



Gama de Sensores Panasonic

J. Cerratos

Panasonic Electric Works España, S.A.
www.panasonic-electric-works.es

1. Historia

2. Actualidad

3. Futuro

4. Tecnología

5. Tipos de sensores

6. Sensores fotoeléctricos. Modos de detección.

7. Características principales.

8. Soluciones

9. Aplicaciones

10. Gama de producto

11. Telecontrol.



Panasonic
ideas for life

Sensores





1969

Nace SUNX Originalmente el nombre deriva de la palabra inglesa “sun (sol)” y la japonesa “san (tres)” en referencia a los 3 fundadores de la misma "Sanyu Gijutsu Kenkyujo". La letra “X” simboliza un número infinito y fue añadida a la palabra "SUN" para significar las infinitas posibilidades de la comañía. La marca representa también la imagen de una expansión sin límites haciendo referencia al brillo solar.

1971

Aparecen los primeros sensores de reflexión directa basados en la tecnología LED.

1978

SUNX, el inventor del primer sensor fotoeléctrico con diodos semiconductores como elemento emisor.

1979

SUNX lanza al mercado el modelo LX-23 basado en fibra óptica. La precisión llega a la producción.

1981

SUNX es pionera en la tecnología fotoeléctrica multialimentación. Las distancias de detección máximas se ven ampliamente superadas por esta tecnología.

1984

La minituarización llega a los sensores fotoeléctricos. El nombre de SUNX aparece asociada a tecnología de la automatización.



1988

Era DIGITAL nuestro primer sensor digital, presostatos para la detección del vacío

1991

SUNX líder en sensores de fibra. Amplificadores de fibra con ajuste de sensibilidad automático.

1999

SUNX y Panasonic empiezan su andadura como aliados de negocio.



2000

Primeras barreras de seguridad. Conciencia concepto "Seguridad"

2003

Fotocélulas universales de uso general. Ionizadores.

2009

Tecnología láser digital de gran precisión y miniaturización

2010

Panasonic centra todas sus unidades de negocio bajo el mismo nombre. Creación de **Panasonic Electric Works SUNX**

A partir del 1 de Octubre de 2010, nuestras fábricas en Japón de Panasonic Electric Works Co. Ltd. y de SUNX Ltd. se han fusionado en una nueva compañía: Panasonic Electric Works SUNX Co. Ltd. Tanto la fabricación como la distribución de los productos de automatización pasan a formar parte de la nueva firma. Los efectos de la sinergia resultante de esta fusión permitirán a Panasonic combinar el "saber hacer" de las dos empresas y potenciar así sus actividades en el sector de la automatización.



Sensor de Imagen 3D (D-Imager)

Su tecnología se basa en la medición píxel a píxel, del retardo entre la emisión LED y la luz reflejada por el objeto.

La distancia al objeto se calcula a través de un procesamiento interno.

Principales características

Seguro, tecnología de medición de distancias no invasiva que utiliza LEDs infrarrojos y CCDs.

Amplio ángulo de visión (60° en horizontal) ideal para la detección de más de un movimiento.

Rápido: velocidad de 20 fotogramas/s (modo estándar) o de 30 fotogramas/s (alta velocidad) con una excelente resolución para determinar la distancia al objeto.

Diseño atractivo, muy pequeño, ligero y compacto.



Tecnología



almost all lighting conditions.

Panasonic's CCD-based, cost-effective, efficient and robust 3D image sensing technology benefits a wide range of applications from gesture recognition in consumer electronics and digital signage to high security and industrial machine vision.

Typical applications:

- Digital signage
- People counting
- Security
- Robotics
- Amusement
- Museums
- Gaming/Arcade
- Interactive kiosks
- Physical rehab
- Athletic training
- Exhibitions/events
- Science centers
- Industrial/machine control
- Automotive
- Research

www.d-imager.com

<http://www.panasonic-electric-works.es/pewes/es/html/26722.php>

LED Presentado como un componente electrónico en 1962, los primeros ledes emitían luz roja de baja intensidad, pero los dispositivos actuales emiten luz de alto brillo en el espectro infrarrojo, visible y ultravioleta.

Fibra Óptica La fibra óptica es un medio de transmisión empleado habitualmente en redes de datos; un hilo muy fino de material transparente, vidrio o materiales plásticos, por el que se envían pulsos de luz que representan los datos a transmitir. El haz de luz queda completamente confinado y se propaga por el interior de la fibra con un ángulo de reflexión por encima del ángulo límite de reflexión total, en función de la ley de Snell. La fuente de luz puede ser láser o un LED.

Láser Un láser (de la sigla inglesa LASER: Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation) (amplificación de luz por emisión estimulada de radiación) es un dispositivo que utiliza un efecto de la mecánica cuántica, la emisión inducida o estimulada, para generar un haz de luz coherente de un medio adecuado y con el tamaño, la forma y la pureza controlados.

CMOS Está formado por numerosos fotositos, uno para cada píxel, que producen una corriente eléctrica que varía en función de la intensidad de luz recibida. En el CMOS, a diferencia del CCD se incorpora un amplificador de la señal eléctrica en cada fotosito y es común incluir el convertor digital en el propio chip. En un CCD se tiene que enviar la señal eléctrica producida por cada fotosito al exterior y desde allí se amplifica.

CCD Los detectores CCD, al igual que las células fotovoltaicas, se basan en el efecto fotoeléctrico, la conversión espontánea de luz recibida en corriente eléctrica que ocurre en algunos materiales.

Inductivo Generando un campo magnético y detectando las pérdidas de corriente de dicho campo generadas al introducirse en él los objetos de detección férricos y no férricos.

Capacitivos La función del detector capacitivo consiste en señalar un cambio de estado, basado en la variación del estímulo de un campo eléctrico. Los sensores capacitivos detectan objetos metálicos, o no metálicos, midiendo el cambio en la capacitancia, la cual depende de la constante dieléctrica del material a detectar, su masa, tamaño, y distancia hasta la superficie sensible del detector. Los detectores capacitivos están contruidos en base a un oscilador RC

Ultrasónicos El sensor emite impulsos ultrasónicos. Estos reflejan en un objeto, el sensor recibe el eco producido y lo convierte en señales eléctricas, las cuales son elaboradas en el aparato de valoración. Estos sensores trabajan solamente en el aire, y pueden detectar objetos con diferentes formas, colores, superficies y de diferentes materiales. Los materiales pueden ser sólidos, líquidos o polvorientos, sin embargo han de ser deflectores de sonido. Los sensores trabajan según el tiempo de transcurso del eco, es decir, se valora la distancia temporal entre el impulso de emisión y el impulso del eco.

Magnético Detectan los objetos magnéticos (imanes generalmente permanentes) que se utilizan para accionar el proceso de la conmutación.

Fotoeléctrico El receptor de rayos infrarrojos suele ser un fototransistor o un fotodiodo. El circuito de salida utiliza la señal del receptor para amplificarla y adaptarla a una salida que el sistema pueda entender. la señal enviada por el emisor puede ser codificada para distinguirla de otra y así identificar varios sensores a la vez esto es muy utilizado en la robótica en casos en que se necesita tener más de un emisor infrarrojo y solo se quiera tener un receptor.

Reflexión sobre objeto

Tienen el componente emisor y el componente receptor en un solo cuerpo, el haz de luz se establece mediante la utilización de un reflector catadióptrico. El objeto es detectado cuando el haz formado entre el componente emisor, el reflector y el componente receptor es interrumpido.

Reflexión difusa

En las fotocélulas de reflexión difusa sobre el objeto el emisor lanza un haz de luz; los rayos del haz se pierden en el espacio si no hay objeto, pero cuando hay presencia de objeto, la superficie de éste produce una reflexión difusa de la luz, parte de la cual incide sobre el receptor y se cambia así la señal de salida de la fotocélula.

Reflexión definida

En las fotocélulas de reflexión definida la fuente de luz está a una distancia mayor que la distancia focal, por lo que el haz converge a un punto del eje óptico

Reflexión sobre espejo

La luz infrarroja viaja en línea recta, en el momento en que un objeto se interpone el haz de luz rebota contra este y cambia de dirección permitiendo que la luz sea enviada al receptor y el elemento sea censado, un objeto de color negro no es detectado ya que este color absorbe la luz y el sensor no experimenta cambios.

Barrera de luz

Las barreras tipo emisor-receptor están compuestas de dos partes, un componente que emite el haz de luz, y otro componente que lo recibe. Se establece un área de detección donde el objeto a detectar es reconocido cuando el mismo interrumpe el haz de luz.



Ahorro

Reducen el número de piezas defectuosas. Menor número de reclamaciones.
Detectan los errores en tiempo real, mejorando el rendimiento. Optimización.
Incrementan la satisfacción del cliente.



Tiempo de respuesta

Los productos son chequeados en mseg. sin afectar a la producción.
Garantizan una inspección del 100%.
Nunca duermen, trabajan 24h los 7 días de la semana.



Adaptabilidad

Se pueden apreciar diferencias de menos de 0,025µm.
Adaptan su funcionalidad dependiendo del proceso o modelo de fabricación.
Una vez establecidos los límites de calidad y/o medición, los sensores detectan de forma precisa, repetitiva y objetiva.



Calidad

Nuestra experiencia está basada en nuestras propias líneas de producción. Nuestros sensores están desarrollados y basados en requerimientos y aplicaciones industriales reales.
Con el propósito de garantizar la más alta calidad, poseemos centros especializados en el que empleamos los equipos más avanzados. Nuestros productos, su utilidad y seguridad son evaluados utilizando una tecnología común en toda la compañía.

Gracias a nuestra experiencia y a nuestra amplia gama de producto ofrecemos soluciones personalizadas en todos los mercados.

Alimentación

Automóvil

Packaging

Telecontrol

Energías renovables

Componentes electrónicos

Envase y embalaje

Bebidas

Bienes de consumo

Farmacéutica y cosmética

Logística

Semiconductores

Transporte y comunicaciones

...

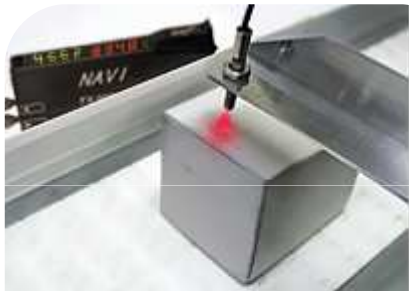




AREA/BIN PICKING



SAFETY



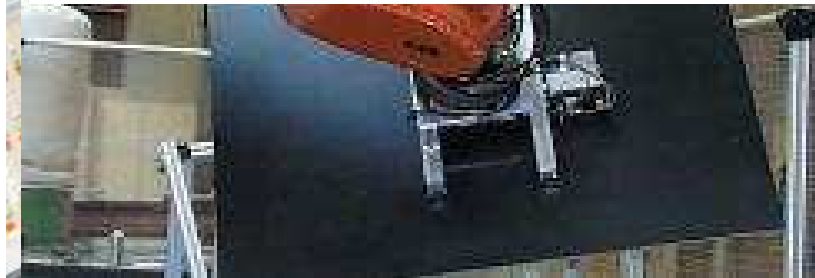
FIBER-OPTIC SENSORS



PHOTO-ELECTRIC SENSORS



MICRO-PHOTO SENSORS



PRESSURE/FLOW

Sensores de medida

Seleccione su producto

Serie HL-G1 [Ver detalles](#)

Sensores miniatura

Seleccione su producto

	<p>Serie EX10 Ver detalles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo ultra-delgado (H 14.5 x W 3.5 x D 10mm) • Tiempo de respuesta 0.5ms • Detección frontal o lateral
	<p>Serie PM Ver detalles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barrera ultra-miniatura • Amplia variedad de modelos • Tiempo de respuesta de 20µs • Conexión con cable y con conector
	<p>Serie PM2 Ver detalles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luz de foco fijo • Supresión de fondo • Tiempo de respuesta 0.8ms • Conexión con conector
	<p>Serie EX30 Ver detalles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo rosca (M4 o M6) • LED rojo • Tiempo de respuesta 0.5ms
	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor LED analógico • Resolución de hasta 2µm • Unidad de control con pantalla y funciones matemáticas

Monitorización y control distribuido a través de INTERNET

6
Emergencia
ESPERA
Box Type 2

Descripción de Alarma	Tiempo ON	Tiempo Total ON	Tiempo OFF	Duración	Prioridad	Condición
Alarma Sensor Máquina 2 - Digit	31/05/2011 16:42:34	0,23:50:22			1	ON

EVZ ON - FILLING TANK
Error en Etiquetadora - Digit
Unaria
cerrado

47.9

Temperatura Analysis

31.9

Humedad

MX 14B

Zoom: 16:46:32 16:46:42 16:47:40 16:47:50 16:48:00 16:48:10 16:48:30
31/05/2011 31/05/2011 31/05/2011 31/05/2011 31/05/2011 31/05/2011

Imprimir Descripción Valor Min. Max. Media
 Temperatura 62 11 80 68

Zoom: 16:46:32 16:46:42 16:47:40 16:47:50 16:48:00 16:48:10
31/05/2011 31/05/2011 31/05/2011 31/05/2011 31/05/2011 31/05/2011

Imprimir Descripción Valor Min. Max. Media
 Presión Bar 75 6 85 76

Zoom: 16:48:05 16:48:07 16:48:10 16:48:15
31/05/2011 31/05/2011 31/05/2011 31/05/2011

Imprimir Descripción Valor Min. Max. Media
 Humedad 71 60 85 76

Zoom: 16:48:05 16:48:08 16:48:10 16:48:14
31/05/2011 31/05/2011 31/05/2011 31/05/2011

Imprimir Descripción Valor Min. Max. Media
 pH 7.54 1.5 -7.0 7.0 -6.0



www.panasonic-electric-works.es

Red global

presente en los 5 continentes



