

**Panasonic**  
INDUSTRY

# Catálogo Resumen

Productos para la  
automatización  
industrial

Sensores · PLCs · Pantallas de Operación  
Servoaccionamientos · Marcadores láser  
Componentes para la automatización  
industrial





Sensores ..... 6

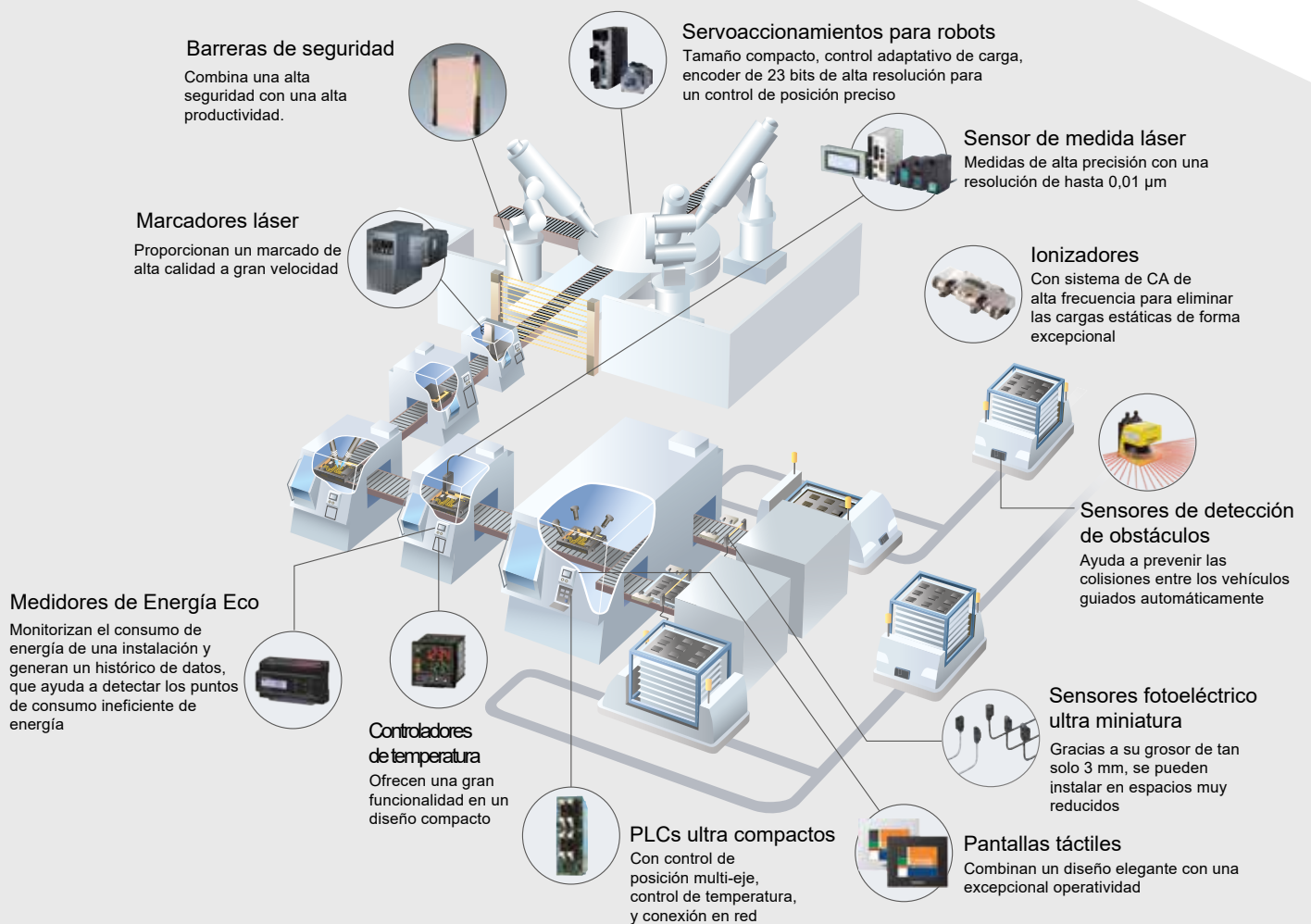
Autómatas programables ..... 25

Pantallas de operación ..... 29

Servoaccionamientos..... 32

Sistemas de marcado láser ..... 36

Componentes para la automatización industrial..... 39



## Productos para la automatización industrial de Panasonic Industry

La revolución digital ofrece a la industria manufacturera grandes oportunidades de ampliar las soluciones de automatización industrial. Los sistemas de producción en red además de incrementar el volumen de producción, hacen que esta sea más flexible. Los fabricantes pueden reaccionar de forma más rápida a las nuevas tendencias y exigencias del mercado aumentando así la eficiencia.

Como partner en la industria de la automatización industrial, debemos satisfacer dos necesidades: por un lado, desarrollar productos estándar y por otro, ofrecer soluciones y servicios a medida con un gran valor añadido.

Panasonic Industry no sólo ofrece una amplia cartera de pro-

ductos industriales que cubren toda la gama de aplicaciones de automatización, sino también servicios de consultoría y soporte personalizados. Nuestra actividad principal está dirigida a los fabricantes de maquinaria y equipos, a las industrias médica y farmacéutica, la automatización de edificios, el tratamiento de aguas limpias y residuales, la tecnología medioambiental y la gestión eficiente de la energía.



## Trazabilidad

La conexión a la red en todo momento y desde cualquier lugar es una de las principales demandas de las empresas que forman parte de la Industria 4.0. Otra demanda muy importante es garantizar la trazabilidad, es decir, poder conocer, en cualquier momento, la ubicación y la trayectoria de un producto o lote de productos a lo largo de toda la cadena de suministro. En la actualidad la producción se realiza principalmente por lotes que han de ser marcados de forma unívoca para garantizar la seguridad del producto, la fiabilidad del proceso y el control de calidad. Para garantizar la trazabilidad, los marcados sobre cualquier producto deben ser resistentes a las ralladuras, a los cambios de temperatura, a los efectos de los rayos UV, a los lubricantes, etc.

Si se opta por el marcado láser, la industria demanda sistemas que puedan marcar de forma fiable diferentes tipos de material como el metal o el plástico. En este sentido, los marcadores de fibra de Panasonic son la mejor elección.

## Comunicaciones

Las soluciones M2M optimizan los procesos de trabajo a la vez que aumentan la productividad. Por ejemplo, enviando de forma automática peticiones de equipos remotos a un sistema central. La eficacia alcanzada con las soluciones M2M y el consiguiente ahorro de costes representan un enorme potencial para el comercio minorista.

Utilizando las avanzadas funciones de control y la tecnología de red de Panasonic Industry junto con las pantallas táctiles y sensores inteligentes, se pueden realizar diagnósticos en remoto en los planes mantenimiento o implementar un sistema de gestión de recursos.

## Internet de las Cosas

La Internet de las Cosas (IoT) al igual que la comunicación M2M (machine to machine) requiere de un acceso remoto a los dispositivos. La IoT también permite la recopilación y el tratamiento de datos de los sensores y actuadores de campo para enviarlos a través de una pasarela a un sistema de control central o a la nube.

Panasonic Industry lleva ofreciendo soluciones versátiles para este tipo de aplicaciones durante décadas. Nuestro conocido Web Sever ha demostrado ser un equipo multifuncional que cumple con todas las expectativas de conectividad. Panasonic ofrece una gran variedad de equipos y tecnologías (IO-Link, Profinet, interfaz Ethernet en los motores, sensores y autómatas programables) que permiten implementar soluciones de comunicación punteras, como Corvina Cloud, la solución en la nube para la gestión remota de equipos industriales.

## Automatización de laboratorios / Tecnología de mediciones y pruebas

La automatización de los laboratorios requiere de una tecnología de medición de alto nivel. El rango de aplicaciones va desde la identificación de las muestras de análisis de sangre hasta la comprobación del cierre de los tapones de los tubos de recogida en los diagnósticos in vitro.

La automatización de laboratorios también exige la recopilación precisa y rápida de los datos de medida. Panasonic Industry ofrece una variedad de soluciones como sensores de medición de alta resolución, interruptores de proximidad y sensores para la detección de presencia y posición de los objetos. Gracias a las altas velocidades de procesamiento y a la detección sin contacto, la productividad aumenta acortando los ciclos de trabajo.

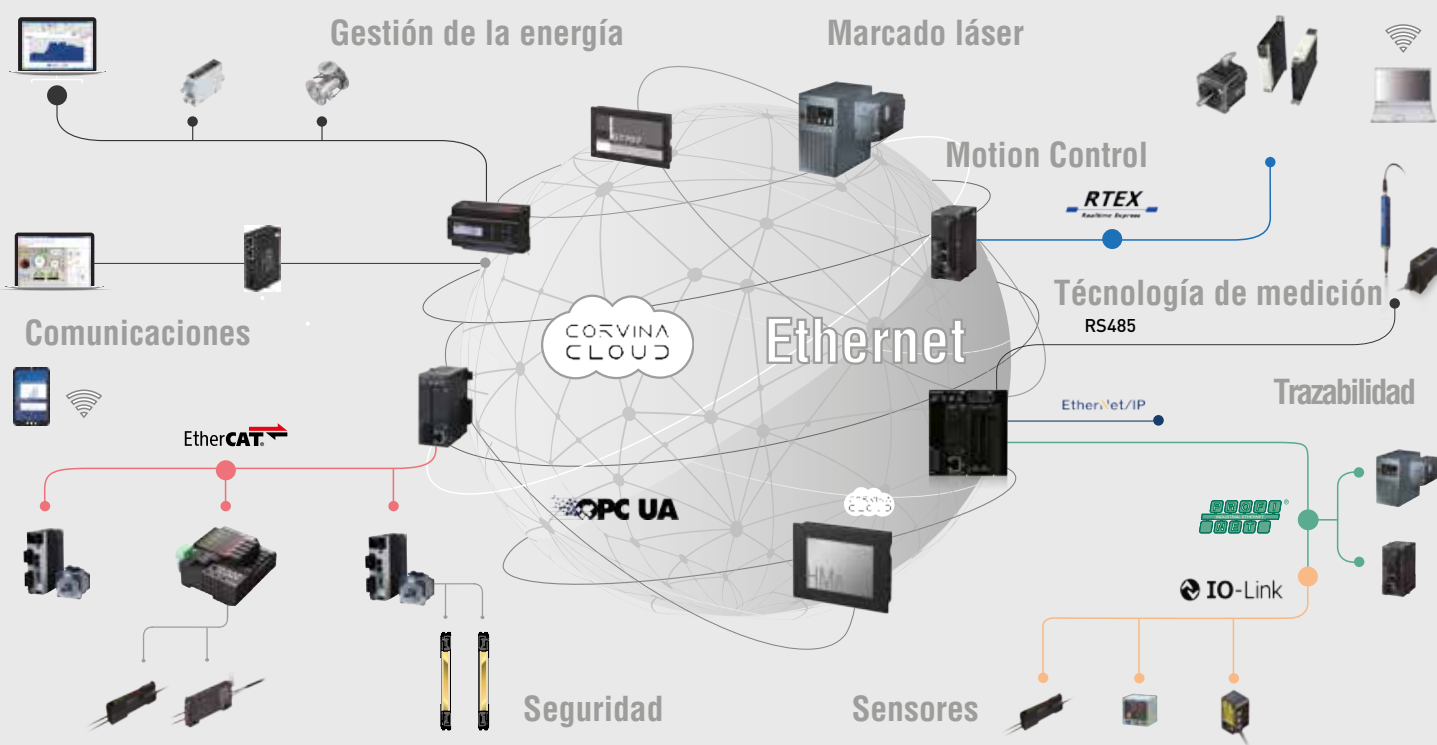
### Soluciones de seguridad en la máquinas

Las grandes prensas mecánicas e hidráulicas de perforación, las punzonadoras y remachadoras, los sistemas de conformación y los sistemas de ensamblaje automecánico tienen partes móviles que representan un alto riesgo para la seguridad de las personas.

Panasonic Industry ofrece soluciones para reducir o eliminar los riesgos, con su gama de barreras de seguridad, sensores de muting, interruptores y unidades de control de seguridad. Todos los componentes de seguridad son compatibles entre sí lo que simplifica su conexión, configuración y sustitución.

### Eficiencia energética

Con la instalación de los medidores de energía de Panasonic en las instalaciones eléctricas, climatización y equipos de producción, se puede medir el consumo de energía y comprobar el estado en tiempo real de los diferentes sistemas. Panasonic Industry ofrece un amplio rango de medidores que funcionan como pasarelas de comunicación hacia los diferentes sistemas para la gestión y procesamiento de los datos recopilados por los equipos de medida.





## GX-300

Sensor inductivo cilíndrico con IO-Link

### Funciones y características

- > Alta respuesta en frecuencia
- > Preparados para la IoT (los modelos GX-308 y superiores incorporan tecnología IO-Link)
- > Indicador LED visible en 360°
- > Más de 300 modelos disponibles
- > Modelos con cable de 2m o 5m, modelos con conector M12 y modelos con cable de 0,3m con conector M12

### Accesorios

- > Para los modelos con rosca: 2 tuercas;  
1 arandela dentada

Referencia	Tipo	Rango de detección	Salida	Tensión de alimentación	N.A./N.C.	Cable/Conector**
GX-303S-A-P	Sin rosca	0,8mm	PNP	10 - 30VCC	N.A.	Cable, 2m
GX-308M-B-P	Con rosca	1,5mm	PNP	10 - 30VCC	N.C.	Cable, 2m
GX-312M-A-N-Z	Con rosca	2mm	PNP	10 - 30VCC	N.A.	Cable 0,3m con conector M12
GX-318M-B-N-J	Con rosca	5mm	PNP	10 - 30VCC	N.C.	Cable 0,3m con conector M12
GX-330MK-A-N-C5	Con rosca	15mm	PNP	10 - 30VCC	N.A.	Cable, 5m
GX-312MLK-A-P	Con rosca	8mm	PNP / IO-Link	10 - 30VCC	N.A.	Cable, 2m

\* Disponibles más modelos

\*\* Los modelos con conector no se suministran con cable. Se debe pedir por separado bajo la referencia CN-24-S-C2



## GX-F/H

Sensor inductivo rectangular

### Funciones y características

- > Amplificador incorporado
- > Prevención de interferencia mutua
- > Resistente al agua y al aceite
- > Indicador de fácil visualización
- > El número 1 en la industria en detección estable

Referencia	Tipo	Rango de detección	Salida	Tensión de alimentación	N.A./N.C.	Cable/Conector
GX-F6A-P	Detección lateral	1,6mm	PNP	12-24V CC	N.A.	Cable 1m
GX-F8A-P	Detección lateral	2,5mm	PNP	12-24V CC	N.A.	Cable 1m
GX-H8A-P	Detección frontal	2,5mm	PNP	12-24V CC	N.A.	Cable 1m
GX-F12A-P	Detección lateral	4mm	PNP	12-24V CC	N.A.	Cable 1m
GX-F12B-P	Detección lateral	4mm	PNP	12-24V CC	N.C.	Cable 1m
GX-H12A-P	Detección frontal	4mm	PNP	12-24V CC	N.A.	Cable 1m
GX-H12B-P	Detección frontal	4mm	PNP	12-24V CC	N.C.	Cable 1m
GX-F15A-P	Detección lateral	5mm	PNP	12-24V CC	N.A.	Cable 1m
GX-HL15A-P	Detección frontal	8mm	PNP	12-24V CC	N.A.	Cable 1m



# CY-100

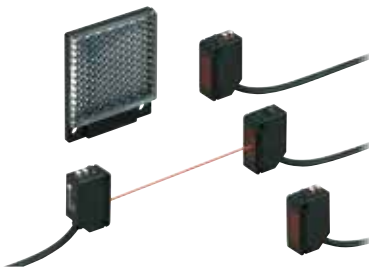
## Fotocélula cilíndrica

### Funciones y características

- › Modelos estándar y detección lateral
- › Con rosca M18 para montaje convencional
- › Con cable o conector M12
- › Disponibles modelos de barrera, reflexión sobre espejo (con o sin filtros polarizadores) y reflexión directa
- › Los modelos de reflexión directa incorporan ajuste de sensibilidad
- › Los modelos de barrera disponen de entrada de test

### Accesorios

- › Distintos tipos de espejos
- › Gran variedad de soportes de montaje
- › Modelo con conector M12: cable de 2m o 5m



Referencia	Tipo	Rango de detección	Salida	Tensión de alimentación	Con Luz/En Oscuridad	Cable/Conector
CY-111A-P	Barrera, detección frontal	15m	PNP	12-24V CC	Con luz	Cable 2m
CY-111A-P-Z	Barrera, detección frontal	15m	PNP	12-24V CC	Con luz	M12
CY-111B-P	Barrera, detección frontal	15m	PNP	12-24V CC	En oscuridad	Cable 2m
CY-111B-P-Z	Barrera, detección frontal	15m	PNP	12-24V CC	En oscuridad	M12
CY-111VA-P	Barrera, detección lateral	15m	PNP	12-24V CC	Con luz	Cable 2m
CY-111VA-P-Z	Barrera, detección lateral	15m	PNP	12-24V CC	Con luz	M12
CY-111VB-P	Barrera, detección lateral	15m	PNP	12-24V CC	En oscuridad	Cable 2m
CY-111VB-P-Z	Barrera, detección lateral	15m	PNP	12-24V CC	En oscuridad	M12
CY-121A-P	Reflexión directa, detección frontal	10cm	PNP	12-24V CC	Con luz	Cable 2m
CY-121A-P-Z	Reflexión directa, detección frontal	10cm	PNP	12-24V CC	Con luz	M12
CY-121B-P	Reflexión directa, detección frontal	10cm	PNP	12-24V CC	En oscuridad	Cable 2m
CY-121B-P-Z	Reflexión directa, detección frontal	10cm	PNP	12-24V CC	En oscuridad	M12
CY-121VA-P	Reflexión directa, detección frontal	10cm	PNP	12-24V CC	Con luz	Cable 2m
CY-121VA-P-Z	Reflexión directa, detección frontal	10cm	PNP	12-24V CC	Con luz	M12
CY-122A-P	Reflexión directa, detección frontal	60cm	PNP	12-24V CC	Con luz	Cable 2m
CY-122A-P-Z	Reflexión directa, detección frontal	60cm	PNP	12-24V CC	Con luz	M12
CY-192A-P-Y	Reflexión sobre espejo, detección frontal	4m	PNP	12-24V CC	Con luz	Cable 2m
CY-192B-P-Y	Reflexión sobre espejo, detección frontal	4m	PNP	12-24V CC	En oscuridad	Cable 2m

# CX-400

## Fotocélula universal compacta

### Funciones y características

- › Amplio catálogo de funciones
- › Potenciómetro multivuelta (5 vueltas)
- › Baja histéresis
- › Con Luz/En Oscuridad
- › Grado de protección IP67
- › Protección frente a cortocircuitos
- › Modelo de reflexión sobre espejo con y sin filtro polarizador

### Accesorios

- › Soporte de montaje
- › Modelo con conector M8 con cable de 2m y 5m
- › Focalizadores de haz
- › Filtro polarizador para los modelos de barrera

Referencia	Tipo	Rango de detección	Salida	Tensión de alimentación	Con Luz/En Oscuridad	Cable/Conector
CX411P	Barrera	10m	PNP	12-24V CC	Conmutable	Cable 2m
CX411PZ	Barrera	10m	PNP	12-24V CC	Conmutable	M8
CX412P	Barrera	15m	PNP	12-24V CC	Conmutable	Cable 2m
CX412PZ	Barrera	15m	PNP	12-24V CC	Conmutable	M8
CX421P	Reflexión directa	30cm	PNP	12-24V CC	Conmutable	Cable 2m
CX421PZ	Reflexión directa	30cm	PNP	12-24V CC	Conmutable	M8
CX422P	Reflexión directa	80cm	PNP	12-24V CC	Conmutable	Cable 2m
CX422PZ	Reflexión directa	80cm	PNP	12-24V CC	Conmutable	M8
CX423P	Reflexión directa	7 - 30cm	PNP	12-24V CC	Conmutable	Cable 2m
CX423PZ	Reflexión directa	7 - 30cm	PNP	12-24V CC	Conmutable	M8
CX481P	Detección sobre espejo para objetos transparentes	5 - 50cm	PNP	12-24V CC	Conmutable	Cable 2m
CX481PZ	Detección sobre espejo para objetos transparentes	5 - 50cm	PNP	12-24V CC	Conmutable	M8
CX482PZ	Detección sobre espejo para objetos transparentes	0,1-2m	PNP	12-24V CC	Conmutable	M8
CX491P	Modelo de reflexión sobre espejo con filtro polarizador	3m	PNP	12-24V CC	Conmutable	Cable 2m
CX491PZ	Modelo de reflexión sobre espejo con filtro polarizador	3m	PNP	12-24V CC	Conmutable	M8
CX493P	Reflexión sobre espejo largo alcance	5m	PNP	12-24V CC	Conmutable	Cable 2m
CX493PZ	Reflexión sobre espejo largo alcance	5m	PNP	12-24V CC	Conmutable	M8



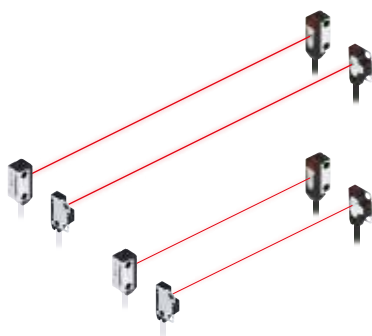
## CX-44x

Fotocélula compacta con supresión de fondo o supresión del primer plano

### Funciones y características

- > Función BGS y FGS
- > Spot visible
- > Potenciómetro multivuelta (5 vueltas)
- > Baja histéresis
- > Con Luz/En Oscuridad
- > Supresión automática de interferencia mutua
- > Grado de protección IP67
- > Protección frente a cortocircuitos

Referencia	Tipo	Rango de detección	Salida	Tensión de alimentación	Con Luz/En Oscuridad	Cable/Conector
CX441P	Función BGS y FGS	2-50mm	PNP	12-24V CC	Conmutable	Cable 2m
CX441PZ	Función BGS y FGS	2-50mm	PNP	12-24V CC	Conmutable	M8
CX442P	Función BGS y FGS	20-300mm	PNP	12-24V CC	Conmutable	Cable 2m
CX442PZ	Función BGS y FGS	20-300mm	PNP	12-24V CC	Conmutable	M8
CX444P	Función BGS y FGS	15-100mm	PNP	12-24V CC	Conmutable	Cable 2m
CX444PZ	Función BGS y FGS	15-100mm	PNP	12-24V CC	Conmutable	M8



## EX-Z

Fotocélula ultra miniatura

### Funciones y características

- > El sensor más estrecho del mercado: 8 x 14 x 3mm
- > Distancia de detección del modelo de barrera: 50 a 500mm
- > Mínimo objeto detectable: 0,3 a 1mm
- > Modelos con detección frontal y detección lateral

### Accesorios

- > Soporte de montaje

Referencia	Tipo	Rango de detección	Salida	Tensión de alimentación	Con Luz/En Oscuridad	Cable/Conector
EX-Z11A-P	Barrera, detección lateral	50mm	PNP	12-24V CC	Con luz	Cable 2m
EX-Z11B-P	Barrera, detección lateral	50mm	PNP	12-24V CC	En oscuridad	Cable 2m
EX-Z11FA-P	Barrera, detección frontal	50mm	PNP	12-24V CC	Con luz	Cable 2m
EX-Z11FB-P	Barrera, detección frontal	50mm	PNP	12-24V CC	En oscuridad	Cable 2m
EX-Z12A-P	Barrera, detección lateral	200mm	PNP	12-24V CC	Con luz	Cable 2m
EX-Z12B-P	Barrera, detección lateral	200mm	PNP	12-24V CC	En oscuridad	Cable 2m
EX-Z12FA-P	Barrera, detección frontal	200mm	PNP	12-24V CC	Con luz	Cable 2m
EX-Z12FB-P	Barrera, detección frontal	200mm	PNP	12-24V CC	En oscuridad	Cable 2m
EX-Z13A-P	Barrera, detección lateral	500mm	PNP	12-24V CC	Con luz	Cable 2m
EX-Z13B-P	Barrera, detección lateral	500mm	PNP	12-24V CC	En oscuridad	Cable 2m
EX-Z13FA-P	Barrera, detección frontal	500mm	PNP	12-24V CC	Con luz	Cable 2m
EX-Z13FB-P	Barrera, detección frontal	500mm	PNP	12-24V CC	En oscuridad	Cable 2m





## EX-10

### Fotocélula ultra estrecha

#### Funciones y características

- > Modelos de haz estrecho con capacidad de detección de objetos de tan solo 0,5mm de diámetro
- > Tiempo de respuesta de tan solo 0,5ms
- > Modelos con detección frontal y detección lateral
- > Disponibles modelos de barrera y de reflexión directa de foco fijo
- > 2 indicadores LEDs
- > Grado de protección IP67

#### Accesorios

- > Soporte de montaje
- > Focalizadores de haz



## EX-20

### Fotocélula compacta

#### Funciones y características

- > Formato miniatura
- > Tiempo de respuesta de tan solo 0,5ms
- > Emisor: diodo LED rojo
- > Ajuste de sensibilidad
- > Barrera
- > Reflexión directa
- > Grado de protección IP67
- > 2 indicadores LEDs

#### Accesorios

- > Focalizadores de haz
- > Espejos
- > Soporte de montaje

Referencia	Tipo	Rango de detección	Salida	Tensión de alimentación	Con Luz/En Oscuridad	Cable/Conector
EX11BPN	Barrera, detección frontal	150mm	PNP	12-24V CC	En oscuridad	Cable 2m
EX11EAPN	Barrera, detección lateral	150mm	PNP	12-24V CC	Con luz	Cable 2m
EX11EBPN	Barrera, detección lateral	150mm	PNP	12-24V CC	En oscuridad	Cable 2m
EX11SBPN	Barrera, detección frontal	150mm	PNP	12-24V CC	En oscuridad	Cable 2m
EX13BPN	Barrera, detección frontal	500mm	PNP	12-24V CC	En oscuridad	Cable 2m
EX13EAPN	Barrera, detección lateral	500mm	PNP	12-24V CC	Con luz	Cable 2m
EX13EBPN	Barrera, detección lateral	500mm	PNP	12-24V CC	En oscuridad	Cable 2m
EX13SBPN	Barrera, detección frontal	500mm	PNP	12-24V CC	En oscuridad	Cable 2m
EX14APN	Reflexión directa, convergente, detección frontal	2 a 25mm	PNP	12-24V CC	Con luz	Cable 2m
EX14BPN	Reflexión directa, convergente, detección frontal	2 a 25mm	PNP	12-24V CC	En oscuridad	Cable 2m
EX19APN	Barrera, detección frontal	1m	PNP	12-24V CC	Con luz	Cable 2m
EX19BPN	Barrera, detección frontal	1m	PNP	12-24V CC	En oscuridad	Cable 2m
EX19SAPN	Barrera, haz estrecho, detección frontal	1m	PNP	12-24V CC	Con luz	Cable 2m

Referencia	Tipo	Rango de detección	Salida	Tensión de alimentación	Con Luz/En Oscuridad	Cable/Conector
EX21BPN	Barrera, detección frontal	1m	PNP	12-24V CC	En oscuridad	Cable 2m
EX22APN	Reflexión directa, detección lateral	160mm	PNP	12-24V CC	Con luz	Cable 2m
EX22BPN	Reflexión directa, detección lateral	160mm	PNP	12-24V CC	En oscuridad	Cable 2m
EX23PN	Barrera, detección lateral	2m	PNP	12-24V CC	Con luz	Cable 2m
EX24APN	Reflexión directa, convergente, detección frontal	2 a 25mm	PNP	12-24V CC	Con luz	Cable 2m
EX26APN	Reflexión directa, convergente, detección lateral	6 a 14mm	PNP	12-24V CC	Con luz	Cable 2m
EX28APN	Reflexión directa, detección lateral	45 a 115mm	PNP	12-24V CC	Con luz	Cable 2m



## EQ-30

### Supresión de fondo

#### Funciones y características

- > Rango de detección de 2m con supresión de fondo
- > No se ve afectada por el color, la forma o el material del objeto
- > Supresión automática de interferencias
- > Diseño compacto
- > Protección frente a cortocircuitos
- > Operación de salida seleccionable (detección a ON/OFF)
- > Modelos con conector M12 (-J) o con cable

#### Accesorios

- > Soporte de montaje
- > Con conector M12

Referencia	Tipo	Rango de detección	Salida	Tensión de alimentación	Con Luz/En Oscuridad	Cable/Conector
EQ34PN	Supresión de fondo	0,1-2,0m	PNP	12-24V CC	Conmutable	Cable 2m
EQ34PNJ	Supresión de fondo	0,1-2,0m	PNP	12-24V CC	Conmutable	M12



## EQ-500

### Supresora de fondo y de primer plano

#### Funciones y características

- > Dos modelos:
  - » Rango de detección de 1m y 2,5m
  - » Distancia de detección ajustable con un potenciómetro de 2 vueltas
- > Función BGS y FGS
- > Apenas afectada por el color, la forma o el material del objeto
- > Tiempo de respuesta de 2ms
- > Salida a transistor: NPN/PNP
  - » También disponibles modelos con salida a relé y alimentación 24-240V CA
- > Diseño compacto: 68 x 26 x 68mm
- > Modelo con función de temporización (EQ-5xxT)
- > Protección frente a cortocircuitos
- > Grado de protección IP67

#### Accesorios

- > Admite montaje en ángulo

Referencia	Tipo	Rango de detección	Salida	Tensión de alimentación	Con Luz/En Oscuridad	Cable/Conector
EQ-501		0,1-2,5m	Relé	24-240V CA, 12-240V CC	Conmutable	Terminal a tornillo
EQ-501T	Temporizador	0,1-2,5m	Relé	24-240V CA, 12-240V CC	Conmutable	Terminal a tornillo
EQ-502		0,1-1,0m	Relé	24-240V CA, 12-240V CC	Conmutable	Terminal a tornillo
EQ-502T	Temporizador	0,1-1,0m	Relé	24-240V CA, 12-240V CC	Conmutable	Terminal a tornillo
EQ-511		0,1-2,5m	PNP y NPN	12-24V CC	Conmutable	Terminal a tornillo
EQ-511T	Temporizador	0,1-2,5m	PNP y NPN	12-24V CC	Conmutable	Terminal a tornillo
EQ-512		0,1-1,0m	PNP y NPN	12-24V CC	Conmutable	Terminal a tornillo
EQ-512T	Temporizador	0,1-1,0m	PNP y NPN	12-24V CC	Conmutable	Terminal a tornillo



# IO-Link

Integración sencilla a nivel de campo

## Funciones y características

- > Interfaz universal IO-Link
- > Función de autodiagnóstico incorporada
- > Sensores de medida con una repetitividad de hasta 10µm
- > Sensores de presión con una resolución de 0,05%
- > Amplificador de fibra óptica con alta capacidad de transmisión
- > Barreras de seguridad de la SF4D: configuración y mantenimiento sencillos

## Accesorios

- > Maestro EtherCAT
- > Maestro PROFINET
- > Maestro EtherNet/IP

Referencia	Tipo	Rango de detección	Interfaz	Conector
FX-551L3-P-J	Amplificador de fibra óptica		IO-Link	M12
DP-101ZL3-M-P-C	Sensor de presión	-1 a +1bar	IO-Link	M12
DP-102ZL3-M-P-C	Sensor de presión	-1 a 10bar	IO-Link	M12
HG-C1030L3-P-J	Sensor láser de medida	30mm ±5mm	IO-Link	M12
HG-C1050L3-P-J	Sensor láser de medida	50mm ±15mm	IO-Link	M12
HG-C1100L3-P-J	Sensor láser de medida	100mm ±35mm	IO-Link	M12
HG-C1200L3-P-J	Sensor láser de medida	200mm ±80mm	IO-Link	M12
HG-C1400L3-P-J	Sensor láser de medida	400mm ±200mm	IO-Link	M12
GX-330MLK-A-P-Z	Sensor inductivo*	30mm	IO-Link	M12
GX-312M-A-P-Z	Sensor inductivo*	2mm	IO-Link	M12
SFD-WL3	Unidad de comunicación para la SF4D	-	IO-Link	M12

\* Disponibles más modelos



# LX-100

Sensor de marcas y cromático

## Funciones y características

- > Incorpora 3 emisores LED (rojo, verde, azul)
- > Sistema óptico de reflexión directa coaxial de alta precisión
- > Conversor A/D de 12bits de alta resolución
- > Display digital de 4 dígitos
- > Autoaprendizaje para ajustes sencillos (externo en el modelo de cable)
- > Función temporizador (retardo a la conexión/desconexión)
- > Dos salidas (invertidas) en el modelo de cable
- > Tamaño compacto
- > Modelos a cable y a conector M12
- > Grado de protección IP67

## Accesorios

- > Modelo con conector: cable de 2m ó 5m
- > Soporte de montaje

Referencia	Tipo	Rango de detección	Salida	Tensión de alimentación	Con Luz/En Oscuridad	Cable/Conector
LX101P	Cromática detectora de marcas, reflexión coaxial	10 ±3mm	PNP	12-24V CC	Ajuste mediante aprendizaje	Cable 2m
LX101PZ	Cromática detectora de marcas, reflexión coaxial	10 ±3mm	PNP	12-24V CC	Ajuste mediante aprendizaje	M12



## FX-100

### Amplificadores digitales de fibra óptica

#### Funciones y características

- > Doble display LCD de 4 dígitos, verde y rojo
- > Copia de la parametrización mediante entrada externa
- > Tres niveles de configuración, desde la básica hasta la avanzada
- > Entrada externa de operación (aprendizaje/bloqueo)
- > Instalación directa sin necesidad de soporte de montaje o carril DIN
- > Conectores comerciales que facilitan la adquisición de repuestos
- > Función de bloqueo de teclado
- > Ajuste del modo Con Luz/En Oscuridad mediante aprendizaje
- > Los valores umbrales se pueden ajustar automáticamente para corregir los cambios de la luz incidente
- > Función de mantenimiento preventivo: reajuste automático ante cambio de nivel de luz

#### Accesorios

- > Unidad de comunicación para CC-Link/EtherCAT/RS485
- > Cables de conexión rápida de 1, 2 y 5m de longitud
- > Sujeciones
- > Cubierta de protección

Referencia	Tipo	Rango de detección	Salida	Tensión de alimentación	Con Luz/En Oscuridad	Cable/Conector
FX101PCC2	Amplificador	Depende de la fibra utilizada*	PNP	12-24V CC	Ajuste mediante aprendizaje	Cable 2m
FX101PZ	Amplificador	Depende de la fibra utilizada*	PNP	12-24V CC	Ajuste mediante aprendizaje	Conector M8
FX102PCC2	Amplificador, largo alcance	Depende de la fibra utilizada*	PNP	12-24V CC	Ajuste mediante aprendizaje	Cable 2m
FX102PZ	Amplificador, largo alcance	Depende de la fibra utilizada*	PNP	12-24V CC	Ajuste mediante aprendizaje	Conector M8

\* Consultar el catálogo completo de fibras especiales



## FX-300

### Amplificadores digitales de fibra óptica

#### Funciones y características

- > Detección de largo alcance gracias a la lente incorporada
- > La función de comunicación óptica permite copiar y almacenar datos [hasta 16 unidades máximo]
- > Tiempo de respuesta de 35µs (FX301HS)
- > Display de 4 dígitos de LEDs rojos de 7 segmentos e indicadores LED
- > Con solo dos botones: el interruptor jog y la tecla MODE, se puede poner en funcionamiento el sensor
- > Se pueden alimentar hasta 16 amplificadores con un solo cable
- > Prevención de interferencia mutua de hasta 4 fibras
- > Modo de reducción de intensidad para objetos transparentes
- > Función de copia con posibilidad de bloqueo

#### Accesorios

- > Unidad de comunicación para CC-Link/EtherCAT/RS485
- > Unidad de selección de banco de datos, FX-CH2
- > Sistema de conexión Sensor-PLC (SC)
- > Cables de conexión de 1, 2 ó 5m
- > Sujeciones

Referencia	Tipo	Rango de detección	Salida	Tensión de alimentación	Con Luz/En Oscuridad	Cable/Conector
FX301P	Amplificador	Depende de la fibra utilizada*	PNP	12-24V CC	Ajuste mediante aprendizaje	Conector**
FX311P	Amplificador, ajuste manual	Depende de la fibra utilizada*	PNP	12-24V CC	Conmutable	Conector**

\* Consultar el catálogo completo de fibras especiales

\*\* El modelo con conector no se suministra con cable. Se pueden pedir por separado con las referencias CN73Cx (FX301) o CN74Cx (FX311).



# FX-500/550

## Amplificadores digitales de fibra óptica

### Funciones y características

- > Doble display LCD de 4 dígitos, verde y rojo
- > Se puede copiar la configuración a través del interfaz óptico
- > Entrada para la configuración externa de parámetros, por ejemplo, el valor umbral (no disponible en la FX-501)
- > Se pueden guardar y cargar hasta 8 configuraciones distintas utilizando el banco de datos
- > Configuración de la intensidad luminosa y de la ganancia para la detección de objetos transparentes
- > Reajuste automático
- > Salida de autodiagnóstico
- > FX505 equipada con salida analógica

### Accesorios

- > Unidad de comunicación para CC-Link/EtherCAT/RS485
- > Cables de conexión rápida de 1, 2 y 5m de longitud
- > Sujeciones
- > Cubierta de protección



### Funciones y características

Todas las fibras ópticas son compatibles con los amplificadores de las series FX-100, FX-300, FX-500 y FX-550. Además de una gran selección de fibras estándar, están disponibles fibras para aplicaciones especiales.

- > Fibras con rosca y lisas
- > Versiones rectangulares
- > Modelos resistentes a ambientes extremos (-60 a +350°C)
- > Modelos de detección de área (hasta 32mm de anchura de detección)
- > Modelos con radio de curvatura de tan solo 1mm y gran durabilidad (¡se pueden doblar 10.000.000 veces!)
- > Resistentes a ambientes químicos
- > Diseños adaptados para la detección del nivel de líquidos
- > Fibras estándar de mayor flexibilidad (radio 4 y 2mm) y rangos extendidos de temperatura [-55/+80°C]
- > Admiten instalación de lentes en algunos modelos coaxiales
- > Longitudes especiales

Referencia	Tipo	Rango de detección	Salida	Tensión de alimentación	Con Luz/En Oscuridad	Cable/Conector
FX-501P	Altas prestaciones	Depende de la fibra utilizada*	PNP	12-24V CC	Ajuste mediante aprendizaje	Conector**
FX-502P	Salida doble	Depende de la fibra utilizada*	2 x PNP	12-24V CC	Ajuste mediante aprendizaje	Conector**
FX-505PC2	Salida analógica	Depende de la fibra utilizada*	2 x PNP + 4-20mA	12-24V CC	Ajuste mediante aprendizaje	Cable 2m
FX-551P	Estándar	Depende de la fibra utilizada*	PNP	12-24V CC	Ajuste mediante aprendizaje	Conector
FX-551PC2	Estándar	Depende de la fibra utilizada*	PNP	12-24V CC	Ajuste mediante aprendizaje	Cable 2m
FX-551L3PJ	IO-Link	Depende de la fibra utilizada*	IO-Link	12-24V CC	Ajuste mediante aprendizaje	M12

\* Consultar el catálogo completo de fibras especiales

\*\* El modelo con conector no se suministra con cable.

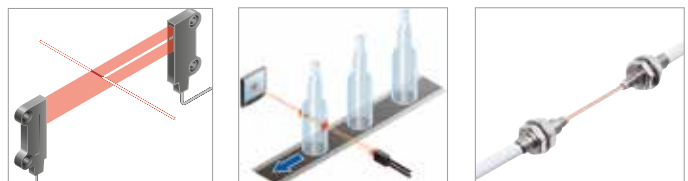
## Fibras estándar

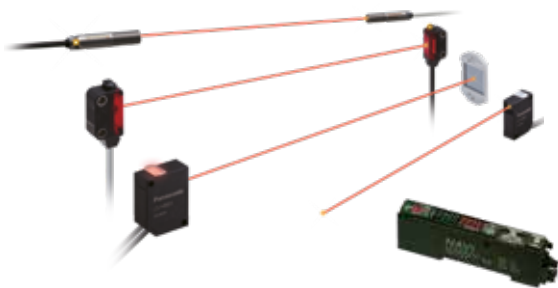
para los amplificadores  
FX-100/300/500/550

### Accesorios

- > Focalizadores de haz para el modelo de reflexión directa (diámetro del spot de tan solo 0,1m) y lentes para los modelos de barrera para aumentar la distancia de detección

Para obtener más información, consultar el catálogo completo de fibras





## Funciones y características

- > Diferentes cabezas sensoras
- > Haz estrecho de tan solo 6mm para una distancia de detección de 2,5m
- > Cabezas sensoras coaxiales (modelo de reflexión sobre espejo)
- > Diferentes configuraciones integradas en el amplificador

### Accesorios

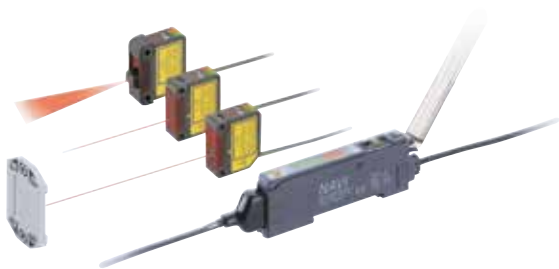
- > Soporte de montaje
- > Espejo para el modelo de reflexión sobre espejo

# LS-500

## Sensor láser digital

Referencia	Tipo	Rango de detección	Salida	Tensión de alimentación	Con Luz/En Oscuridad	Cable/Conector
LS-501P	Controlador para las cabezas LS-500	-	2 x PNP, 4-20mA	12-24V CC	Ajuste mediante aprendizaje	Conector*
LS-501P-C2	Controlador para las cabezas LS-500	-	2 x PNP, 4-20mA	12-24V CC	Ajuste mediante aprendizaje	Cable 2m
LS-H101	Cabeza sensora, barrera, cilíndrica	1m	-	-	-	-
LS-H102	Cabeza sensora, barrera, rectangular	1m	-	-	-	-
LS-H201	Cabeza sensora, reflexión directa	750mm	-	-	-	-
LS-H901	Cabeza sensora, reflexión sobre espejo	2,5m	-	-	-	-

\* El modelo con conector no se suministra con cable. Se puede pedir por separado con la referencia: CN74Cx.



## Funciones y características

- > Reflexión sobre espejo: Lentes coaxiales con filtros polarizados
- > Reflexión directa: haz puntual y haz de línea
- > Diodo láser de luz roja clase 1 ó 2
- > Haz láser ajustable
- > Diseño ultra-compacto

### Accesorios

- > Soporte de montaje
- > Lentes LS-MR1 para el modelo de haz lineal

# LS-400

## Sensor láser digital

Referencia	Tipo	Rango de detección	Salida	Tensión de alimentación	Con Luz/En Oscuridad	Cable/Conector
LS-401P	Controlador para las cabezas láser LS	-	2 x PNP	12-24V CC	Ajuste mediante aprendizaje	Conector*
LS-401PC2	Controlador para las cabezas láser LS	-	2 x PNP	12-24V CC	Ajuste mediante aprendizaje	Cable 2m
LS-H21	Cabeza láser LS, reflexión directa, haz puntual	1m	-	-	-	-
LS-H22	Cabeza láser LS, reflexión directa, haz lineal	1m	-	-	-	-
LS-H91	Cabeza láser LS, reflexión coaxial sobre espejo	30m	-	-	-	-

\* El modelo con conector no se suministra con cable. Se pueden pedir por separado con la referencia: CN-74Cx



## EX-L200

### Sensor láser

#### Funciones y características

- › Diseño miniatura 12 x 23,4 x 8,2mm (modelos de barrera)
- › Tiempo de respuesta de tan solo 0,5ms
- › Diodo láser rojo visible
- › Potenciómetro de ajuste de sensibilidad
- › Disponibles modelos de barrera, reflexión directa y reflexión sobre espejo
- › Modelo proyección lineal (EX-L262)
- › Grado de protección IP67
- › 2 indicadores LEDs

#### Accesorios

- › Soportes de montaje para el sensor
- › Espejo para el modelo de reflexión sobre espejo

Referencia	Tipo	Rango de detección	Salida	Tensión de alimentación	Con Luz/En Oscuridad	Cable/Conector
EX-L211-P	Barrera láser, spot 6 x 4mm	1m	PNP	12-24V CC	Conmutable	Cable 2m
EX-L211-P-J	Barrera láser, spot 6 x 4mm	1m	PNP	12-24V CC	Conmutable	Conector M8
EX-L212-P	Barrera láser, spot 8 x 5,5mm	3m	PNP	12-24V CC	Conmutable	Cable 2m
EX-L212-P-J	Barrera láser, spot 8 x 5,5mm	3m	PNP	12-24V CC	Conmutable	Conector M8
EX-L221-P	Reflexión directa de gran precisión	45-300mm	PNP	12-24V CC	Conmutable	Cable 2m
EX-L221-P-J	Reflexión directa de gran precisión	45-300mm	PNP	12-24V CC	Conmutable	Conector M8
EX-L261-P	Reflexión directa, detección convergente puntual	20-50mm	PNP	12-24V CC	Conmutable	Cable 2m
EX-L261-P-J	Reflexión directa, detección convergente puntual	20-50mm	PNP	12-24V CC	Conmutable	Conector M8
EX-L262-P	Reflexión directa, detección convergente lineal	20-70mm	PNP	12-24V CC	Conmutable	Cable 2m
EX-L262-P-J	Reflexión directa, detección convergente lineal	20-70mm	PNP	12-24V CC	Conmutable	Conector M8
EX-L291-P	Reflexión sobre espejo	4m	PNP	12-24V CC	Conmutable	Cable 2m
EX-L291-P-J	Reflexión sobre espejo	4m	PNP	12-24V CC	Conmutable	Conector M8

## SG-P

### Interruptores de seguridad RFID sin contacto para puertas



#### Funciones y características

- › Alta visibilidad incluso en el exterior
- › Simplificación de las aplicaciones de seguridad
- › Conexión en serie de hasta 30 unidades esclavas
- › Codificación de alto nivel en los actuadores
- › Sin emparejamiento previo
- › SIL nivel 3
- › Categoría de seguridad 4

Referencia	Tipo	Modelo	Salida	Tensión de alimentación	Cable/Conector
SG-P1010-M-N	Compacto	Baja codificación	NPN	24VCC	Cable, 5m
SG-P1010-M-P	Compacto	Baja codificación	PNP	24VCC	Cable, 5m
SG-P1010-S	Compacto, esclavo	Baja codificación	-	24VCC	Cable, 3m
SG-P1020-M-N	Alta visibilidad	Baja codificación	NPN	24VCC	Cable, 5m
SG-P1020-M-P	Alta visibilidad	Baja codificación	PNP	24VCC	Cable, 5m
SG-P1020-S	Alta visibilidad, esclavo	Baja codificación	-	24VCC	Cable, 3m
SG-P2010-M-N	Compacto	Alta codificación	NPN	24VCC	Cable, 5m
SG-P2010-M-P	Compacto	Alta codificación	PNP	24VCC	Cable, 5m
SG-P2010-S	Compacto, esclavo	Alta codificación	-	24VCC	Cable, 3m
SG-P2020-M-N	Alta visibilidad	Alta codificación	NPN	24VCC	Cable, 5m
SG-P2020-M-P	Alta visibilidad	Alta codificación	PNP	24VCC	Cable, 5m
SG-P2020-S	Alta visibilidad, esclavo	Alta codificación	-	24VCC	Cable, 3m

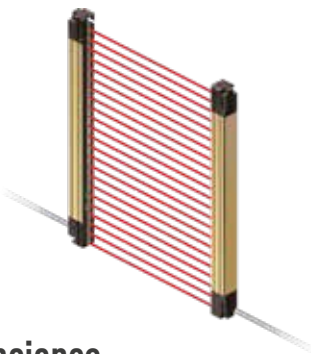


## Funciones y características

- › Ahorro de tiempo de instalación
- › LED de alta potencia
- › Amplio rango de distancia de detección
- › Software fácil de usar
- › Carcasa muy robusta
- › Tiempo de respuesta desde 6ms

### Accesorios

- › Soporte de montaje
- › Cable
- › Unidad de comunicación
- › Espejo para las esquinas
- › Cubierta de protección
- › Unidad de comunicación IO link



## Funciones y características

- › Tiempo de respuesta corto para todos los modelos [máx. 14ms ON->OFF]
- › La altura protegida es igual que la altura real (sin zonas muertas)
- › Salidas OSSD1 y OSSD2 conmutables NPN/ PNP
- › Control muting incorporado
- › Función blanking fijo y flotante
- › Inmunidad a luces externas gracias a la función ELCA (Extraneous Light Check & Avoid)
- › Display LED de alineación de haces para facilitar el montaje

### Accesorios

- › Cables para la conexión serie sin zonas muertas
- › Soportes de montaje para el sensor
- › Cubierta de protección frontal
- › Espejo para las esquinas

# SF4D

## Barreras fotoeléctricas de seguridad

Referencia	Tipo	Rango de detección	Altura protegida	Salida	Cable/Conector
SF4D-F31	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 10mm	0 - 12m	310mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	Conector*
SF4D-F39	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 10mm	0 - 12m	390mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	Conector*
SF4D-F47	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 10mm	0 - 12m	470mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	Conector*
SF4D-F95	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 10mm	0 - 12m	950mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	Conector*
SF4D-H12	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 20mm	0 - 15m	230mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	Conector*
SF4D-H16	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 20mm	0 - 15m	310mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	Conector*
SF4D-H20	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 20mm	0 - 15m	390mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	Conector*
SF4D-H24	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 20mm	0 - 15m	470mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	Conector*
SF4D-H28	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 20mm	0 - 15m	550mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	Conector*
SF4D-A18	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 40mm	0 - 15m	710mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	Conector*
SF4D-A20	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 40mm	0 - 15m	790mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	Conector*
SF4D-A24	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 40mm	0 - 15m	950mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	Conector*
SF4D-A28	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 40mm	0 - 15m	1110mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	Conector*
SF4D-A32	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 40mm	0 - 15m	1270mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	Conector*

\* Consultar el catálogo completo para encontrar información sobre diferentes alturas de protección y cables de conexión.

# SF4B

## Barreras fotoeléctricas de seguridad

Referencia	Tipo	Rango de detección	Altura protegida	Salida	Tensión de alimentación	Cable/Conector
SF4B-F23(V2)	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 10mm	0 - 7m	230mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Conector*
SF4B-F31(V2)	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 10mm	0 - 7m	310mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Conector*
SF4B-F39(V2)	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 10mm	0 - 7m	390mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Conector*
SF4B-F47(V2)	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 10mm	0 - 7m	470mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Conector*
SF4B-F95(V2)	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 10mm	0 - 7m	950mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Conector*
SF4B-H12(V2)	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 20mm	0 - 9m	230mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Conector*
SF4B-H16(V2)	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 20mm	0 - 9m	310mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Conector*
SF4B-H20(V2)	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 20mm	0 - 9m	390mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Conector*
SF4B-H24(V2)	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 20mm	0 - 9m	470mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Conector*
SF4B-H28(V2)	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 20mm	0 - 9m	550mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Conector*
SF4B-H32(V2)	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 20mm	0 - 9m	630mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Conector*
SF4B-H36(V2)	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 20mm	0 - 9m	710mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Conector*
SF4B-H40(V2)	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 20mm	0 - 9m	790mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Conector*
SF4B-H48(V2)	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 20mm	0 - 9m	950mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Conector*
SF4B-H56(V2)	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 20mm	0 - 9m	1110mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Conector*
SF4B-H64(V2)	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 20mm	0 - 9m	1270mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Conector*
SF4B-H72(V2)	Barrera de seguridad, SIL3, Ple, separación entre haces 20mm	0 - 7m	1430mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Conector*

\* Consultar el catálogo completo para encontrar información sobre diferentes alturas de protección y cables de conexión.



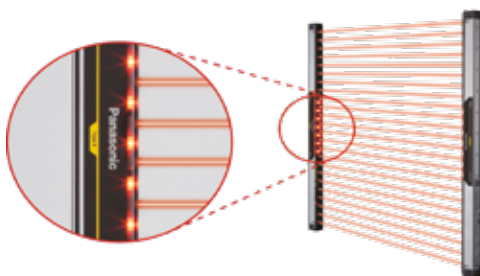


## Funciones y características

- › Gran número de indicadores LED multifunción incorporados
- › Auto-prevención de interferencia mutua, función ELCA
- › 4 bloques de indicadores de ajuste de haz
- › Display digital del código de error
- › PNP / NPN configurable
- › Tiempo de respuesta de 7ms para todos los modelos
- › Varias funciones blanking
- › Reset manual y reset automático
- › Entrada EDM (Monitorización de dispositivo externo)
- › 2 entradas de seguridad N.C.
- › Varias funciones de muting, por ejemplo, control de salida de muting

### Accesorios

- › Cable de extensión
- › Cubierta de protección frontal



## Funciones y características

- › Montaje sencillo y flexible
- › Ligeras
- › Indicadores LED multifunción de gran tamaño
- › Protección mano y brazo
- › Monitorización de dispositivo externo
- › Prevención de interferencia mutua
- › Salida auxiliar

### Accesorios

- › Tubo de prueba para los modelos de protección de mano (separación entre haces:20mm)

# SF4C

## Barreras fotoeléctricas de seguridad

Referencia	Tipo	Rango de detección	Altura protegida	Salida	Tensión de alimentación	Cable/Conector
SF4C-F15	Barrera de seguridad, SIL3, Pte, separación entre haces 10mm	0 - 3m	160mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Cable 5m
SF4C-F23	Barrera de seguridad, SIL3, Pte, separación entre haces 10mm	0 - 3m	240mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Cable 5m
SF4C-F31	Barrera de seguridad, SIL3, Pte, separación entre haces 10mm	0 - 3m	320mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Cable 5m
SF4C-F39	Barrera de seguridad, SIL3, Pte, separación entre haces 10mm	0 - 3m	400mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Cable 5m
SF4C-F47	Barrera de seguridad, SIL3, Pte, separación entre haces 10mm	0 - 3m	480mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Cable 5m
SF4C-F55	Barrera de seguridad, SIL3, Pte, separación entre haces 10mm	0 - 3m	560mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Cable 5m
SF4C-F63	Barrera de seguridad, SIL3, Pte, separación entre haces 10mm	0 - 3m	640mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Cable 5m
SF4C-H8	Barrera de seguridad, SIL3, Pte, separación entre haces 20mm	0 - 3m	160mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Cable 5m
SF4C-H12	Barrera de seguridad, SIL3, Pte, separación entre haces 20mm	0 - 3m	240mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Cable 5m
SF4C-H16	Barrera de seguridad, SIL3, Pte, separación entre haces 20mm	0 - 3m	320mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Cable 5m
SF4C-H20	Barrera de seguridad, SIL3, Pte, separación entre haces 20mm	0 - 3m	400mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Cable 5m
SF4C-H24	Barrera de seguridad, SIL3, Pte, separación entre haces 20mm	0 - 3m	480mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Cable 5m
SF4C-H28	Barrera de seguridad, SIL3, Pte, separación entre haces 20mm	0 - 3m	560mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Cable 5m

\* Consultar el catálogo completo para encontrar información sobre diferentes alturas de protección y cables de conexión.

# SF4B-C

## Barreras fotoeléctricas de seguridad

Referencia	Tipo	Rango de detección	Altura protegida	Salida	Tensión de alimentación	Cable/Conector
SF4B-H12CA-J05	Barrera de seguridad, SIL3, Pte, separación entre haces 20mm	0 - 7m	263,4mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Cable con conector 0,5m*
SF4B-H48CA-J05	Barrera de seguridad, SIL3, Pte, separación entre haces 20mm	0 - 7m	983,4mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Cable con conector 0,5m*
SF4B-H96CA-J05	Barrera de seguridad, SIL3, Pte, separación entre haces 20mm	0 - 7m	1943,4mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Cable con conector 0,5m*
SF4B-H12C	Barrera de seguridad, SIL3, Pte, separación entre haces 20mm	0 - 7m	263,4mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Cable 5m
SF4B-H48C	Barrera de seguridad, SIL3, Pte, separación entre haces 20mm	0 - 7m	983,4mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Cable 5m
SF4B-H96C	Barrera de seguridad, SIL3, Pte, separación entre haces 20mm	0 - 7m	1943,4mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Cable 5m
SF4B-A8CA-J05	Barrera de seguridad, SIL3, Pte, separación entre haces 40mm	0 - 7m	343,4mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Cable con conector 0,5m*
SF4B-A24CA-J05	Barrera de seguridad, SIL3, Pte, separación entre haces 40mm	0 - 7m	983,4mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Cable con conector 0,5m*
SF4B-A48CA-J05	Barrera de seguridad, SIL3, Pte, separación entre haces 40mm	0 - 7m	1943,4mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Cable con conector 0,5m*
SF4B-A8C	Barrera de seguridad, SIL3, Pte, separación entre haces 40mm	0 - 7m	343,4mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Cable 5m
SF4B-A24C	Barrera de seguridad, SIL3, Pte, separación entre haces 40mm	0 - 7m	983,4mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Cable 5m
SF4B-A48C	Barrera de seguridad, SIL3, Pte, separación entre haces 40mm	0 - 7m	1943,4mm	PNP ó NPN conmutable (2x OSSD)	24V CC	Cable 5m

\* Consultar el catálogo completo para encontrar información sobre diferentes alturas de protección y cables de conexión.

# BUSCADOR DE PRODUCTOS: SENSORES

¡Encuentre en segundos el sensor óptimo para su aplicación!



Búsqueda por palabra clave y combinación de filtros

Vista rápida y comparación de los resultados

Envío de los resultados en formato pdf



[www.panasonic-electric-works.com/productfinder-sensors](http://www.panasonic-electric-works.com/productfinder-sensors)



# PM

Sensor ultra miniatura de herradura con múltiples opciones de montaje

## Funciones y características

- › Diferentes formas para cubrir un amplio rango de opciones de montaje
- › Indicador luminoso de operación de gran visibilidad
- › Distancia entre el emisor y el receptor de 6mm
- › Repetitividad 0,01mm
- › Modelos con cable o con conector
- › Resistente a las interferencias de la luz ambiente
- › 62 modelos disponibles
- › Dos salidas: Con luz y En oscuridad

Referencia	Tipo	Rango de detección	Salida	Tensión de alimentación	Con Luz/En Oscuridad
PM-U25-P	Forma de U	6mm	PNP	12-24V CC	Cable 2m
PM-F25	Tipo F	6mm	NPN	12-24V CC	Cable 2m
PM-L25	Tipo L	6mm	NPN	12-24V CC	Cable 2m
PM-L45-P	Tipo L	6mm	PNP	12-24V CC	Cable 2m
PM-L65	Tipo L	6mm	NPN	12-24V CC	Conector JST



# HG-S

Sensor de medida por contacto

## Funciones y características

- › Resolución de 0,1µm
- › Precisión: 1µm (rango completo) y 0,5µm (rango parcial)
- › Alta velocidad de respuesta de 3ms
- › Resistencia a la carga lateral
- › Equipado con CMOS de alta resolución
- › Display digital de 2 líneas de manejo sencillo
- › Indicador circular intuitivo
- › Conexión en serie de hasta 15 unidades esclavas

Referencia	Tipo	Rango de detección	Salida	Tensión de alimentación	Cable/ Conector
HG-S1010	Sensor de medida por contacto, cabezal estándar, resolución 0,5µm, precisión 2µm, distancia de detección hasta 10mm	0 - 10mm	-	-	Conector
HG-S1050	Sensor de medida por contacto, cabezal estándar, resolución 0,5µm, precisión 3.5µm, distancia de detección hasta 50mm	0 - 50mm	-	-	Conector
HG-S1110	Sensor de medida por contacto, cabezal estándar, resolución 0,1µm, precisión 1µm, distancia de detección hasta 10mm	0 - 10mm	-	-	Conector
HG-S1010-AC	Sensor de medida por contacto, cabezal estándar, con actuador neumático, resolución 0,5µm, precisión 2µm, distancia de detección hasta 10mm	0 - 10mm	-	-	Conector
HG-S1110-AC	Sensor de medida por contacto, cabezal estándar, con actuador neumático, resolución 0,1µm, precisión 1µm, distancia de detección hasta 10mm	0 - 10mm	-	-	Conector
HG-S1032	Sensor de medida por contacto, cabezal estándar, resolución 0,5µm, precisión 3µm, distancia de detección hasta 32mm	0 - 32mm	-	-	Conector
HG-SC101-P	Sensor de medida por contacto, amplificador, maestro, salidas analógicas y digitales, PNP	-	PNP, 4-20mA	24VCC	-
CN-HS-C3	Cable de conexión entre el cabezal y el amplificador, conector recto, 3m	-	-	-	-

## Accesorios

- › Soporte para la cabeza sensora y tuerca de montaje

\* Consultar el catálogo completo de cables de conexión



## Funciones y características

- › Repetitividad de hasta 10µm
- › Sensor y controlador integrados
- › Compacto y ligero: 20 x 44 x 25mm
- › Display para mostrar el valor de medida
- › Salida analógica (4-20mA / 0-5V) y digital
- › Modelo IO-Link

# HG-C

## Micro sensor láser de medida

Referencia	Tipo	Distancia al centro y rango de medida	Salida	Tensión de alimentación	Cable/Conector
HG-C1030-P	Sensor láser de medida, PNP	30 ±5mm	0-5V 4-20mA	12-24V CC	Cable 2m
HG-C1050-P	Sensor láser de medida, PNP	50 ±15mm	0-5V 4-20mA	12-24V CC	Cable 2m
HG-C1100-P	Sensor láser de medida, PNP	100 ±35mm	0-5V 4-20mA	12-24V CC	Cable 2m
HG-C1200-P	Sensor láser de medida, PNP	200mm ±80mm	0-5V 4-20mA	12-24V CC	Cable 2m
HG-C1400-P	Sensor láser de medida, PNP	400mm ±200mm	0-5V 4-20mA	12-24V CC	Cable 2m
HG-C1030L3-P-J	Sensor láser de medida IO-Link	30mm ±5mm	IO-Link	24V CC	M12
HG-C1050L3-P-J	Sensor láser de medida IO-Link	50mm ±15mm	IO-Link	24V CC	M12
HG-C1100L3-P-J	Sensor láser de medida IO-Link	100mm ±35mm	IO-Link	24V CC	M12
HG-C1200L3-P-J	Sensor láser de medida IO-Link	200mm ±80mm	IO-Link	24V CC	M12
HG-C1400L3-P-J	Sensor láser de medida IO-Link	400mm ±200mm	IO-Link	24V CC	M12



## Funciones y características

- › Resolución de 0,5µm
- › Distancia de medición de hasta 400mm
- › Display integrado para visualizar los resultados de las medidas, el estado de operación y la configuración
- › 3 salidas a transistor, 2 salidas analógicas e interfaz RS485/RS422 (modelo de altas prestaciones)
- › Revolucionario componente receptor CMOS que proporciona una alta precisión
- › Sensor y controlador integrados

# HL-G1

## Sensor láser de medida

Referencia	Tipo	Distancia al centro y rango de medida	Salida	Tensión de alimentación	Cable/Conector
HL-G103-A-C5	Sensor láser de medida, clase 2	30 ±4mm	0-10V, 4-20mA, 3x NPN/PNP seleccionable	24V CC	Cable 5m
HL-G103-S-J	Sensor láser de medida, clase 2, RS422 o RS485 seleccionable	30 ±4mm	0-10V, 4-20mA, 3x NPN/PNP seleccionable	24V CC	Cable con conector 0,5m*
HL-G105-A-C5	Sensor láser de medida, clase 2	50 ±10mm	0-10V, 4-20mA, 3x NPN/PNP seleccionable	24V CC	Cable 5m
HL-G105-S-J	Sensor láser de medida, clase 2, RS422 o RS485 seleccionable	50 ±10mm	0-10V, 4-20mA, 3x NPN/PNP seleccionable	24V CC	Cable con conector 0,5m*
HL-G108-A-C5	Sensor láser de medida, clase 2	85 ±20mm	0-10V, 4-20mA, 3x NPN/PNP seleccionable	24V CC	Cable 5m
HL-G108-S-J	Sensor láser de medida, clase 2, RS422 o RS485 seleccionable	85 ±20mm	0-10V, 4-20mA, 3x NPN/PNP seleccionable	24V CC	Cable con conector 0,5m*
HL-G112-A-C5	Sensor láser de medida, clase 2	120 ±60mm	0-10V, 4-20mA, 3x NPN/PNP seleccionable	24V CC	Cable 5m
HL-G112-S-J	Sensor láser de medida, clase 2, RS422 o RS485 seleccionable	120 ±60mm	0-10V, 4-20mA, 3x NPN/PNP seleccionable	24V CC	Cable con conector 0,5m*
HL-G125-A-C5	Sensor láser de medida, clase 2	250 ±150mm	0-10V, 4-20mA, 3x NPN/PNP seleccionable	24V CC	Cable 5m
HL-G125-S-J	Sensor láser de medida, clase 2, RS422 o RS485 seleccionable	250 ±150mm	0-10V, 4-20mA, 3x NPN/PNP seleccionable	24V CC	Cable con conector 0,5m*

\* Consultar el catálogo completo de cables de conexión



## Funciones y características

- > Cabezas sensoras tipo estándar y compacto
- > Alineamiento del haz integrado en el controlador
- > Funciones preconfiguradas, por ejemplo, detección de borde
- > Salida analógica corriente/tensión, (4–20mA / 0–5V)
- > 3 salidas digitales PNP/NPN
- > Monitorización de la intensidad emitida, mantenimiento predictivo
- > Fácilmente expansibles: hasta 14 sensores esclavos

## Accesorios

- > Espejo en esquina



Modelo estándar

Modelo compacto



Emisor

Receptor

# HG-T

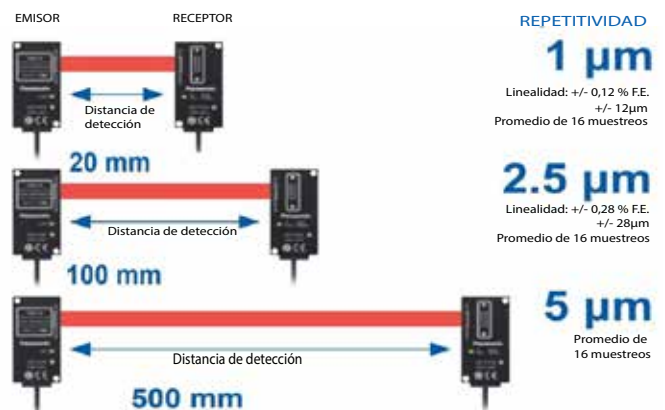
## Sensor de desplazamiento láser de barrera

### Cabezas sensoras

Referencia	Tipo	Rango de medida	Modelo	Cable/Conector
HG-T1010	Cabeza sensora láser de medida, anchura del haz 10mm, rango de detección: 0 - 500mm	10mm	Modelo estándar	Cables de 2m, 5m, 10m, 20m
HG-T1110	Cabeza sensora láser de medida, anchura del haz 10mm, rango de detección: 0 - 500mm	10mm	Modelo compacto	Cables de 2m, 5m, 10m, 20m

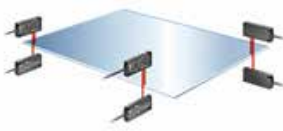
### Controladores

Referencia	Tipo	Salidas	Tensión de alimentación	Cable/Conector
HG-TC101	Controlador maestro, salida analógica corriente/tensión, NPN	0–5V 4–20mA	12 a 24V CC (+/10%)	Cable de 2m
HG-TC101-P	Controlador maestro, salida analógica corriente/tensión, PNP	0–5V 4–20mA	12 a 24V CC (+/10%)	Cable de 2m
HG-TC111	Controlador esclavo, altas prestaciones, NPN	-	12 a 24V CC (+/10%)	Cable de 2m
HG-TC111-P	Controlador esclavo, altas prestaciones, PNP	-	12 a 24V CC (+/10%)	Cable de 2m
HG-TC113	Controlador esclavo, ahorro de cableado	-	12 a 24V CC (+/10%)	Cable de 2m



## Aplicaciones

Posicionamiento de vidrio plano



Detección de holgura entre rodillos



Medición del diámetro del eje





## Funciones y características

- > Sensor digital de presión para gases no corrosivos
- > Dos niveles de configuración que simplifican el manejo
- > Display sencillo de dos colores de alta visibilidad
- > Ultra estrecho y muy ligero

### Accesorios

- > Soporte de montaje
- > Cable
- > Cubierta de protección frontal

# DP-0

## Sensores de presión

Referencia	Tipo	Puerto de presión	Rango de detección	Salidas	N.A./N.C.	Tensión de alimentación	Cable/Conector
DP-001-P	Sensor de presión para gases no corrosivos	Rosca, hembra M5	-1 a +1bar	PNP	Conmutable con botón	12-24V CC	Cable con conector 2m
DP-001	Sensor de presión para gases no corrosivos	Rosca, hembra M5	0 a +10 bares	NPN	Conmutable con botón	12-24V CC	Cable con conector 2m
DP-002-P	Sensor de presión para gases no corrosivos	Rosca, hembra M5	-1 a +1bar	PNP	Conmutable con botón	12-24V CC	Cable con conector 2m
DP-002	Sensor de presión para gases no corrosivos	Rosca, hembra M5	0 a +10 bares	PNP	Conmutable con botón	12-24V CC	Cable con conector 2m



## Funciones y características

- > Alta resolución y repetitividad
- > Modelos de baja y alta presión
- > Display doble de 3 colores (rojo, verde y naranja)
- > Salida analógica conmutable tensión o corriente
- > Visualización simultánea del valor actual y del valor umbral
- > Nueva función de copia
- > Modelo IO-Link
- > Equipado con modo económico ECO
- > Modelo con conector M8

### Accesorios

- > Cable con conector de 1, 3 y 5m
- > Soportes de montaje para el sensor
- > Soportes de montaje panel
- > Cubierta de protección frontal

# DP-100

## Sensores de presión

Referencia	Tipo	Puerto de presión	Rango de detección	Salidas	N.A./N.C.	Tensión de alimentación	Cable/Conector
DP-101AEP	Sensor de presión para gases no corrosivos	G1/8 M5	-1 a +1bar	PNP, 1-5V, 4-20mA	Seleccionable	12-24V CC	Cable con conector 2m
DP-101EP	Sensor de presión para gases no corrosivos	G1/8 M5	-1 a +1bar	2x PNP	Seleccionable	12-24V CC	Cable con conector 2m
DP-102AEP	Sensor de presión para gases no corrosivos	G1/8 M5	-1 a 10 bar	PNP, 1-5V, 4-20mA	Seleccionable	12-24V CC	Cable con conector 2m
DP-102EP	Sensor de presión para gases no corrosivos	G1/8 M5	-1 a 10 bar	2x PNP	Seleccionable	12-24V CC	Cable con conector 2m
DP-111AEPJ	Sensor de presión para gases no corrosivos	G1/8 M5	-1 a +1bar	PNP, 1-5V, 4-20mA	Seleccionable	12-24V CC	Conector M8
DP-111EPJ	Sensor de presión para gases no corrosivos	G1/8 M5	-1 a +1bar	2x PNP	Seleccionable	12-24V CC	Conector M8
DP-112AEPJ	Sensor de presión para gases no corrosivos	G1/8 M5	-1 a 10 bar	PNP, 1-5V, 4-20mA	Seleccionable	12-24V CC	Conector M8
DP-112EPJ	Sensor de presión para gases no corrosivos	G1/8 M5	-1 a 10 bar	2x PNP	Seleccionable	12-24V CC	Conector M8
DP-102ZL3-M-P-C	Sensor de presión para gases no corrosivos	Rosca, hembra M5	-1 a +1bar	IO-Link	Seleccionable	12-24V CC	M12



# DPH-100/DPC-100

## Sensores de presión

### Funciones y características

- > Sensor de presión miniatura con amplificador separado
- > Puertos de presión de acero inoxidable
- > Cabezas sensoras para 3 rangos de presión diferentes: presión positiva, presión de vacío y presión compuesta
- > Salida analógica
- > Tiempo de respuesta de tan solo 0,5ms

Referencia	Tipo	Puerto de presión	Rango de detección	Salidas	N.A./N.C.	Tensión de alimentación	Cable/Conector
DPH-101-M3	Sensor de presión para gases no corrosivos	M3	-1 a +1bar	1 a 5V	-	12-24V CC	Cable 2m
DPH-101-M5	Sensor de presión para gases no corrosivos	M5	-1 a +1bar	1 a 5V	-	12-24V CC	Cable 2m
DPH-102-M5	Sensor de presión para gases no corrosivos	M5	0 a +10 bares	1 a 5V	-	12-24V CC	Cable 2m
DPH-103-M3	Sensor de presión para gases no corrosivos	M3	-1 a 0 bar	1 a 5V	-	12-24V CC	Cable 2m
DPH-103-M5	Sensor de presión para gases no corrosivos	M5	-1 a 0 bar	1 a 5V	-	12-24V CC	Cable 2m
DPC-101P-J	Controlador para los sensores de presión DP-H	-	-	2 x PNP, 1-5V ó 4-20mA	Conmutable	12-24V CC	Cable con conector 2m



# FM-200

## Sensores de caudal de aire

### Funciones y características

- > Display de 2 colores fácil de leer con display secundario
- > Alta precisión:  $\pm 3\%$  del F.E.
- > Un solo sensor para controlar procesos de succión y de expulsión
- > Modelo de alto caudal de hasta 1000l/min
- > Función de reset integrada
- > Salidas analógica y digital
- > Función de bloqueo
- > Función de prevención de rebotes (ajuste del tiempo de respuesta)
- > Ajuste del display
- > Modo ECO

### Accesorios

- > Soportes de montaje para el sensor

Referencia	Tipo	Tamaño del puerto	Rango de caudal	Salidas	N.A./N.C.	Tensión de alimentación	Cable/Conector
FM-213-4-P	Sensor de caudal para aire y nitrógeno	Racor de 4mm para tubos	1l/min	1 a 5V	Conmutable	12-24V CC	Cable con conector 1m
FM-214-4-P	Sensor de caudal para aire y nitrógeno	Racor de 4mm para tubos	10l/min	1 a 5V	Conmutable	12-24V CC	Cable con conector 1m
FM-215-8-P	Sensor de caudal para aire y nitrógeno	Racor de 8mm para tubos	100l/min	1 a 5V	Conmutable	12-24V CC	Cable con conector 1m
FM-216-AG2-P	Sensor de caudal para aire y nitrógeno	G1/2	1.000l/min	1 a 5V	Conmutable	12-24V CC	Cable con conector 1m
FM-252-4-P	Sensor de caudal para aire y nitrógeno	Racor de 4mm para tubos	0,5l/min	1 a 5V	Conmutable	12-24V CC	Cable con conector 1m
FM-253-4-P	Sensor de caudal para aire y nitrógeno	Racor de 4mm para tubos	5l/min	1 a 5V	Conmutable	12-24V CC	Cable con conector 1m
FM-254-8-P	Sensor de caudal para aire y nitrógeno	Racor de 8mm para tubos	50l/min	1 a 5V	Conmutable	12-24V CC	Cable con conector 1m
FM-255-AG2-P	Sensor de caudal para aire y nitrógeno	G1/2	500l/min	1 a 5V	Conmutable	12-24V CC	Cable con conector 1m



# Ionizadores

## Funciones y características

- > Neutralizan la electricidad estática
- > Balance iónico de +/- 10V o inferior
- > Gran variedad de modelos y tecnologías
- > Modelos con o sin ventilador integrado
- > Tensión de alimentación: 24V CC

Referencia	Tipo	Descripción	Anchura de eliminación de carga	Tensión de alimentación
ER-Q	Ventilador integrado	Ultra compacto, independiente	200mm	24V CC
ER-F12	Ventilador integrado	Compacto, independiente	700mm	24V CC

Referencia	Tipo	Descripción	Rango presión de aire	Anchura de eliminación de carga	Tensión de alimentación
EC-G02	Aire comprimido	Pistola de aire pulsado	0,5-5bares	-	24V CC
ER-VW	Aire comprimido	Doble salida	0,5-5bares	300mm	24V CC

ER-VS02	Aire comprimido	Base para boquilla tipo barra recta y nebulizador	0,5-7bares	-	24V CC
ER-VAS	-	Boquilla tipo nebulizador para el ERVS01	-	300mm	-
ER-VAB020	-	Boquilla tipo barra recta para el ER-VS02	-	200mm	-
ER-VAB032	-	Boquilla tipo barra recta para el ER-VS02	-	320mm	-
ER-VAB065	-	Boquilla tipo barra recta para el ER-VS02	-	650mm	-

ER-XC02	-	Controlador para las cabezas ionizadoras ER-X	-	-	24V CC
ER-X016	Aire comprimido	Cabeza ionizadora para el controlador ER-XC02	0-5bares	160mm	-
ER-X032	Aire comprimido	Cabeza ionizadora para el controlador ER-XC02	0-5bares	320mm	-
ER-X048	Aire comprimido	Cabeza ionizadora para el controlador ER-XC02	0-5bares	480mm	-
ER-X064	Aire comprimido	Cabeza ionizadora para el controlador ER-XC02	0-5bares	640mm	-





## FP7

Autómata programable compacto modular altas prestaciones

### Funciones y características

- > El más potente, compacto y con capacidad de expansión
- > Posibilidad de expansión mediante casetes de aplicación
- > Se puede aumentar la funcionalidad añadiendo casetes de comunicación a la CPU sin aumentar el espacio que ocupa la unidad en el armario.  
Interfaz para casete de comunicaciones, RS232C, RS422 y RS485 (hasta 16 puertos)
- > Se pueden instalar hasta 64 expansiones en una sola CPU.
- > Tarjetas de memoria SD (SDHC) de alta capacidad (SDHC) de hasta 32GB
- > Altas prestaciones: ciclo de scan mín.:1ms, máx.:20µs para 60k pasos. La velocidad de proceso se ve menos afectada por la comunicación Ethernet
- > Terminal de alimentación para las pantallas GT de 5VCC

Número de expansiones	Velocidad de proceso	Máx. capacidad
64 módulos + casetes de expansión	11ns/step (por instrucción básica)	234k pasos de programa, 999k datos
	Comunicaciones	Interfaces
	PROFIBUS, PROFINET, EtherCAT, Device-Net, CANopen, Modbus TCP, EtherNet/IP, PLC Link, MEWTOCOL	1xRS232C, 1 x RJ45, 1x mini USB



## FP0H

Autómata programable ultra compacto con 2 puertos Ethernet

### Funciones y características

- > El sistema de expansión con casetes reduce el coste y el espacio que ocupa el equipo en el cuadro
- > Recopilación de datos
- > Ranura para la tarjeta de memoria SD para la función de histórico de datos y transferencia de programa
- > 2 puertos Ethernet
- > Salidas PWM integradas
- > Salidas de pulsos para 4-ejes

Número de expansiones	Velocidad de proceso	Máx. capacidad
7 módulos de expansión	10ns/paso (por instrucción básica)	64k pasos
	Comunicaciones	Interfaces
	Modbus TCP, EtherNet/IP, MEWTOCOL-TCP	1 x RS232C, 2 x RJ45, 1 x mini USB



## Funciones y características

- > Ultra compacto 25x90x60 (mm)
- > CPU con todos los registros de retención sin necesidad de batería
- > Puerto de programación: RS232C y Mini USB
- > Control de 4 ejes incorporado
- > Expansible: hasta 3 módulos de expansión

# FP0R

Autómata programable ultra compacto

Número de expansiones	Velocidad de proceso	Máx. capacidad
3 módulos	80ns/paso (por instrucción básica)	32k pasos
	Comunicaciones	Interfaces
	PROFIBUS, Modbus (maestro & esclavo), S-Link, MEWTOCOL, PLC link	1 x RS232C ó 1 x RS485, 1 x mini USB



## Funciones y características

- > Terminal a tornillo
- > Puerto de programación USB
- > Múltiples opciones de expansión
- > Protección por contraseña
- > Hasta 3 puertos de comunicación serie por CPU
- > Control PID multi-punto
- > El FP-X dejará de estar disponible a partir de septiembre de 2021.

# FP-X

Autómata programable compacto terminal a tornillo

Número de expansiones	Velocidad de proceso	Máx. capacidad
8 módulos + casetes de expansión (máx. 3)	320ns/paso (por instrucción básica)	32k pasos
	Comunicaciones	Interfaces
	PROFIBUS, Modbus RTU, S-Link, PLC link, MEWTOCOL	1xRS232C, 1x USB



## Funciones y características

- > Autómata programable con funcionalidad completa de control de movimiento: leva, engranaje y embrague electrónico e interpolación lineal y circular.
- > Control de posicionamiento de hasta 8 ejes
- > Comunicación RTEX
- > Compatible con las expansiones de las series FP-X y FP0R
- > Terminal a tornillo



## Funciones y características

- > 2 puertos Ethernet (funcionalidad switch o separador de 2 redes Ethernet), 2 puertos USB, 1 x RS232 (no aislado) y 1 x RS232/RS485 (seleccionable, aislado)
- > Compatible con todos los autómatas programables de la serie FP de Panasonic Industry.
- > Ultra compacto 25x90x60mm
- > Protocolo MQTT
- > Intercambio de datos vía OPC UA
- > Servidor Web de fácil configuración mediante HMWIN Studio
- > Configuración a través de navegador
- > Data logger de datos del PLC o de las expansiones instaladas (internamente o en memoria externa SD)
- > Funciones sin PLC adicional, p. ej. datalogging
- > Cliente FTP: para la recopilación de datos
- > Corvina Cloud
- > SMTP, DHCP (servidor/cliente), NTP, SNMP, Script, OpenVPN, SSH, VNC

# FP-XH

## Solución universal

Número de expansiones	Velocidad de proceso	Máx. capacidad
7 módulos de expansión del FP-X + 3 módulos de expansión del FP0R	40ns/paso (por instrucción básica)	40k pasos
	Comunicación	Interfaces
	PLC Link, Modbus RTU, MEWTOCOL, RTEX (integrado)	1 x RS232C, 2 x Ethernet, 1 x USB

# FP-I4C

## Módulo de comunicaciones para la Industria 4.0 e IoT

Entradas/salidas	Velocidad de proceso	Máx. capacidad
2 para la selección de modo	IMX6UL (ARM Cortex-A7, 528MHz)	2,4GB
Número de expansiones	Comunicación	Interfaces
3 módulos (FP0/FP0R)	Modbus TCP, MEWTOCOL	1 x RS232C + 1 x RS232C/ 1 x RS485, 2 x USB, 2 x Ethernet



## FP Web

Conectividad total en cualquier momento y desde cualquier lugar

### Funciones y características

- > El FP Web-Server permite la comunicación vía Ethernet con cualquier autómata de la serie FP. No es necesario realizar ninguna modificación en el programa del PLC. Solo hay que asignar una dirección IP al FP Web-Server y conectar este al PLC a través del puerto serie RS232C. Se puede utilizar cualquier navegador, por ejemplo, Microsoft Internet Explorer o Mozilla Firefox para acceder desde un PC.
- > Uso de la Intranet existente, ahorra cableado
- > Ya no es necesario un costoso sistema SCADA.
- > Monitorización, programación y control remotos
- > Información de alarmas vía e-mail

- > Con el módulo de expansión FP Web:
- > Recopilación de datos, ranura para la tarjeta de memoria SD
- > Puerto USB para la comunicación con las pantallas GT
- > Interfaz RS485

Referencia	FP Web-Server y módulo de expansión FP Web
FPWEB2	FP Web-Server 2, velocidad:10/100MBit/s
FPWEBEXP	Expansión FP Web para el FPWEB2
AIGT8192	Cable de conexión entre el puerto de programación del PLC y el FPWEB2, 2m



## Control FPWIN Pro

Software de programación de autómatas programables de Panasonic

### Funciones y características

- > Control FPWIN Pro es el software de programación conforme al estándar internacional IEC61131-3 para Windows
- > 5 lenguajes de programación: IL (lista de instrucciones), LD (diagrama de contactos), FBD (diagrama de bloques de funciones), SFC (diagrama secuencial de funciones), ST (texto estructurado)
- > Bien estructurado a través de POUs (Unidades de Organización de Programa). Dispone también de un administrador de tareas y un administrador de proyectos
- > Programación, servicio, monitorización y diagnóstico vía módem o Ethernet
- > Generación de la documentación del proyecto a la vez que el programa
- > Programas más reducidos gracias a su excelente compilador
- > Potentes herramientas de depuración y monitorización que proporcionan información sobre el estado actual del autómata programable

- > Amplia documentación impresa y soporte para bloques de función y librerías de ayuda que permiten poner el hardware en funcionamiento en un tiempo récord, manteniendo a la vez rigurosos estándares de calidad
- > La reutilización de funciones y bloques de función ahorra tiempo de programación

Referencia	Software de programación Control FPWIN Pro
FPWINPRO7	Control FPWIN Pro 7 para todos los PLCs de la serie FP
AFC8513D	Cable de programación para las pantallas GT y el puerto de programación del FPOR/2/-e/-Sigma/-X (MiniDIN 5 pines) <-> PC/FPWEB/pantallas GN (Sub-D 9 pines), 3m



## HM s700

Pantalla táctil de alta gama y amplia versatilidad de instalación

Modelo	HM s705	HM s707	HM s710	HM s715	HM s721
Tamaño del display	TFT 5"	TFT 7"	TFT 10,1"	TFT 15,6"	TFT 21,5"
Resolución	800 x 480, PCAP	1024 x 600, PCAP	1280 x 800, PCAP	1366 x 768, PCAP	1920 x 1080, PCAP
Sensores	Temperatura, acelerómetro de 3 ejes				
Wi-fi	No disponible	IEEE 802.11a/b/g			
Brillo	300 cd/m <sup>2</sup>	400 cd/m <sup>2</sup>			
Táctil	Pantalla táctil de cristal capacitivo proyectado, multitáctil				
Ethernet	10/100 PoE				
USB	1 (interfaz host V2.0, máx. 500mA, con cable especial)				
Cristal de protección	IP67 (con lo accesorio y cables apropiados)				
CPU	ARM Cortex-A9 dual core 800MHz			ARM Cortex-A9 quad core 800MHz	
Sistema operativo	Linux RT				
RAM / FLASH / FRAM	1GB / 4GB / 64KB			2GB / 8GB / 64KB	



## HM x700

Pantalla táctil de alta gama con funcionalidad multitáctil

	AHMX705	AHMX707	AHMX710	AHMX715	AHMX721
Tamaño del display	5" TFT 16:9 LED	7" TFT 16:9 LED	10.1" TFT 16:9 LED	15.6" TFT 16:9 LED	21.5" TFT 16:9 LED
Resolución	800 x 480	800 x 480	1200 x 800	1366 x 768	1.920 x 1.080
Brillo	300 cd/m <sup>2</sup>	500 cd/m <sup>2</sup>	500 cd/m <sup>2</sup>	400 cd/m <sup>2</sup>	300 cd/m <sup>2</sup>
Profundidad de color	64K colores	16M colores	16M colores	16M colores	16M colores
Táctil	Capacitivo	Capacitivo	Capacitivo	Capacitivo	Capacitivo
Puerto Ethernet	2 x 10/100MBit	3 x 10/100MBit	3 x 10/100MBit	3 x 10/100MBit	3 x 10/100MBit
Interfaz serie	1 x RS232C/RS422/RS485	1 x RS232C/RS422/RS485	1 x RS232C/RS422/RS485	1 x RS232C/RS422/RS485	1 x RS232C/RS422/RS485
Puerto USB	1	2	2	2	2
CPU	ARM Cortex-A8 1GHz	ARM Cortex-A9 dual core 800MHz	ARM Cortex-A9 dual core 800MHz	ARM Cortex-A9 quad core 800MHz	ARM Cortex-A9 quad core 800MHz
RAM	512MB	1GB	2GB	2GB	2GB

### Funciones y características (series HM s700 y HM x700)

- > Pantalla táctil de cristal capacitivo
- > Tamaño del display: 5", 7", 10,1", 15,6" y 21,5"
- > Display de alta resolución con funcionalidad multitáctil
- > Hardware y firmware optimizado
- > Amplio rango de temperatura de funcionamiento: -20 a +60 °C
- > Calendario reloj
- > Arranque rápido < 10 segundos



## Funciones y características

- > Producto destacado en su gama
- > Excelente relación prestaciones/coste
- > Robusta y fiable
- > Calidad industrial

# HMe

## Económica

	AIHME04	AIHME07	AIHME10
Tamaño del display	4,3" TFT 6:9 LED	7" TFT 16:9 LED	10,1" TFT 16:9 LED
Resolución	480 x 272	800 x 480	1024 x 600
Profundidad de color	64K colores	64K colores	64K colores
Táctil	Resistivo	Resistivo	Resistivo
Puerto Ethernet	1	1	1
Interfaz serie	1x RS232C/ RS422/ RS485	1x RS232C/ RS422/ RS485	1x RS232C/ RS422/ RS485
Puerto USB	1	1	1



## Funciones y características

- > Innovadora carcasa completamente metálica
- > 2 puertos Ethernet con switch integrado
- > Bajo consumo

# HM500

## Compacta y robusta

	AIHM504	AIHM507	AIHM510	AIHM513
Tamaño del display	4,3" TFT 16:9 LED	7" TFT 16:9 LED	10,1" TFT 16:9 LED	13,3" TFT 16:9 LED
Resolución	480 x 272, WQVGA	800 x 480, WVGA	800 x 600, SVGA	1280 x 800, WXGA
Profundidad de color	64K colores	64K colores	64K colores	64K colores
Táctil	Resistivo	Resistivo	Resistivo	Resistivo
Puerto Ethernet	1	1	1	1
Interfaz serie	1x RS232C/ RS422/ RS485	1x RS232C/ RS422/ RS485	1x RS232C/ RS422/ RS485	2x RS232C/ RS422/ RS485
Puerto USB	1	1	1	2



# GT

## Pantallas táctiles compactas

### Funciones y características

#### GT707

La primera pantalla táctil de 7" a color con una excelente calidad de display

#### GT703/704

Todos los modelos tienen capacidad IoT gracias al interfaz Ethernet incorporado.

#### GT03-E/32-E

Pantalla táctil para exterior resistente al agua

#### GT02/05/12

Pantalla táctil compacta con calendario reloj

#### GT02

Pantalla compacta en innovadora con display STN monocromo de 3,8"

#### GT05

Display STN monocromo de 3,5" o de color con 4.096 colores

#### GT12

Grado de protección IP67, retroiluminación LED 3 colores (verde/naranja/rojo o verde/fucsia/blanco)

#### GT32-R

Pantalla de gran nitidez y precisión con retroiluminación LED de larga duración

Referencia	GT707
AIG707WCL1G2	7" TFT LCD, 65.536 colores, IP65, 800 x 480 píxeles, RS232 Sub-D 9 pines macho + mini USB-B (prog.), 24V CC, tarjeta SD/SDHC, marco negro

Referencia	GT703/704
AIG704WGNMB2	4,6", 64 niveles de grises, 640x240 píxeles, Ethernet + RS422/485 + mini USB (prog.), 24 V CC
AIG703WGN1B2	3,8", 64 niveles de grises, 480x192 píxeles, Ethernet + RS232 + mini USB (prog.), 24 V CC
AIG704WMN1S2	4,6", 64 niveles de grises, 640x240 píxeles, Ethernet + RS232 + mini USB (prog.), 24 V CC

Referencia	GT03-E/32-E
AIG03MQ03DE	Monocromo, 3,5", 320x240 píxeles, RS232 + Mini USB-B (prog.), 24V CC, ranura para tarjeta SD/SDHC, marco color plata
AIG03TQ13DE	4.096 colores, 3,5", 320x240 píxeles, RS232 + Mini USB-B (prog.), 24V CC, ranura para tarjeta SD/SDHC, marco color plata
AIG32MQ03D	Monocromo, 5,7", 320x240 píxeles, RS232 + USB-B (prog.), 24V CC, ranura para tarjeta SD/SDHC, marco color plata
AIG32TQ03D	4.096 colores, 5,7", 320x240 píxeles, RS232 + USB-B (prog.), 24V CC, ranura para tarjeta SD/SDHC, marco color plata

Referencia	GT02
AIG02G002D	RS232, 5V CC, marco negro, 240 x 96 píxeles, retroiluminación LED: rojo, naranja, verde
AIG02G012D	RS232, 24V CC, marco negro, 240 x 96 píxeles, retroiluminación LED: rojo, naranja, verde
AIG02G014D	RS422/485, 24V CC, marco negro, 240 x 96 píxeles, retroiluminación LED: rojo, naranja, verde
AIG02G022D	RS232, 24V CC, marco negro, 240 x 96 píxeles, retroiluminación LED: rojo, naranja, verde, ranura para tarjeta SD/SDHC, calendario reloj
AIG02MQ03D	RS232, 5V CC, marco color plata, 240 x 96 píxeles, retroiluminación LED: blanco, rojo, rosa

Referencia	GT05
AIG05G002D	RS232, 24V CC, marco negro, 320 x 240 píxeles, retroiluminación: rojo, naranja, verde, ranura para tarjeta SD/SDHC
AIG05MQ02D	RS232, 24V CC, marco negro, 320 x 240 píxeles, retroiluminación: blanco, rojo, rosa, ranura para tarjeta SD/SDHC
AIG05SQ02D	RS232, 24V CC, marco negro, 320 x 240 píxeles, TFT color, ranura para tarjeta SD/SDHC
AIG05SQ03D	RS232, 24V CC, marco color plata, 320 x 240 píxeles, TFT color, ranura para tarjeta SD/SDHC

Referencia	GT12
AIG12G012D	24V CC, ranura para tarjeta SD/SDHC, 320 x 120 píxeles, marco negro, retroiluminación: rojo, naranja, verde

Referencia	GT32-R
AIG32MQ02DR	TFT de 5,7", monocromo, 16 niveles de grises LCD, 700 Cd/m <sup>2</sup> , IP 67, 320x240 píxeles, RS232 + USB-B (prog.), 24V CC, ranura para tarjeta SD/SDHC
AIG32TQ03D	TFT LCD de 5,7", 4.096 colores, 600 Cd/m <sup>2</sup> , IP 67, 320x240 píxeles, RS232 + USB-B (prog.), 24V CC, ranura para tarjeta SD/SDHC

# BUSCADOR DE PRODUCTOS SERVOACCIONAMIENTOS



Panasonic  
INDUSTRY

Home

Products

Solutions

Downloadcenter

News & Events

Contact & Support

WORKING FOR PANASONIC | COMPANY

Search

## Product Finder for Servo Drives

The Product Finder from Panasonic helps you to find the best servo motor for your applications as well as the corresponding servo driver and all necessary cables and other accessories.

Use the button "Compare selected products" above the filter to compare the data from three different motors.

**As the results of the Product Finder are intended for informational purposes only, please ask a Panasonic employee to check the selected configuration before ordering.**

Please note that loading the product data for the first time can take up to one minute depending on the connection.

MINAS Series - The suitable drive for each application



Functions

Power (W)

Supply voltage (V)

Control interfaces

MINAS BL GV/KV/GP

50 - 750

1 x 200

MINAS LIOI

50 - 1000

1 x 200

MINA-

¡Encuentre en segundos el servoaccionamiento óptimo para su aplicación!





# MINAS A6

Servoaccionamiento de CA

Tipo	Estándar	RS485	Multifunción	Red	
	A6SE	A6SG	A6SF	A6N	A6B
					
RTEX	-	-	-	X	-
EtherCAT	-	-	-	-	X
Encoder externo	-	-	X	X	
Función seguridad STO	-	-	X	X	
RS232/485 (Modbus)	-	X	X	-	
Control de velocidad, control de par	-	-	X	X	
Control de posición con E/S digitales	X	X	X	-	
Control de posición	X	X	X	X	

Potencia	50W-5kW (a 200V CA); 200W-5kW (a 400V CA)		
Tensión de alimentación	1/3- fases (200V CA), trifásico (400V CA)		
Respuesta en frecuencia	3.200Hz		
Velocidad nominal	2.000-3.000rpm		
Velocidad máxima	3.000-6.500rpm		
Par nominal	0,16-15,9Nm (200V CA), 0,64-23,9Nm (400V CA)		
Par de pico	0,48-47,7Nm (200V CA), 2,23-71,6Nm (400V CA)		
Función de control	Control de posición	Control de posición, de velocidad y de par	
Grado de protección (motor)	IP67		
Entrada de control	Pulsos	Pulsos, analógicas	Red

## Funciones y características

- > Máxima velocidad: 6.500rpm
- > Potente
- > Compacto
- > Preciso
- > Ligero
- > Mismos conectores, accesorios y bridas que la serie MINAS A5 en un diseño más compacto y robusto
- > Más compacto, encoder de alta resolución de 23 bits/vuelta que se puede utilizar en modo absoluto o incremental
- > Retén de aceite con tecnología "triple-lip" (opcional)



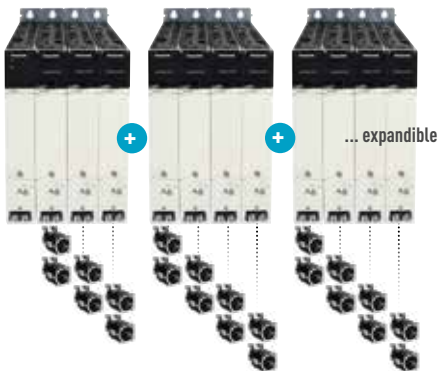
# MINAS A6

## Servomotores

Modelo	MSMF		MDMF		MHMF		
	Baja inercia		Media inercia		Alta inercia		
Potencia nominal W	Brida Ø mm	Velocidad nominal (max.) rpm	Brida Ø mm	Velocidad nominal (max.) rpm	Brida Ø mm	Velocidad nominal (max.) rpm	
200V CA	50	3.000 (6.000)	-	-	40	3.000 (6.500)	
	100		-	-			
	200		60	-	-		
	400			-	-		
	750	80	-	-	80	3.000 (6.000)	
	1.000	80/100	3.000 (6.000)/ 3.000 (5.000)	130	2.000 (3.000)	80/130	3.000 (6.000)/ 2.000 (3.000)
	1.500	100	3.000 (5.000)			130	2.000 (3.000)
400V CA	200	-	-	-	60	3.000 (6.500)	
	400	-	-	-			
	750	-	-	-	80	3.000 (6.000)	
	1000	100	3.000 (5.500)	130	2.000 (3.500)	80/130	3.000 (6.000) 2.000 (3.500)
	1500					130	2.000 (3.500)
	2000						
	3000					120	3.000 (5.000)
	4000	130	2.000 (3.000)				
	5.000			130	2.000 (3.000)		
Características	Rango de baja a alta potencia, baja inercia, aplicable a un gran número de aplicaciones, especialmente para maquinaria de alta velocidad, con alta rigidez y frecuencia de repetición		Rango de media a alta potencia, media inercia, para maquinaria con transmisión por correas con baja rigidez		Rango de baja a alta potencia, alta inercia, para maquinaria con transmisión por correas con baja rigidez		
Aplicaciones	Equipos de producción de semiconductores, soldadoras, maquinaria industrial de transmisión mecánica, máquinas de envase y embalaje, etc.		Cintas transportadoras, robots, maquinaria textil, etc.		Cintas transportadoras, robots, maquinaria para la producción LCD, etc.		

## Funciones y características

- > Encoder de alta resolución, 23bits/vuelta; 8,38 millones ppr
- > Máxima velocidad: 6.500rpm
- > Bajísimo "cogging torque" (rotación irregular del motor)
- > Diseño aún más compacto gracias a su nueva estructura de núcleo dividido y al encoder más estrecho
- > Grado de protección IP67 para todos los motores con conector
- > Rango de potencias: 50W a 5.000W
- > El encoder se puede utilizar en modo incremental o absoluto
- > Retén de aceite con tecnología "triple-lip"



## Funciones y características

- > Diseño muy compacto
- > Diseño modular real
- > Bus de CC
- > Tecnología de control ultra rápida
- > Tecnología anti vibración
- > Tecnología puntera de comunicaciones
- > 18 funciones avanzadas de seguridad
- > Configuración vía EtherCAT
- > Conectores según estándares europeos IEC, CENELEC e IEEE
- > Control remoto vía EoE
- > Modelo de doble eje

# MINAS A6 Multi

Servoaccionamiento de 400V  
Máximo rendimiento en un diseño compacto (doble eje) y modular

### Fuentes de alimentación

Referencia	Dimensiones	Tensión de entrada	Potencia
MADMPN14	A	Trifásico 480V CA	15kW
MBDMPN24	B	Trifásico 480V CA	30kW

### Servoaccionamientos

Referencia	Dimensiones	Nº de ejes controlados	Potencia
MADM2A4KBX	A	2	Para motores de 0,4-0,75kW**
MADM2A6KBX	A	2	Para motores de 0,75-1,5kW**
MADM2AAKBX	A	2	Para motores de 1,5-3,0kW**
MBDM1ABKBX	B	1	Para motores de 3,0-5,0kW**

\*\* Combinables



## Funciones y características

- > Económico
- > Robusto y fiable
- > Potente
- > Fácil de usar
- > Conforme a los estándares internacionales

# MINAS LIQI

Servoaccionamientos de CA económico

Tensión de alimentación	Potencia	Modo de control	Par
1 x 200V, 1 x 200V CA	50-1.000 W	Control de posición	0,16-3,2 (Nm) min



## Funciones y características

- > Muy eficiente
- > Potente
- > Conforme a los estándares internacionales

# MINAS BL

Motores Brushless

Serie	GV	GP	KV	KP
Potencia	50-130W	50-130W	50-750W	50-750W
Velocidad	30-4.000rpm	30-4.000rpm	100-4.000rpm	100-4.000rpm
Modo de control	Velocidad	Posición	Velocidad	Posición



## LP-M

Marcador láser de fibra 3D

### Funciones y características

- > Marcado 3D
- > Protección IP64 del cabezal
- > Potencia: 20W, 50W y 100W
- > Especialmente diseñado para el grabado profundo en metal



## LP-Z

Marcador láser de fibra, control del eje Z

### Funciones y características

- > Marcado 3D sobre superficies complejas
- > Marcado de piezas en movimiento
- > Alta potencia de pico
- > Amplio campo de marcado: 330 x 330mm
- > Potencia: 13W y 25W
- > Especialmente diseñado para el marcado y procesado de resina y metal





## LP-RV

Marcador láser de fibra de pulsos cortos, de 20W para el marcado de caracteres muy pequeños y con alto contraste

### Funciones y características

- > Bajo efecto térmico sobre la pieza de trabajo gracias a la emisión de pulsos cortos
- > Marcado preciso de caracteres extra pequeños de tan solo 0,15mm x 0,15mm
- > Duración del pulso seleccionable entre los siguientes valores: 1ns, 4ns, 8ns, 16ns, 30ns, 120ns, 200ns
- > Cabezal láser desmontable con IP64
- > Módulos de red PROFINET / EtherNET/IP para la conexión con autómatas programables
- > Potencia: 20W
- > Solución óptima para el marcado láser de alto contraste sobre plástico



## LP-RF

La mejor solución para el marcado de plásticos en 2D y metal

### Funciones y características

- > Configurable con el nuevo software NAVI smart
- > Conexión directa con sistemas de visión artificial
- > Cabezal láser desmontable con IP64
- > Módulos de red PROFINET / EtherNET/IP para la conexión con autómatas programables
- > Potencia: 20W
- > Especialmente diseñado para el marcado de plásticos en 2D y metal





## LC 3000

Estación de marcado láser



### Funciones y características

Panasonic ofrece una solución llave en mano para el marcado de piezas individuales o series pequeñas. La estación LC 3000 cubre un amplio rango de aplicaciones.

La estación de marcado ofrece la libertad de movimiento necesaria y está disponible en tres variantes:

- > Mesa rotativa de Ø 650 mm
- > Eje de rotación de 360°
- > Sistema de desplazamiento de ejes X-Y-Z

### Especificaciones

- > Láser clase 1
- > Estación de marcado móvil
- > Eje Z controlado por servoaccionamiento (recorrido:300mm)
- > Puerta de seguridad de la cabina controlada por servoaccionamiento
- > Extractor interno con filtro recambiable (opcional)
- > Placa con ranuras (placa perforada como opción)
- > Conector 230V CA/ 16A
- > Pantalla táctil con sistema operativo Windows y software dedicado:
  - » FontMaker
  - » LaserMarkerNAVI plus
  - » Logo Data Conversion
  - » Logo Data Editing
- > Iluminación LED interior
- > Cerramiento de protección con ventana de cristal

Se pueden integrar todos los marcadores láser de fibra y el marcador LP-GS de Panasonic.

### Accesorios

Panasonic recomienda la instalación de un extractor de humos siempre que se utilice un marcador láser. Además de proteger la salud del operario, prolonga la vida útil del láser. Panasonic suministra extractores de humos para las distintas tareas de marcado. No dude en contactar con nosotros sea cual sea su aplicación de marcado.





## LT4H / LT4H-W

### Temporizador digital

#### Funciones y características

##### LT4H

- > 8 modos de operación
- > Rango tiempo: 0,001s a 999,9h
- > Tensión nominal de operación: 12-24V CC, 24V CA/CC, 100-240V CA
- > Salida a relé: 5A / 250V CA (carga resistiva)
- > Salida a transistor: 100mA / 30V CC
- > Protección frontal IP66
- > Terminal: tipo pin/ tipo terminal a tornillo
- > Dimensiones: 48 x 48 x 65,5mm / 48 x 48 x 70mm

##### Aspectos destacables

- > Display brillante y fácil de leer
- > Display LCD retroiluminado de dos colores
- > Cubierta frontal intercambiable, negro/blanco



## LC2H

### Contador totalizador digital

#### Funciones y características

- > Rango de cuenta: 8 dígitos
- > Tensión nominal de operación: 24V CC (modelo con preselección)
- > Salida a transistor: 100mA, 30V CC PNP/NPN (modelo con preselección)
- > Tipos de entrada: contacto o colector abierto
- > Dimensiones: 48 x 24 x 54,4mm

##### Aspectos destacables

- > Primero en la industria con retroiluminación de 2 colores
- > Velocidad de conteo seleccionable entre 30Hz y 5kHz
- > Modos de operación:
  - » Suma / Resta
  - » Con reset
  - » Función de preselección

Referencia	Descripción
LT4H240ACJ	Temporizador digital LT4H, 100-240V CA, salida a relé, 11 pines
LT4H240ACSJ	Temporizador digital LT4H, 100-240V CA, salida a relé, terminal a tornillo
LT4H24ACJ	Temporizador digital LT4H, 24V CA, salida a relé, 11 pines
LT4H24J	Temporizador digital LT4H, 12-24V CC, salida a relé, 11 pines
LT4H24SJ	Temporizador digital LT4H, 12-24V CC, salida a relé, terminal a tornillo
LT4H8240ACJ	Temporizador digital LT4H, 100-240V CA, salida a relé, 8 pines
LT4HT24J	Temporizador digital LT4H, 12-24V CC, salida a transistor, 11 pines
LT4HW240ACJ	Temporizador digital LT4H-W, 100-240V CA, salida a relé, 11 pines
LT4HW240ACSJ	Temporizador digital LT4H-W, 100-240V CA, salida a relé, terminal a tornillo
LT4HW24SJ	Temporizador digital LT4H-W, 12-24V CC, salida a relé, terminal a tornillo

Referencia	Descripción
LC2HF2KKJ	Contador totalizador LC2H, velocidad de conteo 2kHz/30Hz, modelo estándar
LC2HF2L2KKBJ	Contador totalizador LC2H, velocidad de conteo 2kHz/30Hz, modelo con retroiluminación, entrada de tensión
LC2HF2L2KKJ	Contador totalizador LC2H, velocidad de conteo 2kHz/30Hz, modelo estándar, entrada de tensión
LC2HFE2KKJ	Contador totalizador LC2H, velocidad de conteo 2kHz/30Hz, modelo estándar
LC2HFED2KKJ	Contador totalizador LC2H, velocidad de conteo 2kHz/30Hz, modelo estándar
LC2HFFV30J	Contador totalizador LC2H, velocidad de conteo 30Hz, modelo estándar
LC2HPFEWB24VJ	Contador totalizador LC2H, velocidad de conteo 5kHz/30kHz, con preselección



## Funciones y características

### LC4H

- > Modos de operación: 5 modos de entrada
- > Rango de cuenta: 4 ó 6 dígitos
- > Velocidad de cuenta: 30Hz ó 5kHz
- > Tensión nominal de operación: 12-24V CC, 24V CA/CC, 100-240V CA
- > Salida a relé: 5A / 250V CA (carga resistiva)
- > Salida a transistor: 100mA / 30V CC
- > Grado de protección IP66
- > Terminal: tipo pin/ tipo terminal a tornillo
- > Dimensiones: 48 x 48 x 64,5mm / 48 x 48 x 70,1mm

### Aspectos destacables

- > Display brillante y fácil de leer
- > Fácil de usar
- > Cubierta frontal intercambiable, negro/blanco
- > Doble preselección (límites superior e inferior)
- > 2 salidas



## Funciones y características

- > Modos de operación: 5 modos de entrada
- > Rango de cuenta: 4 ó 6 dígitos
- > Velocidad de cuenta: 30Hz ó 5kHz
- > Tensión nominal de operación: 12-24V CC, 24V CA/CC, 100-240V CA
- > Salida a relé: 5A / 250V CA (carga resistiva)
- > Salida a transistor: 100mA / 30V CC
- > Grado de protección IP66
- > Terminal: tipo pin/ tipo terminal a tornillo
- > Dimensiones: 48 x 48 x 64,5mm / 48 x 48 x 70,1mm

# LC4H/LC4H-W

## Contador digital

Referencia	Descripción
LC4HR4240ACJ	Contador digital LC4H, 100-240V CA, 4 dígitos, 11 pines
LC4HR4240ACSJ	Contador digital LC4H, 100-240V CA, 4 dígitos, terminal a tornillo
LC4HR424ACJ	Contador digital LC4H, 24V CA, 4 dígitos, 11 pines
LC4HR424SJ	Contador digital LC4H, 12-24V CC, 4 dígitos, terminal a tornillo
LC4HR6240ACJ	Contador digital LC4H, 100-240V CA, 6 dígitos, 11 pines
LC4HR6240ACSJ	Contador digital LC4H, 100-240V CA, 6 dígitos, terminal a tornillo
LC4HR624ACJ	Contador digital LC4H, 24V CA, 6 dígitos, 11 pines
LC4HR624SJ	Contador digital LC4H, 24V CC, 6 dígitos, terminal a tornillo

# LC4H-S

## Contador digital con factor de escala

### Aspectos destacables

- > Factor de escala
- > Fuente de alimentación de 12V CC incorporada, para conexión directa de sensores fotoeléctricos, encoders y sensores de proximidad (modelos a 240V CA)
- > Display LCD brillante, retroiluminación de dos colores
- > Cubierta frontal intercambiable, negro/blanco

Referencia	Descripción
LC4HPSVR6240ACSJ	Contador digital LC4H-S, 100-240V CA, 6 dígitos, factor de escala, fuente de alimentación incluida, terminal a tornillo
LC4HST424SJ	Contador digital LC4H-S, 12-24V CC, 4 dígitos, factor de escala, terminal a tornillo, salida a transistor
LC4HSR424SJ	Contador digital LC4H-S, 12-24V CC, 4 dígitos, factor de escala, terminal a tornillo, salida a relé
LC4HST624SJ	Contador digital LC4H-S, 12-24V CC, 6 dígitos, factor de escala, terminal a tornillo
LC4HSVR424J	Contador digital LC4H-S, 12-24V CC, 4 dígitos, factor de escala, 11 pines
LC4HSVR624J	Contador digital LC4H-S, 12-24V CC, 6 dígitos, factor de escala, 11 pines
LC4HSVR624SJ	Contador digital LC4H-S, 12-24V CC, 6 dígitos, factor de escala, terminal a tornillo





## Funciones y características

- > Tensión nominal: batería integrada, 4,5-30V CC, 24-240V CA
- > Salida transistor (modelos preselección)
- > Display: 7 dígitos, día / horas, hora, hora / min. / s.
- > Vida de la batería: 10 años
- > Reset: si / no (modelo estándar)
- > Dimensiones: 48 x 24 x 54,4mm

# LH2H

## Contador horario

### Aspectos destacables

- > Primero en la industria con retroiluminación de 2 colores
- > Display de fácil lectura
- > Batería reemplazable

Referencia	Descripción
LH2HFDHKDLBJ	Contador horario LH2H, modelo con retroiluminación, entrada de tensión
LH2HFDHKDLJ	Contador horario LH2H, modelo estándar, entrada de tensión
LH2HFDHKJ	Contador horario LH2H, modelo estándar, entrada sin tensión
LH2HFHMKFVJ	Contador horario LH2H, modelo estándar, con marco, tensión de entrada: 24-240 VCA/CC
LH2HFHMKJ	Contador horario LH2H, modelo estándar, con marco, entrada libre de potencial



## Funciones y características

### KT4R

- > Función auto-tuning incorporada
- > Diseño compacto
- > Protección frontal IP66
- > Periodo de muestreo: 125ms
- > Dimensiones: 48 x 48 x 58,8mm
- > Display más legible y brillante
- > Control por patrón hasta 9 pasos (función rampa)

### Aspectos destacables

- > Dimensiones: 48 x 48 x 56mm
- > Display LCD de 11 segmentos con 3 colores para el valor PV (valor actual de proceso)
- > 4 valores de selección de temperatura (mediante señal externa)
- > Incorpora puerto de programación
- > La alarma para rotura de calentador soporta calentadores trifásicos

# KT4R/KT4H

## Controladores de temperatura

Referencia	Descripción
AKT4R111100	Controlador de temperatura KT4R, multientrada, salida a relé, 1 salida de alarma, 100-240V CA
AKT4R112100	Controlador de temperatura KT4R, multientrada, salida a transistor 12V 40mA, 1 salida de alarma, 100-240V CA
AKT4R112100	Controlador de temperatura KT4R, multientrada, salida a transistor 12V 40mA, 1 salida de alarma, 100-240V CA

Referencia	Descripción
AKT4H111200	Controlador de temperatura KT4H, multientrada, salida a relé, 2 salidas de alarma, 240V CA
AKT4H111100	Controlador de temperatura KT4H, multientrada, salida a relé, 1 salida de alarma, 240V CA
AKT4H111110	Controlador de temperatura KT4H, multientrada, salida a relé, 1 salida de alarma, salida a relé control calor/frío, 100-240V CA
AKT4H1111002	Controlador de temperatura KT4H, multientrada, salida a relé, 1 salida de alarma, entrada de contacto, 100-240V CA



## Funciones y características

- > Dimensiones: 22,5x75x135mm
- > Terminales a tornillo situados en la parte frontal
- > Montaje a carril DIN
- > Salida de alarma
- > Función de conversión a valores analógicos



## Funciones y características

- > Dimensiones: 48x96x58,8mm
- > Protección frontal IP66
- > Periodo de muestreo:125ms
- > Display más legible y brillante Control por patrón hasta 9 pasos (función rampa)



## Funciones y características

- > Dimensiones: 96x96x58,8mm
- > Protección frontal IP66
- > Precisión: 0,1%
- > Periodo de muestreo:125ms
- > Función autotuning incorporada
- > Display más legible y brillante
- > Control por patrón hasta 9 pasos (función rampa)

# KT7

## Controlador de temperatura

Referencia	Descripción
AKT711100J	Controlador de temperatura KT7, 100-240V CA, salida a relé, 1 salida de alarma
AKT71121001J	Controlador de temperatura KT7, 100-240V CA, salida a transistor, 1 salida de alarma, RS485
AKT7112100J	Controlador de temperatura KT7, 100-240V CA, salida a transistor, 1 salida de alarma
AKT721100J	Controlador de temperatura KT7, 24V CA/CC, salida a relé, 1 salida de alarma
AKT7212100J	Controlador de temperatura KT7, 24V CA/CC, salida a transistor, 1 salida de alarma

# KT8R

## Controlador de temperatura

Referencia	Descripción
AKT8R111100	Controlador de temperatura KT8R, multientrada, 100-240V CA, salida a relé, 1 salida de alarma
AKT8R111200	Controlador de temperatura KT8R, multientrada, 100-240V CA, salida a transistor, 2 salidas de alarma
AKT8R112100	Controlador de temperatura KT8R, multientrada, 100-240V CA, salida a transistor, 1 salida de alarma
AKT8R112200	Controlador de temperatura KT8R, multientrada, 100-240V CA, salida a transistor, 2 salida de alarma

# KT9R

## Controlador de temperatura

Referencia	Descripción
AKT9R111100	Controlador de temperatura KT9R, multientrada, salida a relé, 1 salida de alarma, 100-240V CA
AKT9R113100	Controlador de temperatura KT9R, multientrada, salida en corriente, 1 salida de alarma, 100-240V CA



## MAC-I

### Finales de carrera de seguridad

#### Funciones y características

- > Fácilmente reconocible su función de seguridad
- > Conmutación de elevadas corrientes (corriente térmica convencional: 10A)
- > Puntos de operación precisos (repetitividad)
- > Inmune a las perturbaciones electromagnéticas
- > Contactos separados eléctricamente
- > Contactos NC con maniobra de apertura forzada
- > Extremadamente compacto con una refrigeración óptima

#### Aspectos destacables

- > Diversidad de bloques de contactos y conexiones eléctricas
- > Carcasa polimérica resistente
- > Modelos fabricados en aluminio y carcasa metálica



## MAC-I

### Finales de carrera

#### Funciones y características

- > Protección IP65 en los modelos de carcasa polimérica
- > Protección IP66 en los modelos de carcasa metálica
- > Protección IP67 en las series MEP/MEM
- > Modelos con cable incorporado (series MEP/MEM)
- > Apertura forzada de los contactos (IEC60947-5-1, EN 60947-5-1)

#### Aspectos destacables

- > Carcasa metálica robusta de alta calidad
- > Carcasa polimérica resistente a golpes con doble aislamiento
- > Amplia selección de actuadores



## Funciones y características

- > Unidad principal ampliable hasta con 3 expansiones
- > Cada unidad puede medir 2 circuitos trifásicos (8 circuitos con las 3 expansiones)
- > Precisión: 0,2% en V, A y 0,5% en kWh
- > Medida de la calidad de potencia (THD y análisis de armónicos de hasta el orden 31)
- > Medida de la demanda
- > Fácil configuración remota vía Web
- > 2 puertos Ethernet, 1 puerto RS485
- > 1 entrada, 2 salidas
- > Terminales de conexión rápida
- > Montaje a carril DIN
- > Memoria interna de 4GB (3GB disponibles para recopilar datos) (KW2M-X)
- > Funciones de calendario
- > Servidor Web integrado con monitorización en tiempo real



## Funciones y características

- > Montaje a tornillo y a carril DIN
- > Interfaz RS485 integrada (Modbus RTU/MEWTOCOL)
- > Recopilación automática de los datos medidos a intervalos de tiempo seleccionables (se pueden guardar en la tarjeta de memoria SD)
- > Diversas funciones de alarma, por ejemplo, cuando se superan los niveles de consumo de corriente
- > Funciones de calendario
- > Puede realizar medidas de corriente trifásica de hasta 400V CA
- > Muestra el uso de CO2 calculado
- > Contador de pulsos y medidor de horas integrado
- > Salida de pulsos
- > Software gratuito que permite mostrar los valores de medida más importantes

# KW2M

## Medidor de energía Eco Extreme y Advanced

### Expansión analógica:

- > 3 entradas analógicas (tensión/corriente): 0 - 60V, 0- 20mA, 4 - 20mA
- > 2 entradas RTD: PT100/PT1000

### Expansion digital:

- > Número de E/S: 2 entradas de pulsos, 4 salidas de pulsos
- > Tipo de entrada: Contacto libre de tensión o colector abierto seleccionable

Referencia	Descripción
AKW263100A	Medidor de energía serie KW2M-A, 2 canales trifásicos (6 canales monofásico 2 hilos); montaje a carril DIN, trifásico (4 hilos), 0-690 V CA, kW, kWh, kvar, A, V, factor de potencia, Hz, Temp. °C, 2 puertos Ethernet, puerto RS485, MEWTOCOL/Modbus (RTU), medida de armónicos y demanda; función calendario-reloj
AKW264100A	Medidor de energía serie KW2M-X (Extreme), servidor web integrado, 4GB memoria interna (Data Logger). 2 canales trifásicos (6 canales monofásico 2 hilos); montaje a carril DIN, trifásico (4 hilos), 0-690 VCA, kW, kWh, kvar, A, V, factor de potencia, Hz, Temp. °C, 2 puertos Ethernet, puerto RS485, MEWTOCOL/Modbus (RTU), medida de armónicos y demanda; función calendario-reloj
AKW272100A	Unidad de expansión KW2M de 2 canales trifásicos (6 canales monofásicos 2 hilos)
AKW273230A	Unidad de expansión KW2M, multientradas analógicas (3 entradas en tensión y corriente y 2 entradas PT100/PT1000)
AKW274240A	Unidad de expansión KW2M, E/S digitales (2E/4S de pulsos)

# KW1M/-H

## Medidores de energía Eco

### Aspectos destacables

- > Monitoriza y muestra los parámetros eléctricos más importantes
- > Potencia instantánea
- > Consumo de energía
- > Corriente
- > Tensión
- > Factor de potencia
- > Frecuencia, etc.

Referencia	Descripción
AKW1111B	Medidor de Energía Eco KW1M, kW, kWh, MWh, A, V, cos phi, Hz, RS485, MEWTOCOL/MODBUS (RTU), conexión a tornillo, modelos con montaje a carril DIN y a tornillo, 100/200/400V CA, medida monofásica y trifásica
AKW1121B	Medidor de Energía Eco KW1M, kW, kWh, MWh, A, V, cos phi, Hz, RS485, MEWTOCOL/MODBUS (RTU), conexión a tornillo, modelos con montaje a carril DIN y a tornillo, ranura para tarjeta SD, 100/200/400V CA, medida monofásica y trifásica



# KW9M

## Medidor de energía Eco Estándar y de altas prestaciones

### Funciones y características

- > Montaje a panel
- > Tensiones de entrada: hasta 500V (L-L), 289V (L-N)
- > Clase de precisión conforme a
  - » EN 62053-21 Clase 0,5S (potencia activa)
  - » EN 62053-23 Clase 2 (potencia reactiva)
- > Display LCD de 4 líneas
- > RS485 (Protocolo Modbus RTU/MEWTOCOL)
- > Puerto USB
- > Visualización de los parámetros eléctricos: corrientes, tensiones, potencia aparente, potencia reactiva, potencia activa, energía activa, energía reactiva y factor de potencia
- > Suma de las 3 fases (p. ej., corriente, energía, potencia)
- > Gestión de la demanda de energía / Maxímetro (conforme al estándar IEC61557-12)
- > Medida de la distorsión armónica total (THD)
- > Alta precisión: 0,2 %

- > Se pueden medir hasta 3 circuitos (1P2L), (3P4L -> 1 circuito)
- > Medida de corrientes de tan solo 1mA
- > Medida de energía bidireccional (energía producida y energía consumida)
- > Alimentación en CC/CA
- > Conexión directa a transformadores de corriente 1A/5A (en el lado del secundario)

### Modelo de altas prestaciones:

- > Medida de la fase N (con un 4º transformador de corriente)
- > Dos salidas de alarma y dos entradas de pulsos
- > Medición de desequilibrio entre fases (V e I)

Referencia	Descripción
AKW91110	Medidor de energía serie KW9, montaje a panel, trifásico (4 hilos), 0-500V CA, kW, kWh, kvar, Kvarh, total armónicos (THD), maxímetro, A, V, factor de potencia, Hz, Temp. °C, puerto RS485, MODBUS/MEWTOCOL, puerto USB. Conexión transformador de corriente de mercado 1A/5A
AKW92112	Medidor de energía serie KW9, montaje a panel, trifásico (4 hilos), 0-500V CA, kW, kWh, kvar, A, V, factor de potencia, Hz, Temp. °C, puerto RS485, MODBUS/MEWTOCOL, puerto USB, maxímetro, medición de armónicos (1 a 31), THD, desequilibrios en corriente y tensión. Conexión transformador de corriente de mercado 1A/5A
AKW9-DINRAIL	Adaptador KW9M para montaje a carril DIN



### Toroidales AKW4 Recomendados para los modelos: KW4M, KW7M, KW8M, KW2G, KW1M

Características	Tipo abrazadera				Tipo cerrado		
	AKW4801B	AKW4802B	AKW4803B	AKW4804B	AKW4506B	AKW4507B	AKW4508B
Corriente nominal en el primario	5A/50A	100A	250A	400A	50A/100A	250A/400A	600A
Diámetro interior	ø10	ø16	ø24	ø36	ø17	ø36	

### Toroidales JS

Recomendados para los modelos KW2M/ KW9M



Características	JS17S-Ipn/1A						JS24S-Ipn/1A						JS36S-Ipn/1A			
	60	75	100	125	150	200	100	125	150	200	250	300	300	400	500	600
Corriente nominal en el primario (Ipn) en A	60	75	100	125	150	200	100	125	150	200	250	300	300	400	500	600
Clase 0,5 : Carga e impedancia en VA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	0,5	0,5
Clase 1,0 : Carga e impedancia en VA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	1	1,5	1,5	-	-	-
Clase 3,0 : Carga e impedancia en VA	0,2	0,5	0,5	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-

Características	JS17S-Ipn/5A			JS24S-Ipn/5A						JS36S-Ipn/1A					
	150	100	150	200	250	300	400	200	250	300	400	500	600		
Clase 0,5 : Carga e impedancia en VA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	0,5	0,5	
Clase 1,0 : Carga e impedancia en VA	-	-	-	0,5	0,5	0,5	105	-	0,5	0,5	2,5	2,5	5,0		
Clase 3,0 : Carga e impedancia en VA	1,5	1,5	1,5	-	-	-	2,5	-	-	-	-	-	-		



## Serie ASFP

### Ventiladores de CC

#### Funciones y características

- > Dimensiones:
  - » 40 x 40 x 10mm
  - » 60 x 60 x 25mm
  - » 80 x 80 x 25mm
  - » 92 x 92 x 25mm
  - » 120 x 120 x 25mm
  - » 120 x 120 x 38mm
- > Tensión de funcionamiento: 5V CC, 12V CC, 24V CC
- > Diferentes velocidades de rotación
- > Función de reinicio automático después de un bloqueo
- > Protección contra sobrecarga y polaridad inversa
- > Opcional: Sensor de bloqueo con salida de alarma si el ventilador está bloqueado

#### Aspectos destacables

- > Larga vida útil
- > Funcionamiento silencioso

Referencia	Descripción
ASFP60372	Ventilador axial, 24V CC, 60x60x25mm
ASFP62391	Ventilador axial con sensor de salida, 12V CC, 60x60x25mm
ASFP80392	Ventilador axial con sensor de salida, 24V CC, 60x60x25mm

**Prestaciones mejoradas en las nuevas versiones de los modelos de la serie ASFN.**



## ASEN

### Ventiladores de CA

#### Funciones y características

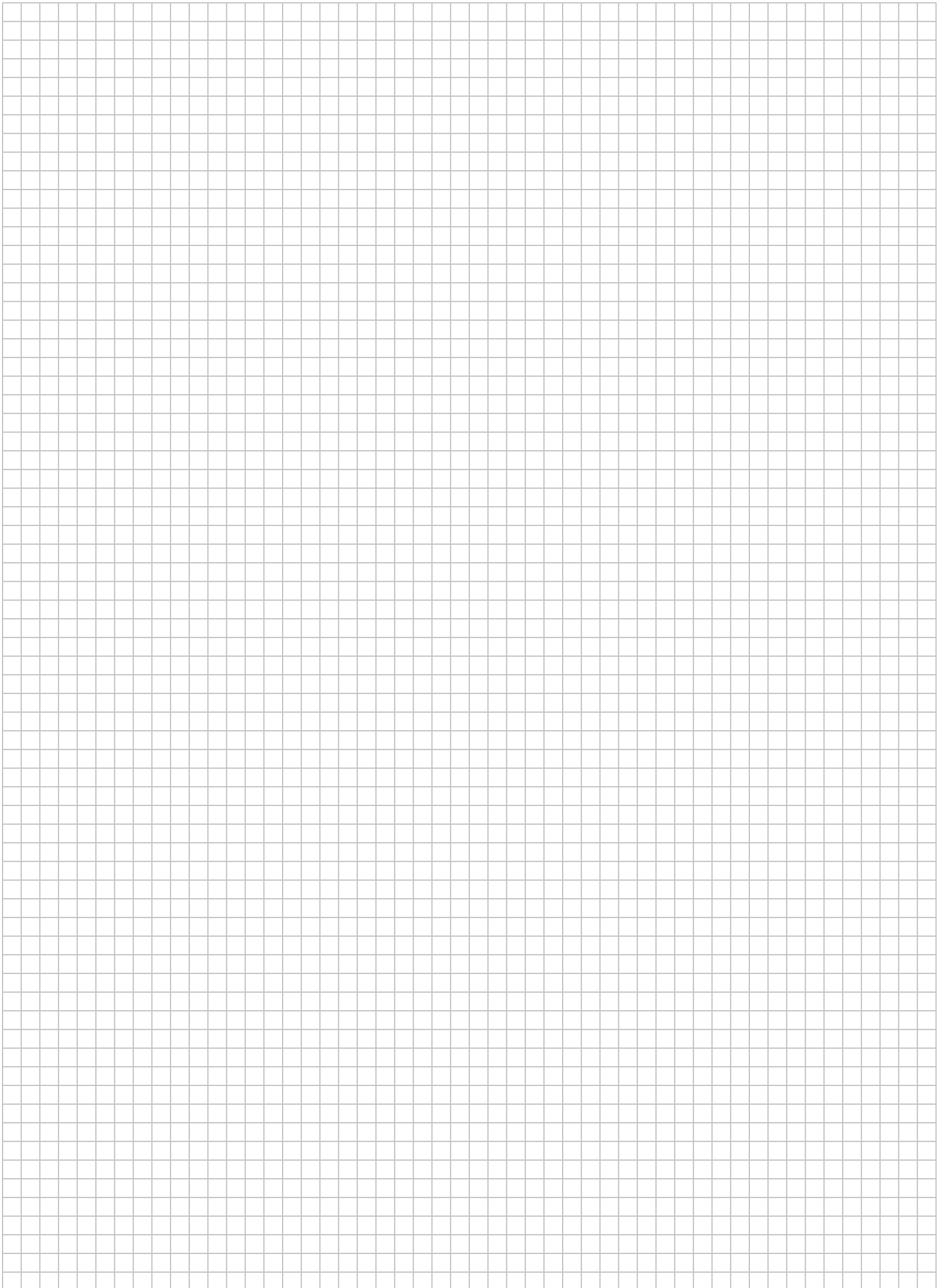
- > Dimensiones:
  - » 60 x 60 x 30mm
  - » 80 x 80 x 25mm
  - » 80 x 80 x 38mm
  - » 92 x 92 x 25mm
  - » 120 x 120 x 25mm
  - » 120 x 120 x 38mm
  - » 150 x 172 x 38mm
- > 6 niveles de tensión de alimentación: 100V CA a 240V CA
- > Tres velocidades de rotación por modelo
- > Ventilador con carcasa de aluminio
- > Hélice de plástico reforzado
- > Opcional: Cable (longitud 300mm) o terminal Faston (2,8 x 0,5mm, Faston #110)

#### Aspectos destacables

- > Larga vida útil
- > Funcionamiento silencioso

Referencia	Descripción
ASEN10216	Ventilador CA, 230V CA, 120x120x25mm, con cable
ASEN50756	Ventilador CA, 230V CA, 150x172x38mm
ASEN80216	Ventilador CA, 230V CA, 80x80x25mm, con cable

**Prestaciones mejoradas en las nuevas versiones de los modelos ASEN80211 y ASEN80212. Se pueden pedir bajo las referencias ASEP80211 y ASEP80212 respectivamente.**





North America

Europe

Asia Pacific

China

Japan

## Panasonic Electric Works

Please contact our Global Sales Companies in:

### Europe

▶ <b>Headquarters</b>	<b>Panasonic Electric Works Europe AG</b>	Caroline-Herschel-Strasse 100, 85521 Ottobrunn, Tel. +49 89 45354-1000, Fax +49 89 45354-1550, <a href="http://www.panasonic-electric-works.com">www.panasonic-electric-works.com</a>
▶ <b>Austria</b>	<b>Panasonic Industry Austria GmbH</b>	Josef Madersperger Str. 2, 2362 Biedermannsdorf, Tel. +43 (0) 2236-26846, Fax +43 (0) 2236-46133 <a href="http://www.panasonic-electric-works.at">www.panasonic-electric-works.at</a>
	<b>Panasonic Industrial Devices Materials Europe GmbH</b>	Ennshafenstraße 30, 4470 Enns, Tel. +43 (0) 7223 883, Fax +43 (0) 7223 88333, <a href="http://www.panasonic-electronic-materials.com">www.panasonic-electronic-materials.com</a>
▶ <b>Benelux</b>	<b>Panasonic Electric Works Sales Western Europe B.V.</b>	De Rijn 4, 5684 PJ Best, Netherlands, Tel. +31 (0) 499 372727, <a href="http://www.panasonic-electric-works.nl">www.panasonic-electric-works.nl</a>
▶ <b>Czech Republic</b>	<b>Panasonic Electric Works Europe AG, organizační složka</b>	Administrative centre PLATINIUM, Veverí 3163/111, 616 00 Brno, Tel. +420 541 217 001, Fax +420 541 217 101, <a href="http://www.panasonic-electric-works.cz">www.panasonic-electric-works.cz</a>
▶ <b>France</b>	<b>Panasonic Electric Works Sales Western Europe B.V.</b>	Succursale française, 10, rue des petits ruisseaux, 91370 Verrières Le Buisson, Tél. +33 (0) 1 6013 5757, Fax +33 (0) 1 6013 5758, <a href="http://www.panasonic-electric-works.fr">www.panasonic-electric-works.fr</a>
▶ <b>Germany</b>	<b>Panasonic Electric Works Europe AG</b>	Caroline-Herschel-Strasse 100, 85521 Ottobrunn, Tel. +49 89 45354-1000, Fax +49 89 45354-2111, <a href="http://www.panasonic-electric-works.de">www.panasonic-electric-works.de</a>
▶ <b>Hungary</b>	<b>Panasonic Electric Works Europe AG</b>	Magyarországi Fióktelepe, 1117 Budapest, Alíz utca 4, Tel. +43 (0) 2236 26846 -25, Fax +43 (0) 2236 46133 <a href="http://www.panasonic-electric-works.hu">www.panasonic-electric-works.hu</a>
▶ <b>Ireland</b>	<b>Panasonic Electric Works UK Ltd.</b>	Irish Branch Office, Dublin, Tel. +353 (0) 14600969, Fax +353 (0) 14601131, <a href="http://www.panasonic-electric-works.co.uk">www.panasonic-electric-works.co.uk</a>
▶ <b>Italy</b>	<b>Panasonic Industry Italia srl</b>	Via del Commercio 3-5 (Z.I. Ferlina), 37012 Bussolengo (VR), Tel. +39 0456752711, Fax +39 0456700444, <a href="http://www.panasonic-electric-works.it">www.panasonic-electric-works.it</a>
▶ <b>Nordic Countries</b>	<b>Panasonic Electric Works Europe AG</b> <b>Panasonic Fire &amp; Security Europe AB</b>	Filial Nordic, Knarrarnäsgatan 15, 164 40 Kista, Sweden, Tel. +46 859476680, Fax +46 859476690, <a href="http://www.panasonic-electric-works.se">www.panasonic-electric-works.se</a>
▶ <b>Poland</b>	<b>Panasonic Industry Poland sp. z o.o.</b>	Jungmansgatan 12, 21119 Malmö, Tel. +46 40 697 7000, Fax +46 40 697 7099, <a href="http://www.panasonic-fire-security.com">www.panasonic-fire-security.com</a>
▶ <b>Spain</b>	<b>Panasonic Industry Iberia S.A.</b>	Ul. Dowborczyków 25, 90-019 Łódź, Polska, Tel. +48 42 2309633, <a href="http://www.panasonic-electric-works.pl">www.panasonic-electric-works.pl</a>
▶ <b>Switzerland</b>	<b>Panasonic Industry Switzerland AG</b>	Barajas Park, San Severo 20, 28042 Madrid, Tel. +34 913293875, Fax +34 913292976, <a href="http://www.panasonic-electric-works.es">www.panasonic-electric-works.es</a>
▶ <b>United Kingdom</b>	<b>Panasonic Electric Works UK Ltd.</b>	Grundstrasse 8, 6343 Rotkreuz, Tel. +41 (0) 41 7997050, Fax +41 (0) 41 7997055, <a href="http://www.panasonic-electric-works.ch">www.panasonic-electric-works.ch</a>
		Sunrise Parkway, Linford Wood, Milton Keynes, MK14 6LF, Tel. +44 (0) 1908 231555, Fax +44 (0) 1908 231599, <a href="http://www.panasonic-electric-works.co.uk">www.panasonic-electric-works.co.uk</a>

### North & South America

▶ <b>USA</b>	<b>Panasonic Industrial Devices Sales Company of America</b>	Two Riverfront Plaza, 7th Floor, Newark, NJ 07102-5490, Tel. 1-8003-442-112, <a href="http://www.pewa.panasonic.com">www.pewa.panasonic.com</a>
--------------	--	---

### Asia Pacific / China / Japan

▶ <b>China</b>	<b>Panasonic Electric Works Sales (China) Co. Ltd.</b>	Tower C 3rd Floor, Office Park, NO.5 Jinghua South Street, Chaoyang District, Beijing 100020, Tel. +86-10-5925-5988, Fax +86-10-5925-5980
▶ <b>Hong Kong</b>	<b>Panasonic Industrial Devices Sales (HK) Co., Ltd.</b>	Suite 301, 3/F, Chinachem Golden Plaza, 77 Mody Road, TST East, Kowloon, Hong Kong, Tel. +852-2529-3956, Fax +852-2528-6991
▶ <b>Japan</b>	<b>Panasonic Corporation</b>	1006, Oaza Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 571-8501, Japan, Tel. +81-6-6908-1121, <a href="http://www.panasonic.net">www.panasonic.net</a>
▶ <b>Singapore</b>	<b>Panasonic Industrial Devices Automation Controls Sales Asia Pacific</b>	No.3 Bedok South Road, Singapore 469269, Tel. +65-6299-9181, Fax +65-6390-3953