

Sensor inteligente con concepto Plug & Play
para obtener medidas rápidas y precisas

SERIE ZX-E

sensores inductivos de desplazamiento



Advanced Industrial Automation

OMRON

Omron, uno de los fabricantes de sensores líderes del mundo, continúa estableciendo nuevos estándares para aplicaciones de medida rápidas y precisas con la serie ZX-E de sensores inductivos de desplazamiento. Diseñada específicamente para las aplicaciones de medida de metales, la serie ZX-E se basa en el concepto Plug & Play exclusivo de Omron, mediante el que se puede conectar una amplia gama de cabezas sensoras intercambiables al mismo amplificador. Este concepto cubrirá todas sus necesidades de medida y eliminará el largo y costoso proceso de selección de la cabeza sensora idónea para cada aplicación.

Características exclusivas para obtener el máximo rendimiento y precisión

La serie ZX-E incorpora una amplia variedad de características y funciones muy potentes, algunas de las cuales son exclusivas. Se incluyen: función de cálculo inteligente, ajuste de linealidad simple, fácil ajuste de la resolución, doble display digital y función de prevención de interferencias mutuas. La serie ZX-E no sólo es fácil de usar, sino que además dispone de comunicación inteligente, lo que le permite capturar y registrar datos para realizar un análisis del proceso y un control de calidad más eficaces. El sensor inductivo de desplazamiento es la solución ideal si se necesita detección de medida muy precisa y de alta resolución en entornos altamente tecnológicos como los sectores industriales de embalaje, tratamiento de metales, maquinaria, automoción y semiconductores.





Diseñados para satisfacer sus necesidades de medida

SERIE ZX-E

La novedad del sensor ZX-E es que la misma unidad amplificadora se puede conectar a cualquiera de las cinco cabezas sensoras disponibles. Sólo se trata de seleccionar la cabeza sensora más idónea para cada aplicación de medida. Y hay compatibilidad total entre los sensores y la unidad amplificadora, lo que facilita y reduce el mantenimiento.

Muy precisos

Los sensores de la serie ZX-E ofrecen el mismo tipo de respuesta de alta velocidad que los sensores fotoeléctricos. Además, por su resolución de 1 micra son muy precisos y capaces de detectar inmediatamente errores o discrepancias que podrían costar dinero y tiempo en los procesos de producción. Al ZX-E se pueden conectar cinco cabezas sensoras distintas, con distancias de detección que van desde 0,5 mm hasta 7 mm. Una de las cabezas sensoras, ZX-EDR5T, tiene un diámetro de sólo 3 mm, lo que la convierte en la de menor tamaño que hay disponible actualmente en el mercado.



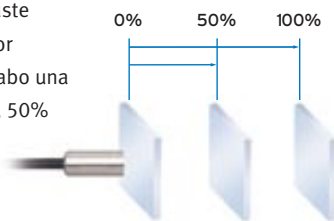
Función de cálculo inteligente

Insertando una unidad procesadora (ZX-CAL2) entre dos amplificadores puede medirse fácilmente el espesor mediante la diferencia de las medidas. El resultado del cálculo es mostrado directamente en uno de los amplificadores. Esta tecnología, patentada por Omron, elimina la necesidad de conectar un medidor digital de panel, así como el cableado y configuración consiguientes.

Ajuste de linealidad simple

Con la serie ZX-E se puede ajustar la linealidad del sensor para distintos tipos de metales, ferrosos y no ferrosos.

Mediante la función de ajuste de linealidad patentada por Omron se puede llevar a cabo una función de teaching al 0%, 50% y 100% de la distancia de medida desde el objeto hasta la cabeza sensora.



A continuación, la unidad amplificadora confirma el resultado. Esta característica reduce en gran medida el tiempo de ajuste.

Concepto Plug & Play

Todas las cabezas sensoras son totalmente compatibles con cualquiera de los amplificadores y se seleccionan según la aplicación. Además, por motivos de mantenimiento, resulta más eficaz y económico sustituir únicamente la cabeza sensora.



Fácil verificación de la resolución

Gracias a la función de visualización de la resolución de Omron, la resolución basada en el objeto medido es visualizada y verificada en tiempo real. Con esta función resulta sencillo saber el margen de los valores umbrales, lo que permite evaluar de forma precisa si se puede realizar la detección.

Display digital dual (ilustración ❶)

Esta característica convierte la configuración y el mantenimiento del sensor ZX-E en un proceso sencillo. El display pequeño muestra la resolución real del sensor según el objeto medido.

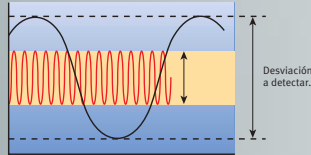
Función de prevención de interferencias mutuas

Se pueden combinar hasta cinco sensores muy cerca unos de otros, sin que se produzca ninguna interferencia mutua entre ellos. Esto se consigue colocando una unidad de cálculo (ZX-CAL2) entre cada sensor. Con esta característica exclusiva, se pueden realizar varias medidas en una máquina o proceso.

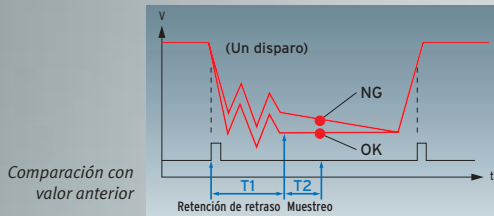




Fácil lectura de la resolución.



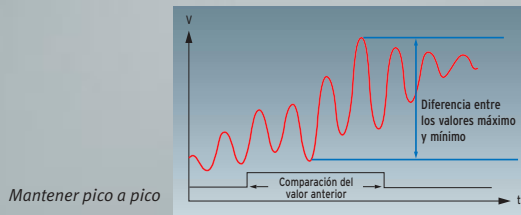
Mantener retraso



Comparación con valor anterior

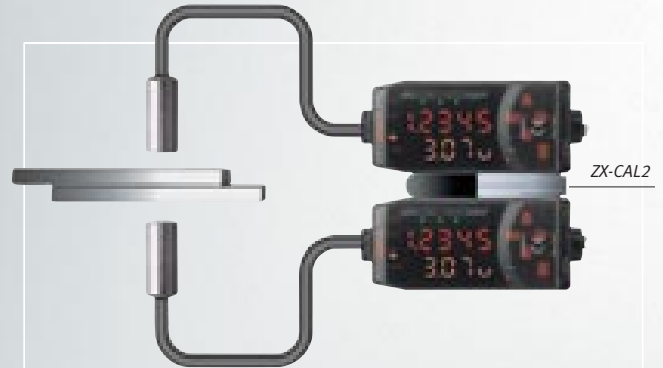


Mantener la media



Mantener pico a pico

Funciones avanzadas de medida para efectuar un procesamiento de señal rápido.



Unidad de cálculo entre dos amplificadores para la medida de grosores.



La herramienta de software Smart Monitor dota al ZX de las prestaciones de un equipo de instrumentación.



El doble display digital de fácil lectura muestra los resultados de las medidas o la configuración de las diversas funciones.

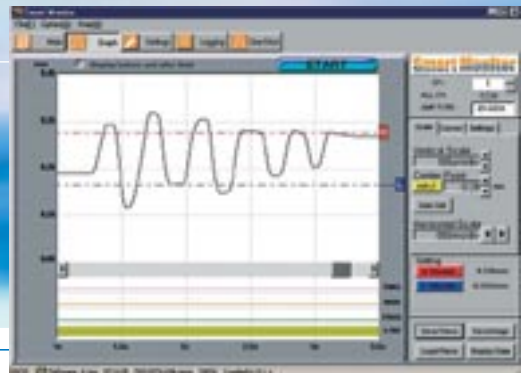
Fácil configuración y manejo

Teclas fáciles de usar

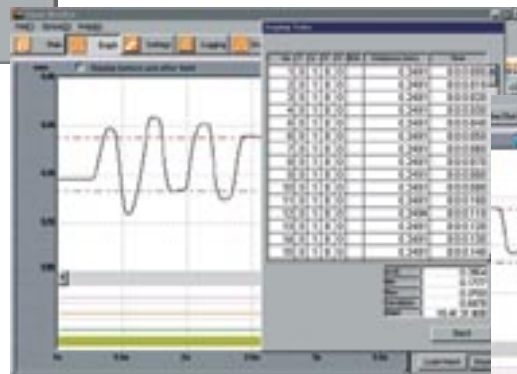
Cinco teclas de operación proporcionan el control total del amplificador, permitiendo trabajar con funciones avanzadas, entre las que se incluyen: visualización inversa, modo ECO, número de cifras visualizadas, modo de ahorro de display, bloqueo de operación, bloqueo de funciones, ajuste de cero, diversas funciones de retención/temporización y entrada de temporización/reset.



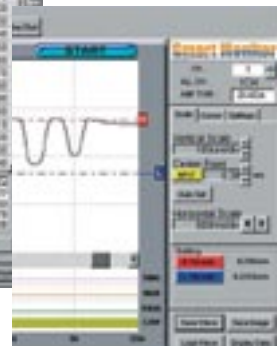
Visualización y monitorización de todos los datos medidos.



Monitorización de formas de onda.



Registro y procesamiento de datos.



Ajuste de umbral mediante función gráfica de arrastrar y colocar.

Función Teaching para una rápida y fácil configuración

El sensor ZX-E incorpora tres funciones teaching para configurar los valores umbrales. Son:



Entrada directa

Ideal para detectar si se conocen los valores OK/no OK.



Teaching de posición

Para aplicaciones de posicionamiento de alta precisión.



Teaching automático

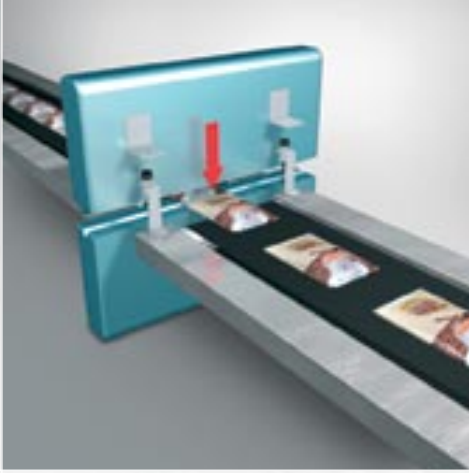
Bajo condiciones de producción sin interrumpir el proceso.

Comunicación inteligente

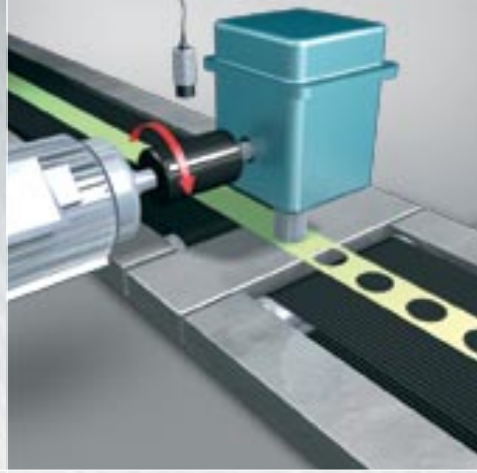
El software SmartMonitor V2 facilita la configuración del sensor. Gracias a la unidad de interfaz y el software SmartMonitor V2 de Omron, el sensor ZX-E se puede conectar fácilmente a un portátil o PC. El software resulta idóneo para la configuración rápida y sencilla de los parámetros y los valores mediante la pantalla de menús desde un PC o utilizando el puerto serie de un autómata programable. Ofrece la visualización completa de todos los valores medidos en la exploración. El ajuste de los parámetros umbrales se puede realizar mediante la característica de teaching por posición o introduciendo los valores directamente. Todos los parámetros y modos se pueden cambiar en segundos y el tiempo de interrupción se reduce al máximo, lo que resulta muy importante en los procesos de producción. Además, todos los ajustes se pueden guardar en un PC y volver a cargarlos posteriormente según las necesidades de producción.

Los resultados del registro de datos se pueden procesar mediante el software SmartMonitor V2 y almacenar automáticamente (como un archivo csv de Excel) para obtener información del control de calidad, lo que permite mejorar los procesos de producción. Los datos también se pueden visualizar en forma de onda durante el registro. Las formas de onda se pueden monitorizar fácilmente y los valores umbrales se pueden definir mediante arrastrar y colocar. Las formas de onda de alta velocidad se pueden obtener y visualizar en una sola operación. Esta característica innovadora resulta idónea en procesos de alta velocidad, donde el software se puede utilizar para generar formas de onda.

Detección de huecos muy pequeños



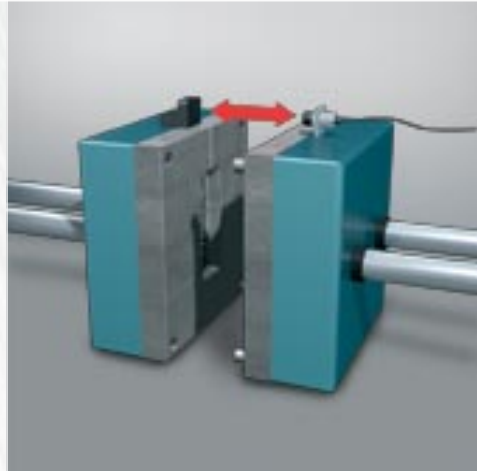
Control de cortador



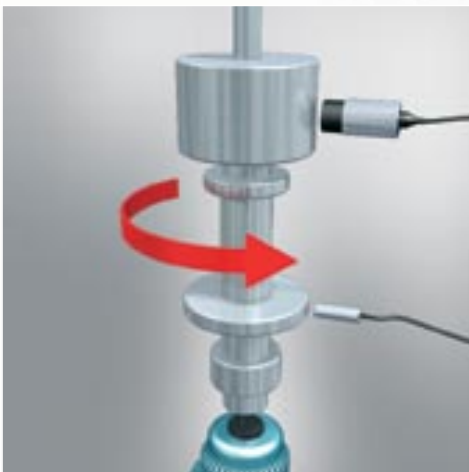
Detección de altura y paso



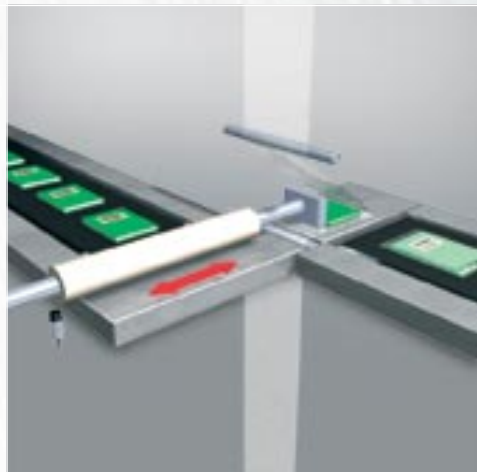
Moldeado por inyección



Excentricidad y vibración



Embalaje vertical



Amplificadores

Aspecto	Fuente de alimentación	Tipo de salida	Modelo
	C.C.	NPN	ZX-EDA11
		PNP	ZX-EDA41

Sensores

Cilíndricos	3 diám. x 18 mm	0,5 mm	ZX-EDR5T
	5,4 diám. x 18 mm	1 mm	ZX-ED01T *2
	8 diám. x 22 mm	2 mm	ZX-ED02T *2
Roscados	M10 diám. x 22 mm	2 mm	ZX-EM02T *2
	M18 diám. x 46,3 mm	7 mm	ZX-EM07T *2

Herramienta de configuración de sensor (SmartMonitor) y conexión a PC

Aspecto	Nombre	Modelo
	Unidad de interfaz de comunicaciones serie ZX + software SmartMonitor	ZX-SFW11



La serie ZX-E es la novedad más reciente de la familia de sistemas de detección de Omron, en la que se incluyen la serie E3X-DA-S/MDA, la serie de sensores ZX y la serie E3C-LDA.

OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Países Bajos. Tel: +31 (0) 23 568 13 00 Fax: +31 (0) 23 568 13 88 www.europe.omron.com

ESPAÑA

Omron Electronics S.A.
c/Arturo Soria 95, E-28027 Madrid
Tel: +34 913 777 900
Fax: +34 913 777 956
omron@omron.es
www.omron.es

Madrid Tel: +34 913 777 913
Barcelona Tel: +34 932 140 600
Sevilla Tel: +34 954 933 250
Valencia Tel: +34 963 530 000
Vitoria Tel: +34 945 296 000

Alemania

Tel: +49 (0) 2173 680 00
www.omron.de

Austria

Tel: +43 (0) 1 80 19 00
www.omron.at

Bélgica

Tel: +32 (0) 2 466 24 80
www.omron.be

Dinamarca

Tel: +45 43 44 00 11
www.omron.dk

Finlandia

Tel: +358 (0) 9 549 58 00
www.omron.fi

Francia

Tel: +33 (0) 1 49 74 70 00
www.omron.fr

Hungría

Tel: +36 (0) 1 399 30 50
www.omron.hu

Italia

Tel: +39 02 32 681
www.omron.it

Noruega

Tel: +47 (0) 22 65 75 00
www.omron.no

Países Bajos

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
www.omron.nl

Polonia

Tel: +48 (0) 22 645 78 60
www.omron.com.pl

Portugal

Tel: +351 21 942 94 00
www.omron.pt

Reino Unido

Tel: +44 (0) 870 752 08 61
www.omron.co.uk

República Checa

Tel: +420 267 31 12 54
www.omron.cz

Rusia

Tel: +7 095 745 26 64
www.russia.omron.com

Suecia

Tel: +46 (0) 8 632 35 00
www.omron.se

Suiza

Tel: +41 (0) 41 748 13 13
www.omron.ch

Turquía

Tel: +90 (0) 216 474 00 40
www.omron.com.tr

Oriente Próximo, África y otros países de Europa del Este,
Tel: +31 (0) 23 568 13 00 www.europe.omron.com

Distribuidor autorizado:

Automatización

- Automatas programables (PLC) • Redes • Interfaces hombre-máquina
- Convertidores de frecuencia • Servomotores/Motion Control

Componentes industriales

- Relés electromecánicos • Temporizadores • Contadores
- Relés programables • Conmutadores de baja tensión • Fuentes de alimentación
- Controladores de temperatura y proceso • Relés de estado sólido
- Procesadores/Visualizadores de señal • Controladores de nivel

Sensores

- Sensores fotoeléctricos • Sensores de proximidad • Encoders
- Equipos de visión • Sistemas de identificación
- Relés/componentes de seguridad