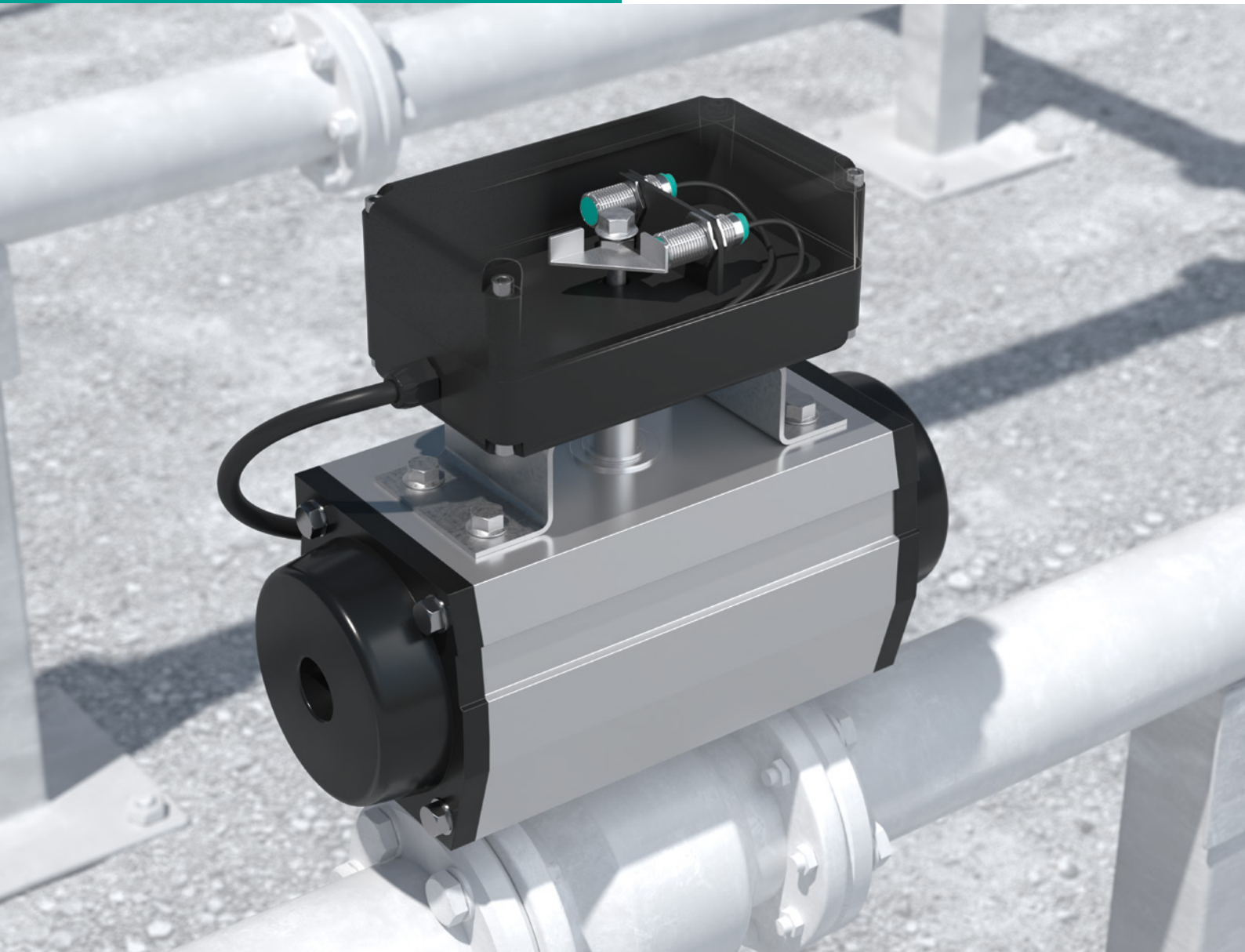


Inductivo en movimiento.

Sensores de distancia inductivos con IO-Link

Mantenimiento predictivo en aplicaciones de alta velocidad de hasta 3 m/s.



Your automation, our passion.

 **PEPPERL+FUCHS**

Comprometidos con la tradición: innovación continua en tecnología de sensor inductivo

Pepperl+Fuchs siempre ha hecho que la tecnología de sensores inductivos esté lista para uso industrial. Una tecnología que ofrece un gran potencial para el futuro. Esto también se aplica a la última innovación: los sensores de distancia inductiva con medición de velocidad e interfaz de IO-Link.

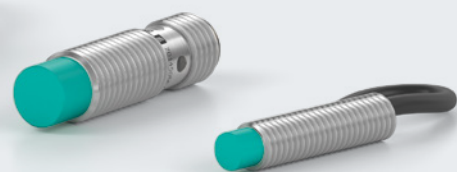


Velocidad como un factor de éxito

El primer sensor de proximidad con un principio de medición inductiva se desarrolló en Mannheim en 1958. Desde entonces, Pepperl+Fuchs ha sido el proveedor líder mundial de sensores inductivos para aplicaciones industriales y tradicionalmente ha estado a la vanguardia del desarrollo de esta tecnología. Con los últimos tipos de dispositivos, ahora también es posible monitorear la velocidad y la aceleración del objeto.

Datos para el mantenimiento predictivo

Los sensores del nuevo portafolio de productos están disponibles con una salida analógica (corriente/voltaje) o con IO-Link. Con esta interfaz, proporcionan información completa para el monitoreo de condiciones y el mantenimiento predictivo, además de la medición de distancia, velocidad y aceleración. IO-Link también permite la comunicación a nivel de campo y la integración de los dispositivos en las aplicaciones industriales 4.0.



Aspectos destacados

- Funciones integradas de monitorización de estado: por ejemplo, monitorización continua de la velocidad y la aceleración de los elementos de accionamiento
- Permite el mantenimiento predictivo de amortiguadores, cilindros hidráulicos, válvulas, etc.
- Datos integrales y límites personalizables para temperatura, tiempos de operación y contadores a través de IO-Link
- Alta velocidad de medición de hasta 3 m/s para obtener los tiempos de rendimiento más rápidos y una mayor productividad
- Desarrollado y fabricado internamente, respaldado por la experiencia más larga del mercado, lo que garantiza experiencia en consultoría de primera clase e innovación continua

Extracto de datos técnicos

Extracto de datos técnicos	 Serie M8	 Serie M12	 Serie M18	 Serie M30	 Serie F33	 Serie L2
Buscar término	NAB*-8GM* NAN*-8GM*	NAB*-12GM* NAN*-12GM*	NAB*-18GM* NAN*-18GM*	NAB*-30GM* NAN*-30GM*	NAB8-F33*	NAN30-L2*
Máx. distancia de switching						
Rasado	2 mm	4 mm	8 mm	10 mm	8 mm	30 mm
No rasado	4 mm	7 mm	12 mm	20 mm		
Velocidad medible						
Rasado	0.7 m/s	1.4 m/s	2.7 m/s	2.4 m/s	2.7 m/s	3.0 m/s
No rasado	1.1 m/s	2.1 m/s	3.0 m/s	3.0 m/s		
Conexión	Cable, enchufe M8	Cable, enchufe M12	Cable, enchufe M12	Cable, enchufe M12	Cable	Enchufe M12
Tipo de salida	IO-Link	Voltaje (de 0 a 10 V), corriente (de 4 a 20 mA), IO-Link				
Linealidad	±3 %					
Precisión de repetición	±5 %					



Para obtener más información, visite
[pepperl-fuchs.com/pf-inductive-speed](https://www.pepperl-fuchs.com/pf-inductive-speed)

Multitareas inductivas

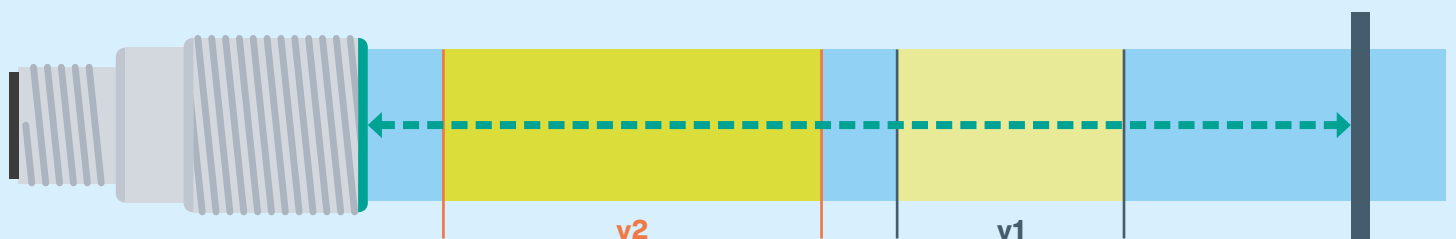
Los sensores de distancia inductivos con IO-Link determinan la velocidad y la aceleración de los elementos de accionamiento por primera vez, lo que permite el mantenimiento predictivo. Se evitan las fallas inesperadas de la máquina y del sistema y se pueden planificar los procesos de mantenimiento de manera más específica.

Procesar datos e información adicional a través de IO-Link

IO-Link crea las condiciones para una comunicación bidireccional consistente entre el controlador y el dispositivo de campo. La interfaz transmite datos de proceso y estado en paralelo y permite la integración directa de sensores en aplicaciones industriales 4.0.

Además de los valores de distancia y la posición, los sensores inductivos proporcionan información adicional valiosa, que incluye la temperatura, los tiempos de operación y las funciones del contador. Esto permite un análisis y un monitoreo detallado de las condiciones. Con valores límite y filtros que se pueden seleccionar libremente, la medición se adapta a la aplicación del cliente. Por ejemplo, la precisión de una medición o la velocidad se pueden priorizar con un modo de filtro correspondiente.

Datos de medición precisos para procesos de producción optimizados



Medición de la velocidad

El sensor realiza dos mediciones de velocidad que se pueden configurar libremente en un proceso de medición. Se pueden definir los valores límite individuales.

Monitoreo de condición continuo en aplicaciones de alta velocidad

Los sensores de distancia inductivos son los primeros dispositivos de su tipo que también pueden detectar velocidad y aceleración. Miden de manera confiable incluso a velocidades de objetos muy altas de hasta 3 m/s. Se pueden parametrizar dos ventanas de medición para obtener un valor de aceleración para el monitoreo del proceso diferenciado.

La aceleración de un elemento de accionamiento se puede utilizar para sacar conclusiones sobre la condición de uso de piezas o el grado de suciedad. Si, por ejemplo, un elemento de amortiguación se mueve más y más lentamente, esto puede ser una indicación de aumento de la contaminación; el aumento de la aceleración puede indicar desgaste o rotura después de la adherencia. Esto permite registrar con precisión el estado de las válvulas, los amortiguadores y otros componentes. Los valores de umbral parametrizados pueden generar advertencias oportunas para evitar daños, evitar tiempos de inactividad no planificados y activar operaciones de mantenimiento oportunas.

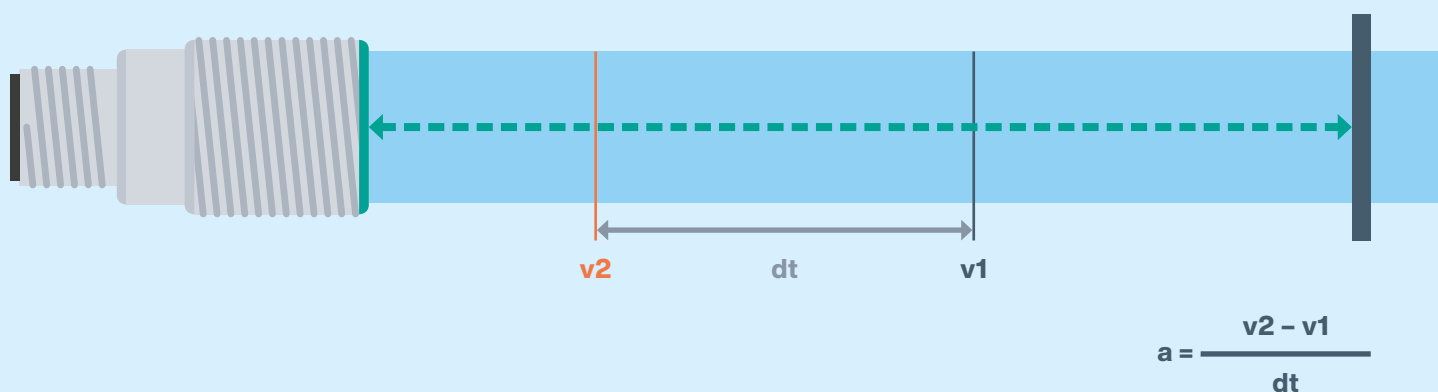
Datos con interfaz IO-Link

Cíclico:

Transmisión de avisos cuando se alcanzan los valores límite parametrizados

A pedido:

Transmisión de valores medidos detallados



Determinación de la aceleración

La aceleración del objeto se calcula a partir de las dos velocidades determinadas. Se pueden definir los valores límite individuales.

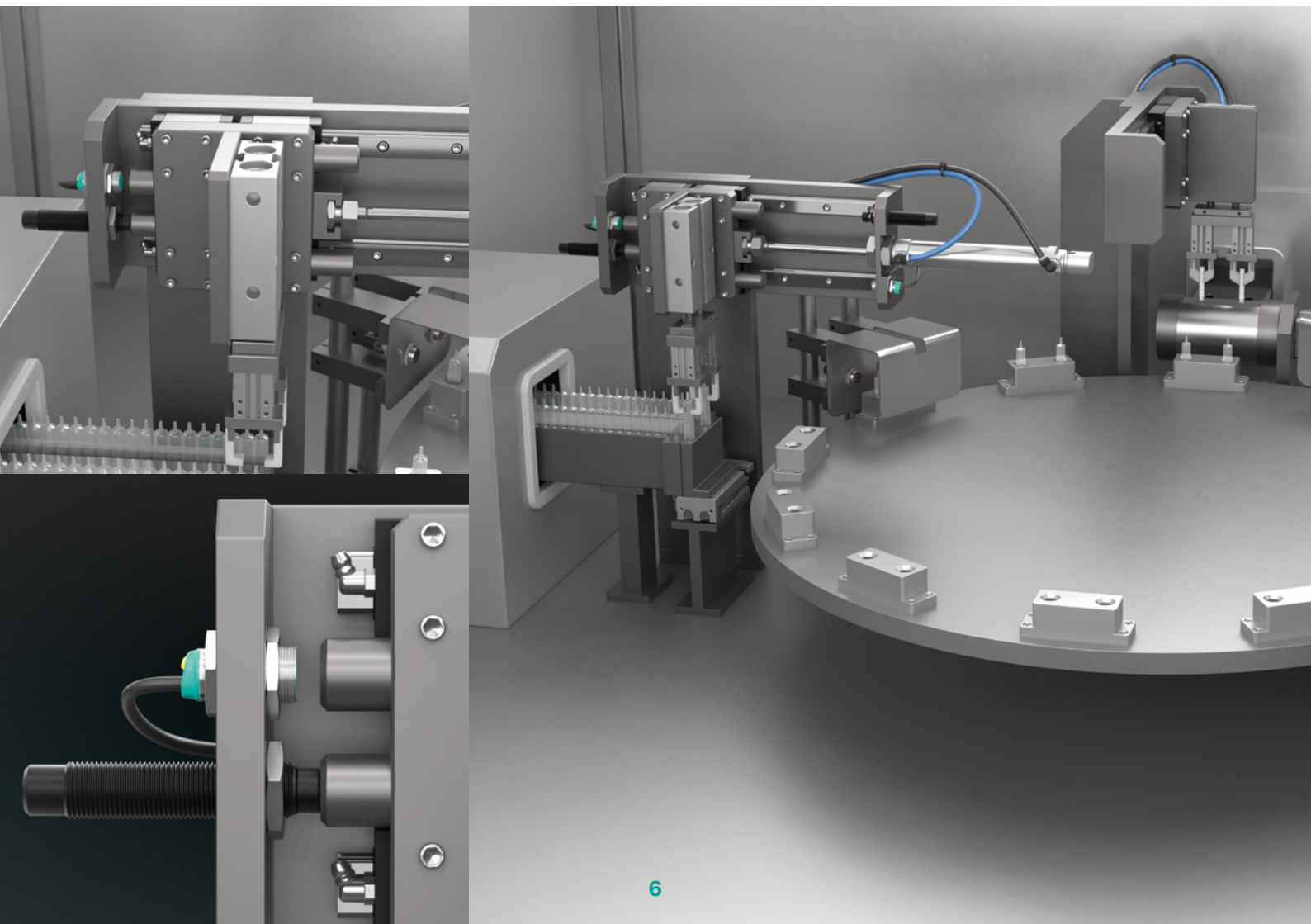
a: Aceleración
v: Velocidad
dt: Tiempo Delta

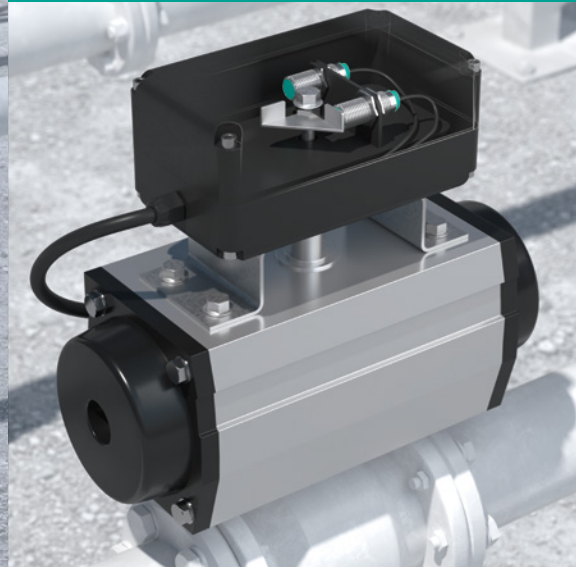
La aplicación siempre en vista

Los sensores de distancia inductivos con IO-Link proporcionan continuamente información diferenciada sobre los componentes en movimiento. Esto significa que el sistema de control siempre se mantiene al tanto de los pasos críticos del proceso en las máquinas y los sistemas.

Monitoreo del desgaste para recolección y colocación

En aplicaciones de recolección y colocación, como la producción de jeringas en la industria farmacéutica, los amortiguadores reducen el movimiento de ciertos actuadores. A altas velocidades de ciclo, inevitablemente se desgastan. Un sensor de distancia inductiva realiza dos mediciones de velocidad cada vez que el amortiguador se mueve y calcula el efecto de frenado como aceleración negativa. El grado de desgaste se puede identificar en función de los datos de medición. El mantenimiento se puede planificar de manera específica para evitar el tiempo de inactividad no planificado del sistema.





Detección de posición de la válvula y análisis de progreso

Las posiciones de los extremos definidas se alcanzan cuando se abren y cierran las compuertas o las válvulas. Dos sensores inductivos de distancia detectan no solo la posición de la válvula, sino también la velocidad de movimiento. Esto proporciona información sobre la suciedad y desgaste de la válvula. El mantenimiento predictivo se puede planificar en función de los datos medidos según la condición. En comparación con el mantenimiento cíclico puramente basado en el tiempo, esto también ahorra mano de obra y costos.

Your automation, our passion.

- Industrial Sensors
- Industrial Communication and Interfaces
- Enterprise Mobility
- Hazardous Area Products and Solutions

www.pepperl-fuchs.com

Sujeto a modificaciones • © Pepperl+Fuchs

Impreso en Alemania • N.º de pieza 70194763 05/25 • público



Calidad Pepperl+Fuchs

Descargue nuestra política más reciente aquí:

www.pepperl-fuchs.com/quality