima de 12 meses
- Económica: costes de inversión reducidos, con cálculos de costes anuales sencillos
- Actual: todas las actualizaciones y mejoras están incluidas

Schematic Solution para proyectos EPLAN

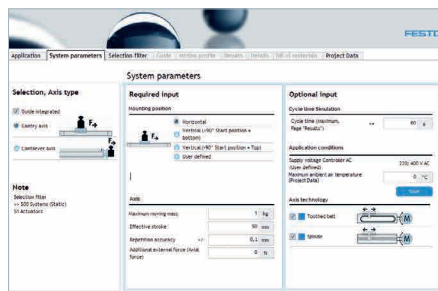


¡Ahorrar tiempo con seguridad! Crear proyectos EPLAN pulsando un botón.

Solo Festo dispone de este servicio de esquemas de circuitos: Schematic Solution para proyectos EPLAN documenta rápidamente sus soluciones completas configuradas. Basta con introducir el código del producto y, en pocos minutos, obtendrá el esquema completo de forma segura y sin errores. Esto hace innecesarias la laboriosa búsqueda, la descarga y la combinación de los componentes, y reduce el trabajo de varias horas a unos pocos minutos. Encontrará este servicio en nuestro App World en www.festo.com/appworld. Entre allí en la pestaña de herramientas de diseño.

- 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

Software de ingeniería y selección PositioningDrives



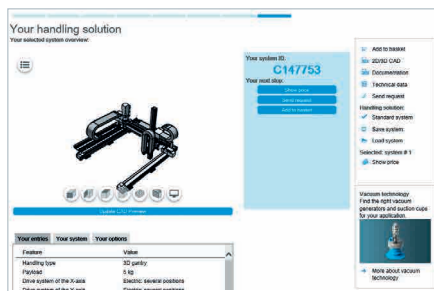
¡El camino más rápido y sencillo a la solución de accionamiento eléctrica adecuada!

PositioningDrives acelera su planificación de proyectos y evita interpretaciones erróneas. La eficiencia energética también mejora con la selección correcta de los componentes. El diseño por separado de la mecánica de accionamiento, los reductores y el motor provoca un aumento de los factores de seguridad y un sobredimensionamiento de los sistemas de accionamiento eléctricos. Tras introducir solo unos pocos parámetros de aplicación, recibirá varias sugerencias de las que podrá seleccionar la solución adecuada.

A continuación, puede guardar fácilmente la lista de resultados con información detallada como perfil de movimiento, datos de carga dinámica, características del producto e incluso la lista de piezas.

- Combina la mecánica y la electricidad en varias posibilidades de clasificación
- Representación gráfica de eje, motor/reductor y controlador
- Grados de utilización como gráfico de barras
- Evita interpretaciones erróneas
- Mejora la eficiencia energética
- Documentación de proyecto completa en el idioma seleccionado

Handling Guide Online

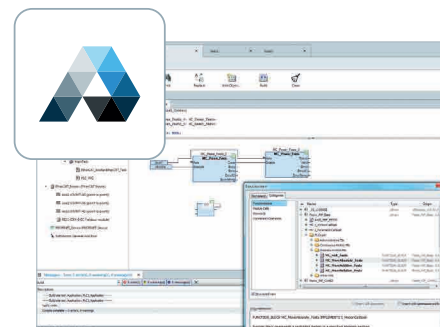


Solo 20 minutos hasta la manipulación adecuada

La herramienta de ingeniería en línea le ayuda a seleccionar, configurar y pedir su sistema de manipulación y le conduce a la solución adecuada en un tiempo récord. En la Handling Guide Online encontrará todo, desde sistemas de manipulación 1D y 3D hasta sistemas altamente dinámicos y pequeños. En función de su pedido, recibirá archivos de puesta en funcionamiento además de la documentación. Para liberar sus propios recursos de personal, reserve nuestro servicio de puesta en funcionamiento al mismo tiempo.

- Mínimos costes de ingeniería, sin conocimientos detallados del producto
- Indicación inmediata del precio neto para un cálculo de costes seguro
- Gama de productos ampliada para requisitos estrictos de dinámica y espacio
- Pueden solicitarse archivos de puesta en funcionamiento incluidos para su descarga o el servicio de puesta en funcionamiento profesional
- Acceso a información del equipo directamente desde el software

Festo Automation Suite



¡Un software para todo: parametrización, programación y mantenimiento!

Desde la mecánica hasta el controlador: con Festo Automation Suite usted puede poner en funcionamiento el actuador completo. Este software es perfecto para el diseño sencillo, eficiente y coherente de su automatización. Las funciones elementales de todos los componentes de Festo ya están integradas en el software. Los plug-ins y las ampliaciones pueden instalarse directamente desde el programa y permiten configurar el software de forma individualizada, en función de sus necesidades. Festo Automation Suite demuestra toda su capacidad con el regulador de accionamientos CMMT-AS y la plataforma de automatización CPX-E.

- En tan solo cinco pasos hasta un sistema operativo
- Integración muy sencilla en el programa de control
- Personalizable gracias a plug-ins específicos para el equipo
- Ampliación opcional CoDeSys para Motion Control y funciones de robótica
- Acceso a información del equipo directamente desde el software

Tableros de mandos para la terminal de válvulas CPX-MPA

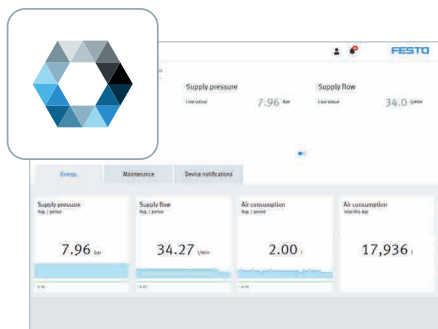


Para estar bien informado durante la vida útil completa del producto.

La solución de la nube de Festo le ofrece apoyo durante todo el ciclo de vida completo de su instalación, ahora también con tableros de mandos para CPX-MPA. De un solo vistazo: consulte datos de activos y mantenimiento preventivo, funciones de diagnóstico, indicaciones de error en texto simple y análisis simplificado de datos de proceso y localización de errores. Puede detectar irregularidades a tiempo y tomar las medidas necesarias antes de un fallo.

- Preconfigurada y lista para su uso
- Widgets y diagramas específicos para los tres casos de aplicación más frecuentes:
 - Control de la energía
 - Mantenimiento (preventivo)
 - KPI del proceso y OEE
- Acceso al historial de datos de hasta 1 año
- No se requiere software adicional ni programación
- Soporte de más de 60 módulos

Tableros de mandos para el módulo de eficiencia energética MSE6-E2M

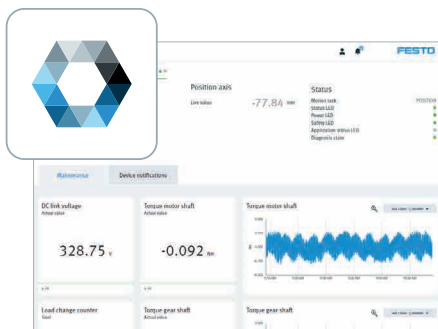


Ahorre energía con una facilidad inédita: pulsando un botón

MSE6-E2M automatiza para usted el ahorro de energía en sistemas de aire comprimido. El módulo inteligente controla y regula automáticamente la alimentación de aire comprimido en equipos nuevos y existentes. El tablero de mandos preconfigurado y listo para su uso, con widgets y diagramas específicos para la monitorización de energía, le indica inmediatamente cuál es el estado energético y dónde es posible ahorrar CO₂.

- Preconfigurado y listo para su uso
- Simplifica las certificaciones
- Acceso al historial de datos de hasta 1 año
- Nueva tecnología de nube con interfaz web
- No se requiere software adicional ni programación
- Base de datos basada en la nube para el análisis rápido y eficiente de valores de medición a largo plazo

Tableros de mandos para el regulador de servoaccionamiento CMMT-AS/CMMT-ST



¡Mantenimiento preventivo a través del control de estado basado en la nube!

El tablero de mandos de Festo para los reguladores de servoaccionamiento CMMT-AS y CMMT-ST le muestra información relevante sobre el estado y los datos de proceso: puede supervisar la temperatura del motor, la corriente y el momento de giro de manera más continua y cómoda. El registro permanente del consumo de energía permite un control coherente de la energía.

Con los tableros de mandos preconfigurados, puede hacer un seguimiento en directo de los datos del componente respectivo de Festo mediante un navegador. Se registra el estado de error y el error. El acceso a los valores históricos le permite deducir tendencias.

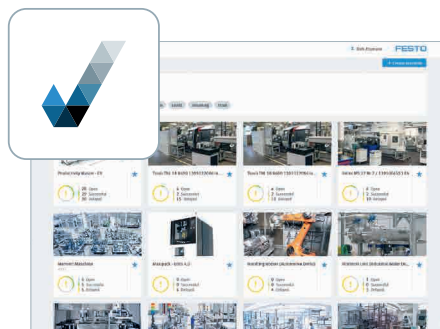
Ventajas para usted como OEM:

- Vista general de si el grado de utilización de la máquina a lo largo del tiempo se ha ajustado a las especificaciones
- Historial de tiempo para la visualización del dimensionamiento excesivo o insuficiente de los componentes

Ventajas para usted como consumidor final:

- Análisis de desviaciones en calidad
- Predicción de mantenimiento
- Diagnóstico para tiempos de respuesta más cortos y una mayor disponibilidad

Smartenance: gestión de mantenimiento digital



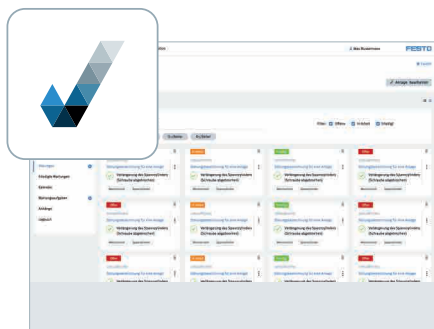
Sin papel y eficiente: para directores de producción y operadores de instalaciones!

Smartenance le ofrece una gestión digital del mantenimiento sin papel, con datos administrados de forma centralizada desde la nube y una actualización rápida. Usted planifica y evalúa el mantenimiento de su instalación. Puede crear tareas y planes de mantenimiento de forma fácil y flexible y verlas directamente en la producción mediante la aplicación móvil. La administración inteligente de usuarios permite una rápida colaboración en equipo e incrementa la eficiencia de su gestión de mantenimiento. Smartenance es fácil de instalar y autoexplicativo. Además, es una manera económica y fácil de iniciarse en la digitalización.

- Gestión digital del mantenimiento 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

→ www.festo.com/smartenance

Registro digital para máquinas



Mayor visión de conjunto: con el diario digital para su máquina.

Completamente integrado: Smartenance Advanced es el complemento perfecto para el administrador de mantenimiento Smartenance. Con la interfaz habitual y la guía intuitiva de usuario ya conocida, puede encontrar toda la información relevante de sus máquinas y sistemas en una sola herramienta. Los datos de mantenimiento y servicio se visualizan de forma óptima para los operadores y el mantenimiento. ¡El registro digital está integrado al 100 % y es independiente del fabricante!

Pone fin a los confusos mensajes y documentos de reparación en papel: su documentación de reparación está centralizada en un solo lugar. De esta manera se pueden documentar todos los trabajos de reparación de una máquina. Además de la búsqueda sencilla de trabajos de reparación, también pueden crearse mensajes de fallo con extrema rapidez.

- Optimización del traspaso de turnos gracias a una documentación clara
- Memoria interna de conocimientos
- Sumario de mensajes de fallo
- Mejor preparación del trabajo para el mantenimiento
- Empresa más accesible y eficiente

→ www.festo.com/smartenance

Festo Projects



La plataforma de colaboración y de ciclo de vida digital para sus componentes

Administre todos los componentes de las máquinas y sistemas, así como la gestión de su ciclo de vida de forma centralizada y durante toda la vida del producto. Festo Projects pone a su disposición de forma rápida y correcta los datos valiosos y específicos para la configuración de productos. Puede especificar los datos según las relaciones entre sistema de control distribuido/bus de campo/componentes. Siempre estará al corriente, incluso en caso de actualizaciones o modificaciones de productos. Además, puede intercambiar los proyectos internamente o con nosotros por correo electrónico.

- Documentación permanente en formato electrónico de sus proyectos
- Archivo central de proyectos con funciones para cargar y compartir ficheros con colegas
- Se vincula fácilmente con todas las herramientas de clientes de Festo
- El paso hacia el gemelo digital para la Industria 4.0
- Gestión del ciclo de vida con datos siempre actuales

→ www.festo.com/projects

El futuro de la gestión del mantenimiento: simplificada con Smartenance

Siempre disponible, a mano y al día: Smartenance lleva la gestión de mantenimiento a la era digital. En la planta de Rohrbach, en Alemania, el administrador de mantenimiento digital móvil se utiliza para mantener un sistema con 17 robots, entre otras cosas. El “diario digital” convierte a Smartenance en la plataforma de conocimiento y comunicación de su equipo de mantenimiento.

A diferencia de los planes de mantenimiento en papel, el administrador de mantenimiento Smartenance de Festo no “olvida” los próximos plazos. La aplicación móvil para teléfonos inteligentes o tabletas recuerda automáticamente a los gerentes de producción y a los operadores de la instalación, proporciona información sobre la duración y explica paso a paso lo que hay que hacer. Al estar basada en la nube, la información que falta es enviada simplemente por el gestor de mantenimiento al PC y queda disponible de forma permanente.

Por fin claramente: seguridad en el mantenimiento

Sin necesidad de instalación, directamente en el navegador y utilizable como aplicación móvil, las tareas de mantenimiento se pueden llevar a cabo de forma fácil y segura con la aplicación Smartenance. Las fotos y las instrucciones paso a paso lo garantizan. Los usuarios in situ siempre ven y saben exactamente lo que hay que hacer, incluso sin un plan de mantenimiento en papel, gracias a las fotos e instrucciones paso a paso. Smartenance es neutral respecto a los fabricantes: no importa de qué sistema y fabricante se trate, la aplicación gestiona el mantenimiento.

Nuevo sistema en la producción de variantes

Uno de los sistemas más grandes y complejos, que se mantiene en la planta de Rohrbach con la ayuda de Smartenance, está en la producción de variantes. Desde noviembre de 2019, se han producido en él varios miles de variantes de cilindros diferentes en muchos tamaños y con diferentes carreras: desde el

cilindro redondo DSNU y los cilindros compactos ADN hasta los cilindros normalizados DSBC, DSBF y DNC. El tiempo medio de producción por cilindro es de 25 segundos.

Seguro y eficiente gracias al mantenimiento digitalizado

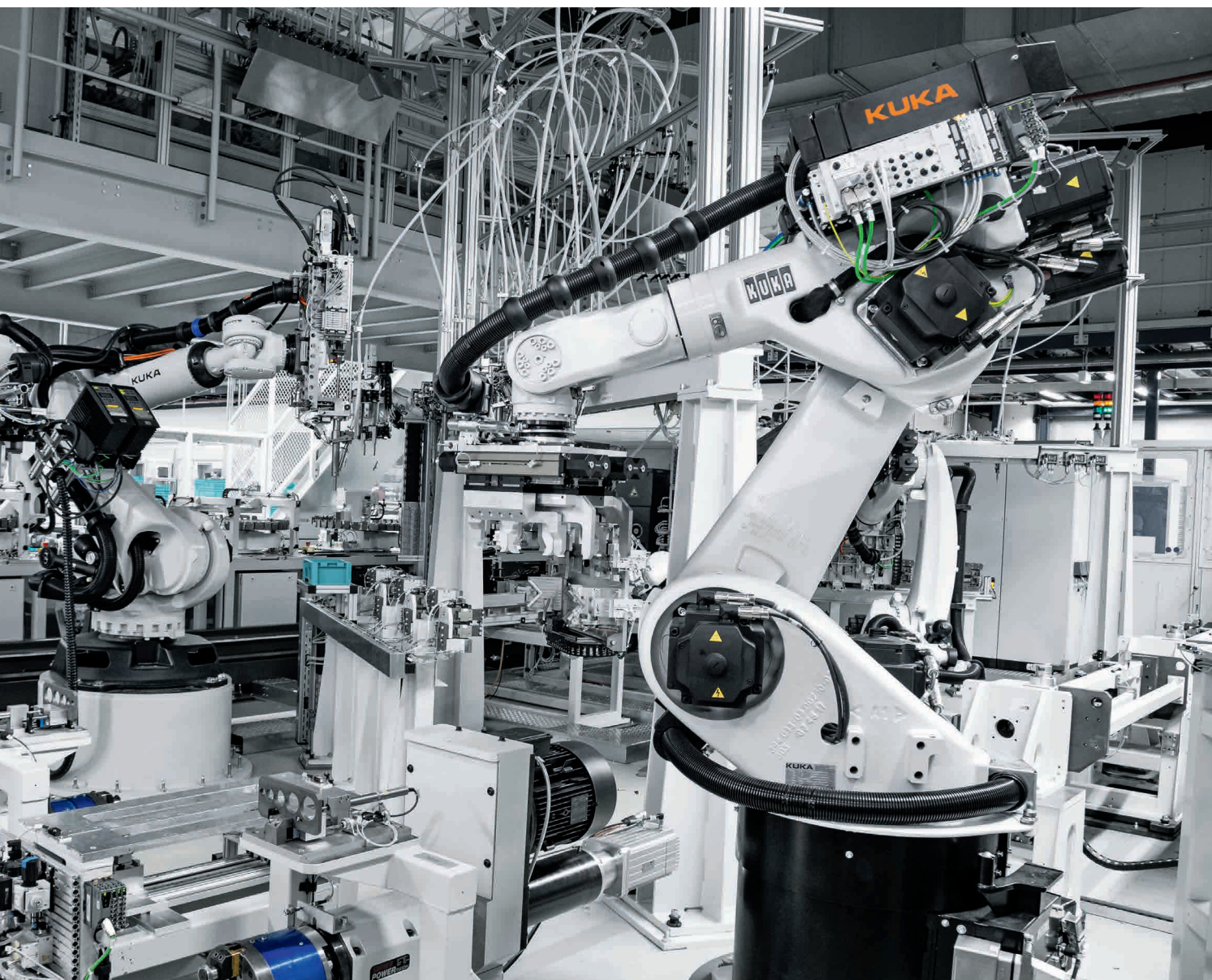
Entre otras cosas, los seis empleados responsables tienen que mantener regularmente 17 robots en el sistema: un total de unas 120 tareas de mantenimiento. Esta gigantesca tarea implica un inmenso trabajo de documentación. El equipo confía en Smartenance para un mantenimiento lo más seguro y eficiente posible. Volker Neumüller, empleado del departamento de procesos de mantenimiento, reconoció las ventajas del mantenimiento digitalizado e impulsó su uso en la planta. Los directores de producción pueden ahora definir las tareas más fácil y rápidamente y hacerlas más comprensibles para los empleados mediante fotos, vídeos u hojas de datos específicas.

Respuestas positivas y mayor compromiso

Volker Neumüller comenta: “Para probar Smartenance a gran escala, hemos definido sistemas piloto que van desde simples puestos de trabajo de montaje hasta complejos sistemas de producción y líneas de montaje. Hemos quedado entusiasmados desde el principio. Mientras tanto, 106 usuarios mantienen y dan servicio a 160 sistemas en Rohrbach y Wiebelskirchen. Proporcionamos feedback constantemente para seguir desarrollando la herramienta digital”. Los empleados reciben continuamente capacitación en talleres para mantener sistemas adicionales con Smartenance lo más rápido posible.



Todos los trabajos de mantenimiento pueden verse con total comodidad en la tableta a través de la aplicación Smartenance.



Se utilizan un total de 17 robots. En el sistema se producen varios miles de variantes de cilindros diferentes.

Suave, rápido y seguro: Manipulación de obleas con Festo Motion Terminal

Manipulación delicada y segura de obleas

Para la manipulación con los ejes Z y X se utiliza un cilindro compacto AEN y un actuador lineal DGC. Transportan las obleas de forma delicada y segura. Incluido: el Motion Terminal. Dos Motion Apps controlan VTEM: “Posicionamiento” y “Regulación de presión proporcional”.

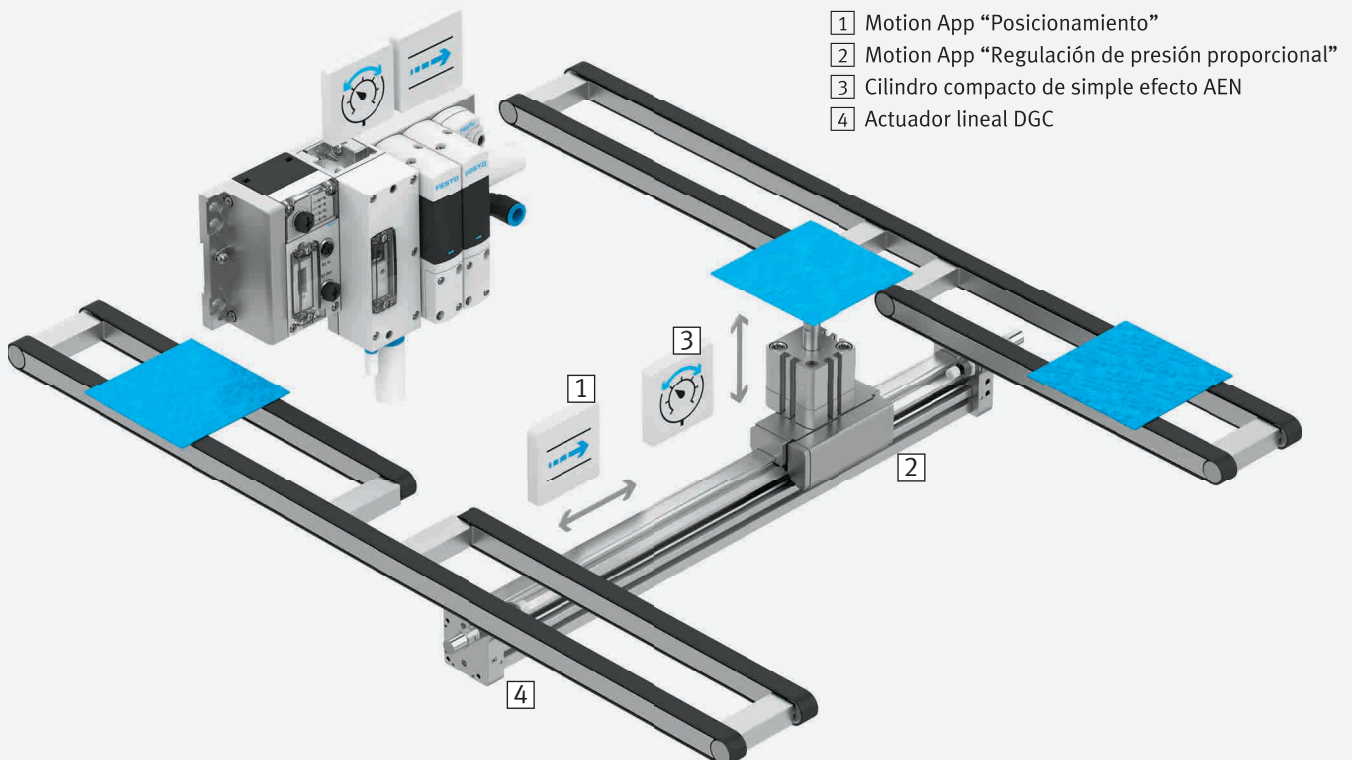
Dos aplicaciones para un movimiento suave y preciso

La aplicación “Regulación de presión proporcional” controla el movimiento de extensión del actuador y regula el vacío con el que se agarra la oblea. La aplicación “Posicionamiento” mueve el eje rápidamente y sin apenas vibración a la siguiente correa con ayuda de la medición de carrera completa; son posibles posiciones intermedias. Si el enfoque está en la retracción rápida con una fuerza de posición final baja, la Motion

App “Parada suave” con medición parcial de carrera es ideal.

Una nueva calidad del movimiento – regular también el vacío con VTEM

En el pasado, la regulación de vacío finamente dosificada sólo podía lograrse con controles indirectos muy complejos. La combinación de transporte sensible y tiempos de ciclo rápidos también se simplifica con la aplicación “Posicionamiento”. Los tiempos de desplazamiento reducidos pueden lograrse mediante valores límite especificados. También son posibles posiciones intermedias. El enfoque de sistema integrado también reduce significativamente el espacio necesario.

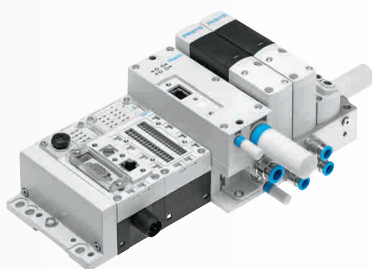


- 1 Motion App “Posicionamiento”
- 2 Motion App “Regulación de presión proporcional”
- 3 Cilindro compacto de simple efecto AEN
- 4 Actuador lineal DGC

La neumática digitalizada como la VTEM hace que la neumática sea más flexible. Las aplicaciones definen la función, el hardware sigue siendo el mismo. Con una válvula se realizan diferentes tareas y con 8 válvulas se manejan 16 canales de regulación de presión. Su esfuerzo, desde la ingeniería hasta los cambios de formato, se reduce significativamente.

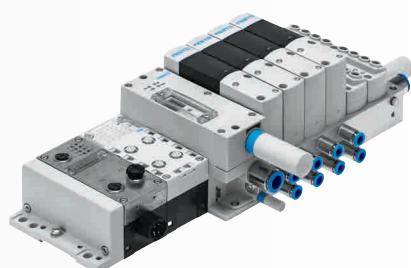
3 variantes para numerosas aplicaciones

La neumática digitalizada abre posibilidades inimaginables, también porque se pueden ejecutar numerosas funciones en paralelo.



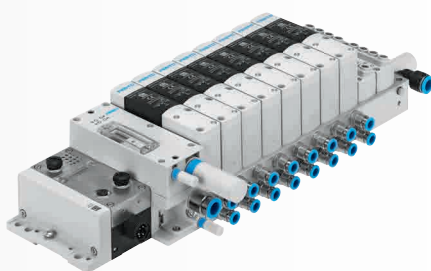
Novedad: variante doble VTEM

Siempre que deban combinarse unas dimensiones mínimas con una funcionalidad total. Ligero, pequeño, ideal para brazos de robots, por ejemplo.



El “todoterreno” acreditado: la variante cuádruple

Con la variante cuádruple se pueden utilizar aún más funciones en paralelo. Por ejemplo, para el ajuste de formato ...



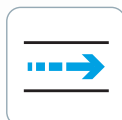
El profesional: la variante óctuple

Si necesita ejecutar muchas funciones complejas en paralelo y/o secuencialmente, la variante óctuple es ideal. Por ejemplo, en la regulación de presión múltiple, puede controlar individualmente hasta 16 canales de presión y combinar movimiento con funciones de regulación presión. Ideal para la instalación fija.



Aplicación “Regulación de presión proporcional”

Ahorre espacio y costes de hardware: reúna dos regulaciones de presión proporcionales individuales e independientes en una sola válvula, itambién con vacío!



Novedad: aplicación “Posicionamiento”

Efectúe un posicionamiento libre en toda la carrera de trabajo y controle los movimientos del cilindro a través de valores límite para los parámetros de velocidad, aceleración e impulso. Para determinadas series con hasta 300 mm de carrera. Disponible a petición.

Descubra más al respecto:

→ www.festo.com/motionterminal

Ayuda de elevación 4.0: máxima flexibilidad con el Motion Terminal

Dotec en Joure, Países Bajos, fabrica ayudas para elevación de pesos. Ayudan a levantar, mover y posicionar objetos pesados y voluminosos. Los sistemas complejos requieren mucho control y neumática para que reaccionen rápidamente y se sientan intuitivos. El Festo Motion Terminal VTEM asume ese control por primera vez.

Con la nueva generación de ayudas de elevación, Dotec quería dar un salto adelante. Se necesitaban soluciones que volvieran inteligentes a las ayudas de elevación e integraran muchas funcionalidades en un solo hardware. Al mismo tiempo, los movimientos desde la elevación hasta la colocación de las cargas deben ser suaves y fluidos, sin pares iniciales de arranque ni sacudidas durante el recorrido de desplazamiento, y permitir al usuario trabajar de forma intuitiva. También se requería que los nuevos sistemas pudieran mantenerse a distancia, de modo que la puesta en funcionamiento y el mantenimiento in situ, laboriosos y costosos, pudieran ser realizados a distancia por técnicos de Dotec. Durante su investigación, los empleados de Dotec se encontraron con el Motion Terminal VTEM.

Ayudas de elevación para la Industria 4.0

El primer piloto fue un manipulador de rollos con función de sujeción e inclinación y un Air Balancer de aire para el movimiento vertical. “En esta configuración, hacemos un uso óptimo del Motion Terminal para las señales analógicas y digitales”, comenta Albert Smit, Jefe de Desarrollo de Dotec. El Motion Terminal es la primera válvula en todo el mundo que se controla mediante aplicaciones. “Con el Motion Terminal podemos implementar funciones completamente diferentes. Esto reduce significativamente nuestro gasto en soluciones específicas para clientes. Las Motion Apps son fáciles de implementar y pueden activarse o desactivarse según se requiera. Por este motivo, el Motion Terminal en nuestros sistemas de elevación es al mismo tiempo corazón y cerebro”, opina

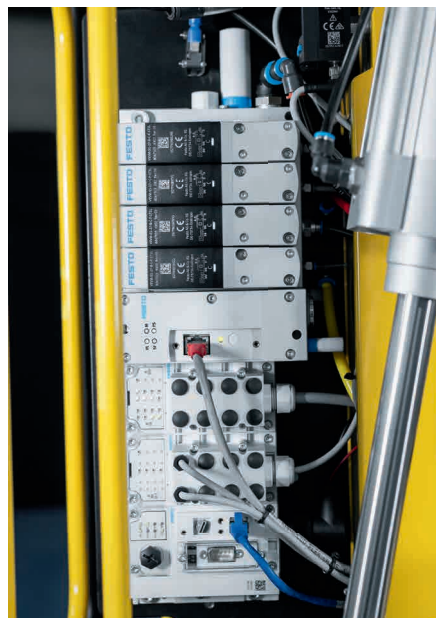
Smit. Un primer cliente está usando el manipulador de rollos para transportar chapas de diferentes formas mediante vacío.

Aplicaciones para una mayor comodidad de manejo

En el movimiento ascendente son de suma importancia la inclinación y la sujeción, así como el ajuste del centro de gravedad, para la seguridad. Cuando se alcanza el punto de destino, la presión neumática vuelve a caer y baja la carga a su posición prevista. Para ello se utilizan varias aplicaciones: la aplicación Regulación de presión proporcional garantiza que todo el proceso de elevación sea más suave y silencioso que en ninguna otra solución anterior. Parada suave, la segunda aplicación, permite depositar la carga de forma rápida y suave.

Solución flexible

Para Albert Smit, la principal ventaja del Motion Terminal es su enorme flexibilidad. “Con nuestras soluciones muy específicas para clientes, nunca sabemos exactamente de antemano cómo se desarrollará algo en la práctica con el cliente. Por este motivo, la puesta en funcionamiento solía ser problemática. Con el Motion Terminal somos muy flexibles - y podemos monitorizar los sistemas a distancia o habilitar nuevas funcionalidades”.



Un hardware, muchas funciones: el Motion Terminal sustituye hasta 50 componentes individuales.



Sujeción, inclinación, movimiento vertical: el Motion Terminal controlado por aplicaciones garantiza la máxima flexibilidad en todos los movimientos. Estos son, al igual que la colocación de la carga, suaves y rápidos.

Cuida y ahorra: un 25% menos de energía en aire comprimido

Proteger el clima y ahorrar costes al mismo tiempo

Actuación sostenible, requisitos legales de protección del clima y el objetivo de lograr una producción neutra de CO₂: estos factores nos obligan a hacer un uso aún más eficiente de la energía. Cuanto más eficiente sea el uso de la energía, más positivo será el efecto para el medio ambiente y para su bolsillo. Además, usted también desea poner freno a los altos costes de la energía. La cuestión es, ¿dónde se activa esta palanca energética?

¡Con nuestro servicio PreAudit le mostramos la respuesta!

En el Quick Check, los expertos en eficiencia energética de Festo analizan punto por punto todas las partes de su sistema de aire comprimido.

- 1 Evaluación de la generación de aire comprimido, el grado de utilización de compresores y la preparación del aire comprimido
- 2 Análisis de la calidad del aire comprimido
- 3 Medición de la caída de presión en la red
- 4 Ejemplo de análisis del consumo de aire comprimido
- 5 Ejemplo de localización de fugas en un sistema seleccionado
- 6 Comprobación de una máquina en relación con el uso eficiente de la energía de los componentes neumáticos

A continuación recibirá un informe detallado con documentación precisa de los resultados, incluyendo los valores de emisiones de CO₂ y las recomendaciones de acción ponderadas según la prioridad. Reconocerá inmediatamente los puntos débiles y el potencial de ahorro y sabrá con fiabilidad qué medidas tienen más probabilidades de resultar rentables para su sistema de aire comprimido.

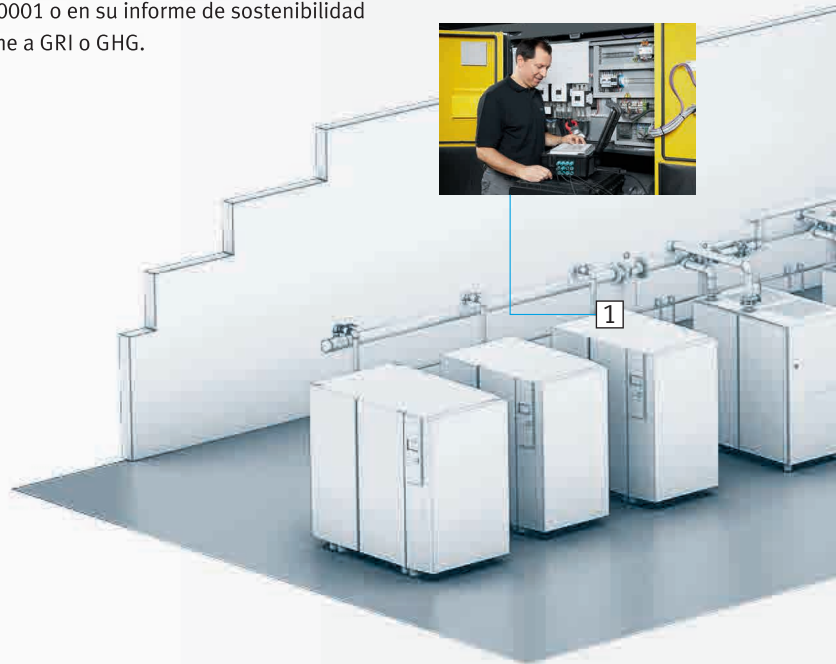
Quick Wins mediante Quick Check

Un nivel de presión reducido, la eliminación fugas o unas mangueras más cortas: a menudo son las pequeñas medidas las que tienen un gran efecto.

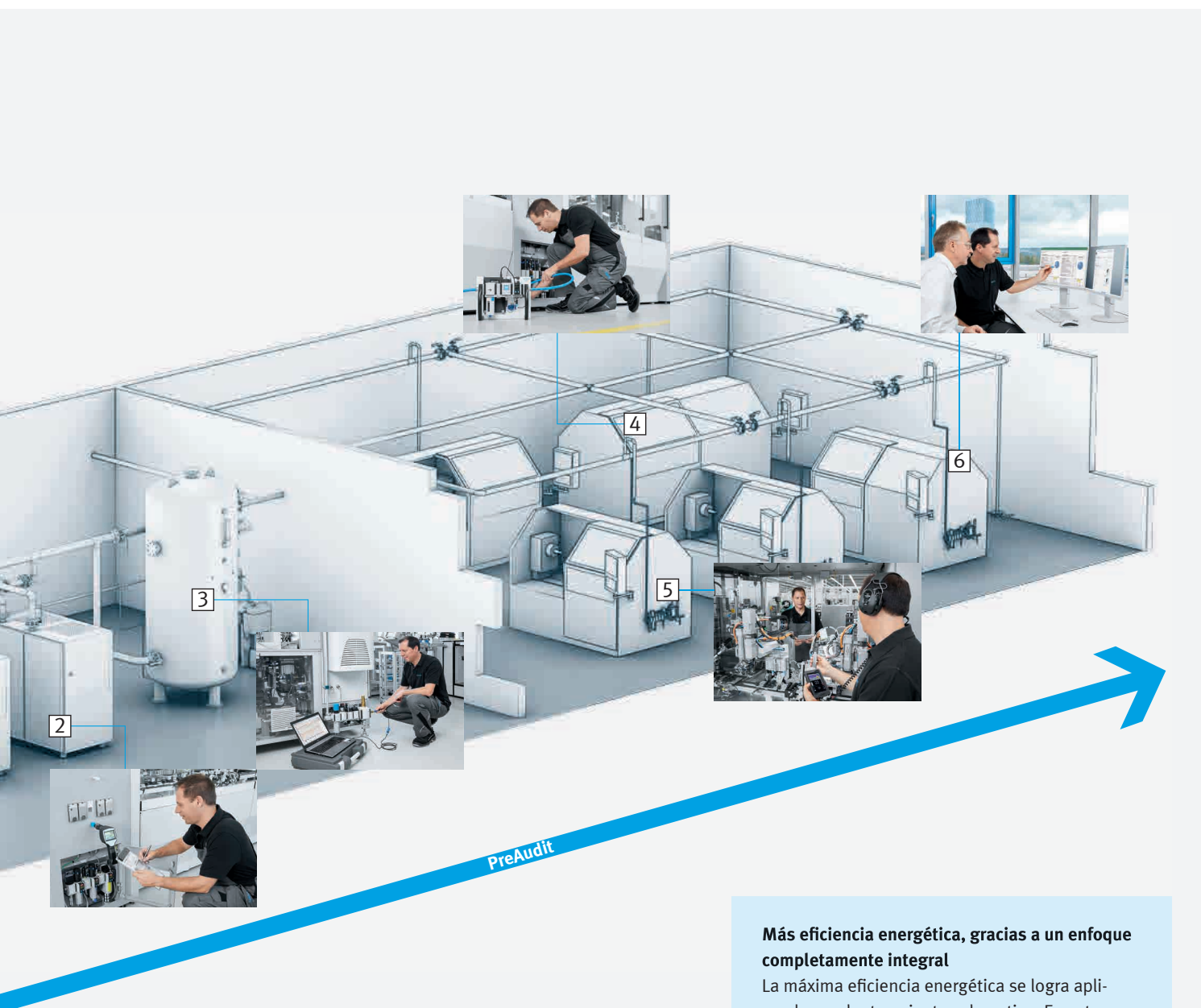
El PreAudit es una parte del amplio programa de servicios “Festo Energy Saving Services”. Está certificado conforme a DIN EN ISO 11011.

Datos válidos para su gestión energética

Para lograr un análisis exhaustivo, le recomendamos la auditoría sobre eficiencia energética del aire comprimido, adaptada a sus necesidades individuales. En comparación con el PreAudit punto por punto, realizamos la localización de fugas y el análisis de máquinas en toda la planta. Los datos generados pueden incluirse directamente en su plan de gestión energética conforme a ISO 50001 o en su informe de sostenibilidad conforme a GRI o GHG.



Con el PreAudit de eficiencia energética del aire comprimido puede empezar a ahorrar energía y, en última instancia, beneficiarse de la reducción de las emisiones de CO₂. De esta manera se combina la protección sostenible del clima con la reducción de costes.



Más eficiencia energética, gracias a un enfoque completamente integral

La máxima eficiencia energética se logra aplicando un planteamiento exhaustivo. En este sentido, le respaldamos en las cuatro áreas de actividad relevantes:

- Ingeniería
- Productos y soluciones
- Servicios
- Formación técnica

Descubra más al respecto:

→ www.festo.com/energysaving

→ www.festo.com/energyefficiency

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

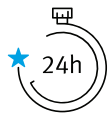
Aún más importante:

las mejoras en el programa básico

Beneficiarse de nuestras mejoras en el programa básico, ya sea para cilindros perfilados, cilindros redondos, unidades de carro o cilindros Twin. Y resuelva movimientos simples fácilmente con los componentes del programa básico exactamente como lo necesita en su aplicación.

La marca

- El diseño más compacto
- Movimientos precisos
- Manejo sencillo
- Ajuste cómodo
- Calidad máxima a un precio asequible



Envío rápido



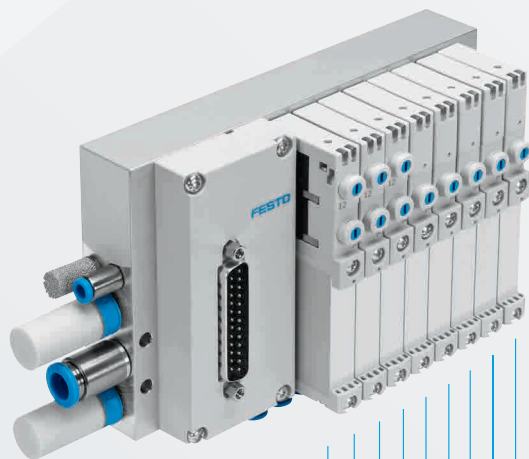
En stock en todo el mundo.



Precio atractivo



Desde el controlador hasta el actuador: en nuestro programa básico encontrará componentes de toda la pirámide de control para ejecutar movimientos sencillos de forma fiable y precisa. También se incluyen los actuadores más compactos, actuadores normalizados y de dimensiones reducidas. Gran stock en todo el mundo, entrega rápida y a un precio atractivo.



Montar y listo

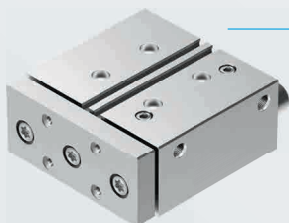
Algunos de los componentes están equipados con funciones de ajuste automático, por lo que ya no es necesario dedicar tiempo a tediosos ajustes.

Duradero y bien diseñado

Como ayudantes fiables en su aplicación, los productos duraderos, sofisticados y visualmente atractivos del programa básico le preparan a usted y a su producción para las exigencias del mañana.

Entrega rápida, también en grandes cantidades

Puede hacer su pedido cómodamente en nuestra tienda online. Distinguidos con una estrella, los productos del programa básico pueden encontrarse rápidamente. Seleccionar, añadir a la cesta de la compra y confirmar el pedido: en poco tiempo estarán en su mesa.



Descubra más al respecto:

→ www.festo.com/programabasico

Cilindro redondo DSNU-S-...



El gran número de pequeños detalles hace que este cilindro redondo sea muy apreciado.

El pequeño DSNU-S ahorra espacio. Gracias a la amortiguación autorregulable PPS, el montaje es muy rápido ya que no es necesario un laborioso ajuste. Usted ahorra tiempo y, además, DSNU se retrae con suavidad. El resultado son unos ciclos dinámicos y más rápidos y una vida útil más larga. El DSNU ejecuta su tarea con fiabilidad.

- Dimensiones optimizadas
- Amortiguación autorregulable
- Duradero
- Buena combinación de materiales

Cilindro compacto ADN-S



Compacto, más compacto, ADN-S: el “mini” entre los cilindros compactos.

La serie de cilindros compactos ADN-S está optimizada para un espacio de instalación mínimo. Su especialidad: está diseñado para funciones simples de compresión y retención en un entorno lo menos cargado posible. Especialmente los pequeños tamaños de 6 y 10 mm de diámetro son ideales para la industria electrónica y el ensamblaje de pequeñas piezas: aquí se simulan micromovimientos para probar por ejemplo botones de mando, teclados o elementos similares.

- Ahorro extremo de espacio
- Montaje sencillo
- Poco peso

Minicarro DGST



El más pequeño de su clase en el mercado, pero robusto y muy preciso.

Un verdadero milagro espacial: la compacta y corta unidad de carro destaca con elementos de amortiguación integrados y alojamientos de sensores. El minicarro alcanza la máxima precisión en toda la carrera gracias a la unión de yugo-carro en una sola pieza y a la guía de rodamiento de bolas situada por debajo. La gran variedad de amortiguadores y el uso de transmisores de posición dan paso a numerosas y nuevas posibilidades de aplicación. Pero también puede ahorrar costes y utilizar el DGST sin amortiguación adicional.

- El actuador con carro más compacto del mercado
- Potencia
- Alta precisión

Cilindro Twin DGTZ



El más corto de su clase: ¡ideal para espacios reducidos!

Este cilindro Twin plano y extremadamente corto, está equipado redundantemente con agujeros de fijación, alojamientos de sensores, conexiones de aire: con ello, el DGTZ ofrece la mayor variedad posible de posibilidades de aplicación. Y como es el más corto de su clase, usted tiene todas las opciones para incluir este poderoso equipo en sus aplicaciones, hasta la producción de baterías.

- Muy corto.
- Sin cobre
- Opciones de montaje a tres/cuatro lados
- Ajuste de carrera posible más allá de 10 mm

Pinzas paralelas DHPS

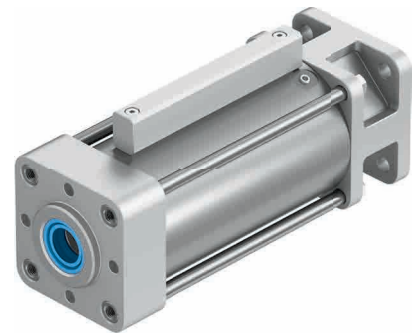


¡El pequeño con la gran fuerza de agarre de hasta 970 N!

La pinza paralela DHPS en los tamaños 6 ... 35 mm es nueva en el programa básico. Combina una gran fuerza de agarre y un bajo volumen de construcción con una carrera de apertura de hasta 25 mm. La carrera máxima por dedo de la pinza es de 2 ... 12,5 mm. La guía de ranura en T de las mordazas es resistente y precisa. Y es flexible en su uso: puede utilizarse como una pinza de efecto doble o simple, como un muelle de compresión para apoyar o asegurar las fuerzas de agarre, como una pinza externa o interna, a una frecuencia máxima de funcionamiento de 2 a 4 Hz.

- Posibilidad de centrar la mordaza
- Precisión de repetición máx. $\leq 0,02$ mm
- Aseguramiento de la fuerza de sujeción
- Estrangulación interna fija
- Múltiples posibilidades de adaptación a los actuadores

Freno de inmovilización DACS Cilindro con freno de inmovilización DFLC/DFLG



¡Máxima seguridad al frenar y parar!

El freno de inmovilización DACS detiene de forma segura y fiable movimientos, incluso a máxima velocidad. Mantiene además el estado de forma segura. Su singular mecanismo de frenado por fricción controlado por presión y reforzado por chavetas de disco ha sido avalado por la prueba y la declaración de conformidad de tipo TÜV. Se dispone del freno combinado con cilindros normalizados según la norma ISO 15552 bajo la designación de producto DFLC o DFLG.

- Fuerza de inmovilización extraordinaria
- Diseño compacto
- Control del estado de conmutación
- No precisa mantenimiento
- Comprobado y documentado según la Directiva de Máquinas 2006/42 CE

Mover pesos pesados con absoluta facilidad: con el kit de compensadores YHBP

Una solución para el manejo de puertas, ruedas y baterías que sea altamente flexible, segura y fácil de usar: estos fueron los requisitos para una nueva generación de sistemas de compensadores que Kia Motors Slovakia impuso a los diseñadores de MK-Tech s.r.o. El kit de compensadores YHBP de Festo pudo cumplir perfectamente con todos los requisitos.

Con un ciclo de producción de menos de un minuto por coche, las piezas pesadas como las ruedas o las puertas ya no pueden ser manejadas a mano por el personal. Dado que se alcanza una carga total de varias toneladas por turno, se utilizan sistemas de compensadores para este fin. Los anteriores sistemas de compensadores en Kia solo podían mover un peso definido. “Nuestra tarea consistía ahora en diseñar una solución que permitiera manejar y posicionar diferentes pesos”, explica Lukas Michalík, director de MK-Tech s.r.o.

Cómodo y rápido: kit de compensadores YHBP de Festo

YHBP es ideal para estas exigencias. Sobre la base de un sistema de posicionamiento servoneumático, detecta el peso a mover de forma extremadamente rápida y automática y ajusta la fuerza de compensación por sí solo, y lo hace incluso cuando se añaden o se retiran masas en suspensión. Se controla de forma intuitiva a través del mango ergonómico de accionamiento neumático. Incluso con la máxima carga permisible de 999 kg, el sistema de compensadores se puede mover fácilmente con dos dedos.

Versátil y seguro en su uso

La solución de accionamiento de un solo proveedor es adecuada para todos los sistemas cinemáticos habituales en el mercado, como columnas de elevación, sistemas paralelos y de brazo articulado, etc., y puede reequiparse sencillamente en sistemas cinemáticos ya existentes. YHBP monitoriza el sistema de compensadores al completo también en términos de seguridad hasta el nivel de

prestaciones d (SLS, SSC). “Gracias a estas propiedades, elegimos el kit de compensadores de Festo”, explica Lukas Michalík.

Muy móvil: el manipulador para puertas

El manipulador para el montaje de puertas se basa en una construcción de columnas fijada a un dispositivo suspendido y gira alrededor de su propio eje con dos grados de libertad. Un cilindro neumático con una carrera de trabajo de 400 mm se encarga del movimiento vertical. Las cargas hasta 100 kg se mueven por medio de movimientos de adaptación precisos en el mango inteligente.

Requisito: una solución para muchos casos

“En el futuro se demandarán cada vez más soluciones flexibles que se puedan adaptar fácilmente a las diferentes necesidades”, señala Lukáš Michalík. “No conocemos ningún otro sistema en el mercado que nos ofrezca tantas opciones”.

Anton Gérer, ATP Journal Eslovaquia
(síntesis breve de un artículo)





Versátil y flexible
como ningún otro
sistema de compensa-
dores: el YHBP.



Foto: Kia Motors Slovakia

Un sistema de compensadores estándar para aplicaciones muy individuales en la industria del automóvil: aquí en el montaje de puertas.

Concepto: sencillo. Efecto: grande.

La Simplified Motion Series

Simplified Motion Series combina la sencillez de la neumática con las ventajas de la automatización eléctrica: ¿está usted buscando soluciones eléctricas para tareas sencillas de movimiento y posicionamiento, pero desea ponerlas en funcionamiento y parametrizarlas tan fácilmente como en la neumática? ¿Sin la clásica y engorrosa puesta en funcionamiento de los sistemas eléctricos? En este caso, lo mejor para usted son las soluciones integradas sin accionamiento Simplified Motion Series. Con su funcionalidad simplificada, estos actuadores son perfectos para movimientos sencillos entre dos posiciones finales mecánicas, sin necesidad de prescindir de características de movimiento optimizadas, una retracción y una extensión suavemente amortiguadas o una función simplificada de compresión y bloqueo.

El funcionamiento sin software, siguiendo el principio “plug and work” (enchufar y trabajar), mediante I/O digitales (DIO) incluye funciones básicas como ajuste de velocidad y fuerza para compresión/bloqueo, selección de posición final de referencia y carrera de amortiguación. Posibilidad de funciones ampliadas mediante IO-Link®.

- Funcionalidad simplificada para movimientos sencillos
- Productos integrados, no requieren armario de maniobra
- Puesta en funcionamiento rápida y sencilla sin software
- No se requieren conocimientos especiales para la puesta en funcionamiento



Esto es justo lo que nuestros expertos querían: aportar simplicidad a la técnica de accionamientos eléctricos con una conexión sencilla, un manejo fácil, y una puesta en funcionamiento del accionamiento integrado sin software. Y, aún así, ofrecer técnica de vanguardia. Como es lógico, las E/S digitales (DIO) e IO-Link® están integrados como estándar.

Funciones ampliadas con IO-Link®

Puede configurar todos los parámetros de movimiento de forma remota, copiarlos en otros actuadores y guardarlos como copia de seguridad. Los parámetros del proceso, como la distancia recorrida y el número de movimientos, se pueden leer y transferir a la nube o utilizar para el mantenimiento preventivo.

Además: se puede detener el movimiento en una posición libremente definible entre las posiciones finales, isin topes externos!

IO-Link® es ideal para la comunicación y vuelve aún más flexibles a los productos de la Simplified Motion Series.

Funciones básicas/Parámetros

- Velocidad para el movimiento “Out” e “In”
- Fuerza del actuador en la posición “Out”
- Definición de la posición final de referencia
- Definición del a posición “Inicio de movimiento con control de fuerza”
- Arranque manual “Demo” (similar al accionamiento manual auxiliar)

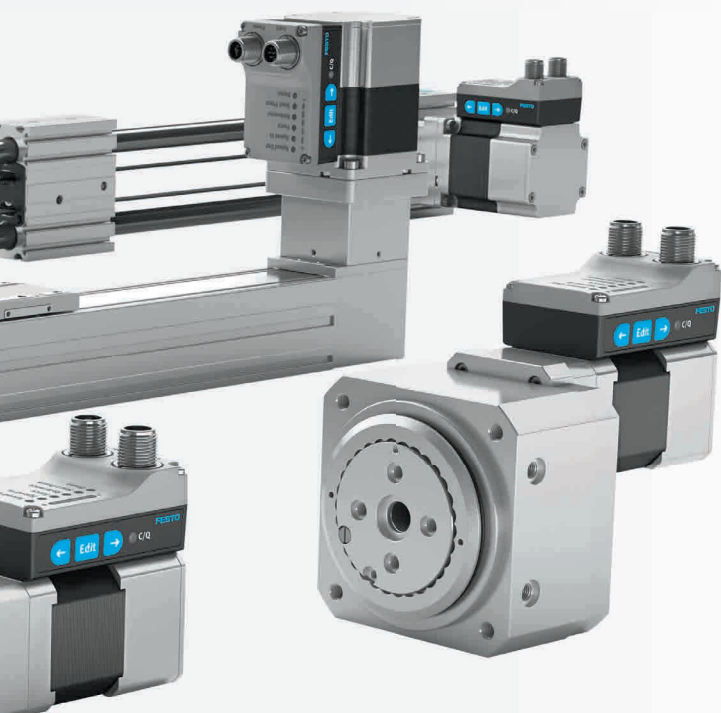
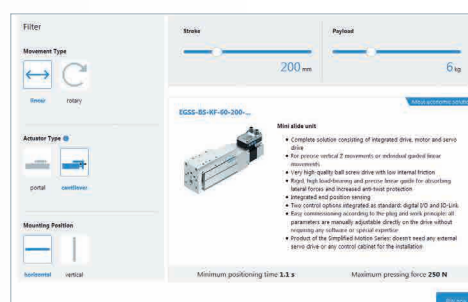


Modo Demo directamente en el actuador

Comprobación de todos los movimientos y funciones. Esto significa que la puesta en funcionamiento es posible incluso antes de que el ingeniero de software haya conectado su portátil.

Simplified Motion Series Solution Finder

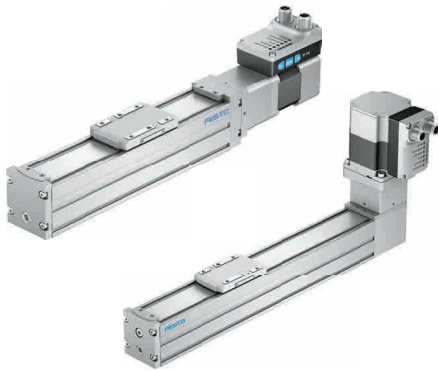
Ajustar, seleccionar y solicitar con sencillez: con el Solution Finder puede configurar el producto adecuado para cualquier movimiento sencillo.



Descubra más al respecto:

→ www.festo.com/sms

Ejes de husillo y correa dentada ELGS-BS/-TB



Una solución completa, altamente compacta y extremadamente económica.

Los ejes accionados por husillo y correa dentada ELGS-BS/-TB con guía de rodamiento de bolas interna protegida son perfectos para movimientos XY precisos, p. ej. en equipos de montaje, manipulación de piezas pequeñas y sistemas de ensayo y comprobación. El peculiar sistema de montaje “one-size-down” garantiza una relación óptima entre el espacio de instalación y el de trabajo. Esto convierte a ELGS en el sistema de manipulación con el mejor aprovechamiento del espacio.

Eje accionado por husillo ELGS-BS

- Husillo potente con husillo de bolas
- 3 tamaños: 32/45/60; carrera máx. de 800 mm

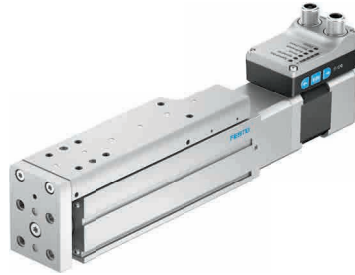
Eje accionado por correa dentada ELGS-TB

- Correa dentada robusta y con larga vida útil
- 2 tamaños: 45/60, carrera máx. de 2000 mm

Ventajas comunes

- La cinta de recubrimiento de acero inoxidable protege la guía y el husillo o correa dentada
- “Clean Look”: fácil de limpiar y poco propenso al ensuciamiento

Minicarros EGSS

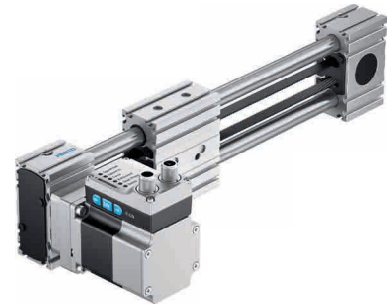


Precio reducido, grandes prestaciones: para movimientos precisos en el eje Z.

El minicarro eficiente y robusto con husillo de marcha suave es la solución completa y muy económica para movimientos verticales en el eje Z o movimientos lineales individuales guiados. Y esto en cualquier posición de instalación en equipos de montaje, manipulación de piezas pequeñas o sistemas de ensayo y comprobación. Su peculiar sistema de montaje “one-size-down” garantiza una relación óptima entre el espacio de instalación y el de trabajo, a ser posible con los ejes accionados por husillo y correa ELGS. La robusta y precisa guía lineal interna del carro de yugo absorbe sin problemas las fuerzas transversales y ofrece la mejor seguridad contra torsión en caso de pares elevados.

- 3 tamaños: 32/45/60; carrera máx. de 200 mm
- Husillo de bolas interno con larga vida útil y bajo desgaste
- Interfaz estandarizada para el actuador giratorio eléctrico ERMS
- Montaje directo sin adaptadores
- Alta dinámica y tiempos de ciclo cortos mediante eje Z de peso reducido

Eje accionado por correa dentada ELGE

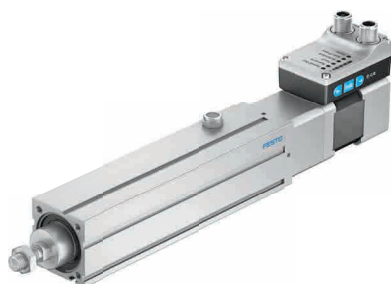


¡Tareas sencillas con requisitos poco estrictos y resultados muy rentables!

El eje accionado por correa dentada con guía de rodamiento de bolas tiene un óptimo comportamiento en caso de pares medianos. Como solución completa de precio atractivo y diseño mecánico de costes optimizados, es ideal para tareas que deben realizarse de forma rentable con carreras hasta 800 mm y requisitos relativamente bajos en cuanto a carga mecánica, dinámica y precisión.

- Seguridad mediante consulta opcional de posición final con sensor de proximidad PNP/NPN
- ¡Un rendimiento de 5000 km!

Cilindro eléctrico EPCS



Muy económico y, sin embargo, eficiente y flexible: el cilindro eléctrico EPCS.

Perfecto para movimientos lineales en cualquier posición de montaje y para movimientos Z verticales en sistemas de manipulación, el EPCS ejecuta tareas hasta 500 mm con precisión y rapidez gracias su husillo de bolas, de suave funcionamiento. Sus dimensiones compactas son perfectas para aprovechar el espacio: en equipos de montaje, sistemas de ensayo y comprobación, aplicaciones de escritorio, manipulación de piezas pequeñas y electrónica. El peculiar sistema “one-size-down” garantiza un montaje compacto del cilindro eléctrico en el eje lineal ELGS, sin necesidad de adaptadores.

- 3 tamaños: 32/45/60; carrera máx. de 500 mm
- Movimientos seguros mediante consulta de posiciones flexible
- Conexión de presión con placa sinterizada atornillada de serie
- Ni emisiones ni inmisiones, funcionamiento seguro mediante aire recuperado para compensación de presión

Actuador giratorio ERMS

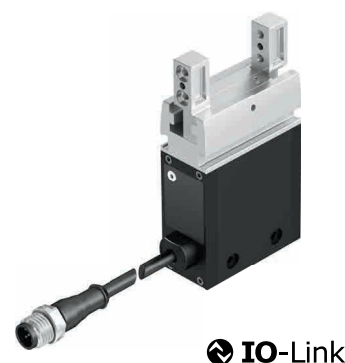


El ERMS simplifica el giro y el posicionamiento de componentes y piezas de trabajo.

El actuador giratorio ERMS es la solución completa y económica para tareas sencillas de giro y para aplicaciones sencillas de plato divisor, por ejemplo, en puestos de trabajo manuales. Destaca por el robusto cojinete del disco giratorio, especialmente cuando es necesario soportar grandes fuerzas y pares. La interfaz de fijación estandarizada sirve para la conexión directa con minicarros EGSL, EGSC y EGSS. Esta es la forma de realizar giros y posicionamientos sencillos y altamente rentables de componentes y piezas de trabajo en aplicaciones industriales modernas.

- 2 tamaños de 25 y 32
- Ángulo de giro de 90° y 180°
- Eje hueco hermetizado como paso integrado para cables o tubos flexibles

Pinza estándar eléctrica EHPS con IO-Link®



¡Eficiente en tareas sencillas!

La EHPS con comunicación IO-Link® se encuentra en su elemento, p. ej., en sistemas monoenergéticos basados en corriente o en aplicaciones en las que no es admisible el aire y se requiere un entorno limpio.

Gracias a la interfaz de comunicación IO-Link®, la pinza ofrece numerosas funciones adicionales. Las ventajas de la EHPS con IO-Link® son:

- Funciones de diagnóstico y mantenimiento preventivo
- Modos de agarre configurables para optimizar los tiempos de ciclo
- Sensor de proximidad integrado y virtual (programable)
- Almacenamiento de datos, sustitución de pinzas durante el funcionamiento sin parametrización manual
- Ajuste intuitivo del dispositivo IO-Link® mediante IODD
- Interfaz de comunicación estandarizada

Regulador de servoaccionamiento CMMT-AS



Sistema de regulación de nueva generación con precio y tamaño optimizados.

CMMT-AS es un componente integrante de la plataforma de automatización de Festo. Este regulador de servoaccionamiento compacto para movimientos punto a punto e interpolados es perfecto para diferentes sistemas de bus basados en Ethernet y puede integrarse directamente en entornos de sistemas de distintos fabricantes. Con Festo Automation Suite puede ponerse en funcionamiento en unos pocos minutos. Un diseño sofisticado garantiza un acceso libre y cómodo: las conexiones y la unidad de mando CDSB se encuentran delante y arriba en el regulador. Su tamaño compacto y su técnica de conexiones optimizada permiten una instalación sencilla en espacios reducidos dentro del armario de maniobra en un tiempo mucho más corto.

- Perfecto con el servomotor EMMT-AS
- Uno de los reguladores 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 la regulación de movimientos rotativos y lineales.

Regulador de servoaccionamiento CMMT-ST



Gran eficiencia para tareas poco exigentes.

El CMMT-ST es el hermano pequeño del CMMT-AS y es perfecto para tareas de posicionamiento y soluciones de movimiento punto a punto y con interpolación a una potencia reducida de hasta 300 W. Es adecuado para diferentes sistemas de bus basados en Ethernet y puede integrarse directamente en entornos de sistemas de control de distintos fabricantes. Con Festo Automation Suite, el CMMT-ST puede ponerse en funcionamiento en unos pocos minutos. Aunque es más compacto y económico que el nuevo CMMT-AS, ambos utilizan el mismo concepto de conexión y comunicación, módulos de funciones y seguridad de serie. Debido a que comparten el mismo concepto, CMMT-AS y CMMT-ST pueden combinarse perfectamente para accionar ejes grandes y pequeños.

- Perfecto con motores paso a paso, como el fiable EMMS-ST
- Potencia hasta 0,3 kW y técnica con 24 ... 48 V
- 50 % más compactos que el más pequeño de los CMMT-AS

Servomotores EMMT-AS y EMMB-AS



Para tareas exigentes: EMMT-AS. Alta rentabilidad: EMMB-AS.

Gracias a su par de retención muy bajo, el servomotor síncrono AC EMMT-AS para aplicaciones exigentes y dinámicas permite una buena regulación y precisión de trayectoria en tareas de posicionamiento. Con su “placa de características electrónica”, todos los datos del motor están guardados en este último. Esto permite parametrizar el servomotor automáticamente.

- Solución OCP (One-Cable-Plug o conector de un solo cable) para una instalación sencilla y una mayor claridad
- Encoder absoluto multivuelta o monovuelta

El servomotor síncrono EMMB-AS, compacto y económico, para tareas de posicionamiento sencillas en la electrónica y el montaje de piezas pequeñas. Perfectamente adaptado al módulo de sistema de los ejes ELGC, así como al minicarro EGSC.

- Sistema de medición absoluta digital de una sola vuelta como estándar
- Conexión optimizada con cables de motor y encoder hasta 10 m

Cilindro eléctrico EPCC



Económico, eficiente y muy flexible: EPCC para tareas de posicionamiento sencillas.

Con el husillo de bolas y sus cuatro tamaños, el cilindro eléctrico realiza posicionamientos de hasta 500 mm con precisión y rapidez. Sus dimensiones compactas aprovechan al máximo el espacio: en equipos de montaje, sistemas de ensayo y comprobación, aplicaciones de escritorio, manipulación de piezas pequeñas y electrónica. El husillo de bolas compacto con acoplamiento integrado y cojinete doble garantiza un funcionamiento suave y un posicionamiento preciso, todo ello en un espacio mínimo. El peculiar sistema “one-size-down” garantiza un montaje compacto del cilindro eléctrico en el eje lineal ELGC, sin necesidad de adaptadores.

- Diseño con peso optimizado, ideal para sistemas de manipulación
- Seguridad mediante consulta de posiciones flexible
- Ni emisiones ni inmisiones gracias a una conexión opcional de compensación de presión, placa sinterizada atornillada de serie

Módulo de sujeción giratorio EHMD



¿Giro eléctrico, sujeción híbrida? ¡Usted elige!

Giro eléctrico sin fin y sujeción eléctrica o neumática. Ideal para objetos pequeños en la automatización de laboratorios o en la industria electrónica. El módulo de montaje con compensación Z se adapta automáticamente al paso de rosca de la tapa sin necesidad de mover el eje Z. En el funcionamiento motorizado con el controlador de motor CMMO-ST es posible sujetar y girar piezas de tamaño desconocido con una fuerza variable.

Giro: eléctrico

- Continuo, con encoder para el posicionamiento absoluto
- Par máx.: 0,3 Nm
- Velocidad: hasta 120 rpm con par pleno

Agarre:

- Eléctrico con carrera: 2x 5 mm o 2x 15 mm o neumático con carrera 2x 5 mm
- Tiempo para apertura/cierre: <0,4 s para carrera de 2x 2 mm
- Eléctrico: con encoder y aseguramiento de la fuerza de sujeción

Módulo:

- Para una carga útil de hasta 250 g
- Compacto: 48 x 63 x 172/145 mm

40.000 pruebas genéticas al día: gran productividad perfeccionando semillas

La empresa holandesa Synchron Lab Automation ha logrado un gran avance en la extracción de ADN vegetal para el perfeccionamiento de semillas. Su nueva instalación puede llevar a cabo hasta 40.000 pruebas genéticas en 24 horas, antes eran unas 3.000. Festo apoyó el proyecto en gran medida con know how de ingeniería y hardware.

Synchron Lab Automation, un proveedor de soluciones para la automatización de laboratorios, colaboró estrechamente con Festo por primera vez en el diseño y la fabricación de un sistema automatizado de extracción de ADN. “Anteriormente, nos centrábamos solo en el concepto de una solución”, explica Derk Wilten, propietario y director general. “Con el DNA-Cruiser hemos realizado nuestro primer producto propio utilizando know how de ingeniería y componentes de Festo”.

Identificar, transportar, extraer en tiempo récord

El sistema extrae ADN de materia vegetal triturada. El punto de partida del proceso es un cargador de placas microtituladoras con hasta 400 placas: 200 para la entrada y 200 para la salida. Al principio un lector de códigos de barras escanea todas las placas microtituladoras. Los ejes eléctricos del tipo EGC, combinados con actuadores giratorios DRRD y pinzas DHPS, recogen las placas y las colocan en los soportes que se mueven por las diferentes estaciones. Para separar el ADN de otros materiales, se añaden microesferas metálicas codificadas (“magnetic beads”), a las que se adhiere el ADN. El resto flota en las placas microtituladoras. Hasta que quede ADN limpio, las placas microtituladoras pasan por varias estaciones de lavado. Para ello, un carro eléctrico EGSC desciende la cabeza de succión. A continuación se realiza la extracción de ADN. Ejes eléctricos EGC y carros eléctricos EGSL se hacen cargo del manejo de la cabeza de succión. Cada placa tiene 96 muestras. El proceso de extracción dura 20 minutos; cada 2,5 minutos se puede iniciar una nueva placa. El sistema de extrac-

ción de ADN altamente productivo es utilizado por ejemplo por la empresa holandesa VHL Genetics para el perfeccionamiento de semillas.

Tecnología de plataforma: abierta para posibilidades de aplicación adicionales

El sistema de control modular CPX-E y los terminales de válvulas VTUG con IO-Link® controlan el sistema. Para una combinación sencilla de unidad de control y actuador eléctrico, el CPX-E sirve como sistema remoto de E/S o PLC con controlador maestro EtherCAT y controlador de movimiento. La máquina en serie y modular no tiene apenas retardo de conmutación. Gracias a la tecnología de plataforma abierta, el sistema puede adaptarse para purificar células humanas y animales.

Niels Kruize, responsable de desarrollo de negocio, está satisfecho de que sus expectativas se hayan cumplido plenamente: “La cooperación nos ofrece un enorme valor añadido y es una verdadera asociación. También discutimos el uso de nuevas tecnologías con Festo y recibimos muchos nuevos impulsos.”

“Trabajar con Festo nos ofrece un enorme valor añadido”.

Niels Kruize, Business Development,
Synchron Lab Automation



CPX-E y terminales de válvulas VTUG con IO-Link® asumen el control del sistema.



Un carro eléctrico de tipo EGSC mueve hacia abajo la cabeza de succión que suministra líquido a las placas microtituladoras en varias estaciones de lavado.

Regulación silenciosa y dinámica: con el regulador de presión proporcional VPPI

¿Preprogramado o individual? ¡Ambos!

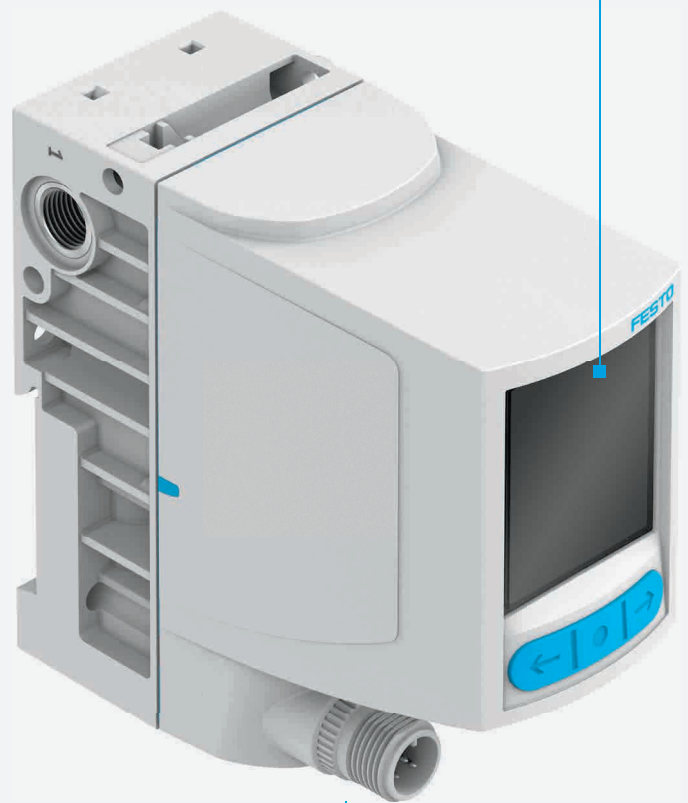
Con VPPI se puede regular una presión de forma dinámica y precisa mediante una especificación directa de valores de consigna. Y se puede hacer con 3 preajustes del regulador: para pequeños o grandes volúmenes o para caudal permanente. Con un preajuste individual y específico para el cliente se puede lograr un comportamiento de regulación adecuado e independiente. Con este preajuste también se acelera el ajuste del valor nominal, ya que el regulador se adapta a la aplicación.

Aspectos más destacados

- Silencioso
- Versátil
- Extremadamente dinámico hasta 30 Hz
- Preciso y estable
- -1...12 bar: numerosos márgenes de presión

Pantalla TFT completamente gráfica

Todos los ajustes necesarios pueden efectuarse a través de la pantalla.



Rendimiento óptimo gracias a un gran número de márgenes de presión

Con VPPI puede operar aplicaciones de vacío así como tareas hasta un margen de presión de 12 bares.

Muy flexible y automatizado

Si VPPI detecta una señal PWM, la electrónica interna de regulación se adapta de forma automática.

Preciso y dinámico: en el regulador de presión proporcional VPPI se operan todos los diámetros nominales, sin fase preliminar ni válvula piloto. La dinámica se debe al accionamiento de bobina móvil de baja fricción. Para diámetros nominales mayores, la válvula también regula de forma dinámica y precisa con el elemento de compensación de presión.



Ideal para muchos sectores

VPPI se emplea principalmente en los siguientes sectores:

- Industria electrónica y de montaje
- Industria automovilística
- Industria alimentaria y del embalaje
- Máquinas herramienta

¿Está incluida su aplicación?

VPPI es ideal para las siguientes aplicaciones:

- Regulación de presión
- Comprobación
- Dosificación
- Prensado
- Introducción a presión

En proyecto: aún más flexibilidad

Las siguientes funcionalidades ya están en planificación: una interfaz IO-Link® y una conexión de bus de campo para el control de las válvulas a través de CTEU.

Descubra más al respecto:

→ www.festo.com/vppi

Válvula proporcional VEA



Adecuada para oxígeno: ipequeña, silenciosa y de gran caudal!

Ya se trate de oxígeno, aire, nitrógeno o gases inertes: la VEA regula corrientes de gas de forma fiable y precisa. Debido a que la cerámica piezoeléctrica conserva el estado actual incluso en caso de fallo de energía, estas válvulas son extremadamente seguras para el proceso. El gran caudal de hasta 100 l/min a 6 bares hace que la VEA sea adecuada para respiradores artificiales móviles o estacionarios. La válvula compacta también es perfecta para regular la corriente de aire que controla las revoluciones de taladros operados por aire comprimido, como los utilizados en odontología o cirugía. Más allá de la tecnología médica, también es óptima para el uso en aplicaciones de montaje de piezas pequeñas, la industria de la electrónica y los semiconductores o en la industria biotecnológica/farmacéutica.

- Válvula proporcional piezoeléctrica con gran caudal y para márgenes de presión más altos
- Consumo de energía <10 mW
- Sin calentamiento propio
- Apta para oxígeno
- Pequeña y ligera

Válvula proporcional VPWS



Extremadamente compacta y con gran caudal

La electroválvula proporcional es una válvula de cartucho ligera y compacta, de 15 mm, con un gran caudal. VPWS regula corrientes de gas de forma segura y precisa: oxígeno, dióxido de carbono, aire, monóxido de dinitrógeno o gases inertes. Esto predestina a la VPWS para sistemas de respiración y anestesia cuando se trata, por ejemplo, de mezclar gases de respiración y oxígeno. Además, también es indicada para las industrias electrónica y de semiconductores, así como para la dosificación de gases protectores en la producción y el llenado de alimentos.

- Válvula de cartucho extremadamente pequeña: 15 mm de diámetro, 30 mm de longitud
- Alto caudal de hasta 210 l/min a 2 bares
- Comportamiento proporcional total
- De acero inoxidable, sin grasa y aceite
- Ideal para aplicaciones con espacio reducido o altas exigencias en cuanto a la limpieza

Electroválvula VYKA sin contacto directo con los fluidos



Máxima densidad de potencia y precisión, en un espacio mínimo!

Con una anchura de tan solo 7 mm, la VYKA dosifica con gran precisión cantidades mínimas de líquido. La membrana de separación hecha de polímeros de alto rendimiento hace que también sea interesante para fluidos agresivos. Con su bajo volumen interno, que es fácil de limpiar, y los materiales enumerados por la FDA, VYKA resulta ideal para aplicaciones muy sensibles. La regulación de corriente permite un elevado nivel de reproducibilidad del comportamiento de conmutación. La reducción de la corriente de reposo de la electrónica enchufable evita el calentamiento, de medios sensibles. El VYKB asociado ofrece más variantes en cuanto a tamaños y materiales.

- Materiales listados por la FDA
- Desarrollada conforme a la norma 13485
- También para fluidos agresivos: separación segura de fluidos
- Bajo consumo de potencia con caja eléctrica con 3,53 W (fase de atracción) y 0,23 W (fase de corriente de reposo)
- Muy flexible gracias a 3/2, 2/2 vías y el control 12 ... 26 V DC
- Para aplicaciones de dosificación y de flujo continuo en espacio reducidos

Módulo de control de válvula VAEM



Control sencillo, preciso y rápido de electroválvulas reduciendo la corriente de reposo.

Con la VAEM pueden definirse corrientes de atracción y reposo, así como las constantes de tiempo correspondientes, para cada canal por separado. Puesto que la VAEM se controla por corriente, el comportamiento de conmutación de las válvulas es sumamente preciso. El módulo es ideal para aplicaciones de dosificación de gran precisión. Debido a la resolución temporal de la señal de control de sólo 0,2 ms, se pueden establecer con gran precisión diferentes volúmenes de dosificación para procesos de dosificación operados por presión. Las válvulas se pueden controlar a través de una señal de activación externa, una GUI o la interfaz de comunicación. Gracias a su diseño compacto, resulta ideal para los dispositivos de sobremesa de la automatización de laboratorios, y también para cualquier sector donde se utilicen electroválvulas.

- Reduce el consumo de energía y el calentamiento propio
- Pueden parametrizarse de 1 a 8 electroválvulas de forma independiente sencilla
- Control altamente preciso de electroválvulas, gracias al control de corriente independiente de la temperatura de la bobina magnética
- Interfaz para control y programación de parámetros y lectura de valores o fallos

Válvulas de accionamiento manual VHEF

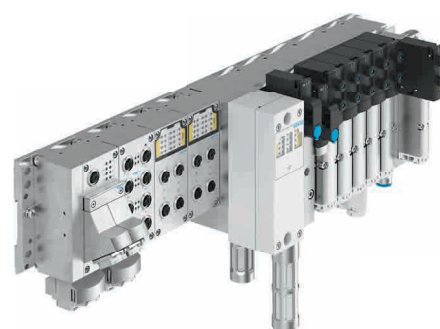


¡Ergonómica y funcional, duradera y robusta!

Válvula de palanca, válvula selectora, válvula de palanca manual, válvula de palanca basculante: para cualquier accionamiento manual que necesite, la serie de válvulas VHEF le proporciona el mando adecuado con una forma ergonómica hecha de un material agradable al tacto. Robusta y duradera, y sin embargo fácilmente reemplazable por si acaso.

- Mecánica precisa
- Cuerpo metálico robusto
- Manejo ergonómico y seguro
- Reducidas fuerzas de accionamiento
- Diseño moderno

Terminal de válvulas normalizado VTSA



VTSA – Ideal para una máxima integración de funciones neumáticas y eléctricas

Los terminales de válvulas siempre han sido productos en los que se integran funciones, y los nuevos módulos como la nueva válvula de arranque progresivo o el generador de vacío integrado continúan siguiendo este principio. La modularidad de la construcción de cuadrícula se ve ahora mejorada por zonas de tensión, tres de las cuales se pueden desconectar con seguridad. El sistema de bus ampliable admite ahora hasta 96 direcciones de válvula. Con todo, VTSA ofrece la máxima capacidad de adaptación a sus exigencias.

- Módulo PROFIsafe integrado
- Tres zonas de tensión seguras externas
- Diversas variantes de comunicación serie

Probados y excelentes reguladores de presión proporcionales VEAB

Además de productos para la automatización, inotec AP GmbH de Wettenberg en Hesse se ha centrado en sistemas de comprobación. Su llamado SMARTTESTER® sirve como un soporte modular y flexible para muchas posibles instalaciones de prueba - en este caso: cepillos de dientes eléctricos. Los reguladores de presión proporcionales VEAB sirven de ayuda en las pruebas.

Una de las divisiones se centra en el SMARTTESTER®, que sirve como soporte modular y flexible para muchas posibles configuraciones de pruebas. SMARTTESTER® es un sistema modular completo y altamente flexible de módulos de hardware y software para la ingeniería de pruebas. Los módulos individuales pueden combinarse como se desee. Por lo tanto, con un sistema se cuenta con innumerables posibilidades de adaptar en cualquier momento, tanto la estructura mecánica como la secuencia de pruebas.

La segunda división se centra en soluciones especiales de bancos de pruebas, específicas para productos. Los VEAB se han utilizado por primera vez en el banco de pruebas específico para cepillos de dientes eléctricos.

Cepillado de dientes simulado en la prueba

La última versión del sistema prueba los cepillos de dientes eléctricos en una dentadura de prueba artificial para comprobar la calidad de la limpieza y la durabilidad. Para ello, el cepillo de dientes se mueve automáticamente hasta la dentadura de prueba.

Para simular el comportamiento humano en el uso de los cepillos de dientes lo más fielmente posible, 24 reguladores de presión proporcionales VEAB controlan la presión de contacto en un proceso constante y lento. El cepillo de dientes se acerca a los dientes artificiales y finalmente los limpia. La regulación precisa de la presión de contacto y la alta precisión de repetición son factores para la comparación y el ensayo fiables de los productos.

Máxima precisión a un precio atractivo

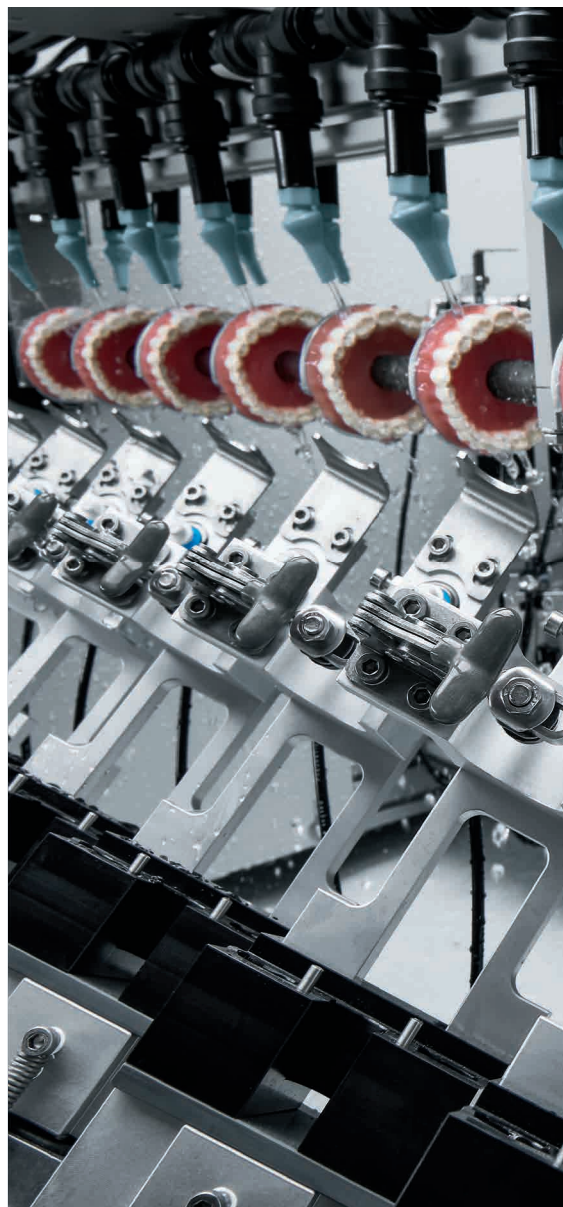
“Hay varias razones por las que nos decidimos por VEAB”, afirma Ralf Roth, director general y jefe de proyecto del sistema de pruebas. “Por un lado es muy económica comparada con otras soluciones proporcionales y por otro lado es muy compacta. Pero también nos convenció la tecnología piezoeléctrica, que permite una regulación extremadamente precisa. También es duradera y consume muy poca energía”. Otro argumento a favor de los VEAB fue el comportamiento de regulación extremadamente silencioso, que se nota claramente cuando las 24 válvulas instaladas en una placa de montaje están en funcionamiento.

Pequeña y fácil de montar

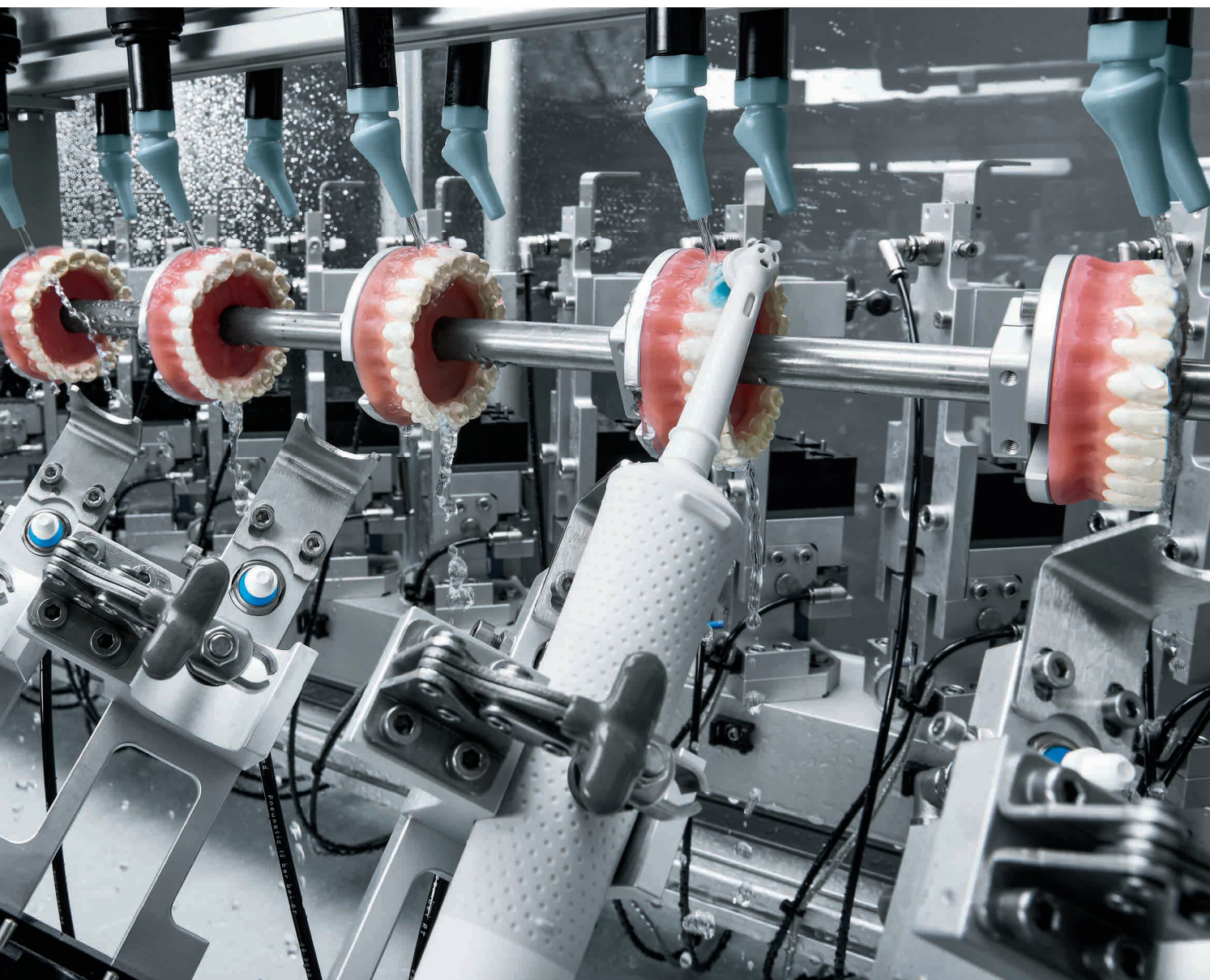
La solución monocable con conectores y cables estándar simplifica la instalación de las válvulas proporcionales. En el banco de pruebas están instaladas en una placa de montaje. Debido a su tamaño muy compacto, pueden instalarse cerca de la aplicación o en un pequeño armario de maniobra. Como apenas generan calor debido a su bajo consumo de energía, las válvulas se pueden instalar de forma muy compacta.

Próximo proyecto: en planificación

Ralf Roth se convenció con la solución de las válvulas piezoeléctricas. “Ya estamos planeando otro banco de pruebas, también con 24 válvulas reguladoras de presión proporcionales del tipo VEAB.” Las propiedades técnicas de la válvula piezoeléctrica, sobre todo su precisión y funcionamiento silencioso y bajo consumo de energía son inigualables.



Las propiedades técnicas de la válvula piezoeléctrica, sobre todo su precisión y funcionamiento silencioso y bajo consumo de energía son inigualables.



Cepillado de dientes sencillo gracias a cepillos de dientes eléctricos. Para lograrlo, válvulas reguladoras de presión proporcionales VEAB regulan la presión de contacto en la dentadura artificial durante la prueba.

Poderosa, ligera, rentable: la nueva serie de unidades de mantenimiento MS-Basic

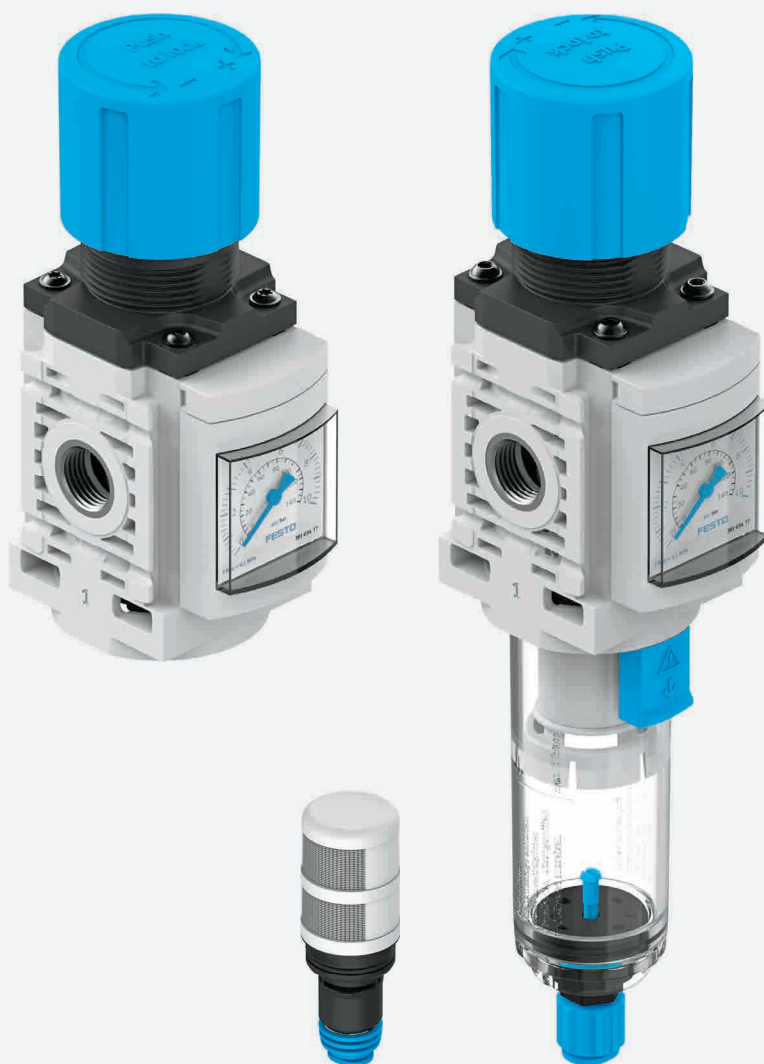
Especificaciones técnicas

Caudal muy elevado (hasta 5800 l/min). Manómetro integrado o conexión 1/8" para, por ejemplo, manómetros redondos. Más especificaciones:

- Presión máx. 10 bares
- Manómetro redondo
- Grado de filtración 5 o 40 µm
- El botón giratorio se puede bloquear en la válvula de cierre manual

Product Key para una información rápida

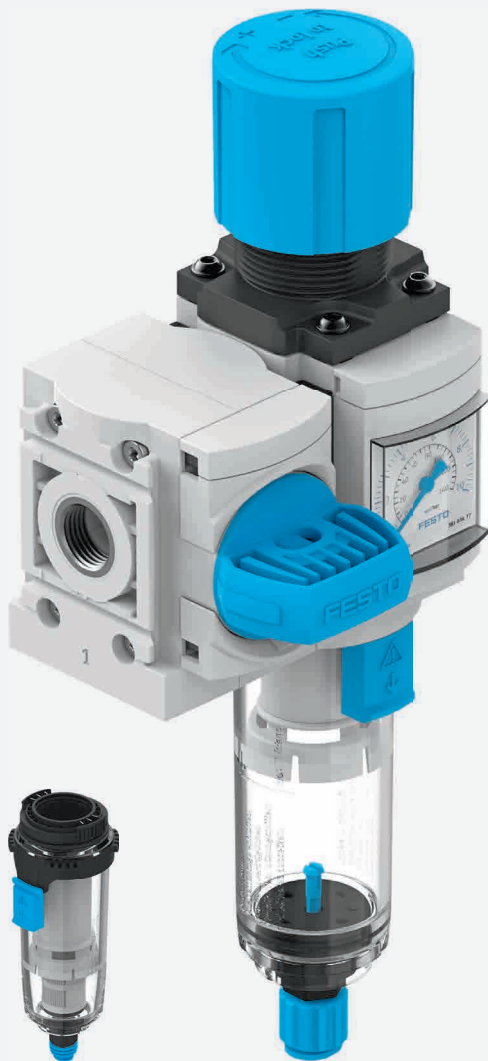
En caso necesario, con Product Key obtendrá rápidamente información online, también el manual de utilización. Basta con escanear el código de matriz de datos en el producto.



Detalles para mayor seguridad del proceso

Ahora aún mejor protegido contra la contaminación: la purga de condensado de nuevo desarrollo, en versión manual o completamente automática. La conexión QS6 integrada simplifica la conexión y la liberación de los tubos flexibles.

Con el MS-Basic en carcasa de polímero, dispone de componentes básicos asequibles y específicos para las funciones más importantes: regulación de aire comprimido, regulación de filtro y conexión manual o eléctrica. De forma totalmente compatible con MS-Metall! Esto le permite tener la combinación ideal de funciones básicas asequibles y de alta gama.



Compacto y seguro: nuevo cierre de funda con filtro integrado

¿Poco espacio en su aplicación? No hay problema: en el regulador de filtro Basic, el filtro está integrado en la funda. Esto simplifica el cambio de filtro y ahorra espacio. Y con la funda transparente se puede ver de inmediato si el elemento filtrante está sucio y debe ser sustituido.

Combinación estándar económica – fácilmente ampliable

Regulación On/Off, filtración: estas son las funciones más importantes de cualquier unidad de mantenimiento. Con el nuevo EMFR encontrará una combinación básica compacta y económica de válvula de cierre manual sencilla y regulador de filtro. Y si necesita funciones adicionales, puede ampliar el alcance de funciones como desee.



Sin entrecruzamiento y segura: la nueva válvula de cierre eléctrica EE/EDE

En la nueva válvula de cierre eléctrica no hay ningún estado en el que los tres canales estén cerrados. En la versión como válvula generadora de presión y de escape EDE, la aceleración a plena marcha se puede ajustar, el punto de conmutación de presión está ajustado de manera fija al 50 % de ventilación.

Descubra más al respecto:
→ www.festo.com/ms-basic

Regulador y filtro regulador MS2



Extremadamente ligero, muy compacto y con una gran capacidad de caudal: MS2.

Los modernos materiales poliméricos hacen que los reguladores y filtros reguladores MS2 sean hasta un 50 % más ligeros que los productos de la competencia, a la vez que muy robustos. El diseño optimizado garantiza un gran caudal de hasta 350 l/min y el comportamiento de regulación sin propensión a la vibración garantiza una ejecución perfecta de los procesos. Estos pesos ligeros, robustos y económicos, son perfectos para su uso directamente en la aplicación y en la industria electrónica.

- Alto caudal
- Compactos: hasta un 40 % menos de espacio requerido para el montaje
- Comportamiento de regulación estable
- Extremadamente ligero

Módulo de eficiencia energética MSE6-C2M



Regular, conmutar, medir: control total de la alimentación de aire comprimido

El módulo inteligente MSE6-C2M regula el consumo de aire de forma completamente automática. De una producción óptima se encarga el regulador de presión proporcional integrado: regula la presión en función de las especificaciones. Usted define el tiempo de espera en el que el nivel de presión baja automáticamente a una presión de stand-by definida. En caso de parada del sistema, usted ahorra energía y, con ello, CO₂. La detección de fugas se realiza activamente en línea durante la reducción de aire comprimido.

Todas las funciones se controlan digitalmente mediante PROFINET. Las entradas y salidas digitales en el MSE6-C2M hacen innecesarios terminales de I/O adicionales para otros dispositivos.

- Optimización del consumo mediante presión de salida regulada, ajustable
- Prevención o reducción del consumo de aire comprimido en caso de parada del sistema
- Detección de fugas
- Registro y procesamiento de magnitudes de medición neumáticas
- Conexión de componentes externos mediante entradas y salidas eléctricas

Módulo de eficiencia energética MSE6-D2M



Ahorro de energía en aire comprimido: ¡MSE6-D2M lo automatiza para usted!

Todo de forma completamente automática: la combinación inteligente de unidad de mantenimiento y sensores detecta el fin de la producción y corta entonces la alimentación de aire comprimido. La medición de fugas en línea integrada permite adaptar el mantenimiento del sistema a las necesidades reales. El módulo puede conectarse al nuevo MSE6-C2M o a un terminal CPX como ampliación para un segundo ramal. Esto permite implementar más funciones de eficiencia energética y monitorización, sin necesidad de nodos de bus adicionales.

- Evita el consumo de aire comprimido en caso de parada del sistema
- Detección de fugas
- Registro y procesamiento de magnitudes de medición neumáticas para la monitorización del proceso
- Conexión de componentes externos mediante entradas y salidas eléctricas

Regulador de presión VRPA



Atractivo, compacto, poderoso:
nuestro clásico con un nuevo aspecto!

La nueva familia VRPA es la continuación de los populares reguladores de presión compactos LRMA. Como instalación en línea, el regulador reduce la presión entre los tubos flexibles o se puede montar la VRPA directamente en el terminal de válvulas. Ambas versiones tienen insertos QS integrados, con los cuales los tubos flexibles pueden conectarse y soltarse muy rápidamente. El ajuste de la presión (con o sin manómetro) se realiza mediante un botón giratorio bloqueable. En combinación con la unidad de mantenimiento MS2, VRPA le ofrece una gran gama de reguladores de aire comprimido compactos.

- Condiciones de precio atractivas
- Compacta
- Interfaces compatibles con LRMA

Válvulas de estrangulación y antirretorno VFOE



Montaje sencillo, puesta en funcionamiento rápida: perfecto para aplicaciones estándar.

Con VFOE, la velocidad de los cilindros neumáticos se regula completamente según las necesidades respectivas. Las nuevas válvulas de estrangulación y antirretorno, con su gran diversidad de funciones y variantes, son ideales para implementar los requisitos estándar de forma económica. El ajuste es seguro y muy sencillo: todo queda hecho en tres pasos. En botón de accionamiento en diferentes colores permite seleccionar de forma rápida y sencilla la implementación correcta de la solución demandada para que se ajuste siempre a la respectiva aplicación.

- Diseño compacto
- Selección rápida e intuitiva de la función de válvula correcta
- Solución económica para aplicaciones estándar

Racores de acero inoxidable NPQR



¿Condiciones extremas?
Con el NPQR no hay de qué preocuparse.

Incluso si sus máquinas están expuestas a las condiciones más extremas: este racor de acero inoxidable puede utilizarse de manera sencilla y segura. Incluso cuando se trata de normas y estándares como el EG1935/2004 o la conformidad con la FDA 21 CFR (en certificación), el NPQR siempre es la elección correcta para su técnica de conexión. Su amplio margen de presión y temperatura, los escasos cantos en los que puede acumularse suciedad y su gran resistencia a la mayoría de los fluidos convierten a esta serie de racores en la solución óptima para la industria alimentaria. Pero el robusto racor NPQR también es ideal para otras aplicaciones en la industria de procesos, la producción de baterías o la industria del automóvil.

- Robusto y resistente a fluidos
- Fácil de limpiar gracias a juntas tóricas embutidas y menos cantos
- Excelente relación precio-rendimiento: ideal para muchas aplicaciones con exigencias más altas

El futuro del arranque de virutas – flexible y energéticamente eficiente

EL mundo del método de fabricación con arranque de virutas está evolucionando. Los modernos centros de fresado-torneado combinan rapidez con precisión. Se requiere una gran flexibilidad, dinámica y precisión, sobre todo para los componentes complejos. La nueva serie MT 733 es la respuesta del fabricante de máquinas-herramienta STAMA para el mecanizado completo y fiable por fresado-torneado.

Si se quiere estar a la vanguardia en la construcción de máquinas para la fabricación con remoción de material, hay que desarrollar soluciones que aumenten la productividad de forma sostenible. Estas deberían cumplir los requisitos tanto de la producción en serie como de la producción de variantes, es decir, resolver la aparentemente irreconciliable contradicción entre alta flexibilidad y productividad total. Con la serie MT 733, STAMA ha desarrollado una nueva generación de centros de fresado y torneado, que mecanizan la pieza de trabajo al completo en 5 ejes simultáneamente en 6 lados en una sola configuración, con automatización integrada.

Eficiencia energética incorporada

Del control y la regulación de la alimentación de aire comprimido se encarga el módulo de eficiencia energética MSE6-E2M con conexión a la nube. Reduce el consumo de aire comprimido interviniendo activamente en la alimentación, especialmente durante los tiempos de stand-by de la máquina de fresado-torneado. Además, el control y la regulación de los parámetros operativos centrales, como la presión y el caudal, garantizan la fiabilidad de los procesos de producción.

Monitorización inteligente de la energía

Durante las paradas del sistema, el módulo de eficiencia energética MSE6-E2M corta automáticamente el suministro de aire comprimido, reduciendo así el consumo de energía. También pueden detectarse automáticamente las fugas en el sistema de conductos utilizando parámetros predefinidos de caída de presión, lo que aumenta la disponibilidad del sistema. Los valores de medición de

caudal, consumo y presión, disponibles para su consulta, son la base de una monitorización inteligente de la energía.

Flexibilidad y productividad a partes iguales

“No podemos saber qué piezas de trabajo mecanizarán nuestros clientes en el futuro, porque un mercado en constante cambio exige más individualidad en los productos y sus métodos de fabricación”, explica el Dr.-Ing. Frank Müller, Jefe de Diseño y Desarrollo de STAMA Maschinenfabrik GmbH. “Para mantener un alto grado de flexibilidad en los procesos, al mismo tiempo que se aumenta la productividad y se reducen significativamente los costes unitarios, lo hemos puesto a prueba y redefinido todo en 2015”, afirma Müller.

Mecanizado completo en una configuración

La pieza de trabajo, alimentada como barra o plato, se mecaniza primero en los lados 1 a 5 (OP10) y posteriormente, una vez transferida la pieza con alta precisión y guiada por posición, en los lados 2 a 6 en la OP20. “Gracias a la transferencia automática y con alta precisión de la pieza, aumentamos tanto la precisión como la fiabilidad del proceso”, explica Müller. Con los cuatro tipos MT 733, STAMA ofrece un concepto de máquina innovador y orientado al futuro para el mecanizado completo, tanto para la producción flexible de variantes como para la producción en serie altamente productiva. La STAMA MT 733 fresa ahora en una única configuración piezas de trabajo que en el pasado se acababan en dos o más máquinas.



Los parámetros de caída de presión predefinidos permiten detectar automáticamente fugas en el sistema de conductos.



Eficiencia energética activa: el módulo de eficiencia energética MSE6-E²M permite una monitorización inteligente de la energía e interviene activamente si, por ejemplo, se puede reducir la presión en tiempos de stand-by. Un seguimiento con tableros de mandos es posible.

SDBT-MSX – ¡El primer sensor de proximidad programable con teach-in automático!

¿Necesidad de ajustes precisos?

¡Cosa del pasado!

Simplemente tiene que montar el SDBT-MSX en la posición final, unir el cable con el control y conectar el sistema. ¡Listo!

Mucho más sencillo, rápido y seguro que antes. La detección automática del punto de conmutación programa el punto de conmutación durante el funcionamiento. Además: con SDBT-MSX no es necesaria una alimentación eléctrica durante la instalación, lo que la hace más sencilla.

Más posibilidades gracias a teclas capacitivas de control

De forma alternativa, puede utilizar la tecla capacitiva de control. Usted programa entonces manualmente el punto de conmutación. Y define si se trata de una conexión PNP, NPN, normalmente abierta/cerrada, así como de una ventana de conmutación de 2 ... 15 mm. Al mismo tiempo, esta diversidad le ayuda a reducir la variedad de tipos en su almacén.

Tecla capacitiva de control

Programación de:

- punto de conmutación
- PNP/NPN
- normalmente abierta/cerrada
- Ancho de ventana de conmutación 2 ... 15 mm

Teach-in automático

El sensor de proximidad detecta la posición final de la carrera del émbolo y aprende ahí de forma automática el punto de conmutación durante el funcionamiento.

2 LED

Para la indicación de:

- el modo teach-in
- la zona de detección
- la salida de conmutación "On"

Cuerpo compacto y robusto

- Solo 26 mm de longitud
- IP65/IP68

Fijación robusta y sencilla

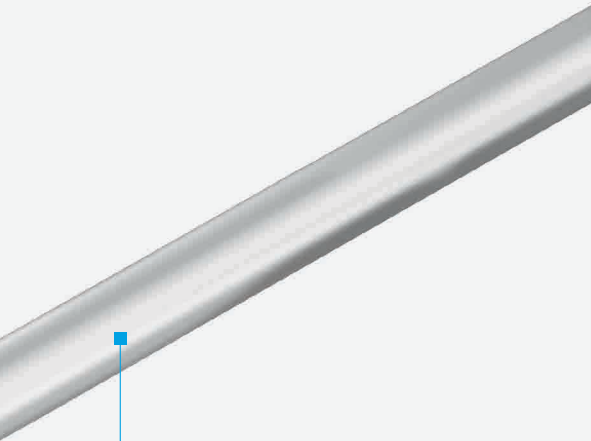
- Sujeción segura en la ranura
- Tornillo de retención cautivo



Nunca fue tan fácil poner en funcionamiento un sensor de proximidad: gracias al primer ajuste automático del punto de conmutación. Con su gran área de detección de 20 mm, ofrece una instalación sencilla y segura. Ideal en aplicaciones estándar, en particular, en la automatización de procesos de fabricación y en la industria electrónica/manipulación de piezas pequeñas.

Compatible al 100 %

El SDBT-MSX es adecuado para todos los actuadores con ranura en T.



Cable de gran calidad: cadena de arrastre y robot

- 3 hilos
- Conector M8 y extremo abierto



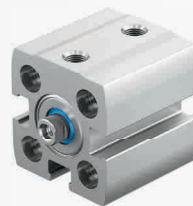
Cilindro guiado DFM



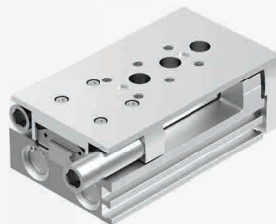
Cilindro redondo DSNU-S



Cilindro normalizado DSBC



Cilindro compacto ADN-S



Minicarro DGST

Descubra más al respecto:
→ www.festo.com/sdbt-msx

Transmisor de caudal SFTE



Ligero, compacto, fiable. Y con muchas posibilidades de montaje: el SFTE.

Si necesita una alta fiabilidad y flexibilidad en el proceso de producción, incluso con presión negativa en el vacío, entonces el ligero y compacto transmisor de caudal SFTE con 4 márgenes de caudal de flujo es ideal para usted. En aplicaciones de pick & place, el SFTE detecta de forma fiable incluso las piezas más pequeñas gracias al gran recorrido de la señal.

El sensor de caudal SFTE es adecuado para la monitorización de aire comprimido y de gases no corrosivos. Para registrar el caudal, la señal no linealizada del sensor se emite de forma analógica como señal de tensión. Esta señal puede ser procesada de forma opcional, p. ej., por un controlador o un convertidor de señales. En caso de caudal de retorno, el SFTE también proporciona una señal de salida.

- Tiempo de respuesta rápido
- Amplio margen de presión de funcionamiento de -0,9 ... 10 bar
- Disponible con longitudes cortas de cable y con conector M8
- Salida de 0 ... 10 V o 1 ... 5 V
- 3 opciones de conexión neumáticas diferentes

Sensor de presión y transmisor de presión SPAU



Conozca el estado de un vistazo: con SPAU para unidades de mantenimiento MS.

Logre más productividad y fiabilidad de procesos: con el sensor SPAU para el control de la presión, tiene bajo control la presión del sistema en las unidades de mantenimiento MS. Con la pantalla LCD bicolor (azul/rojo), de gran tamaño y de fácil lectura, se puede ver inmediatamente si la presión está en orden.

Y sus sistemas se ponen en funcionamiento con mayor rapidez, también gracias a la intuitiva guía de 3 botones. El ajuste se programa de forma rápida y sencilla con el punto de conmutación de presión. La solución integrada y muy compacta puede adaptarse a todos los controladores gracias a las salidas conmutables de corriente y tensión PNP/NPN.

- Solución integrada y muy compacta
- IO-Link®
- Aviso visual del estado de la presión. Azul: presión correcta, rojo: presión incorrecta
- Comparador de valor umbral o de ventana libremente programable
- IP65

Sensores optoelectrónicos SOOE



¡Eficiente, fiable y universal para todas las funciones ópticas!

Para la detección de objetos, el SOOE ofrece todas las funciones ópticas en un cuerpo del sensor idéntico. Desde la barrera de luz unidireccional hasta el sensor de distancia: aproveche las tecnologías más innovadoras y reduzca la diversidad de piezas gracias al montaje universal. El SOOE convence gracias a una puesta en funcionamiento sencilla y rápida.

IO-Link® prepara al SOOE para la Industria 4.0, p. ej. para la consulta de la reserva funcional, la calidad de las señales o las horas de servicio. Esto incrementa la producción y la calidad.

- Utilización sencilla
- Detección segura y estable
- IO-Link®
- Mínima complejidad, gracias a PNP y NPN en un equipo
- Variedad reducida de piezas para un menor coste de almacenamiento

Sensores optoelectrónicos SOOD



¡Ingeniería rapidísima y resultados perfectos!

Con los sensores optoelectrónicos SOOD podrá implementar a la perfección las tareas más diversas de detección de objetos, incluso en entornos de aplicación de dimensiones muy reducidas. Esto es posible de forma más rápida y económica que nunca, gracias a un concepto integral con funciones de sensor universales. El SOOD puede utilizarse directamente sin parametrización previa. El tiempo de respuesta del sensor, de solo 250 µs, y la supresión de fondo aumentan la eficiencia, con independencia casi completa del color.

Los LED láser seguros para la vista, de la clase 1, son muy duraderos.

- Utilización sencilla
- Rápida puesta en funcionamiento
- Detección segura y estable
- Mínima complejidad, gracias a PNP y NPN en un equipo
- Variedad reducida de piezas para un menor coste de almacenamiento

Sensor de visión SBSx



Fácil de usar, muy flexible y a la vez simple y claro.

El nuevo firmware y la intuitiva versión de software 1.23 aportan una gran flexibilidad en la creación de la solución de aplicación. Para los ajustes utilizados con frecuencia pueden crearse plantillas de trabajo personalizadas. Si hay varios sensores montados en la máquina, una lista de favoritos ayuda a mejorar la gestión y a establecer una conexión con mayor sencillez. Para el seguimiento de posiciones, se puede elegir libremente qué detectores se posicionan o están fijos en la imagen. Un nuevo sistema de detección de bordes funciona como un tope mecánico y ofrece un rápido seguimiento angular.

Los comandos para el control del sensor mediante PLC se han ampliado. Una actualización de firmware se puede realizar ahora de manera automatizada sin PC.

- Multi Image Capture para la captura automática de imágenes
- Detección de hasta 200 objetos con el detector de contornos
- Hasta 20 códigos por detector con el lector de códigos
- Auto-Tune para el ajuste automatizado de parámetros con el DMC Detector
- Herramienta de ingeniería para el cálculo de distancia funcional y campo visual

Smart Camera SBRD



CCS – Camera Configuration Studio. ¡Un software que lo tiene todo!

El sistema de procesamiento de imágenes SBRD-Q de Festo, formado por un controlador económico, cámaras USB de alta resolución monocromas y en color y un potente software CCS, dispone en la nueva interfaz de un navegador de trabajo para la creación de aplicaciones. En CCS se encuentran todas las herramientas estándar para aplicaciones de cámara en la automatización y la robótica. Una característica única es el cálculo de valores límite basado en listas de imágenes, que permite cubrir de manera ideal la amplitud de variación de la producción de piezas buenas.

- xRun en xBLOB, xSBLOB, xPMATCH, xBARCODE, xDATACODE
- Seguimiento de posiciones vinculado automáticamente
- Ejecución de las herramientas con independencia del número de objetos encontrados
- Ethernet IP/Modbus
- Objetivos de 5 megapíxeles (8, 16, 25, 50)
- Cable USB óptico hasta 30 m
- Cable adaptador con conector acodado
- Disparo de alta precisión: cable IO para el cabezal de cámara
- Memoria de trabajo externa y medio de copia de seguridad

Llenado perfecto – con sensores optoelectrónicos SOOE

¿Llegan exactamente los productos químicos o las masas de moldeo dental a donde se supone que deben llegar? ¿Y es correcta la cantidad? Unos procesos de llenado seguros son esenciales en la industria química y en la tecnología odontológica. En las llenadoras de HSV Sondermaschinenbau GmbH en Asperg, cerca de Stuttgart, Alemania, los sensores optoelectrónicos SOOE de Festo lo tienen todo a la vista.

Las llenadoras de 2 y 1 componentes de HSV Sondermaschinenbau GmbH son adecuadas para productos de llenado químico-técnicos, dentales, cosméticos y farmacéuticos y disponen de diversos sistemas volumétricos de boquillas de dosificación y llenado con la máxima precisión. Con ellas pueden rellenarse productos líquidos, altamente viscosos, abrasivos, inflamables y reactivos, hasta fusiones en caliente, en muchos envases diferentes y en una amplia gama de materiales y tamaños.

Multifuncionales y extremadamente pequeños: sensores SOOE

Entre otras cosas, los sensores optoelectrónicos SOOE garantizan un proceso fiable. Controlan la presencia de los componentes. Si este control es positivo, los productos químicos o las masas se llenan. Los criterios determinantes son la fiabilidad, así como la precisión y el tamaño del punto luminoso, que debe ser lo más pequeño posible. Los sensores optoelectrónicos también se utilizan como barrera de luz o sensor láser.

Un cuerpo para diferentes funciones

En el SOOE, todas las funciones ópticas para la detección de objetos están abiertas en un cuerpo de sensor idéntico, desde la barrera de luz unidireccional hasta el sensor de distancia. “Esto reduce en gran medida nuestra diversidad de piezas y sólo tenemos un proveedor. También nos beneficiamos del montaje coherente”, señala Jörg Leonberger, gerente de planta de HSV Sondermaschinenbau GmbH.

El más pequeño del mundo en su clase

El núcleo de medición compacto permite por primera vez integrar la medición precisa de distancias con Multi-Pixel Technology (MPT) en sensores de dimensiones muy reducidas. LED o LED láser registran interrupciones de luz y variaciones en la intensidad de la luz en la matriz del sensor y calculan con ayuda de algoritmos de software datos de distancia exactos, con independencia del color y con una diferencia negro/blanco mínima.

Buena cooperación: digital y personal

Un aspecto esencial es la buena cooperación entre HSV y Festo. La comunicación, también sobre nuevos desarrollos, es muy intensa, de lo cual se benefician ambos. “Estamos muy satisfechos con los productos, pero también con los servicios que nos ofrece Festo. El servicio y la documentación son magníficos, y la tienda online es una excelente fuente para descargar rápida y fácilmente, por ejemplo, modelos CAD o macros EPLAN. Nos beneficiamos tanto de ello”, explica Jörg Leonberger, “que los precios a veces más altos de los productos se compensan”.



El sensor optoelectrónico más pequeño de su clase: SOOE.



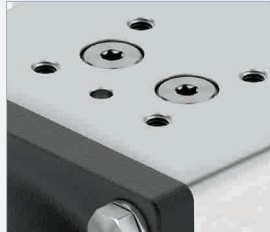
Muchas funciones en un cuerpo: están disponibles todas las funciones ópticas para la detección de objetos.

Ideal para la industria química y pesada: actuador giratorio DFPD-C

El DFPD-C es apto para el accionamiento de válvulas de mariposa, válvulas cónicas y válvulas de bola en instalaciones de proceso en el ámbito de la industria química y petroquímica, con un posicionador incluso para aplicaciones de control.

Compacto y modular

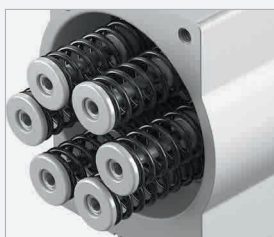
La combinación cremallera-piñón puede instalarse fácilmente incluso en espacios de montaje limitados. La gran cantidad de variantes para válvulas servopilotadas y los numerosos dispositivos periféricos abren las puertas a una multitud de posibilidades de uso. Gracias al diseño optimizado de los muelles, puede diseñar perfectamente cualquier tamaño de actuador en función del margen de presión disponible. La variante DFPD-...-C-VDE2 tiene una función Hot-Swap en el bloque de válvulas superior, que permite la sustitución del posicionador y la válvula servopilotada sin detener el proceso.



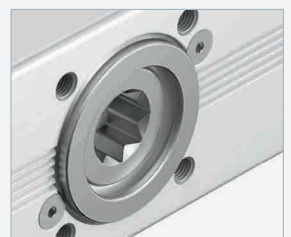
De forma opcional, con la interfaz VDI/VDE 3847 para el montaje directo del bloque de conexión DADG-FM-F9-VDE2



Tornillos de escape seguros para el ajuste de la posición final sin peligros.



Paquetes de muelles sin metales no ferrosos



Anillo de centraje para el montaje libre de desalineaciones en un puente

Para aplicaciones duras en la industria química: los actuadores giratorios DFPD-C y DFPD-C-VDE2 con interfaz NAMUR conforme a VDI/VDE 3847. La culata posterior anodizada dura, los tornillos de regulación de escape seguro para la posición final, el anillo de centrado del eje y el paquete de resortes sin metales no ferrosos, los convierten en punto de referencia.



Actuador giratorio DFPD...-C-VDE2
Variante con interfaz VDI/VDE 3847

La base ampliada de conexiones NAMUR en la parte superior del actuador le permite prescindir de la costosa y laboriosa instalación de las tuberías. Gracias a su diseño, el DFPD puede emplearse en situaciones complejas en la industria química.



Bloque de conexión DADG-FM-F9-VDE2

El bloque de conexión le permite conectar todos los tipos de válvulas servopilotadas con interfaz NAMUR y posicionador conforme a VDI/VDE 3847 sin sistema de tuberías adicional con el actuador. Esto le simplifica el mantenimiento. Se evitan las fugas potenciales y los eventuales errores de instalación.



Culata posterior anodizada
dura

Especificaciones técnicas

- De efecto simple o doble:
- Tamaño 10 ... 2300
- Presión de funcionamiento: 2-8 bar
- Versión de simple efecto: morfología de muelle optimizada para un uso más eficiente en pasos de 0,5 bar
- Posición final ajustable en ambos lados
- Temperatura de servicio: -20 ... +80 °C
- Tipo de conexión de aire configurable: rosca G o NPT

Descubra más al respecto:

→ www.festo.com/dfpd

Biblioteca de programación para CODESYS PA-Toolkit



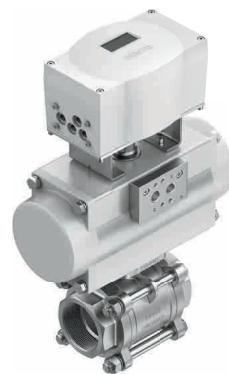
¡Con el kit de herramientas puede programar procesos de manera intuitiva!

Al programar un sistema de proceso, su diagrama de tubos e instrumentación (P&I) a menudo se “transfiere” al controlador o a la visualización. Para ello, Festo le ofrece un kit de herramientas de bloques funcionales y elementos de visualización. Para programar el controlador se utilizan a menudo plantillas reutilizables de bloques de función, que pueden considerarse como gemelos digitales de sensores y actuadores. La ventaja: estos módulos funcionales preprogramados han sido probados y se conoce su modo de funcionamiento.

Además de elementos estáticos, como tubos y depósitos, también se utilizan elementos de visualización dinámicos para la representación de los equipos de campo.

- Módulos IEC 61131-3 intuitivos para los equipos de campo habituales en la industria de procesos
- Elementos de visualización programados de forma nativa en CODESYS (IEC 61131-3)
- Módulos desarrollados según el estándar MTP (Module Type Package) para una fácil conexión a otros controladores y dispositivos de visualización

Configurador para unidades de válvulas de proceso KVZA y KVZB



¡La válvula de proceso automatizada en pocos pasos!

Los configuradores para unidades de válvulas de mariposa KVZA y unidades de válvulas de bola KVZB simplifican enormemente los procesos de ingeniería y adquisición. Las herramientas tienen en cuenta todos los aspectos relevantes para una gestión rápida y con éxito de un proyecto: desde la búsqueda del producto, pasando por la configuración, el dimensionamiento y la documentación, hasta el pedido y la entrega de la unidad lista para montar, incluyendo requisitos individuales. Todo está agrupado en una única herramienta.

Todos los componentes proceden de un mismo proveedor, están armonizados entre sí y premontados: válvula de mariposa, actuador giratorio, válvula servopilotada, unidad de detección, posicionador, kits de adaptadores y palanca manual. Seleccione simplemente en la máscara de entrada del configurador los parámetros necesarios, y el configurador le propondrá directamente soluciones adecuadas.

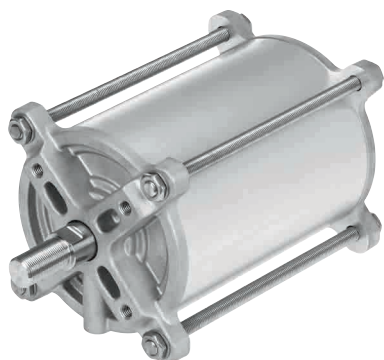
Sus ventajas de un vistazo:

- Soluciones listas para instalar y adaptadas entre sí
- Mayor fiabilidad para su aplicación específica
- Datos CAD para la configuración y documentación disponibles directamente para descargar
- El ID del sistema puede utilizarse también para pedidos posteriores
- Planificación segura mediante información inmediata sobre el precio y el plazo de entrega

Ir al configurador para unidades de válvula de mariposa: → www.festo.com/kvza

Ir al configurador de unidades de válvulas de bola: → www.festo.com/kvzb

Actuador lineal DFPC



¿Estándar de almacén o configurable individualmente? ¡Usted elige!

El nuevo actuador lineal DFPC ofrece ambas cosas: variantes estándar predefinidas y disponibles rápidamente en almacén o bien opciones amplias e individuales de configuración para la carrera, longitud de los espárragos en la culata delantera, vástagos con diferentes longitudes, tipos de rosca y diámetros, y la certificación ATEX en caso necesario. Está especialmente optimizado para el accionamiento de válvulas de proceso como, p. ej., válvulas de corredera paralela o válvulas aprisionadoras.

Muy robusto y resistente a la corrosión: el vástago de émbolo, los tornillos, las tuercas y varillas de conexión están hechos de acero inoxidable, y el tubo cilíndrico y los topes finales de aluminio, lo que aporta una larga vida útil al cilindro. La amortiguación de fin de recorrido de ambos lados admite altas velocidades de desplazamiento.

- Diseño robusto
- Doble efecto
- Diámetro del émbolo: 80, 100, 125 mm
- Carrera: 40 ... 1600 mm
- Interfaces con la válvula de proceso conforme a ISO 5210 e ISO 15552 con espárrago
- ATEX II 2 GD opcional

Filtro regulador PCRP

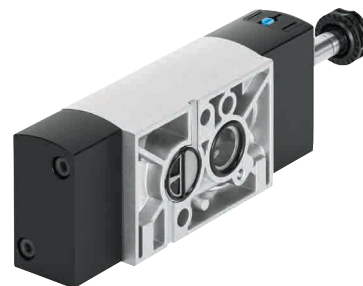


Para entornos duros: robusto filtro regulador de acero inoxidable.

El filtro regulador PCRP es muy resistente a la corrosión y destaca por sus altos caudales, su fiable regulación de presión y su gran resistencia. Está disponible en los tamaños 1/4" y 1/2" en ejecución G o NPT. El cuerpo y los componentes internos son completamente de acero inoxidable, por lo que el PCRP también soporta condiciones ambientales adversas. Gracias a su resistencia a temperaturas entre -60 y +80 °C, también puede utilizarse sin problemas con frío o calor extremos. La técnica de obturación patentada protege contra el flujo de retorno y garantiza una descarga de aire fiable.

- Ejecución completa en acero inoxidable
- Caudal de hasta 4115 l/min
- Margen de temperatura -60 ... +80 °C
- Resistente a los rayos ultravioleta
- Purga manual segura
- Apto para el uso en áreas con peligro de explosión de las zonas 1, 2, 21 y 22

Válvula NAMUR VSNC



La generación NAMUR.

La válvula NAMUR estándar VSNC está certificada mundialmente según estándares de Ex usuales. La clásica corredera del émbolo y las nuevas ejecuciones Poppet con tecnología robusta de válvula de asiento hacen que la VSNC sea apta para casi todos los sectores y aplicaciones industriales, también para el tratamiento de aguas residuales o la industria química. Lo que la caracteriza es un diseño moderno, una calidad duradera y tecnologías y materiales probados. El producto destaca además por su atractiva relación calidad-precio. ¡Así deben ser las válvulas NAMUR modernas!

Novedad: interfaz CNOMO, normalizada según ISO 15218, y las bobinas magnéticas VACC-S13 con caja de conexión eléctrica para Ex me y Ex ia.

- Múltiples sistemas magnéticos con protección contra explosiones: certificación IECEx para zona 1/21 y 2/22, CL I-Div. I según NEC 500
- Junta intercambiable para función de 3/2 o 5/2 vías
- Gran caudal y resistencia
- Uso versátil
- Margen de temperatura ampliado -20 ... +60 °C

Ejecución conjunta de proyectos exitosos, con Festo como coordinador

La exitosa empresa de cosméticos para automóviles Alfa Car ofrece una amplia cartera de productos para el cuidado del automóvil con más de 80 productos para profesionales y aficionados. Para una planta completamente nueva en Croacia, Alfa Car, junto con el integrador de sistemas Arp Lučko, quería automatizar completamente todas las válvulas de proceso, y optó por las soluciones de Festo.

Los dos socios se habían fijado tres objetivos principales: Alfa Car y Arp Lučko querían multiplicar por veinte la capacidad, automatizar completamente el ciclo de producción y al mismo tiempo diseñar la producción a prueba de explosión a causa de las condiciones potencialmente explosivas. El integrador de sistemas Arp Lučko sugirió a Festo como proveedor de equipos para estos desafíos, y Alfa Car quedó convencido. La empresa exige inversiones fiables y perfectamente protegidas que satisfagan las altas exigencias de los inversores.

Muchos fluidos y una solución de un único proveedor

Además de agua, muchos otros productos químicos como glicerina, agentes tensioactivos, ácido oleico y acético y alcohol se transportan a los tanques, mezcladores y, finalmente, como mezcla acabada, a los tanques de llenado de Alfa Car. La limpieza del sistema con agua también se realiza con esta solución.

Los expertos de Festo crearon una solución completa, que abarca desde unidades de válvulas de proceso con certificación ATEX, con unidades de detección SRBx y actuadores de simple efecto DFPD, hasta terminales de válvulas VTUG. Los expertos combinaron las más de 200 válvulas de bola de diversos fabricantes con componentes de automatización adecuados de Festo y las conectaron inicialmente a las tuberías. El integrador de sistemas se hizo cargo de la ampliación final. Esto permitió automatizar completamente todo el proceso de producción, desde el

material en bruto hasta la línea de llenado de los productos terminados.

Colaboración buena y de confianza

Arp Lučko ya había implementado un proyecto con Festo anteriormente y quedó muy impresionado por la calidad de la solución de un único proveedor y la buena cooperación con los fabricantes locales de válvulas. El rápido y valioso respaldo constante es también una gran ventaja que Festo ofrece como coordinador de proyectos. Esta es la única manera de lograr soluciones de alta calidad que funcionen permanentemente y que combinen la máxima productividad y una gran fiabilidad de proceso.

“Festo se encargó de la coordinación con los proveedores de válvulas de proceso y suministró una solución de automatización completa, desde las unidades de válvulas de proceso hasta los terminales de válvulas. Esto nos ahorró mucho tiempo y recursos”.

Miroslav Sulejmani, director de Alfa Car d.o.o.





Solución limpia: una de las unidades de válvula de proceso.



Solución de proyecto de un único proveedor: Festo suministra soluciones de automatización fiables, desde el nivel de campo hasta el nivel de control.



Productividad

La máxima productividad es una cuestión de exigencia

¿Comparte esta opinión con nosotros? Le apoyamos en su camino hasta el éxito, con cuatro criterios fundamentales:

• Seguridad • Eficiencia • Sencillez • Competencia

Somos los ingenieros de la productividad.

Descubra nuevas perspectivas para su empresa:

→ www.festo.com/whyfesto