

# La digitalización empieza en el sensor

Integrar fácilmente valiosos datos complementarios vía IO-Link.



# Ventajas de la conexión digitalizada de los sensores

## Conexión segura y de bajo coste

- Conexión entre el sensor y el maestro de IO-Link mediante una línea estándar de 3 cables
- Estándar de comunicación internacional independiente de los fabricantes
- Transmisión de las señales digitales a la unidad de control sin pérdidas y sin costes de conversión

## Manejo fácil y seguro

- Ajuste intuitivo de los sensores y control de su funcionamiento desde smartphones, tablets u ordenadores
- Integración directa en las herramientas de ingeniería
- Posibilidad de bloqueo de acceso para la parametrización local

## Posibilidades de ajuste avanzado

- IO-Link ofrece funciones y ajustes adicionales como, por ejemplo, elegir arbitrariamente los puntos de conmutación, ajustar los intervalos de medición, funciones de filtro y muchas otras opciones más.
- Todo ello permite configurar el sensor de forma precisa y segura para la aplicación respectiva.



## Rápido cambio de los sensores

- Transmisión automatizada de los parámetros en caso de cambio del sensor

## Elevada flexibilidad

- Fácil parametrización de nuevo en caso de cambio de formato o de fórmula durante la producción en curso, para garantizar la máxima flexibilidad y aprovechamiento de las máquinas

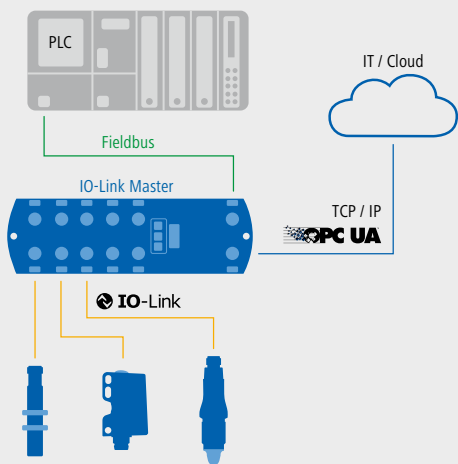
## Datos complementarios

- Transparencia gracias a los datos del proceso, que pueden ser evaluados sencillamente en los sistemas TI
- Datos de diagnóstico para la supervisión de los estados de los equipos y los sensores, por ejemplo, para un mantenimiento preventivo
- También los datos de identificación y de los parámetros pueden ser sometidos a una evaluación digital directa

# Más información y procesos más eficientes con los datos digitalizados de sensores

Los sensores de Baumer registran con precisión muchos parámetros diferentes. El tratamiento de las mediciones en el sensor genera ya información complementaria muy valiosa que, a través de interfaces de comunicación digitales estandarizadas como IO-Link, puede ser aprovechada para optimizar notablemente los procesos.

## Fácil integración y máxima flexibilidad con IO-Link



IO-Link es una tecnología basada en IO, estandarizada para todo el mundo según la norma IEC 61131-9. Permite una comunicación digital bidireccional punto-a-punto independiente de los fabricantes. Para ello se conecta los sensores con el maestro de IO-Link a través de una línea de conexión de 3 cables. IO-Link está disponible para las tecnologías de sensores más dispares y también puede ser incorporada en pequeños sensores miniatura.

Con el maestro de IO-Link, que agrupa varios sensores, la conexión con la unidad de control se realiza a través del respectivo sistema de bus de campo. Por otra parte, una conexión del maestro basada en Ethernet (con OPC UA) permite la comunicación directa entre el sensor y los sistemas de TI. La longitud máxima de la línea entre el sensor y el maestro es de 20 m. Pero, con la conexión a un sistema de bus de campo a través de un maestro de campo son posibles longitudes muy superiores entre el sensor y la unidad de control. Esto garantiza máxima flexibilidad en las conexiones.

## Datos complementarios por la conexión digital de los sensores

Los datos son la base crucial para la optimización de los procesos y los productos. Con ayuda de IO-Link se puede acceder a valiosos datos complementarios:

Los **datos cíclicos** se transmiten en tiempo real. Sirven para el control de los procesos en el sistema de automatización. A través de IO-Link se puede transmitir esos datos, además, a otros sistemas TI.

Los **datos acíclicos** permiten parametrizar los sensores (IO-Devices), así como leer los datos de diagnóstico e identificación, si es preciso.



Datos del proceso	Datos de diagnóstico	Identificación	Parametrización
Posibilidad de tratamiento digital de los datos como distancias de medición, estados de conmutación o contadores	Registro de datos como calidad de la señal y temperatura del sensor, pero también de otros datos útiles	Datos para la identificación del sensor como, por ejemplo, el tipo de sensor, el número de serie, la aplicación	Posibilidad de guardar los datos para la parametrización del sensor y, por lo tanto, multiplicarlos rápidamente
Datos cíclicos	Datos acíclicos	Datos acíclicos	Datos acíclicos

# Uso de la interfaz de comunicación digital compatible con todas las tecnologías – Baumer ofrece una extensa gama de sensores con IO-Link

## Detección de objetos y medición de distancias



### Sensores inductivos

Sensores inductivos en los tamaños de  $\varnothing$  6,5 mm a M30 y diseño cúbico en miniatura para la detección de objetos y la medición de distancias con una precisión del orden de micrómetros.



### Sensores ultrasónicos

Sensores ultrasónicos en miniatura U300 y U500 / UR18: sensores robustos y económicos independientemente del color, la forma y la transparencia de un objeto.



### Sensores por barrera de luz y sensores ópticos

Sensores fotoeléctricos y detectores de proximidad fotoeléctricos O200, O300 / O500 y de la serie 14 en carcasas de plástico y acero inoxidable: el estándar con prestaciones adicionales para su aplicación.



### Sensores ópticos de distancia

Medición de distancia, desplazamiento y posiciones con salida de valor de distancia y señales de commutación sobre superficies muy distintas y transparencia del proceso incrementada con datos adicionales.



### Sensores de radar

Medición fiable en las condiciones más extremas.



### Sensores de etiquetas

Sensores ópticos y de ultrasonidos para la detección fiable de una amplia variedad de etiquetas y materiales de soporte.

## Sensores de proceso



### Sensores de corriente

Sensores *FlexFlow* PF20H / PF20S para un control eficiente de la velocidad del flujo y la temperatura del medio.



### Interruptor de nivel

Interruptores de nivel LBFI / LBFH y PL20 – Detección de nivel puntual sencilla y universal para cualquier tipo de medio.

## IO-Link Master



### IO-Link Master

Los masters IO-Link están disponibles para USB, campo, gabinete de control o inalámbrico.



### Sensores de presión

Sensor de presión PP20H – Medición de presión rápida y con la máxima precisión.



### Sensores de conductividad

*CombiLyz*® AFI – Análisis preciso y diferenciación exacta de medios líquidos.

## Encoder



### Encoder

Encoder incremental sin rodamientos EB200E: conexión económica y parametrización flexible para controlar las revoluciones.



## Baumer Sensor Suite

Con el Baumer Sensor Suite, los sensores IO-Link de todos los fabricantes pueden ser evaluados, seleccionados y parametrizados de forma más rápida e intuitiva. Es la principal herramienta de ingeniería para la visualización de los datos de los sensores y ofrece funciones útiles para la puesta en marcha, el servicio y el análisis.



Encontrará más información sobre nuestra gama de productos con IO-Link  
en el apartado: [www.baumer.com/io-link](http://www.baumer.com/io-link)