

Soluciones de automatización de encuelladeros en las industrias del petróleo y el gas

FESTO



¡Sencillez y fiabilidad!

Aspectos destacados

- Seguridad incluso en condiciones medioambientales extremas
- Detección sin componentes electrónicos en el enclavamiento
- Funcionamiento fiable
- Mantenimiento y reparación sencillos
- Protección contra explosión
- Resistencia a la corrosión
- Solución innovadora o tradicional
- Seguridad y eficiencia gracias a la detección de fugas de aire

Pocos entornos son tan exigentes como las plataformas petrolíferas. Los materiales están sometidos a grandes cargas y la corrosión se acelera por la acción del agua, la sal y el viento, así como por las fluctuaciones meteorológicas. El Festo Motion Terminal de última generación y el terminal de válvulas VTUG con la tecnología más moderna, en combinación con nuestros armarios de maniobra, ofrecen soluciones fiables y estables para la automatización de encuelladeros en condiciones extremadamente difíciles.

Condiciones de trabajo seguras

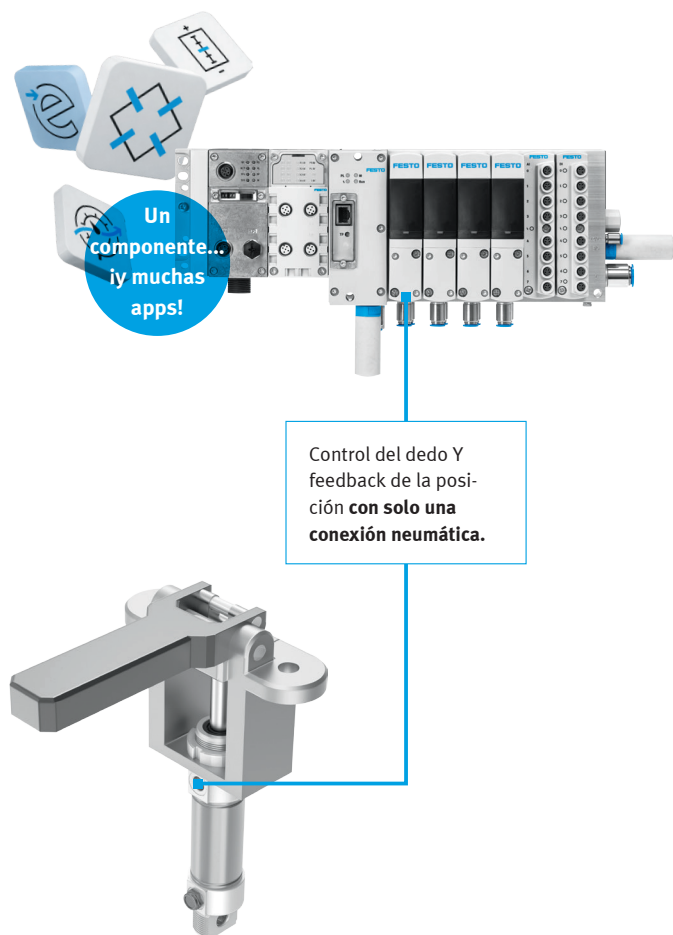
A alturas de más de 18 metros, los dedos de accionamiento neumático sostienen los tubos de gran longitud que no se precisan en el momento. Para ello es necesario un equipamiento resistente a la corrosión que trabaja de forma segura colocando y retirando los tubos de perforación en el encuelladero, con un mantenimiento sencillo en idealmente sin demandas de reparación.

Innovación o tradición: opciones neumáticas

Con el nuevo Festo Motion Terminal VTEM controlado mediante app, la detección de las posiciones en el encuelladero es posible

con el uso exclusivo de tubos neumáticos, sin componentes electrónicos en el enclavamiento o en el actuador. El nuevo VTUG, optimizado para su uso en armarios de maniobra y con numerosas certificaciones de protección contra explosión, sustituye las soluciones de armario de maniobra con protección contra explosión. Su interfaz pasamuros permite el montaje sencillo directamente en la pared del armario. Con ello presencia de racores de empalme en el armario de maniobra es cosa del pasado. Festo también ofrece otros componentes de acero inoxidable perfectamente combinables con esta solución de automatización.

Máxima innovación: control digitalizado de encuelladeros con el Festo Motion Terminal



EtherCAT

EtherNet/IP

PROFIBUS

PROFINET

Un solo hardware para múltiples funciones

La neumática es una tecnología sencilla que se suele utilizar para el control de encuelladeros en las industrias del petróleo y el gas. El Festo Motion Terminal VTEM traslada la tecnología neumática hasta la Industria 4.0, haciéndola más fácil, versátil, segura y fiable. El VTEM utiliza Motion Apps para definir las funciones de las válvulas.

Estas apps permiten que una válvula neumática tradicional integre elementos proporcionales, de control, feedback y ahorro de energía. Las funciones se pueden cambiar con un botón sin necesidad de hardware específico. El Festo Motion Terminal combina un uso sencillo como un smartphone con ventajas y características exclusivas:

- Seguridad contra la manipulación
- Protección de la propiedad intelectual
- Control del mantenimiento
- Autorregulación
- Funcionamiento sencillo
- Más eficiencia energética

Detección de la posición final: señales de abierto, cerrado o fallo sin interruptores finales eléctricos

Con VTEM, una sola válvula agrupable puede sustituir las electroválvulas y los sensores tradicionales en dos actuadores de encuelladero. Supervisando y regulando el caudal de aire, el VTEM indica con precisión si el enclavamiento está abierto, cerrado o bloqueado. Reemplazando sus sensores tradicionales por VTEM, ahorrará en componentes y reducirá el tiempo de reparación y los riesgos, mientras recibe información muy relevante.

Las ventajas del VTEM:

- Sin componentes eléctricos en los dedos
- Sin cableado eléctrico en el encuelladero
- Reducción de instalación y cableado
- Reducción de mantenimiento directamente en el dedo
- Reducción de los riesgos para el personal de mantenimiento
- Información fiable acerca de si el dedo está abierto/cerrado/bloqueado
- Detección de fugas en los tubos
- Diagnóstico mejorado y detección rápida de fallos

Motion Apps disponibles (selección)



Diagnóstico de fugas

Reducción de los tiempos de paro y detección de fallos más rápida gracias al mantenimiento preventivo. Los ciclos de diagnóstico independientes y los valores umbral predefinidos permiten detectar y localizar fugas individualmente en la aplicación controlada por el Festo Motion Terminal.



Nivel de presión seleccionable

Ahorro de energía mediante ajuste de diferentes niveles de presión. Basta ajustar la presión al nivel deseado para los movimientos correspondientes. También es posible controlar la velocidad ajustando la válvula estranguladora.

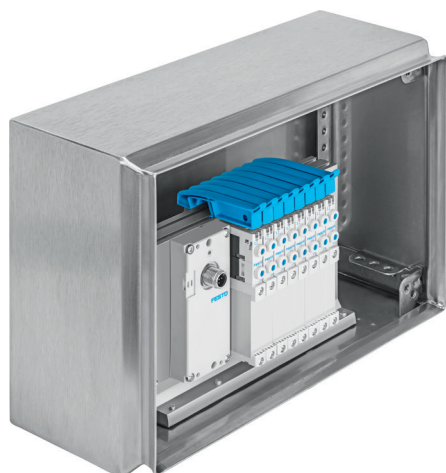


Regulación del caudal de alimentación y escape

Deseche las válvulas estranguladoras independientes del actuador y ajuste velocidades de desplazamiento a prueba de manipulación de forma rápida y cómoda con solo pulsar un botón. Además,

más, existe una opción para implementar secuencias de movimiento nuevas como el control de caudal dinámico.

Optimización de la tecnología más avanzada: control de encuelladeros con VTUG



Una amplia gama de funciones y detalles, como las conexiones neumáticas en la parte inferior, hacen del VTUG con enchufe un componente especialmente adecuado como terminal de válvulas fiable para su instalación en armarios de maniobra. El VTUG presenta múltiples variantes de multipines y una conexión muy sencilla para todos los buses de campo estándar e IO-Link®.

Se instala y configura rápidamente y es especialmente apto para su instalación en armarios de maniobra. Es la mejor opción para los fabricantes de equipos originales y todos aquellos que aprecian las funciones neumáticas avanzadas y la modularidad eléctrica.



Las juntas del armario de maniobra son apropiadas para aplicaciones IP69K / NEMA4X.

DeviceNet

EtherNet/IP



CANopen

EtherCAT

CC-Link

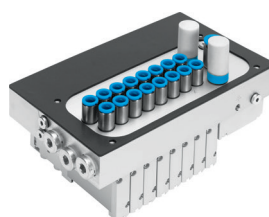
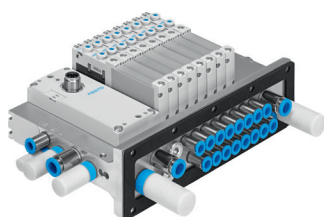


IO-Link



Ahorro de energía rápido e inteligente: el VTUG para uso en armarios de maniobra

El VTUG puede montarse fácilmente en el interior de un armario mural con una interfaz pasamuros y respetar los requerimientos del mismo. El resultado es un armario más pequeño, menos puntos de fuga y un tiempo de fabricación más breve.



Usted decide si instalar el VTUG en horizontal o vertical.

Características que mejoran la solidez y la resistencia



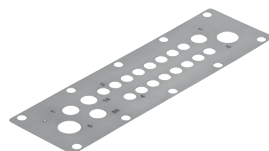
Altamente fiable: Las nuevas válvulas de antirretorno

- Se acabaron los problemas de contrapresión
- Instalación directa en los conductos del perfil distribuidor



Válvulas estranguladoras fijas: para un control de la velocidad específico, fiable y de bajo coste.

- Diferentes tamaños nominales
- Control de la velocidad a prueba de manipulación
- Instalación directa en los conductos del perfil distribuidor



Elevada resistencia a la corrosión: perfiles distribuidores con revestimiento de acero inoxidable

- Para las posiciones de válvula 4, 8, 12, 16 y 24
- Grado de protección IP69K desde la variante estándar
- Opcional: revestimiento de acero inoxidable
- Para una mejor protección contra la corrosión

Aspectos técnicos destacados

- Optimización para instalación en carcasa (horizontal/vertical)
- Tamaños 10 y 14
- Margen de presión hasta 10 bares
- Uso de vacío y presión en un terminal de válvulas / múltiple
- Caudal máximo: de 620 l/min
- Hasta 24 válvulas en un solo terminal
- Cambio en caliente para sustituir válvulas durante el funcionamiento sin despresurizar el terminal
- Válvulas estranguladoras fijas a prueba de manipulación.
- Certificaciones (IECEx, ATEX 3G)
- Protección IP67, en carcasa IP69K, NEMA 4X
- Protocolos de bus de campo: PROFINet, PROFIBUS, etc.
- Tecnología de válvulas probada

¿Qué más necesita para automatizar sus encuelladeros?

Estos componentes potencian al máximo el rendimiento del VTEM y el VTUG. Como resultado, usted obtiene la mejor calidad a partir de un único elemento. Gracias a estas soluciones, su encuelladero trabaja de forma segura, fiable y duradera. Todo por un precio muy atractivo.



Actuador lineal

- Diseño de acero inoxidable
- Muelle revestido
- Características especialmente adaptadas a su aplicación



Unidades de preparación de aire

- Serie MS: versatilidad, completa familia de productos, configuraciones individuales, funciones de seguridad, caudal elevado, certificados de seguridad contra explosiones
- PCRP: versión de acero inoxidable resistente a la corrosión
- Serie D: diseño robusto totalmente metálico



Racores y tubos

- Diversos tubos altamente resistentes a las influencias meteorológicas y a la corrosión
- Racores de acero inoxidable

¿Sabía que ...

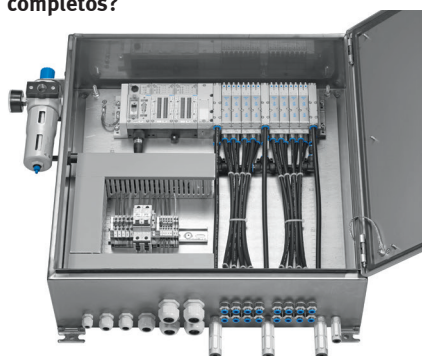
... puede disponer de la plataforma de automatización CPX?



CPX es ideal como plataforma de automatización, E/S digital remota o bien como compañera del terminal de válvulas. Se trata de una solución eléctrica, abierta y directa. También es la plataforma perfecta para periféricos eléctricos. Con CPX puede integrar cadenas de control eléctrico y neumático de forma fácil, rápida, flexible y eficiente en

todos los conceptos de automatización y estándares específicos de su empresa... y por supuesto en la Industria 4.0! Además, CPX permite el diagnóstico completo y el control del estado de mantenimiento incluso a través de IoT gateway y Festo Cloud.

... también suministramos armarios de maniobra completos?



Los armarios de maniobra a medida están diseñados y contruidos individualmente para las aplicaciones con requerimientos específicos de la industria. El diseño está determinado por las condiciones medioambientales y climatológicas locales. Junto con los componentes de Festo, los componentes de terceros se integran en los armarios de maniobra

de la forma requerida. Las carcasas para los entornos peligrosos se fabrican en nuestro taller de paneles con certificación UL. El sistema de funcionamiento probado se suministra listo para instalar.