



AUTOMATIZACIÓN PARA
LA NUEVA INDUSTRIA

SOLDADA DURA 4.0



SENSORES

PARA SOLDADURA DE PRECISIÓN

SENSÓRICA |





OD200



IMX

Los sensores SICK IMX y OD200 mejoran los procesos de soldadura al aportar mayor precisión y control.

El IMX permite inspeccionar cordones de soldadura, verificar posiciones y detectar errores de forma temprana. El OD200, con medición láser precisa, controla distancias, alturas y alineación de piezas antes de soldar.

El SICK SIG300 centraliza la conexión de sensores en procesos de soldadura, permitiendo integrar y monitorear datos en tiempo real para mejorar el control, la trazabilidad y la eficiencia de la producción.

Juntos ayudan a reducir errores, optimizar tiempos y asegurar una mejor calidad final.



SIG300



IMX

BENEFICIOS

- Menor espacio** de montaje
- Menor riesgo** de daños mecánicos
- Mayor **estabilidad y menos errores** de conmutación
- Baja** interferencia
- Múltiples** aplicaciones
- Puesta en marcha **rápida y sencilla**

CARACTERÍSTICAS

- Formatos:** desde M8 hasta M30
- Grandes distancias de conmutación:** de 4 mm a 50 mm
- Grado de protección:** IP68
- Rango de temperatura:** de -25 °C a +75 °C
- Carcasa de **latón niquelado**, superficie **activa de plástico**
- Asistente de **ajuste visual**
- Resistente** a aceites y lubricantes refrigerantes
- Distancias de conmutación **4 veces mayores**

OD200



BENEFICIOS

Medición estable
independiente del objeto

Fiable en **superficies difíciles**

Alta frecuencia, mayor productividad

Configuración **rápida e intuitiva**

Alto rendimiento, **bajo costo**

Operación estable en **baja luz**

Integración rápida con IO-Link

CARACTERÍSTICAS

Repetibilidad: 2 μm ... 20 μm

Linealidad: \pm 10 μm ... 100 μm

Frecuencia de medición: hasta 3 kHz

Configuración intuitiva mediante pantalla OLED o SOPAS ET

Campos de medición: de 25 mm a 160 mm

Clase de láser 1

Salida analógica y digital con interfaz IO-Link

Robusta carcasa en miniatura

SIG 3000

BENEFICIOS

Integración total de **sensores y actuadores**

Puente entre OT y IT (Industria 4.0)

Mayor eficiencia y productividad

Puesta en marcha rápida (plug & play)

Reducción de tiempos de mantenimiento



CARACTERÍSTICAS

Arquitectura **IO-Link Master**

Conectividad industrial y IIoT

Editor lógico integrado (edge computing)

Configuración inteligente (IODD Interpreter)

Diseño robusto industrial (Protección IP67)

Interfaces **físicas**

Backup & Restore, Diagnóstico multicanal

Comunicación bidireccional con dispositivos



PROTECCIÓN EN SOLDADURÍA

SEGURIDAD



 **GUREGO**
SOLUCIONES EN AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

En entornos de **soldadura**, donde los riesgos por calor, chispas y movimientos automatizados son constantes, soluciones como **FlexLock** y las **cortinas de seguridad deTec de SICK** juegan un papel clave en la protección del capital humano.

El **FlexLock** asegura que puertas y accesos a celdas de soldadura permanezcan bloqueados mientras el proceso está activo, evitando entradas no autorizadas.

Por su parte, las cortinas de seguridad **deTec** crean un campo de protección que detiene automáticamente la maquinaria si detectan la presencia de un operador en zonas de riesgo.

En conjunto, estas tecnologías **reducen accidentes, garantizan el cumplimiento normativo y permiten una operación más segura** sin comprometer la productividad.

SEGURIDAD PARA TU CAPITAL HUMANO



FLEXLOCK



DETEC

FLEX LOCK

BENEFICIOS

- Integración flexible** en máquinas
- Alta protección** contra manipulación
- Limpieza rápida** en entornos sucios
- Seguridad** PL e y alta retención
- Montaje **sencillo**, alta disponibilidad
- Desbloqueo de **emergencia seguro**



CARACTERÍSTICAS

- Cabezal abierto:** 180° e indicadores LED
- Seguridad:** PL e configurable
- Protección:** IP67/IP69K
- Fuerza:** hasta 3,150 N
- Accionador con alta tolerancia**



DETEC

BENEFICIOS

Rearme inteligente según objeto

Detección **sin dispositivos externos**

Muting para diferenciar objetos

Diagnóstico para mayor productividad

IO-Link mejora automatización

Configuración **rápida y sencilla**

CARACTERÍSTICAS

Funciones inteligentes integradas

Muting configurable 2/4 señales

Diagnóstico vía NFC app

IO-Link para **diagnóstico y control**

Software **Safety Designer**


Versiones **Core económicas**

Opciones para **entornos exigentes**

ELECTRÓNICA



**ELECTRÓNICA
PARA PROCESOS
DE SOLDADURA**



Instalar soluciones como **EMPRO y WLAN de Phoenix Contact** permite iniciar la validación del ciclo en procesos de soldadura de forma más confiable y automatizada. Estas tecnologías facilitan la captura y transmisión de datos en tiempo real desde los equipos y estaciones de trabajo, asegurando que cada etapa del proceso se ejecute bajo parámetros definidos.

Gracias a la conectividad inalámbrica y la integración de sensores inteligentes, es posible verificar condiciones clave como presencia de piezas, secuencia de operación y estados del sistema antes de habilitar el ciclo. Esto **reduce errores, mejora la trazabilidad y garantiza** que la soldadura solo comience cuando todas las condiciones de seguridad y calidad han sido cumplidas.



EMPRO



WLAN



EMPRO

BENEFICIOS

- Optimización** de costos energéticos
- Reducción** de desperdicios
- Cumplimiento normativo** sin esfuerzo
- Mejora de la **eficiencia operativa**
- Sostenibilidad** empresarial



CARACTERÍSTICAS

Medición multifunción

Comunicación industrial: Modbus TCP / RTU, PROFINET, EtherNet/IP, REST API para integración IT/OT

Conectividad a la nube (IIoT)

Instalación flexible

Seguridad de datos (TLS)

Funciones avanzadas: Registro de datos (data logging), Análisis de calidad de energía, Alarmas y diagnóstico visual

WLAN

BENEFICIOS

Comunicación inalámbrica
confiable en tiempo real

Alta capacidad y rendimiento de red

Movilidad en procesos industriales

Reducción de **costos de instalación**

Continuidad operativa
con **roaming rápido**



CARACTERÍSTICAS

Tecnología inalámbrica avanzada

Alto rendimiento de transmisión: Hasta ~2,400 Mbps

Soporte para **PROFINET, PROFI-safe, EtherNet/IP**

Roaming industrial optimizado

Seguridad robusta

Ethernet 10/100/1000 Mbps

Integración en redes existentes **sin modificaciones mayores**

ROBÓTICA |



SOLDADURA ROBÓTICA INDUSTRIAL

La integración del robot **Doosan M1013** en un entorno de producción de soldadura **permite automatizar procesos clave, incrementando la precisión y repetibilidad en cada ciclo**. Gracias a su capacidad para ejecutar trayectorias consistentes y controladas, se **reducen los defectos** de soldadura y la dependencia de la variabilidad humana.

Además, este tipo de robot mejora la productividad al operar de forma continua, optimizando los tiempos de ciclo y permitiendo una mayor estandarización del proceso. Su implementación también contribuye a mejorar la seguridad del personal al minimizar la exposición a riesgos asociados con la soldadura manual, como altas temperaturas, radiación y humos.

El uso del robot M1013 facilita una **producción más eficiente, segura y con mayor calidad**, alineándose con las demandas actuales de la industria automatizada.



M1013





DOOSAN

M1013

BENEFICIOS

Carga útil de 10 kg

Alcance de 1300 mm

Alta repetibilidad (± 0.05 mm)

6 ejes articulados

Velocidad TCP de hasta 1 m/s

**Sensores de torque
en cada eje (6)**

Montaje flexible

Protección IP54

**Programación intuitiva
(teach pendant tipo tablet)**

CARACTERÍSTICAS

Alta precisión en soldadura

Seguridad colaborativa avanzada

Mayor productividad

Flexibilidad de aplicación

Fácil implementación

Control de fuerza avanzado

NEWLAND



 GUREGO
SOLUCIONES EN AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL



ESCÁNEO PARA SOLDADURA



HR3000

Instalar un lector **HR3000 o HR2000 de Newland** en una celda de soldadura permite iniciar la validación del ciclo de forma automática y confiable.

Al **escanear el código de la pieza o la orden de trabajo**, el sistema verifica en tiempo real que el componente correcto esté presente antes de habilitar el proceso, evitando errores de mezcla y retrabajos.

Además, facilita la **trazabilidad** al registrar cada ciclo desde el arranque, integrándose con PLC o sistemas MES para asegurar que solo se ejecuten parámetros de soldadura validados.

El resultado es **mayor control del proceso, reducción de fallas humanas y una producción más consistente** desde el primer punto del ciclo.



HR2000

HR30000



BENEFICIOS

Alta eficiencia de lectura

Versatilidad en aplicaciones

Amplio rango de lectura

Adaptabilidad a distintos procesos

Resistencia en entornos industriales

Lectura estable incluso en pantallas con bajo brillo o protegidas

CARACTERÍSTICAS

Capacidad de **lectura avanzada**

Sensor y rendimiento: CMOS de 1280 × 800 px, Lectura omnidireccional (360°)

Rango de escaneo amplio

Diseño robusto: Protección IP52, Resistencia a caídas de hasta 1.5 m

Interfaces **USB y RS-232**

HR20000

BENEFICIOS

- Solución costo-efectiva
- Alto desempeño de lectura
- Versatilidad en aplicaciones
- Mayor productividad operativa
- Durabilidad para entornos exigentes



CARACTERÍSTICAS

Capacidad de **lectura avanzada**

Sensor y rendimiento: CMOS de 640 x 480 px,
Lectura omnidireccional (360°)

Rango de escaneo: de 2 cm hasta 26 cm

Diseño robusto: Protección IP52,
Resistencia a caídas de hasta 1.5 m

Interfaces **USB y RS-232**