



ifmpiration

Let's make automation smart and simple!

ifm innovation





**Producción más eficiente
para aumentar su competitividad.
Las innovadoras soluciones de automatización
de ifm son la mejor elección.**

Los sensores fotoeléctricos de la gama compacta O6 se caracterizan por una supresión de fondo especialmente resistente a las interferencias. Su alcance es independiente del color del objeto.



Sensores de posición

**Indispensables en aplicaciones industriales.
Sensores de posición extremadamente
precisos para la detección de los objetos
más pequeños a grandes distancias.**



Detectores inductivos



Sensores láser



Detectores capacitivos



Sensores de distancia



Detectores magnéticos



Fibras ópticas
y amplificadores



Detectores para cilindros



Sensores fotoeléctricos
para aplicaciones especiales



Sensores ultrasónicos



Pulsadores capacitivos



Sensores fotoeléctricos



Sistemas de señalización
para válvulas lineales
y accionadores giratorios



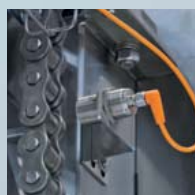
Barreras fotoeléctricas
en horquilla / en ángulo



Amplificadores
de conmutación



El Smart Valve Sensor MVQ ofrece una supervisión inteligente de válvulas. Detecta y avisa de errores de funcionamiento y proporciona una indicación continua de la posición.



A diferencia de los sensores foto-eléctricos, los sensores ultrasónicos no dependen del color, la transparencia o el nivel de brillo del objeto para la detección.

Los pulsadores capacitivos se activan sin contacto y tienen un funcionamiento sin desgaste ni mantenimiento. Se utilizan con frecuencia como pulsadores de arranque / parada o para la apertura de puertas.

Los sensores de distancia ofrecen una fiable detección óptica de la distancia a largo alcance y una precisa detección de piezas muy pequeñas. Los objetos reflectantes también se detectan de forma segura.



Los detectores completamente metálicos son extremadamente resistentes a impactos, choques y vibraciones, lo que los hace aptos para las aplicaciones más exigentes, incluyendo las zonas asépticas y la industria alimentaria.

Sensores para control de movimiento

**Supervisión segura de movimientos automatizados.
Visualización, procesamiento y transmisión
de los valores actuales del proceso.**



Los detectores de velocidad de rotación detectan de forma fiable las paradas, la velocidad excesiva o insuficiente en accionamientos y las roturas de cintas transportadoras. Protegen contra costosos daños o la destrucción.



Los encoders incrementales inteligentes de ifm con pantalla y IO-Link combinan absoluta precisión y máxima robustez. La lógica de conmutación se puede programar libremente.



En las aplicaciones móviles, los sensores de inclinación se utilizan para detectar ángulos y posiciones, permitiendo la nivelación exacta de grúas móviles o excavadoras.



Compactos detectores de velocidad de rotación —por primera vez con homologación ATEX grupo II, categoría 3D— en una robusta carcasa metálica. La supervisión de la velocidad está ya completamente integrada.





Sistema de evaluación multifunción para señales analógicas con cómoda pantalla. Cambio del color de la indicación en rojo, amarillo y verde para la inmediata detección de un exceso o defecto del valor de referencia.

 IO-Link



Encoders



Sistemas para conversión de señales



Detectores de velocidad de rotación



Sistemas para señalización y visualización



Sensores de inclinación



Sistemas para evaluación de impulsos



Sistemas para evaluación de señales estándar



Sensores para supervisión de cintas transportadoras

Procesamiento industrial de imágenes

**Sensores de visión inteligentes
para la evaluación de objetos y escenas
en controles de calidad y montaje.**



Sensores de visión



Sensores 3D
Cámaras 3D



Fuentes
de iluminación externa



Todos los sensores 3D funcionan con la tecnología patentada PMD de medición del tiempo de vuelo. Los equipos son adecuados para una gran variedad de aplicaciones como, por ejemplo, la detección de volumen, distancia o nivel.



El sensor de visión 3D O3M para aplicaciones móviles detecta tri-dimensionalmente el entorno de máquinas móviles. El sensor determina para cada píxel el valor de distancia con respecto al objeto.



Los sensores de reconocimiento de objetos, como el O2D con detección de contornos independiente de la orientación, solucionan tareas de control de presencia, posición y calidad, así como tareas de clasificación y recuento.



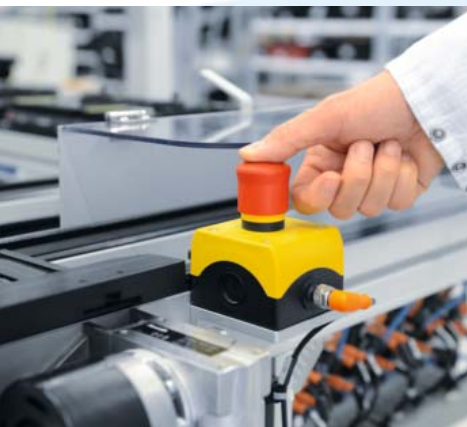
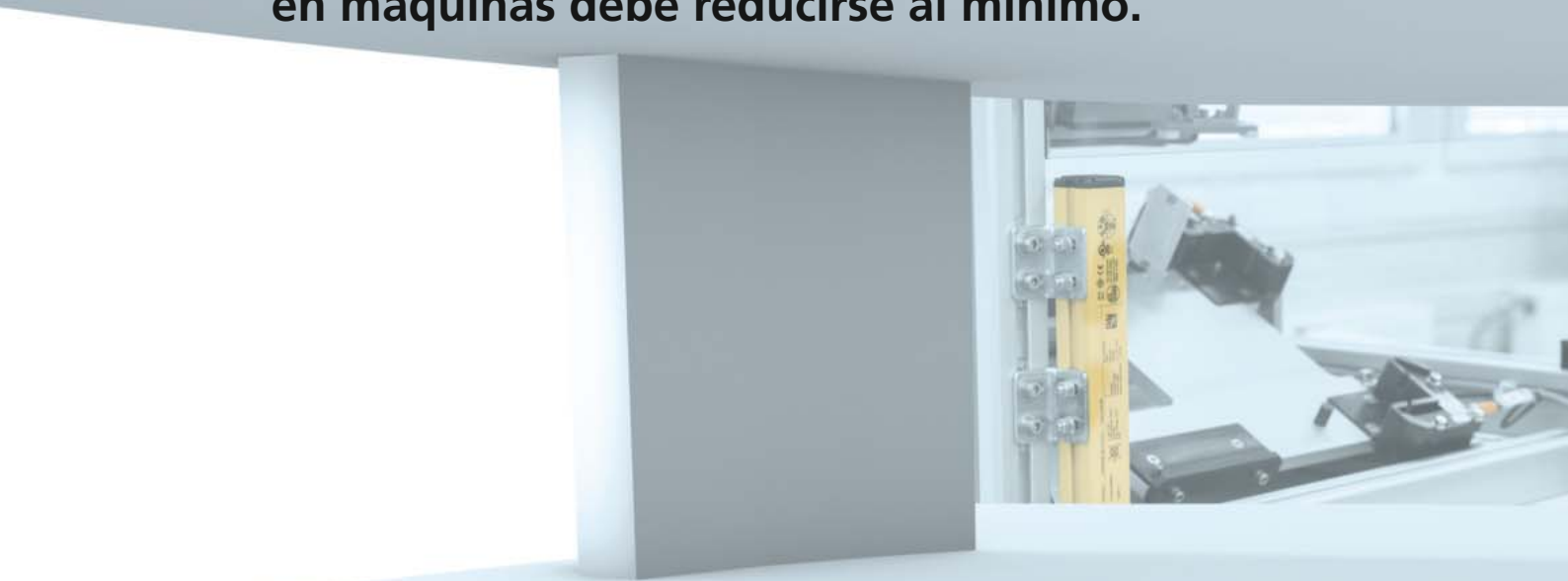
El O3D no solo controla que el contenido esté completo, sino que también detecta rápidamente las dimensiones, la orientación o la posición p. ej. de paquetes. Esto permite un óptimo aprovechamiento del volumen del espacio de almacenamiento.



En máquinas de construcción y vehículos municipales con visibilidad limitada, el sistema con cámara O3M avisa de colisiones, supervisa ángulos muertos y ayuda a prevenir accidentes graves.

Tecnología de seguridad

**Las máquinas no deben representar ningún peligro.
El riesgo de lesiones personales y daños
en máquinas debe reducirse al mínimo.**



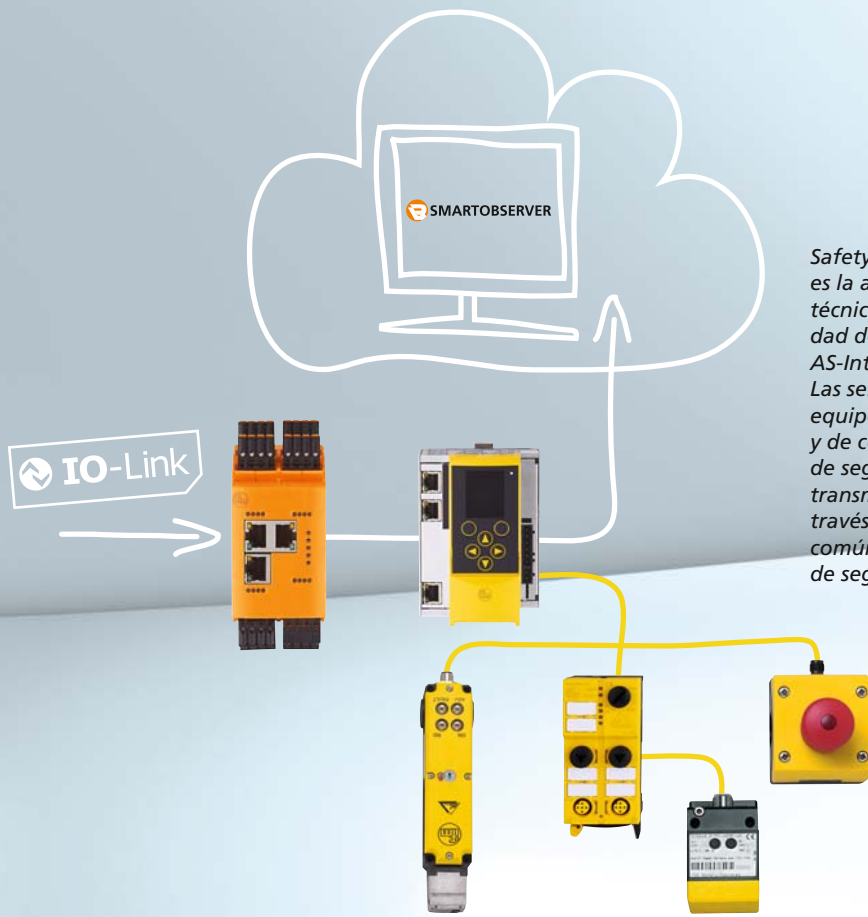
Todos los componentes binarios de activación de seguridad, como p. ej. los botones de parada de emergencia, se pueden integrar fácilmente y con un bajo coste en el sistema Safety at Work.



Los detectores inductivos de seguridad de ifm no requieren un target específico. Detectan metal sin contacto, son robustos y no sufren desgaste.



Las cortinas y barreras fotoeléctricas de seguridad de ifm, con diseño compacto y de gran rendimiento, son siempre la mejor opción para la protección fiable de zonas de peligro.



Safety at Work es la ampliación técnica de seguridad del sistema AS-Interface. Las señales de equipos estándar y de componentes de seguridad se transmiten a través de un cable común a un PLC de seguridad.



Detectores inductivos de seguridad



Cortinas / barreras fotoeléctricas de seguridad



Relés de seguridad



Controladores de seguridad



AS-Interface Safety at Work



Detectores de seguridad codificados



Los detectores codificados RFID ofrecen la máxima protección contra la manipulación en puertas. Se pueden programar cuantas veces se desee y son fáciles de montar.

Sensores de proceso

**Líquidos, gases y aire bajo control.
Detección y medición precisa y fiable de caudal,
presión, temperatura y nivel.**

La supervisión de circuitos de refrigeración con caudalímetros Vortex del tipo SV reduce los costes de mantenimiento y garantiza el mantenimiento de una alta calidad de producción.



IO-Link



Sensores de presión
Sensores de vacío



Sistemas para
evaluación de señales



Sensores
de caudal / caudalímetros



Sistemas de señalización
para válvulas lineales
y accionadores giratorios



Sensores de nivel



Sensores de conductividad



Sensores de temperatura



La gama LMC permite detectar niveles sin necesidad de mantenimiento en aplicaciones donde otros sistemas fallan: gracias a la mejor omisión de adherencias del mercado.



Los sensores de presión miden de forma fiable la presión hidrostática en tanques y depósitos de la industria alimentaria y de bebidas.

Los robustos sensores de presión de ifm no requieren piezas móviles como pistones o muelles. Son extremadamente resistentes a choques y vibraciones y no sufren desgaste ni requieren mantenimiento.

Los transmisores de temperatura proporcionan valores de medición exactos. Para aplicaciones exigentes también están disponibles con autosupervisión.



Y, por supuesto, los sensores de proceso de ifm son ideales para CIP/SIP.

Comunicación industrial

**Transmisión sencilla y rápida de datos y energía.
AS-Interface simplifica el cableado y
permite ahorrar considerables costes.**

Además de PLCs, pasarelas, módulos y sistemas de conexión, ifm también ofrece una amplia gama de sensores inteligentes para el sistema AS-i.



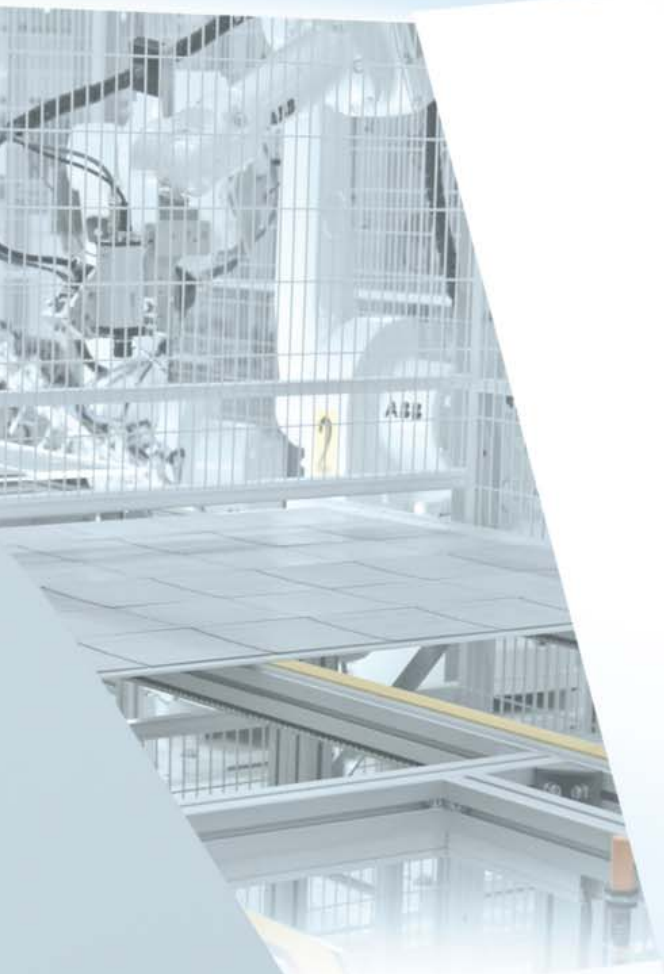
Los AirBox AS-i para neumática combinan eficazmente módulo de E/S y válvula magnética. Se utilizan para el control descentralizado de cilindros o válvulas activadas mediante accionadores giratorios.



Los módulos de E/S descentralizados con carcasa encapsulada conectan sensores y actuadores con la pasarela o el PLC a través de AS-i. El uso cerca del actuador también conlleva un aumento de la eficiencia energética.



Los maestros AS-i permiten un sencillísimo cableado de entradas / salidas y son el complemento perfecto para todos los buses de campo. Las fiables fuentes de alimentación AS-i tienen una elevada resistencia a interferencias y altas reservas de potencia.



Maestros AS-Interface



Controladores industriales
SmartPLC



Fuentes de alimentación
y monitores AS-Interface



Módulos de E/S AS-Interface



Sistemas y sensores
AS-Interface



AS-Interface
Safety at Work



AS-Interface para utilización
en zonas explosivas



Componentes
del bus de campo



Apps



Sistemas de cableado
AS-Interface



Como novedad mundial, nuestro repetidor AS-i permite transmitir ahora las señales AS-i a través de fibra óptica. La conversión es posible a través de un medio óptico y viceversa.

A close-up photograph of an industrial laser cutting process. A bright, intense orange-yellow laser beam is focused on a circular metal workpiece, creating a glowing point of contact. The workpiece is mounted on a rotating platform. In the background, a large blue industrial machine structure is visible, featuring several circular openings. To the right, a mechanical arm with a laser head is positioned. The overall scene is dimly lit, with the primary light source being the laser beam itself.

ifmovation



**Innovadoras soluciones para procesos
con altas temperaturas. Solo bajo las condiciones
más duras los sensores demuestran
de lo que realmente son capaces.**

El sensor de temperatura por
infrarrojos con luz piloto demuestra
su valía con objetos extremada-
mente calientes y de difícil acceso.



IO-Link

**El primer paso hacia la Industria 4.0.
Procesamiento, evaluación y optimización,
así funciona IO-Link en ifm.**



Maestro IO-Link para el armario de control con servidor web integrado para una rápida configuración y diagnóstico. Los datos pueden ser procesados de forma inteligente en el departamento informático.



Maestros IO-Link



Módulos IO-Link



Equipos IO-Link



Sensores de posición IO-Link



Sensores IO-Link para control de movimiento



Sensores de proceso IO-Link



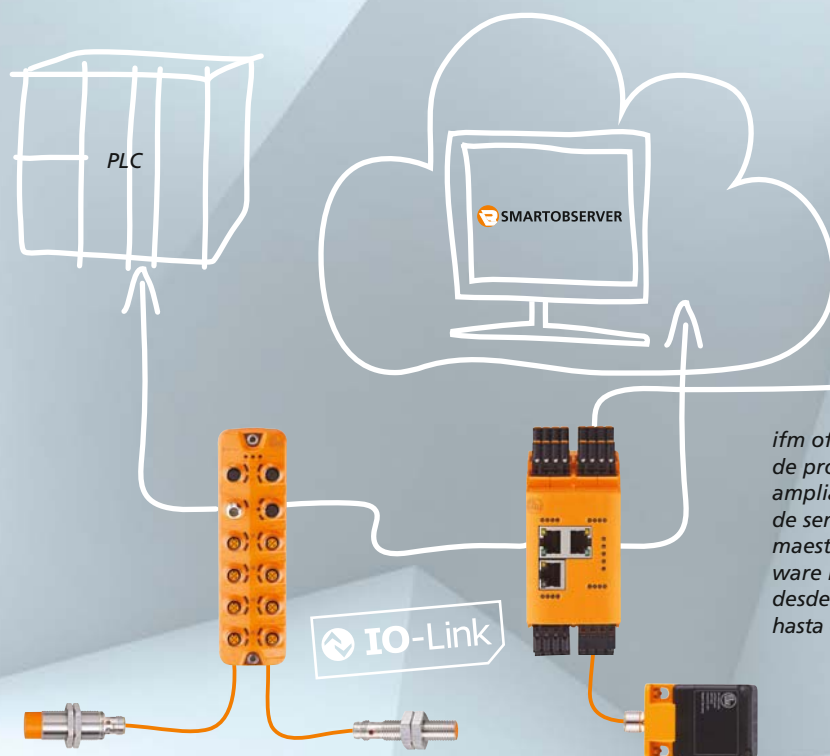
Sistemas de identificación IO-Link



Software IO-Link



Accesorios / sistemas de conexión IO-Link



ifm ofrece la gama de productos más amplia y universal de sensores, maestros y software IO-Link: desde el sensor hasta el sistema ERP.



Las balizas de señalización patentadas se pueden configurar fácilmente a través de IO-Link. Son también perfectas para un uso en aplicaciones del sector químico, farmacéutico y médico.



El cableado en cadena del maestro IO-Link PowerLine permite enlazar el circuito de corriente de forma sencilla. Está diseñado para la conexión directa de actuadores IO-Link.



Los maestros IO-Link con alta resistencia a CEM, amplio rango de temperatura de funcionamiento, elevado grado de protección y robusta carcasa son ideales para el uso continuado en la industria alimentaria.

Sistemas de identificación

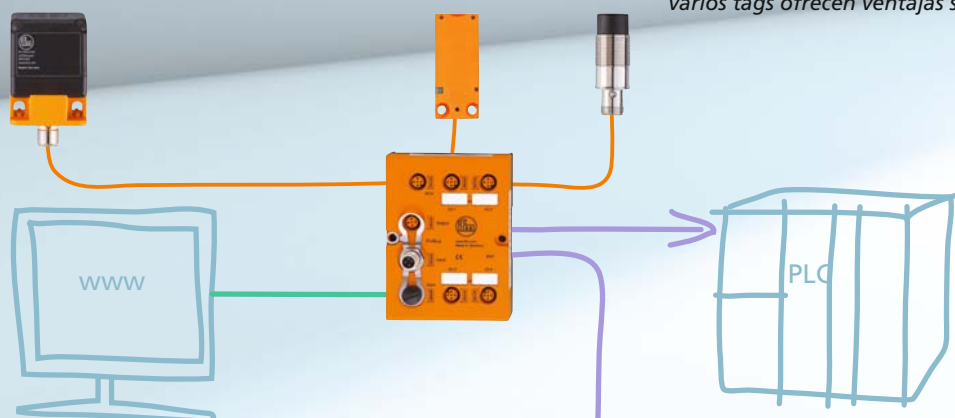
Control totalmente automático y documentación continua de procesos de fabricación y suministro.



Los lectores de códigos 1D / 2D permiten identificar productos de forma rápida y estable, así como llevar a cabo un seguimiento fiable y un control óptimo.

Las soluciones RFID de la gama UHF se utilizan en producción, intralogística y sistemas de transporte. Los largos alcances y la capacidad de lectura simultánea de varios tags ofrecen ventajas significativas.

Los compactos cabezales de lectura / escritura RFID de 125 kHz incluyen, además de la antena, un sistema completo de evaluación y la interfaz a AS-Interface. Esto los hace ideales para las aplicaciones industriales.





La antena RFID ANT600 alcanza sin problemas grandes distancias de lectura y escritura. Gracias al grado de protección IP 67, está bien equipada para un uso en entornos industriales agresivos.



Gracias a IO-Link, las antenas RFID de 13,56 MHz ofrecen flexibilidad de parametrización, diagnóstico y gestión de datos, además de ser ideales para tareas de identificación con pequeñas cantidades de datos.



RFID 125 KHz



RFID 13,56 MHz



RFID UHF



Lectores de códigos 1D / 2D

Sistemas para mantenimiento basado en condiciones de máquinas

**Detección temprana de daños en máquinas,
prevención de costosos tiempos de parada
y garantía de calidad de producción.**



Sistemas para supervisión
y diagnóstico de vibraciones



Sistemas para medición de
consumo de aire comprimido



Sistemas para
medición de consumo de agua



Sistemas para
medición de calidad del aceite



Sistemas para
evaluación de impulsos



Sistemas para
evaluación de señales estándar



Sistemas para
señalización y visualización



Sistemas para
conversión de señales



Para la evaluación de señales
dinámicas —como aceleración o
fuerza— o de señales analógicas,
ifm ofrece el sistema de diagnós-
tico VSE150 con interfaz de bus
de campo.



Sistemas ERP, p. ej.

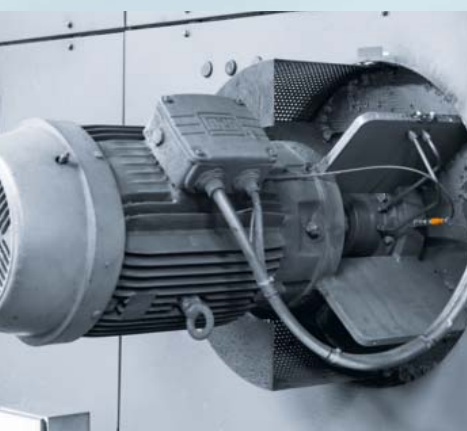
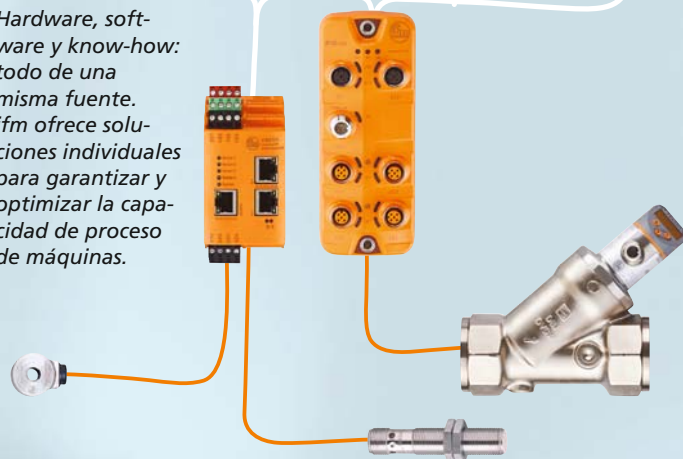
SAP

SMARTOBSERVER

PLC

Servidor

Hardware, software y know-how: todo de una misma fuente. ifm ofrece soluciones individuales para garantizar y optimizar la capacidad de proceso de máquinas.



Los sistemas de supervisión de vibraciones se utilizan para el mantenimiento basado en condiciones de máquinas. Indican daños en rodamientos (p. ej. en ventiladores) en una etapa temprana, evitando así costes y permitiendo la planificación del cambio de equipos.

Para una mayor eficiencia energética: los caudalímetros detectan con precisión la cantidad de caudal, el volumen de consumo y la temperatura de fluidos como agua y emulsiones.

La elevada precisión de medición del contador de aire comprimido SD permite una detección fiable de cantidades muy pequeñas. Esto hace posible incluso detectar fugas mínimas.

Sistemas para aplicaciones móviles

Ya sea con barro, humedad, frío o vibraciones, la máxima fiabilidad en cada situación.



El sistema ecomatmobile ofrece la máxima fiabilidad. En su interior se encuentra el potente y seguro controlador ecomatController con homologación de tipo E1.



Realidad aumentada en auténtico 3D. Los sistemas con cámara para aplicaciones móviles detectan escenas en tres dimensiones. Los objetos se detectan automáticamente, como p. ej. en el caso del aviso de colisión inteligente.



Las robustas pantallas gráficas programables ecomatmobile están perfectamente adaptadas al control, la parametrización y el funcionamiento de aplicaciones móviles.



Los sensores de ifm para aplicaciones móviles se caracterizan, entre otros, por una elevada resistencia a choques y vibraciones, un amplio rango de temperatura de funcionamiento, altos grados de protección y una mayor resistencia a CEM.



Sistemas de control



Módulos de E/S



Equipos para
manejo y supervisión



Cámaras para
aplicaciones móviles



Componentes para
diagnóstico / asistencia



Convertidores de señal



Sensores para
aplicaciones móviles



Robusto módulo de E/S
ioControl con controlador
integrado, alto grado de pro-
tección IP 67 y conector M12
o conector central a elegir.

Sistemas de conexión

Materiales de primera calidad y un innovador concepto de estanqueidad: los conectores de ifm ofrecen el máximo estándar de calidad.



Prolongador en Y ecolink M12 para utilización en zonas húmedas y asépticas. No contienen halógenos ni siliconas y son extremadamente resistentes a choques, vibraciones y temperaturas.



Aplicaciones industriales / automatización de fábricas



Utilización en aplicaciones de soldadura



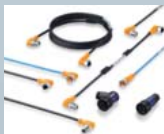
Utilización en máquina herramienta o con refrigerantes y lubricantes



Utilización en aplicaciones móviles y robustas



Utilización en zonas húmedas y en la industria alimentaria



Utilización en zonas explosivas



La gama ecolink EVW está optimizada para las aplicaciones de soldadura. El revestimiento antiadherente del cable PUR y de la tuerca repele las proyecciones de soldadura.



Los conectores de la gama EVT se utilizan en aplicaciones en zonas asépticas y húmedas con limpiezas frecuentes a alta presión y cambios rápidos de temperatura.



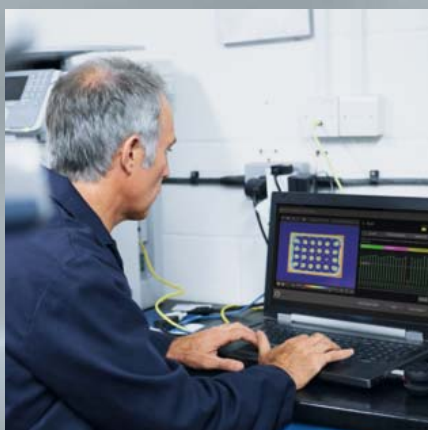
Los conectores ecolink EVC son resistentes a aceites y lubricantes y, por tanto, se adecuan especialmente para aplicaciones en máquina herramienta y en la industria metalúrgica.



Los conectores a cablear ecolink EVF, sin siliconas ni halógenos, están provistos de un innovador sistema de protección contra tirones de cable.

Software

Desde la parametrización del sensor hasta el análisis del proceso: preparados para la industria 4.0.



El software gratuito Vision Assistant permite una puesta en marcha intuitiva y fácil de usar de sensores de visión y sensores 3D de ifm.



Los sensores y actuadores con interfaz IO-Link se pueden configurar y visualizar cómodamente con el software LR DEVICE, tanto en modo online como offline.



El LR SMARTOBSERVER permite visualizar, registrar y exportar en línea los valores de medición para la monitorización de estados o la eficiencia energética de máquinas e instalaciones.



Con el Vision Assistant se pueden realizar incluso configuraciones complejas con varios sistemas de sensores 3D sin necesidad de conocimientos previos especiales.



Software de manejo y parametrización



Software del servidor OPC



Software de programación



Apps



Mantenimiento basado en condiciones y análisis de consumo energético

El uso del software LR SMARTOBSERVER ha contribuido a una mejora significativa de la disponibilidad de las instalaciones.



Fuentes de alimentación

Los controladores, sensores y módulos solo pueden funcionar correctamente con un suministro de corriente fiable.



Las fuentes de alimentación de 24 V DC de ifm se caracterizan por un diseño especialmente compacto, altas reservas de potencia, elevada inmunidad a interferencias y un alto grado de eficiencia.



Fuentes de alimentación de 24 V DC



Fuentes de alimentación AS-interface



Amplificadores de conmutación



Fusibles electrónicos de 24 V DC



Los fusibles de 24 V DC supervisan el circuito de corriente secundaria, desconectándolo de forma fiable en caso de fallo. El cableado simplificado y el sencillo montaje permiten ahorrar tiempo y costes.



Con los fusibles electrónicos de 24 V DC con IO-Link, toda la información se transmite directamente al maestro IO-Link, incluyendo, por ejemplo, qué disyuntor se ha disparado y con qué frecuencia.



Todas las fuentes de alimentación de 24 V DC están diseñadas para la instalación en armarios de control. Gracias al alto grado de eficiencia de los equipos, se ahorran costes de energía y se reduce considerablemente el calor residual en el armario de control.

Accesorios

La amplia gama de accesorios garantiza un funcionamiento fiable de sensores y sistemas en todo tipo de aplicaciones.



Adaptadores de proceso y accesorios para la instalación rápida y fiable de sensores de proceso en aplicaciones industriales y asépticas.



Sets de montaje robustos y fáciles de utilizar para una fijación económica y duradera en entornos industriales difíciles.



Los adaptadores y sistemas de fijación permiten un montaje rápido y seguro de los sensores.



Las robustas levas de conmutación se pueden montar directamente en el eje del accionamiento giratorio. Diversos diámetros y alturas permiten una perfecta adaptación al accionamiento correspondiente.



Accesorios
para sensores de posición



Accesorios
para sensores de visión



Accesorios
para detectores magnéticos



Accesorios
para sensores y cámaras 3D



Accesorios
para detectores para cilindros



Accesorios
para cortinas y barreras
fotoeléctricas de seguridad



Accesorios
para sensores ultrasónicos



Accesorios
para sensores de proceso



Accesorios
para sensores fotoeléctricos



Accesorios
para AS-Interface



Accesorios
para sensores láser



Accesorios para sistemas
de identificación



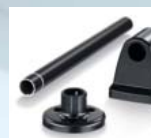
Accesorios
para sensores de distancia



Accesorios para sistemas
de supervisión de vibraciones



Accesorios
para fibras ópticas



Accesorios para sistemas
de señalización y visualización



Accesorios
para pulsadores



Accesorios
para sistemas de control



Accesorios para sistemas
de señalización



Sistemas de protección
de equipos

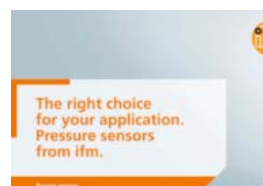


Accesorios
para encoders



Recambios

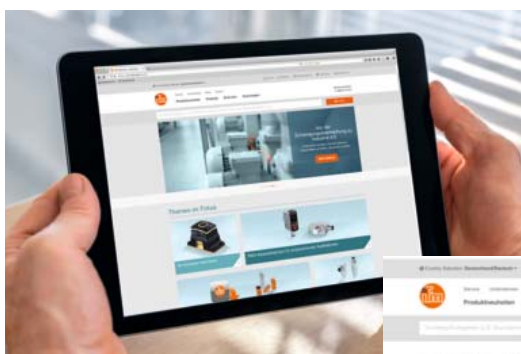
ifmformation



Desde inductivos hasta identificación:
descubra la amplia gama de productos de ifm.
En nuestra web encontrará una gran variedad
de catálogos de productos en línea.
Descarga en ifm.com

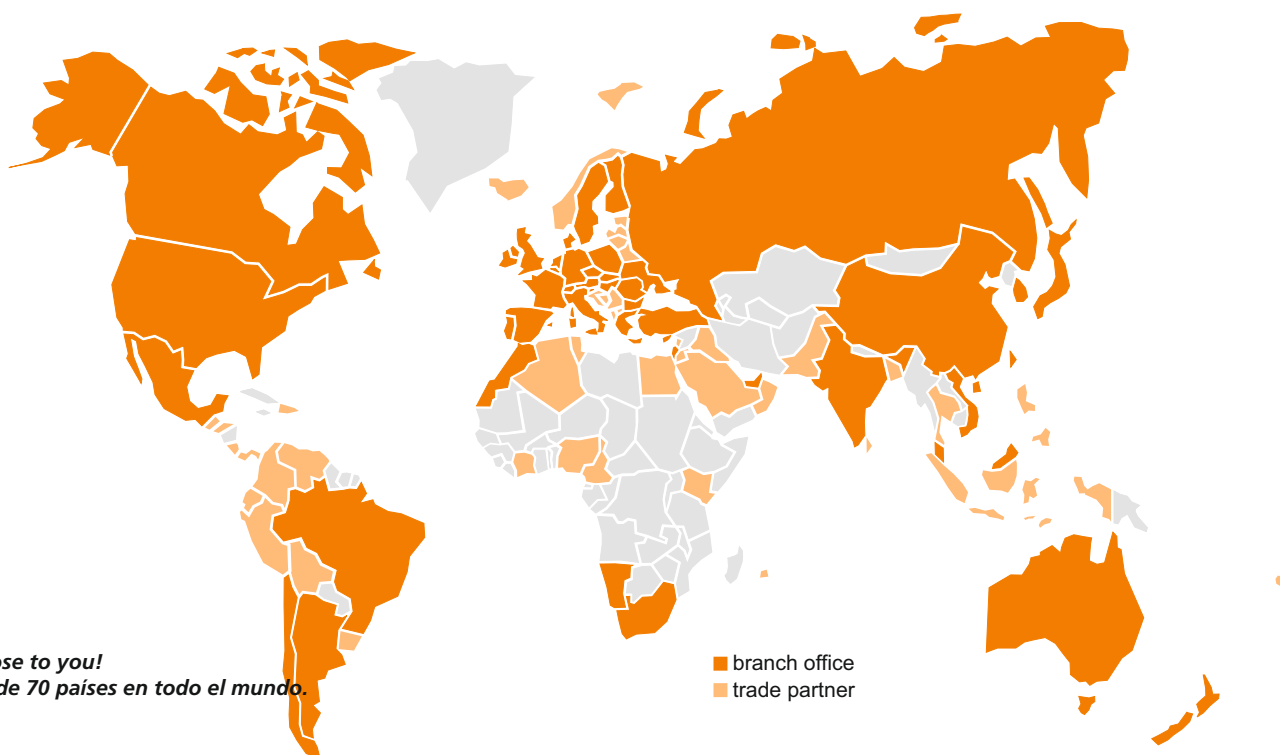
Go ifmonline!
ifm.com

El mundo de la automatización en línea.
Todas las novedades de un vistazo.
Toda la información a su alcance.
Clara selección de productos.
Comprobación de plazos de entrega.
Sencillo proceso de compra.





ifm – close to you!



ifm – close to you!
En más de 70 países en todo el mundo.

■ branch office
■ trade partner

España
ifm electronic s.l.
Parc Mas Blau
Edificio Inbisa
c/ Garrotxa 6-8
08820 El Prat de Llobregat
Tel. 0034 93 479 30 80
Fax 0034 93 479 30 86
e-mail: info.es@ifm.com

Chile
ifm electronic SpA
Av. Ricardo Lyon 222
Oficina 902
Providencia, Chile
Tel. +56-2-32239282
e-mail: info.cl@ifm.com

México
ifm efector S. de R.L. de C.V.
Ave. Arq. Pedro Ramírez Vázquez 200-4
Planta Baja, Col. Valle Oriente.
San Pedro Garza García, N.L. 66269
Tel. +52-81-8040-3535
Fax +52-81-8040-2343
e-mail: clientes.mx@ifm.com

Argentina
ifm electronic s.r.l.
Lola Mora 421
10° piso, oficina 3
1107 - Puerto Madero
Ciudad Aut. Buenos Aires
Tel./Fax +54 (011) 5353-3436
Interior del país: 0810-345-3436
e-mail: info.ar@ifm.com



Go ifm online!

Infórmese, seleccione y compre
en la tienda online de ifm

ifm.com

