

Autonics

Guía de Productos



Make Life Easy ■

Centro de servicio al cliente
(800) 523-2131

www.autonics.com
Ver. 3.3



Autonics Índice

Sensor Vision VG	2	Driver motor 2 fases Lazo Abierto	
Desplazamiento Láser BD	3	MD2U	26
Sensor Ultrasónico UTR	4	Sistema Lazo Cerrado AiS/ AiC	27
Master IO-Link ADIO	5	Motor Lazo Cerrado Ai-M / AiA-M	28
Esclavo IO-Link ADIO-HUB	6	Motor 5 fases Lazo Abierto AK	29
Módulos E/S ARIO	7	Driver Motor 5 fases Lazo Abierto MD5	30
Panel Lógico LP-A	8	Controlador Motor a pasos	30
Panel Gráfico GP-A	9		
PC Industrial APC	10	Sensor Fotoeléctrico:	
		Compacto cable o conector BJ	31
Escáner Láser:		Instalación lateral-frontal BH	31
Escáner 270°, 25m LSC	11	Sensor de Color BC	32
Escáner 90°, haz de 4		Alimentación Universal BEN	32
canales LSE	12	Cilíndrico Acero Inox BRQ	33
Escáner 90°, carcasa		Mini herradura BS3, BS4, BS5	34
aluminio LSE2	13	Detección de Nivel BL	34
Escáner 90°, Alta inmunidad		Ultra-compacto BTS, BTF	35
a interferencia LSE3	14	Herradura BUP, BUM	36
		Amplificador fibra óptica	
Seguridad Industrial:		BF4, BF4, BFX	37
Cortina de Luz SFL/SFLA	15	Cable fibra óptica	38
Cables / Brackets	17	Sensor área BW, BWC, BWP, BWPK	39
Control/Relevador SFC	19		
Interruptor con llave SF2KR	20	Sensor Proximidad:	
Interlock para puerta		IO-Link PRD-IL2	41
SFD / SFDL	21	Sensado Estándar PR	41
Interlock para puerta plano		Larga distancia de Sensado PRD	42
SFDL2	22	Resistente Salpicadura	
Interruptor Magnético SFN	23	Soldadura PRDA	42
Interruptor tipo Palanca SFEN		Acero Inoxidable PRFD	42
Paro Emergencia de		Cuadrado PS, PSN, PFI	43
Seguridad SF2ER	25	Cuadrado Larga Distancia AS	44
Sistemas de Movimiento:		Capacitivo cilíndrico	44
Motor 2 fases Lazo			
Abierto AK	26		

Índice

Encoder Incremental:	
Flecha Sólida E15S, E18S	45
Flecha Hueca/Semi hueca	
E20HB, E100H	46
Con Rueda ENC	47
Con Perilla ENH, ENHP	47
Encoder Absoluto:	
Rotativo Estándar	
EP50, EP58	48
Rotativo Magnético MGA	48
Control temperatura:	
Control Multi rampa TN	49
Control Alta Precisión TK	50
Control Temperatura /	
Humedad TH4M	51
Transductor Temp. /	
Humedad THD	52
Control Refrigeración TF3	52
Control PID con	
Display LCD TX	53
Control doble y simple	
display TC/TCN	54
Control analógico TA	54
Control multicanal TM / TMH	55
Control Montaje Riel	
Din TR1D	56
Control Potencia:	
Relevadores Estado Sólido	
SR, SRH, SRS	57
Control Compacto SPR	58
Control Multicanal SPRM	59
Control Alta Capacidad DPU	60
Convertidores Com. SCM	61
Fuentes de alimentación SPB	62
Contadores y Temporizadores	
Contador 30 Canales CM6M	63
Contador/temporizador	
programable CT	64
Contador/temporizador	
display LCD CX	64
Indicador 8 digitos LA8N / LE8N	64
Temporizador análogo	
multifunción ATN	65
Temporizador análogo	
miniatura ATM	65
Temporizador digital display	
LCD LE4S	65
Temporizador	
semanal/anual LE7M-2	65
Tacómetro multifunción MP	66
Tacómetro Indicador miniatura LR5N	67
Medidor de panel display LCD MX4W	68
Medidor de panel escalable MT4	69
Sensores / Transductores de Presión:	
Sensor con Display simple PSAN	70
Sensor con Display doble PSQ	70
Indicador Multicanal PSM	71
Sensor compacto sin display PSS	71
Transductor acero inoxidable	
compacto TPS20	72
Transductor acero inoxidable ultra	
compacto TPS30	72
Registradores de datos:	
Impresión en Papel 10cm KRN100	73
Impresión en Papel 5cm KRN50	73
Graficador Digital KRN1000	74
Cajas de Distribución PT	75
Cable E/S serie CO / CH	76
Cable conexión CID / CLD	77
Botonería / Zumbadores / Accesorios	79
Software Gratuito	81
SCADA Master	82



Serie ADiO-HUB

Sistema Remoto de E/S

- >Protocolo de comunicación de nivel superior :
Versión IO-Link. 1.1 (clase de puerto: Clase A)
- >Composición de E/S : Entrada y salida digitales, 16 canales
- >Puerto de alimentación : 7/8 pulgadas, 5 pines
- >Especificaciones de E/S : PNP

Serie CM6M

Contador de 30 canales

- >Máx. velocidad de conteo: 20 cps
- >Tamaño compacto de longitud trasera (64,5 mm)
- >Cuenta hasta con 30 canales
- >Display de 6-dígitos (Rango de 0 a 999999)
- >Función de bloqueo de botones del panel frontal



Serie SPRM

Controladores de potencia multicanal

- >Control monofásico o control trifásico seleccionable
- >Amplio rango de voltaje: 220 a 440 VCA
- >Varios modelos de corriente nominal: 25 / 40 / 55 / 70 / 90 / 110 / 160 A
- >Varias funciones de alarma y opción de guardar historial
- >Práctico reemplazo de fusibles con estructura abierta/cerrada
- >Compatible con comunicación RS485, EtherCAT

Nuevos Productos



Serie B7VA

Zumbadores de voz

Los zumbadores de voz Serie B7VA, ofrecen alarmas de notificación claras en ambientes de trabajo peligrosos.

- > Nivel de presión sonora de hasta 90 dB
- > 8 diferentes alarmas
- > Tipo de memoria interna/externa
- > Insertando voz/melodia permite el uso de memoria externa
- > Indicador LED
- > Protección IP65

Serie UTR

Sensores ultrasónicos

Los sensores ultrasónicos cilíndricos Serie UTR pueden detectar y medir la distancia de objetos emitiendo y recibiendo ondas sonoras de alta frecuencia y midiendo el lapso de tiempo entre ellas.

- > Detección y medición de varios tipos de materiales y superficies disponibles
- > Algoritmo de seguimiento de temperatura
- > Distancia de detección e hasta 8m
- > Comunicación IO-Link
- > Cuerpo de acero inoxidable 316L



Serie LSE3

Escáner láser LiDAR

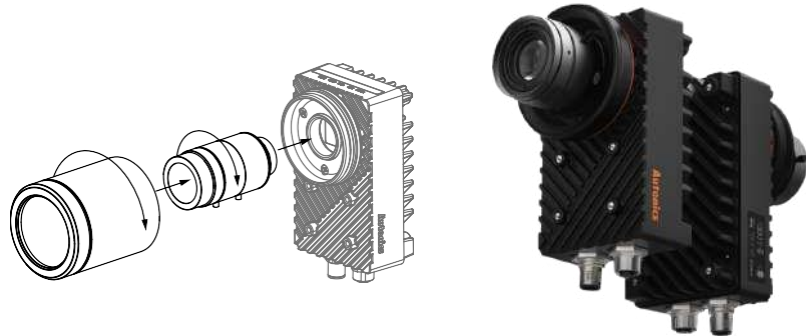
Láser escáner 2D 90° Serie LSE2 y LSE3.

- > La Serie LSE2 ofrece una área de detección de 5.6m x 5.6m y permite una instalación flexible en espacios limitados gracias a su tamaño compacto (W120 x H47.5 x L89.4mm).
- > La Serie LSE3 ofrece un área de detección de 10 x 10m y permite hasta 4 canales.



Serie VC

Sensores de visión Inteligente (Monocromático)



Especificaciones

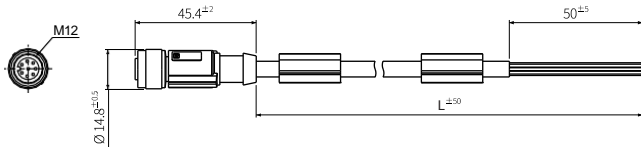
Modelo	VC-M50T-CE
Elemento de imagen	CMOS mono de 1 pulgada
Resolución	5 MP (2,560 X 2,048)
Fotograma por segundo	16 fps
Profundidad de bits	8 bits (256 nivel de gris)
Obturador	Obturador global
Tiempo de exposición	3 µs a 3 seg
Tipo de lente	Montaje en c
eMMC	8 GB
DDR4	2 GB (LPDDR4), 512 MB (DDR4)
Grupo de trabajo de inspección	64 (inspección simultánea: 32)
Modo de disparo	Continuo, disparador externo, manual, ethernet, RS232
Comunicación	Ethernet (TCP/IP & Modbus), RS232C
Salida de trans. FTP	Si

Indicador	Alimentación, LINK, DATA, USER1, USER2
Certificación	CE, RoHS, REACH
Peso de la unidad (empaquetado)	≈ 600g (≈ 780g)
Alimentación	24 VCC ± 10%
Consumo de corriente	≤ 1 A
Señal de entrada nominal	24 VCC ± 10%
Señal de salida	Ajuste de la salida NPN-PNP a colector abierto (Software)
HS Salida 0	Luz estroboscópica
HS Salida 1	Inspección completa, salida del resultado de la inspección (Pass / Fail), alarma, operación de cámara, grupo de trabajo cambiado
Voltaje de carga	24 VCC ±
Corriente de carga	≤ 100mA
Voltaje residual	≤ 2.5 VCC ±

Cable de E / S de alimentación (Se vende por separado)

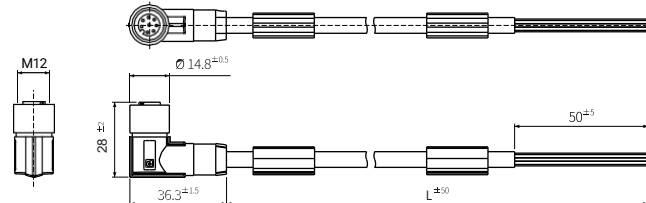
- Unidad: mm, para más detalles, por favor consulte el sitio web de Autonics.

CLDM8-□A



- El □ en el nombre del modelo es 2, 5, 10 que indica la longitud del cable.
Ej. CLDM8-10A: Cable de E/S de alimentación de 10m
- El torque de apriete del cable es de 0.4 N m.

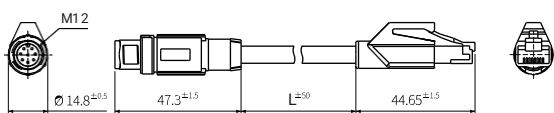
CL(M)8-□A



Cable Ethernet (Se vende por separado)

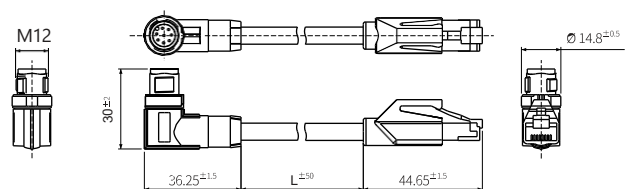
- Unidad: mm, para más detalles, por favor consulte el sitio web de Autonics.

CI(M)8-□A



- El □ en el nombre del modelo es 2, 5, 10 que indica la longitud del cable.
(M) Indica el cable tipo flexible, ninguna marca indica el cable tipo fijo.
- El torque de apriete del cable es de 0.4 N m.

CL(M)8-□A



Ej. de Aplicación



Serie VG

Sensores de visión Monocromático / Color



Identificación de color
(Solo el tipo a color)



Iluminación integrada



Método de obturación global



Configuración de grupos de trabajo



Guardar datos



Varias funciones de inspección



VISION MASTER

Software dedicado



IP67

Protección

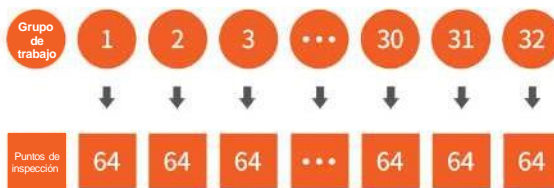


Especificaciones

Tipo	Monocromático			A color			
Serie	VG-M04□8E	VG-M04□16E	VG-M04□25E	VG-C04□8E	VG-C04□16E	VG-C04□25E	
Longitud focal efectiva	8mm	16mm	25mm	8mm	16mm	25mm	
Distancia de trabajo mínima	50mm	100mm	200mm	50mm	100mm	200mm	
Alimentación	24VCC ±(±10%)						
Consumo de corriente	1A						
Inspección	Puntos de inspección	Alineación, brillo, contraste, área, borde, comparación de forma, longitud, ángulo, diámetro, conteo de objetos			Alineación, brillo ^{※1} , contraste ^{※2} , área ^{※2} , borde, comparación de forma ^{※2} , longitud, ángulo, diámetro, conteo de objetos, identificación de color, área del color, conteo de objetos por color		
	Grupo de trabajo	32					
	Inspección simultánea	64					
	Marco de cámara por seg.	Máx. 60fps					
Ajuste de imagen	Filtro de imagen	Preprocesamiento, filtro externo (filtro de color, filtro polarizador)					
	Elemento de imagen	1/3 pulgadas mono CMOS			1/3 pulgadas color CMOS		
	Resolución	752x480 pixeles					
	Marco de cámara por seg. ^{※1}	Máx. 60fps					
	Obturador	Obturador global					
Tiempo de exposición	20 a 10,000 μs						
Luz	Método ON/OFF	Pulso					
	Color	Blanco, rojo, verde, azul					
Modo trigger	Trigger externo, trigger interno, trigger de funcionamiento libre						
Entrada	Señal	Entrada nominal de 24VCC ±(±10%)					
	Tipo	Trigger externo (TRIG), cambio del grupo de trabajo (IN0 a IN3), borrar alarma (IN0 a IN3), encoder (IN2, IN3)					
Salida	Señal	Salida NPN o PNP a colector abierto ± Máx. 24VCC 50mA, voltaje residual: máx. 1.2VCC ±					
	Tipo	Salida de control (OUT0 ~ OUT3): inspección completa, resultado de la inspección, disparador de iluminación externo, alarma, funcionamiento de la cámara					
	Transmisión de FTP	Posible					

※1: El número de cuadros de la cámara por segundo puede ser diferente según la configuración de imagen o el elemento de inspección.

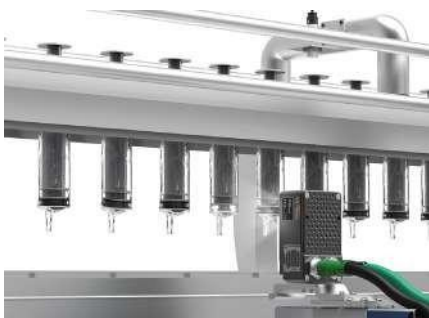
※2: Estos elementos de inspección convierten una imagen a color en una imagen monocromática para inspeccionar los datos.



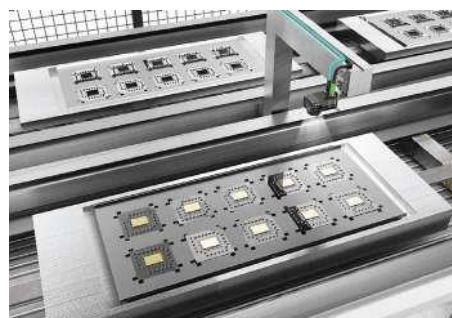
Configurar hasta
32 grupos
de trabajo diferentes

64 puntos de inspección
por grupos de trabajo

Aplicaciones



Montaje y fabricación de jeringas



Transporte de piezas semiconductoras



Detectando el número de contenedores

Serie BD

Sensores de desplazamiento láser



Actualizado



Cabeza BD



Unidad amplificadora BD-A1



Convertidor de comunicaciones dedicado BD-C

Características principales

Cabezal sensor

Serie	BD-030	BD-065	BD-100	BD-300	BD-600
Forma de haz	Estándar				
Resolución	1 μ m	2 μ m	4 μ m	20 μ m	40 μ m
Distancia de referencia	30 mm	65 mm	100 mm	300 mm	600 mm
Máx. rango de medición	20 a 40 mm	50 a 80 mm	70 a 130 mm	160 a 450 mm	250 a 1,000 mm
Rangos de medición nominal	25 a 35 mm	55 a 75 mm	80 a 120 mm	160 a 450 mm	250 a 1,000 mm
Fuente de luz	Láser semiconductor rojo (longitud de onda: 660 nm, IEC 60825-1:2014)				
Método óptico	Reflexión difusa				
Clase de láser	Clase 1 (IEC/EN), Clase I (FDA (CDRH) CFR Parte 1002)				
Material	Cuerpo: PC, Cable: PVC, Parte de detección: Vidrio		Cuerpo frontal: AL, Cuerpo trasero: PC, Cable: PVC, Parte de detección: Vidrio		
Certificación	CE, RoHS, ENEC		CE, RoHS, US		
Peso de la unidad (con empaque)	≈ 56 g (≈ 209 g)	≈ 68 g (≈ 233 g)	≈ 68 g (≈ 233 g)	≈ 151 g (≈ 330 g)	≈ 152 g (≈ 332 g)

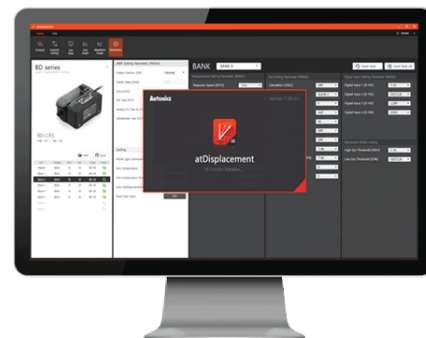
Unidad amplificadora

Serie	BD-A1
Alimentación	10-30VCC \pm 10% (Cuando conecte el convertidor de comunicación Serie BD-C, 12-30VCC \rightarrow)
Consumo de alimentación	Máx. 2800mW (30VCC \rightarrow)
Entrada digital	Temporización, Reinicio de salida, Ajuste cero, Cambio de banco
Indicador de ajuste (HIGH/GO/LOW)	Salida a colector abierto NPN o PNP (Corriente de carga: Máx 100mA)
Salida de alarma	Salida a colector abierto NPN o PNP (Corriente de carga: Máx 100mA)
Salida analógica	Salida de voltaje: 55V, 05V, 15V (Resistencia: 1000 \pm 0.05% FS, a 10V) Salida de corriente: 420mA (Máx resistencia de carga: 3500 \pm 0.2% FS, a 16mA)
Voltaje residual	NPN: Máx 1.5V, PNP: Máx 2.5V
Circuito de protección	Circuito de protección contra polaridad inversa y contra sobrecorriente de salida (cabo circuito)
Tiempo de respuesta	0.33, 0.5, 1, 2, 5 ms (Ajuste de 5 pasos)
Mín. unidad de display	1 μ m
Método del display	Pantalla de 2 etapas mediante LED de 6 dígitos y 11 segmentos
Rango del display	\pm 99,999 mm \sim \pm 99 mm (variable de 4 pasos)
Ciclo del display	Aproximadamente 100ms

Diversas funciones de cálculo

Se admiten las funciones de suma, resta y cálculo de promedios.

Con un software dedicado, la configuración de parámetros y los datos de monitoreo de la unidad amplificadora se pueden integrar y administrar de manera sencilla.



Aplicaciones



Medida de diferencia de distancia



Medida de espesor / ancho



Medición de altura después de la unión

Especificaciones

Modelo	UTRCM18-1300-□	UTRCM18-1300D-□	UTRCM30-8M-□□	UTRCM30-8MDB-□□
Distancia de detección	120 a 1300 mm		600 a 8000 mm	
Zona ciega	0 a 120 mm		0 a 600 mm	
Supresión de primer plano	120 a 360 mm		600 a 1800 mm	
Máx. zona de configuración	1300 mm		8000 mm	
Frecuencia del transductor	200 kHz		80 kHz	
Frecuencia de cambio	≥ 10 Hz		≥ 3 Hz	
Tiempo de respuesta	≤ 100 ms		≤ 300 ms	
Histéresis	≤ 10 % de distancia de detección		≤ 10 % de distancia de detección	
Objetivo de detección estándar: Aluminio	200 × 200 mm		500 × 500 mm	
Resolución (período de muestreo)	≥ 0.175 mm		≥ 0.180 mm	
Precisión ⁽¹⁾	± 1 % F.S.		± 1 % F.S.	
Precisión de repetición	± 0.15 % F.S.		± 0.15 % F.S.	
Alimentación	12 - 30 VCC — (ondulación P-P: ≤ 10 %)		12 - 30 VCC — (ondulación P-P: ≤ 10 %)	
Consumo de corriente	≤ 45 mA (sin carga)		≤ 80 mA (sin carga)	
Salida digital	Push-pull		Push-pull	
Voltaje de carga	≤ 30 V		≤ 30 V	
Corriente de carga	≤ 100 mA		≤ 100 mA	
Voltaje residual	≤ 3 V		≤ 3 V	
Salida analógica	-	[Salida de corriente] 4 - 20 mAACC	-	[Salida de voltaje] 0 - 10 VCC [Salida de corriente] 4 - 20 mAACC
Protección	IP67 (Estándar IEC)			
Conexión	Modelos de conectores			
Especificaciones del conector	Conector tipo plug M12 de 5 pines			
Material	Cuerpo: soporte - SUS316L, cuerpo - PC / transductor, Temperaturas características ± 0.1 % F.S. / °C: cerámica			
Certificación	CE UK ⁽²⁾			
Peso (con el empaque)	≈ 32 g (≈ 90 g)		≈ 214 g (≈ 310 g)	

- 1) Temperatura ambiente de 26°C
- 2) Se aplica al modelo UTRCM□-□□□-□IL2

Interface de comunicación IO-Link

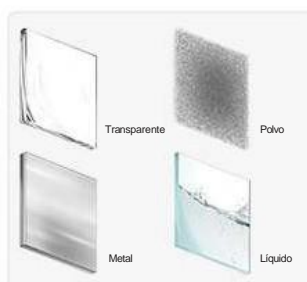
Versión	Ver. 1.1
Clase	Clase A
Velocidad de baudios	COM 2 (38.4 kbps)
Min. tiempo del ciclo	4 ms
Longitud de datos	PD: 4 byte, OD: 2 byte (secuencia M: TYPE_2_V)
ID del proveedor	899 (0x383)

Unidad de programación de sensores ultrasónicos UT-P

Modelo	UT-P
Alimentación	Alimentación externa: 12 - 30 VCC — (ondulación P-P: ≤ 10 %) Alimentación USB alimentación: 5 VCC — Alimentación por bus USB ⁽¹⁾
Consumo de corriente ⁽²⁾	≤ 25 mA (sin carga)
Funciones	Monitoreo en tiempo real de la distancia de detección. Permite funciones de la serie UTR y configura parámetros a través del software dedicado (atDistance).
Protección	IP20 (Estándar IEC)
Conexión	Modelos tipo conector de cable
Esp. del conector	USB (tipo mini-B), conector hembra M12 de 5 pines, conector macho M12 de 4 pines
Material	Cuerpo: PC, cable: PVC
Certificación	CE UK ⁽²⁾

- 1) La alimentación USB Bus USB se suministra desde una PC o un controlador host USB.
- 2) 3 seg después de suministrar alimentación, hasta 50 mA con entrada de botón.

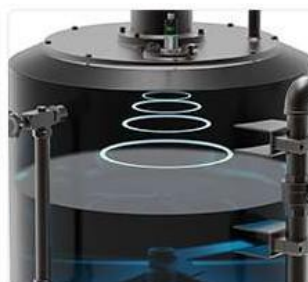
Detección de varios materiales y superficies



Detecta varios materiales



Detecta superficies complicadas



Medición de distancia



Serie ADIO-ILM

Sistema de E / S remotas

Características principales

La serie ADIO-ILM es un Sistema de E / S remota que puede facilitar la configuración de equipos.

Este producto es IO-Link o entrada / salida de sensores y actuadores generales.

Incluye un IO-Link Master que intercambia señales con comunicación industrial.

Este producto admite el protocolo de comunicación:

- EtherCAT / Ethernet IP / Profinet
- IO-Link 8 canales
- Proporciona 16 canales de entrada digital y 8 canales de salida digital
- Fácil de conectar y desconectar



Como especificarlo

ADIO	-	MT	-	M	A	08	A			P	-	ILM
①		②		③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
① Modelo					ADIO							Módulo de E.S remotas
② Método de comunicación					EC							EtherCAT
					EI							EtherNet/IP
					PN							PROFINET
③ Textura					M							Fundición a presión de zinc
④ Tipo de puerto IO-Link					A							Clase A
⑤ Número de puertos de E / S					08							8
⑥ Tipo de conector de puerto de E / S					Sin marca							M12
⑦ E / S digitales					A							Entrada digital de 16 canales, Salida digital de 8 canales
⑧ Conector de alimentación	Tipo de com. gral., tipo teaching IO-Link				Sin marca							7/8", 5Pin
					Sin marca							7/8", 5Pin
					A							Alimentación adicional no admitida
⑨ Módulo especial					Sin marca						Módulo general	
⑩ Tipo de E / S	Digital				P							PNP
					N							NPN
⑪ Clasificación del producto					ILM							Tipo teaching IO-Link

Características principales

Modelo	ADIO-ILM
Protocolo	EtherCAT, EtherNet/ IP, Profinet
Alimentación	18 - 30 VCC
Consumo de corriente por puerto	≤ 2 A /Puerto
Consumo de corriente por sensor (US)	≤ 9 A
Puerto Ethernet	Hembra-M12, 4-pines, codificado-D x 2
Puerto de alimentación (entrada)	7/8"-Macho, 5-pines
Puerto de alimentación (salida)	7/8"-Hembra, 5-pines
Puerto PDCT	Hembra-M12, 5-pines, codificado-A
Push-pull PDCT	Sí
Puerto E/S	Hembra-M12, 5-pines, codificado-A x 8
Versión de IO-Link	1.1
Entrada digital	Modelo de 16 canales x NPN / PNP
Salida digital	Modelo de 8 canales x NPN / PNP
Protección	IP67 (Estándar IEC)
Tamaño	W 66 x H 215 x D 38mm
Material	Fundición a presión de zinc
Certificaciones	CE UL US LISTED IO-Link EtherCAT



Serie ADIO-HUB



NUEVO



Comunicación I/O Link



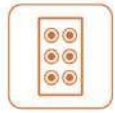
EtherCAT, Comunicación EtherNet/IP PROFINET (tipo Master)



Expansión de E/S estándar (tipo HUB)



Conexión Daisy Chain



Tipo de caja de distribución



Conector Push-Pull



Software dedicado



Protección

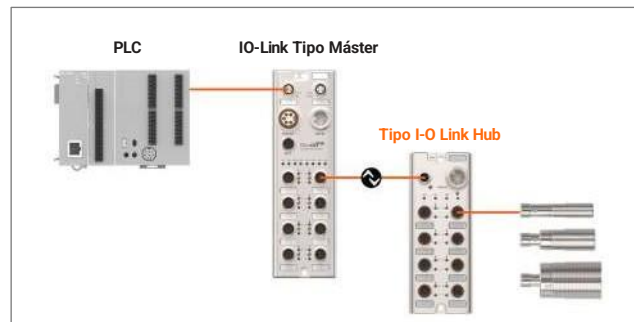


Tipo HUB IO-Link

Protocolo de comunicación de nivel superior: IO-Link ver. 1.1 (Puerto: Clase A)

Modelos disponibles

Modelo	Descripción
ADIO-IL-MA08BP-HUB3	Entradas y salidas digitales, 16 canales, tipo PNP
ADIO-IL-MA08BN-HUB3	Entradas y salidas digitales, 16 canales, tipo NPN
ADIO-IL-MA08CAP-HUB3	Entradas digitales, 16 canales, tipo PNP
ADIO-IL-MA08CAN-HUB3	Entradas digitales, 16 canales, tipo NPN
ADIO-IL-MA08EAA1-HUB3	Entradas analógicas, 8 canales, Voltaje/Corriente



ADIO-HUB (Tipo Hub)

Especificaciones Eléctricas / Mecánicas

Modelo	ADIO-IL-MA08EAA1-HUB3	
Corriente/Voltaje nominal	24 VCC \pm , \leq 4 A (\pm 10%)	
Corriente de alimentación	150 mA \pm 10%	
Dimensiones	W 66 x H 165 x D 32 (20) mm	
Material	Fundición a presión de zinc	
Puerto IO-Link	M12 (macho tipo plug), 4 pines, codificación A Número de puertos: 1	
Puerto de E/S estándar	M12 (hembra tipo plug), 4 pines, codificación A Compatible con conector push-pull Número de puertos: 8	
Método de montaje	Orificio de montaje: fijado con tornillo M4	
Método a tierra	Orificio a tierra: fijado con tornillo M4	
Peso (con el empaque)	\approx 550 g (\approx 750 g)	

Especificaciones Eléctricas / Mecánicas

Tipo	Entrada / Salida digital	Entrada digital
Modelo	ADIO-IL-MA08B□-HUB3	ADIO-IL-MA08CA□-HUB3
Corriente/Voltaje nominal	24 VCC \pm , \leq 9 A (\pm 10%)	24 VCC \pm , \leq 4 A (\pm 10%)
Corriente de alimentación	300 mA \pm 10%	150 mA \pm 10%
Dimensiones	W 66 x H 165 x D 32 (20) mm	
Material	Fundición a presión de zinc	
Puerto IO-Link	M12 (macho tipo plug), 4 pines, codificación A Número de puertos: 1	
Puerto de alimentación auxiliar	7/8" (hembra tipo plug), 5-pines Número de puertos: 1	-
Puerto de E/S estándar	M12 (socket hembra), 4 pines, codificación A Compatible con conector push-pull Número de puertos: 8	
Método de montaje	Orificio de montaje: fijado con tornillo M4	
Método a tierra	Orificio a tierra: fijado con tornillo M4	
Peso (con el empaque)	\approx 550 g (\approx 750 g)	\approx 550 g (\approx 750 g)

Especificaciones de entrada analógica

Número de canales de entrada	8 - canales (1 canal en cada puerto)	
Tipo de entrada	Entrada de voltaje	Entrada de corriente
Rango de entrada	-10 a 10 VCC \pm (valor de fábrica) 0 a 10 VCC \pm	0 a 20 mA, 4 a 20 mA
Rango permitido de entrada	\pm 5% F.S.	\pm 5% F.S.
Impedancia de entrada	\geq 500 k Ω	\leq 30 Ω
Resolución	10 / 12 / 14 / 16-bits (valor de fábrica)	
Precisión ⁽⁰¹⁾	A temperatura interior: PV \pm 0.1% F.S. A temperatura exterior: PV \pm 0.3% F.S.	

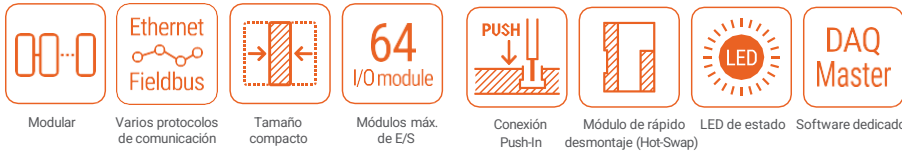
01) Rango de temperatura ambiente: 25°C \pm 5°C

Especificaciones Entrada / Salida digital

Tipo	Entrada/Salida Digital	
Número de canales	16 - canales (2 canales en cada puerto)	
Entrada digital	Depende en las especificaciones de E/S	
NPN (sink type)	Estado ON: 5 VCC \pm , \leq 1.5 mA Estado OFF: 11 VCC \pm , \geq 2 mA Corriente de fuga: -	
PNP (source type)	ON state: 11 VCC \pm , \geq 2 mA OFF state: 5 VCC \pm , \leq 1.5 mA Corriente de fuga: \leq 0.1 mA	
Filtro de entrada	Ninguno / 0.5 / 1 (valor predeterminado) / 2/4/8/16/32/64/128 ns	
Salida digital	Depende en las especificaciones de E/S	
NPN (sink type)	Corriente de salida: \leq 1.0 A/Canal Corriente de fuga: -	
PNP (source type)	Corriente de salida: \leq 1.0 A/Canal Corriente de fuga: \leq 1.2 VCC	

Serie ARIO

Módulo de E/S remota compacta



Características principales

- Permite control distribuido secuencial de E / S múltiples con PLC, PC industrial, etc.
- Acoplador: disponible en 8 protocolos de comunicación diferentes
 - EtherCAT, CC-Link, ProfiNet, ProfiBus, EtherNet/IP, DeviceNet, Modbus TCP, Modbus RTU
- Módulo: varios módulos de entrada/salida, módulo de alimentación
 - Alimentación de E/S de bus remoto, entrada/salida digital (4/8 canales), entrada/salida analógica (2/4 canales)
 - Expandible hasta 64 módulos (puede variar dependiendo del tipo de comunicación), entrada de temperatura (4 canales)
- Método de conexión Push-in: Conexión de cable sencilla, sin el requerimiento de herramientas adicionales
- Para una mayor conveniencia cuenta con Software para administración de dispositivos DAQMaster



Modelos

Con cople

Modelo	ARIO-C-EC	ARIO-C-CL	ARIO-C-PN	ARIO-C-PB	ARIO-C-EI	ARIO-C-DN	ARIO-C-MT	ARIO-C-MR
Tipo acoplador	EtherCAT	CC-Link	ProfiNet	Profibus	Ethernet/IP	DeviceNet	ModbusTCP compatible	ModbusRTU compatible

Módulo de entrada/salida digital

Tipo	Módulo de entradas digitales		Módulo de salidas digitales		
Modelo	4 canales	ARIO-S-DI04N	ARIO-S-DI04P	ARIO-S-DO04N	ARIO-S-DO04P
	8 canales	ARIO-S-DI08N	ARIO-S-DI08P	ARIO-S-DO08N	ARIO-S-DO08P
E/S común	NPN	PNP	NPN	PNP	

Módulo de entrada/salida analógica

Tipo	Módulo de entrada analógica		Módulo de salida analógica		
Modelo	2 canales	ARIO-S-AI02V1/2	ARIO-S-AI02C1/2	ARIO-S-AO02V1/2	ARIO-S-AO02C1/2
	4 canales	ARIO-S-AI04V1/2	ARIO-S-AI04C1/2	ARIO-S-AO04V1/2	ARIO-S-AO04C1/2
Método de E/S	Entrada de voltaje	Entrada de corriente	Salida de voltaje	Salida de corriente	

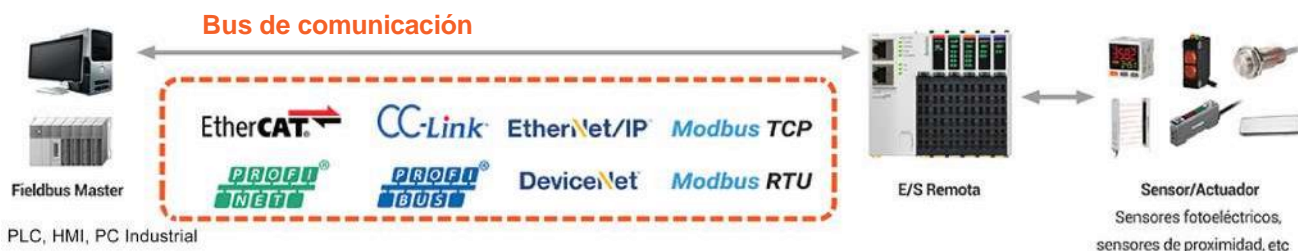
Módulo de alimentación

Modelo	ARIO-P-B	ARIO-P-F1	ARIO-P-F2	ARIO-P-T1	ARIO-P-T2
Módulo de alimentación	Remoto Slim Alim. ABUS	Alimentación de E/S remota compacta			
No. de E/S de alimentación	24V	6	2	8	4
	0V	2	6	4	8

Módulo de entrada de temperatura

Tipo	Módulo de entrada TC		Módulo de entrada RTD	
Modelo	4 canales	ARIO-S-AI04TC	ARIO-S-AI04RTD	
Método de entrada	Entrada de voltaje		Entrada de resistencia	

Posible control de E/S a través de diferentes buses de comunicación



Serie LP-A

Panel lógico LCD en color



HMI+PLC
+I/O
ALL IN ONE



16,777,216
COLOR

at
Designer

at
Logic

Todo en uno

Instalación horizontal
/ vertical

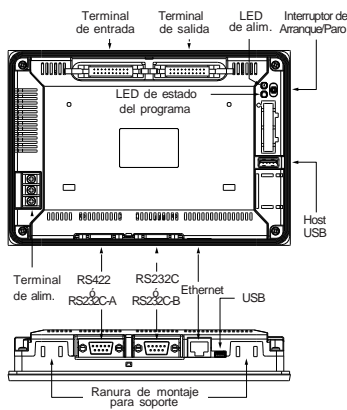
Implementación de
color verdadero

Programa de
dibujo

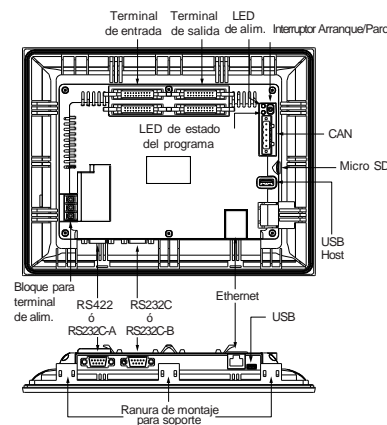
Programa lógico



LP-A070



LP-A104



Características principales

- Pantalla LCD en color TFT de 10,4 pulgadas capaz de realizar colores reales
- PLC y HMI integrador con módulos de E/S cómodos de usar
- Instalación horizontal / vertical disponible según el ambiente
- La monitorización de dispositivos de equipos conectados es posible sin datos de dibujo
- Usa el programa de dibujo AtDesigner
- Diversas funciones de soporte, objetos y biblioteca de imágenes
- Fácil de usar interfaz de usuario intuitiva
- Permite cambiar el idioma en la pantalla del display

Varias interfaces de comunicación compatibles: RS232C, RS422 / 485, Ethernet, CAN

Serie	LP-A070	LP-A104
Tamaño de pantalla	7.0 pulgadas	10.4 pulgadas
Tipo de LCD	TFT Color LCD	
Resolución	800x480 pixeles	800x600 pixeles
Área del display	108x43.2 mm	211.2x158.4 mm
No. de colores de expresión	16,777,216 colores	
Ángulo de visión del LCD (Arriba abajo / izquierda derecha)	Dentro de cada 50° / 60° / 65° / 65°	Dentro de cada 60° / 70° / 70° / 70°
Luminosidad	LED blanco	
Interfaz de serie	RS232C, RS422/485	
USB	USB Host, dispositivo USB (USB2.0)	
Ethernet	IEEE802.3(U), 10/100Base-T	
Interfaz CAN	-	Transceptor CAN 24V
Memoria externa	-	Micro SD hasta 32GB (FAT16 / 32)
Controlador de tiempo real	RTC	
Idiomas admitidos	Coreano, inglés	
Alimentación	Fuentes vectoriales y de mapa de bits	
Memoria	64MB	
No. máx. de pantallas de usuario	100 páginas	

Serie GP-A

Panel gráfico LCD a color



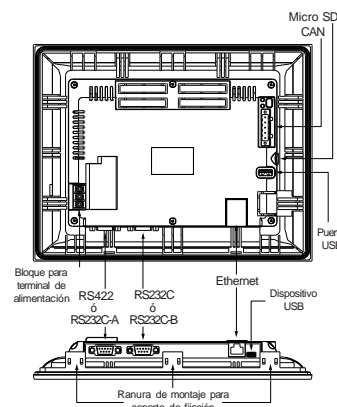
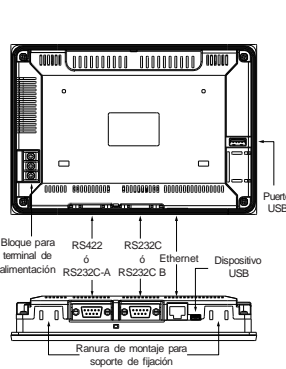
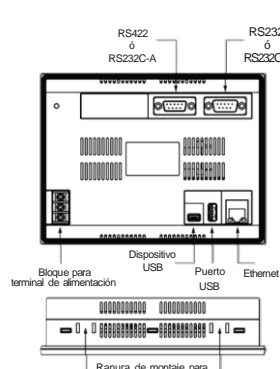
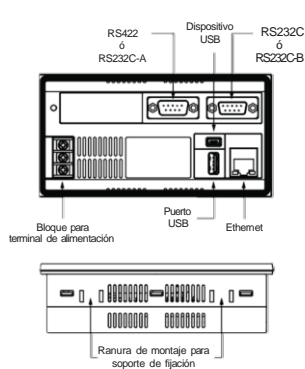
Instalación horizontal / vertical



Implementación de color verdadero



Programa de dibujo



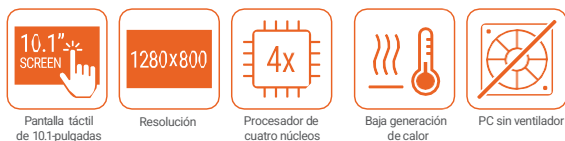
Características principales

- Pantalla LCD en color TFT de 7 pulgadas capaz de obtener colores reales
- Se puede instalar horizontal o verticalmente según el ambiente
- Usa el programa de dibujo AtDesigner
- Diversas funciones de soporte, objetos y biblioteca de imágenes
- Interfaz de fácil uso
- Permite cambiar el idioma en la pantalla del display
- Admite varias interfaces de comunicación: RS232C, RS422 / 485, Ethernet

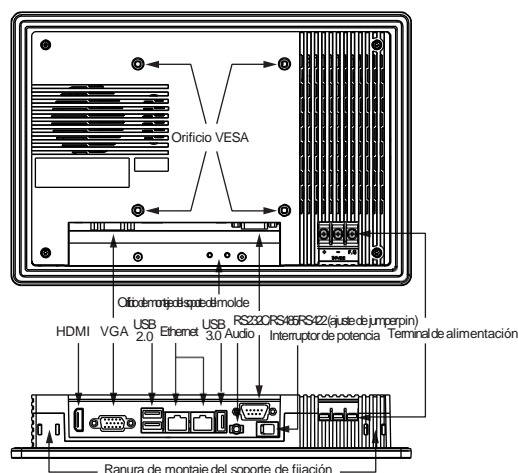
Serie	GP-A046	GP-A057	GP-A070	GP-A104
Tamaño de pantalla	4.6 pulgadas	5.7 pulgadas	7.0 pulgadas	10.4 pulgadas
Tipo de LCD	TFT Color LCD			
Resolución	800x320 pixeles	640x480 pixeles	800x480 pixeles	800x600 pixeles
Área del display	108x43.2 mm	115.2x86.4 mm	154.4x93.44 mm	211.2x158.4 mm
No. de colores de expresión	16,777,216 colores	262,144 colores	16,777,216 colores	16,777,216 colores
Ángulo de visión del LCD (Arriba abajo / izquierda derecha)	Dentro de cada 75° / 70° / 80° / 80°	Dentro de cada 70°/70°/80°/80°	Dentro de cada 50°/60°/65°/65°	Dentro de cada 60°/70°/80°/70°
Luminosidad	LED blanco			
Interfaz de serie	RS232C, RS422/485			
USB	USB Host, dispositivo USB (USB2.0)			
Ethernet	IEEE802.3(U), 10/100 Base-T			
Interfaz CAN	-	-	-	Transceptor CAN 24V
Memoria externa	Micro SD hasta 32GB (FAT16 / 32)			
Controlador de tiempo real	RTC			
Idiomas admitidos	Coreano, inglés			
Alimentación	Fuentes vectoriales y de mapa de bits			
Memoria	64MB			
No. máx. de pantallas de usuario	100 páginas			

Serie APC-1011

PC industrial de 10.1 pulgadas



Descripción de la unidad



Características principales

- Microsoft Windows 10 incluido
- Procesador de cuatro núcleos
- PC sin ventilador con operación silenciosa y de bajo calentamiento
- Display LCD IPS TFT de 10.1 pulgadas con display de color (16,777,216 colores)
- La pantalla táctil resistiva permite operar con guantes, plumas, o cualquier tipo de lápiz
- Permite varias interfases de conexión
- Ethernet, Serial (RS232C/RS485/RS422), USB, VGA, HDMI, Audio
- Varios métodos de instalación: montaje en panel, montaje en soporte

Serie	APC-1011
Voltaje (alimentación)	24VDC ---
Rango de fluctuación de voltaje permitido	90 ~ 110% del voltaje de la fuente de alimentación
Consumo de energía	30 W ó menos
Disco duro	mSATA 64GB SSD
Memoria del sistema	DDR3L 4GB
Luz indicadora	Indicador de encendido: LED verde
Altavoz	Altavoz estéreo 2W + 2W
Temporizador de vigilancia	Watch Dog Timer (configuración de software de 1 ~ 255 segundos)
Duración de la batería	5 años a los 25 °C
Controlador de tiempo real	RTC
Idiomas admitidos ^{※1}	Coreano, inglés
Protección	IP65 (Parte delantera, estándar IEC)

※1: Se pueden agregar idiomas adicionales instalando paquetes de idiomas. Para obtener más información sobre la instalación de paquetes de idioma, consulte la información relacionada de Microsoft.

Rendimiento de pantalla

Tipo de LCD	IPS TFT Color LCD
Método táctil	Sensible a la presión
Resolución	WXGA 1280 x 800
Relación de contraste	16:10
Área del display	216.96 x 135.6mm
No. de colores de expresión	16,777,216 colores

Rendimiento de sistema

CPU	Integrated Intel [®] Procesador Quad core J3160/1.6GHz, TDP 6W
Sistema operativo	Entrada empresarial de Windows 10 IoT (64 bits)

Tipo de interfaz

HDMI	1 pieza
USB	USB 3.0 HOST 1pieza, USB 2.0 HOST 2 piezas
VGA	1 pieza
Ethernet	Gigabit Ethernet 2 piezas
Audio	1 pieza
Serial	RS232C/RS422/RS485 1pieza (Configuración del pin de puente)

Características principales

La serie LSC usa láseres infrarrojos para apuntar con flexibilidad y precisión a objetos dentro de un amplio rango. Es un sensor láser de tipo escaneo que puede detectar rápidamente.

Principalmente para monitoreo de entrada y salida.

Se utiliza para evitar colisiones de AGV (vehículo guiado automatizado).

Este producto tiene un ángulo de detección de 270° y un rango de detección de hasta 25m.



Especificaciones

Serie	LSC-C05CT3	LSC-C10CT3	LSC-C25CT3
Ambiente de uso	Interiores		
Características de emisión	Láser infrarrojo		
Clase de láser	CLASE 1		
Banda de longitud de onda	905nm		
Máx. Potencia de salida de pulsos	6W		
Ángulo e conversión del haz	9.5 mrad		
Frecuencia de escaneo	15Hz		
Tiempo de respuesta	Typ. 67ms		
Distancia de detección	5 m	10 m	25 m
Distancia de detección del reflector del 10%	5 m	8 m	
Error de distancia de detección	Typ. Error de sistema ± 60mm, error estático: Typ. 20mm		
Tamaño mín. del objeto	A distancia de detección de 8 m: ~121mm		
Resolución angular	0.33		
Ángulo de apertura	270°		
Reflectividad del objeto	>4%		
Número de ajustes de campo	16 (1 set: Consta de subcampos 1, 2, 3)		
Número de campos simultáneos	1		
Protección	IP67 (Estándar IEC)		
Conector especial	E/S de alimentación: M12 de 12 pines, Ethernet: M12 de 8-pines		
Material	Cuerpo: Aluminio, Window: PC		
Peso (empaquete)	~ 228 g (314 g)		



Área de detección de ajuste automático con función teaching. Los usuarios pueden usar la función teaching para configurar automáticamente el área de detección óptima. Esta función también se puede operar con software dedicado y otras señales de entrada.



Software dedicado atLiDAR. Los usuarios pueden ajustar los parámetros de y el estado del monitor de manera sencilla con el software dedicado atLiDAR. Y permite operar de manera sencilla escáneres láser.

Ejemplo de aplicaciones

-El robot de servicio y entrega es el objetivo principal.



AGV



QGV



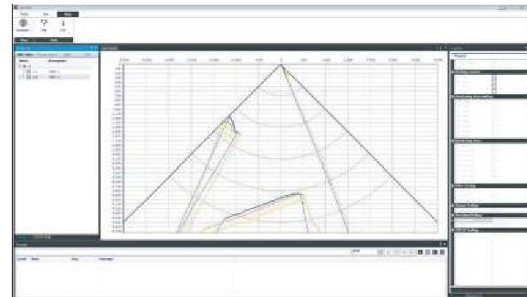
LGV



AMR



< Pantalla atLidar >



Características principales

- Establecer en múltiples canales activos entre C1 ~ C4
 - Se puede configurar dentro del rango de detección de cada canal
 - Se puede configurar una zona de monitoreo intensivo para cada canal
- Configuración de parámetros y en tiempo real con programa de gestión integrado de escáner láser (atLidar)
 - Monitorización posible (comunicación Ethernet)
- Configuración de tamaño mínimo del objeto de detección (W × H × L: aproximadamente 5/10/15/20 cm cada uno)
 - Fácil configuración de parámetros con control remoto
 - Características de emisión: CLASE 1, láser infrarrojo (905nm), potencia máxima de salida de pulso (75W)
 - Tamaño pequeño adecuado para varios entornos de instalación
 - Cumplimiento de los estándares ferroviarios coreanos de KRS
 - Protección : IP67(Estándar IEC)
 - Tamaño :W 125 × H 80.3 × L 88 mm

Serie	LSE-4A5R2
Alimentación	24VCC ---
Características de emisión	Láser infrarrojo
Seguridad ocular	CLASE 1
Banda de longitud de onda	905nm
Potencia de salida de pulsos	75W
Resolución del ángulo de escaneo	0.4°
Ángulo de proyección del láser	90°
Reflectancia de objetos	Aproximadamente 2% ó más
Modo de detección	Movimiento y presencia
Rango de detección ^{※1}	0.3×0.3m~5.6×5.6m (Reflectancia del objeto: aprox.10%)
Objeto mínimo detectable	· E n caso de una distancia de detección de 3 m: Aprox. W2.1 × H2.1 × L2.1cm · E n caso de una distancia de detección de 5m: Aprox. W3.5 × H3.5 × L3.5cm · Reflectancia del objeto: 90% (tarjeta gris Kodak R-27, estándar blanco)
Consumo de energía	8 W ó menos
Tiempo de respuesta ^{※2}	Typ. 20~80ms+ tiempo de monitoreo
Entrada	1 entrada de fotoacoplador (modo de prueba de salida) · [H]: 8VCC--- ó más (máx. 30VCC---), [L]: 3VCC ó menor · [H] Funciona en modo de prueba de salida para detectar obstáculos y estado de error de salida
Impresión	2 salidas de relé PhotoMOS (salida de detección de obstáculos, salida de estado de error) Aislamiento galvánico, no polar -30VCC / 24VCA, máx. 80mACC (Carga resistente) · Resistencia de salida: 30Ω · Tiempo de cambio: t _{ON} =5ms, t _{OFF} =5ms
Ángulo de instalación	Ángulo del escáner láser -45 , 0 , 45° Ángulo de rotación del soporte ^{※3} -5~5° Ángulo de inclinación del soporte -3~3°
Contaminación frontal	Funcionamiento normal hasta un 30% de contaminación con una sustancia
Interface de comunicación ^{※4}	Comunicación Ethernet
Vida útil	Menos de aproximadamente 6,8 años (60.000 horas)
Protección	IP67 (estándar IEC)

※1: El rango de detección puede cambiar según el ajuste de sensibilidad.

※3: Se puede establecer en el rango de -5 a 5 según la línea del display e indica el rango de ajuste del escáner láser.

※2: Puede configurar el 'tiempo de monitoreo' con el control remoto o en Lidar.

※4: Se utiliza para monitorear la ubicación de montaje del escáner láser, la configuración de parámetros y la información de estado.



Especificaciones

Modelo	LSE2-A5R2-ET
Láser de detección propiedad de emisión	Láser infrarrojo : 1
Clase de láser	CLASE 1
Banda de longitud de onda	905nm
Máx. alimentación de salida de pulso	27 W
Láser para instalación de propiedad de emisión	Láser de luz visible: 2
Clase de láser	CLASE 3R
Banda de longitud de onda	650nm
Máx. CW alim. de salida	4 mW
Tamaño mín. de objeto	OFF, 5, 8, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 cm
Frecuencia de escaneo	25 Hz
Tiempo de respuesta	≤ 50 ms + tiempo de monitoreo
Zona de monitoreo	≤ 5.6 × 5.6 m
Resolución angular	0.25°
Ángulo de apertura	90°
Reflectividad del objeto	≥ 2 %
Certificación	CE
Estándar ferroviario de Corea	KRS SG 0068
Peso (con el empaque)	≈ 0.8 kg (≈ 1 kg)

Alimentación	24 VCC ± ± 15 %
Consumo de alimentación	10 W
Entrada	Entrada de optoacoplador: 1 H ^{OH} : ≥ 8 -30 VCC ⇔ L: ≤ 3 VCC ⇔
Salida	Salida a relevador PhotoMOS: 2 Carga resistiva: 30 VCC / 24VCA, ≤ 80mA
Vibración	2 G
Choque	30 G / 18 ms
Iluminación ambiental	Luz solar: ≤ 100,000 lx
Temperatura ambiente	30 a 60 ℃, almacenamiento: 30 ~ 70 ℃ (en estado sin congelamiento o condensación)
Humedad ambiente	0 a 95 %RH,
Protección	IP67 (Estándar IEC)
Especificaciones del cable	Cable de E/S de alimentación: Cable Ethernet: Ø 5mm, 8hilos, 3m, cable blindado, conector RJ45
Especificaciones de hilo	AWG26 (0.16 mm, 7- núcleos), aislador fuera de diámetro: Ø1mm
Material	Cuerpo: AL, Window: PC

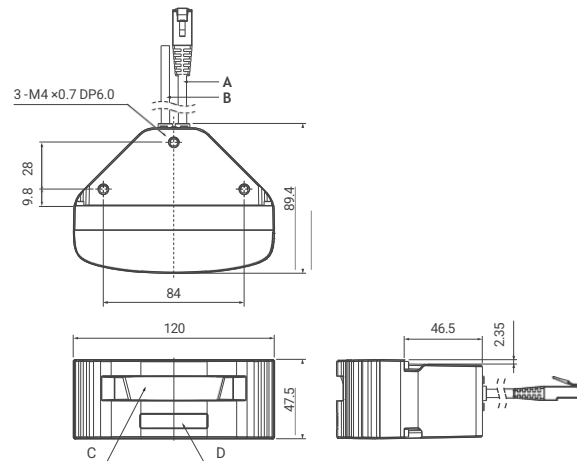
01) Funciona como modo de prueba de salida y genera una salida de detección de obstáculos y una salida de estado de error.

Interfaz de comunicación

■ Ethernet

Protocolo de comunicación	TCP/IP
Velocidad de comunicación	10BASE-TX
Ratio de baudios	10Mbps

Dimensiones



A	Cable Ethernet	C	Window of laser for detection
B	Cable de E/S de alimentación	D	Indicators (1, 2), laser for installation

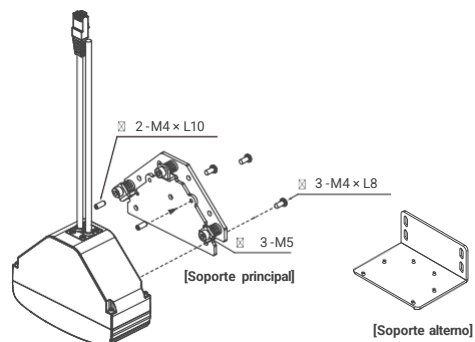
Se vende por separado

- Soporte principal: BK-LSE2
- Soporte alternativo: BK-LSE2-SUB

Soporte de montaje

- ① Conecte el sensor y el soporte principal con 3 pernos M4 × L8.
- ② Ajuste la posición del haz con 3 pernos M5 que se sujetan al soporte principal.
- ③ Después de ajustar la posición del haz, use 2 pernos M4 × L10 para fijar el soporte principal de modo que no se mueva.

- Si es necesario, use un subsoporte adicional en combinación





* Dedicated Software atLiDAR Provided



Próximamente

Especificaciones

Modelo	LSE3-4A5R2-ET	LSE3-4A10R2-ET
Láser para detección de propiedades emisoras	Láser infrarrojo: 1	
Clase de láser	CLASE 1	
Banda de longitud de onda	905 nm	
Máx. potencia de salida de pulso	80 W	
Láser para instalación propiedad emisora	Láser de luz visible: 3	
Clase de láser	CLASE 3R	
Banda de longitud de onda	650 nm	
Máx. potencia de salida en onda continua	4 mW	
Mín. tamaño del objeto ⁽⁰¹⁾	Distancia de detección de 3 m.: 2.1 × 2.1 × 2.1 cm Distancia de detección de 5 m.: 3.5 × 3.5 × 3.5 cm	Distancia de detección de 3 m.: 2.1 × 2.1 × 2.1 cm Distancia de detección de 5 m.: 3.5 × 3.5 × 3.5 cm Distancia de detección de 10 m.: 7.0 × 7.0 × 7.0 cm
Frecuencia de escaneo	15 Hz	
Tiempo de respuesta	≤ 20 a 80 ms + tiempo de monitoreo	
Modo de escaneo	Movimiento y presencia	
Zona de monitoreo ⁽⁰²⁾	0.3 × 0.3 a 5.6 × 5.6 m 0.3 × 0.3 a 10 × 10 m	
Contaminación frontal ⁽⁰³⁾	Funcionamiento normal con máx. 30 % de contaminación de un material	
Resolución angular	0.4 °	
Ángulo de apertura	90 °	
Reflectividad del objetivo ⁽⁰⁴⁾	≥ 2 %	
Certificación	CE UK	
Estándar Coreano	KRS SG 0068	
Peso de la unidad (con empaque)	≈ 0.9 kg (≈ 1.1 kg)	

- 1) Con reflectividad del objeto: 90 % (Tarjeta Kodak Grey R-27, Blanco), mín. tamaño del objeto: APAGADO
- 2) En la reflectividad del objeto: 10 %, nivel del filtro de niebla: 0, basado en el ajuste de la zona de monitoreo concentrado de 0,3 m
- 3) Con reflectividad del objeto: 90 %, nivel del filtro de niebla: 0
- 4) A distancia de detección: 2,5 m, nivel de filtro de niebla: 0, tamaño del objeto = W 700 × H 300 × L 200 mm

Alimentación	10 a 35 VCC □
Consumo de alimentación	≤ 10 W
Entrada	Entrada de optoacoplador: 1 H ⁽⁰¹⁾ : ≥ 8 -30 VCC□, L: ≤ 3 VCC□
Salida	Salida de relé PhotoMOS: 2 Carga resistente: 30 VCC □/ 24 VCA□, ≤ 80 mA
Iluminación ambiente	≤ 100,000 lx
Protección	IP67 (Estándar IEC)
Especificaciones del cable	Cable de E/S de alimentación: Ø 5 mm, 8-hilos, 5 m Cable Ethernet: Ø 5 mm, 4 hilos, 3 m, cable blindado, conector RJ45
Especificaciones del hilo	AWG26 (0.16 mm, 7-núcleos), diámetro exterior del aislador: Ø 1 mm
Material	Cuerpo: AL, Window: PC

(01) Con reflectividad del objeto: 90 % (tarjeta Kodak Gray R-27, blanca), mín. tamaño del objeto: APAGADO



3 capacidades de detección

Varias alturas

Número de ejes ópticos



Indicador de eje óptico



Software dedicado



Características principales

- Selección de un modelo adecuado con 3 capacidades de detección: dedo, mano, mano-cuerpo dependiendo del ambiente de usuario
- Varios modelos de altura de protección: 144~1868mm
- Hasta 4 juegos, ampliables a 400 ejes ópticos cuando se conectan en serie
- Varias funciones de seguridad integradas permiten una respuesta flexible a las condiciones del campo

(Interlock (reset hold), monitoreo de dispositivo externo (EDM), muting/override, blanking, resolución reducida, etc)

- Fácil ajuste del eje óptico con los indicadores de eje óptico superior e inferior
- 4 salidas auxiliares (AUX 1/2, LAMP 1/2) para diversas aplicaciones
- Fácil de seleccionar Salida NPN/PNP mediante un interruptor o software dedicado (atLightCurtain).

Serie		Serie SFL (estándar)			Serie SFLA (avanzado)		
Modelo ^{*1}		SFL14-□	SFL20-□	SFL30-□	SFLA14-□	SFLA20-□	SFLA30-□
Método de detección		Barrera					
Distancia de detección	Modo largo	0.2~10m	0.2~15m		0.2~10m	0.2~15m	
	Modo corto	0.2~5m	0.2~8m		0.2~5m	0.2~8m	
Rendimiento de detección		Ø14mm (dedo)	Ø20mm (mano)	Ø30mm (mano-cuerpo)	Ø14mm (dedo)	Ø20mm (mano)	Ø30mm (mano-cuerpo)
Distancia entre ejes ópticos		Objetos opacos					
Paso del eje óptico ^{*2}		9mm	15mm	25mm	9mm	15mm	25mm
Número de ejes ópticos ^{*2}		15~111unidad	12~6 unidad	42~75 unidad	15~199 unidad	12~124 unidad	9~75 unidad
Altura de protección ^{*2}		144~1,008mm	183~1,023mm	1,043~1,868mm	144~1,800mm	183~1,863mm	218~1,868mm
Conexión de extensión serial		Máx. 3 juegos (300 ejes ópticos)			Máx. 4 juegos (400 ejes ópticos)		
Voltaje de la fuente de alim.		24VCC — ±20% (rizo P-P: 10% -)					
Fuente de luz utilizada		LED infrarrojo (855nm)					
Salidas de seguridad	Salida de control (OSSD 1/2)	Salida NPN ó PNP a colector abierto • Voltaje de carga: 24VCC - • Voltaje de corriente de carga: 300mA- • Voltaje residual : 2VCC - (excepto para caída de voltaje por cableado) • Capacidad de carga: 2.2 - • Corriente de fuga: 2.0mA - • Resistencia de cable de carga: 2.7Ω -					
	Salidas auxiliares	Salida NPN ó PNP a colector abierto • Voltaje de carga: 24VCC - • Voltaje de corriente de carga: 100mA - • Voltaje residual : 2VCC - (excepto para caída de voltaje por cableado) • Voltaje de carga: 24VCC - • Voltaje de corriente de carga: 300mA- • Voltaje residual : 2VCC - (excepto para caída de voltaje por cableado) * Lámpara de LED: 24VCC, 3~7W/LED • Voltaje de corriente de carga 50~300mA -					
Entrada externa	Entrada de reinicio	Salida NPN • ON: 0-3VCC • OFF: 9-24VCC ó abierto • Corriente de corto circuito ≥ 3mA					
	Entrada 12 de mute	Salida PNP • ON: 9-24VCC • OFF: 0-3VCC ó abierto • Corriente de corto circuito ≥ 3mA					
	EDM ^{*3}						
Prueba externa							
Circuito de protección		Circuito de protección contra polaridad inversa, circuito contra salida de sobre corriente					
Función	Función de seguridad	Interlock (reset hold), monitoreo de dispositivo externo (EDM), muting/override, blanking (fixed blanking, floating blanking), resolución reducida					
	Funciones generales	Auto-prueba, prevención contra interferencia mutua, alarma para reducción de nivel de luz incidente					
	Otras	Cambio de detección de distancia, Selección de salida NPN/PNP, Prueba externa (paro de emisión de luz), Salida auxiliar (AUX 1/2), Salida de lámpara (LAMP 1/2)					
Estándares internacionales		UL 508, CSA C22.2 No. 14, ISO 13849-1 (PL e, Cat. 4), ISO 13849-2 (PL e, Cat. 4), UL 61496-1 (Tipo 4, ESPE), UL 61496-2 (Tipo 4, AOPDs), IEC/EN 61496-1 (Tipo 4, ESPE), IEC/EN 61496-2 (Tipo 4, AOPDs), IEC/EN 61508-1~7 (SIL 3), IEC/EN 62061 (SIL CL 3)					

*1: Por favor consulte el manual de usuario para más detalles.

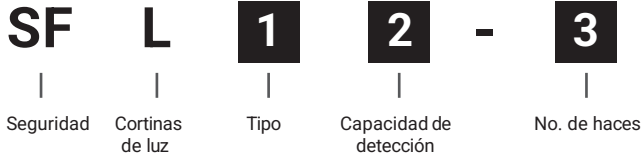
*2: Por favor tome en cuenta las especificaciones en nuestro catálogo o sitio web para más detalles de ejes ópticos, distancia, longitud de protección, etc.

*3: EDM: (Monitoreo de dispositivo externo)

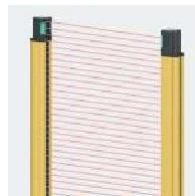
Guía de selección de cortinas de luz para seguridad

Elija el modelo de cortina de luz correcto siguiendo las instrucciones a continuación.

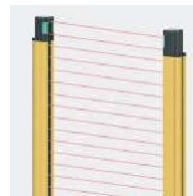
Paso 1. Seleccione el modelo por propósito de uso.



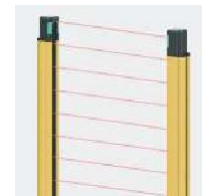
- 1 Seleccionar tipo (Estándar o Avanzado)
- 2 Seleccionar la capacidad de detección
- 3 Seleccione el no. de haces



Tipo de detección de dedo
(Paso del haz: 9 mm)



Tipo de detección de mano
(Paso del haz: 15 mm)



Tipo de detección de cuerpo
(Paso del haz: 25 mm)

(SFL(A)14-□, Ø14mm)

(SFL(A)20-□, Ø20mm)

(SFL(A)30-□, Ø30mm)

Clasificación	Tipo	Sin marca	
		SFL (Estándar)	SFLA (Alto rendimiento)
Funciones generales	Modo y estado		
	Autodiagnóstico		
	Comunicación RS485 (entre emisor y receptor)	○	○
	Supervisar el nivel de incidencia de luz		
	Salida OSSD		
	Prevención contra interferencia mutua		
	Funciones relacionadas con la seguridad	Enclavamiento	○
Restablecimiento de bloqueo			○
Monitoreo de dispositivos externos (EDM)		○	●
Muting		○	●
Override		○	●
Blanking (fijo y flotante)		X	●
Otras funciones	Resolución reducida	X	●
	Conexión en serie		
	Seleccione la distancia de detección		
	Seleccione NPN o PNP	○	○
	Prueba externa (se detiene la emisión de luz)		
	Salida auxiliar (AUX)	○	●
Salida de lámpara (lamp)	○	●	
Conexión PC	○	●	

No.	Nombre del modelo		No. de haces	Altura de protección
	Serie SFL (tipo estándar)	Serie SFLA (tipo avanzado)		
1	SFL14-15	SFLA14-15	15	144
2	SFL14-23	SFLA14-23	23	216
3	SFL14-31	SFLA14-31	31	288
4	SFL14-39	SFLA14-39	39	360
5	SFL14-47	SFLA14-47	47	432
6	SFL14-55	SFLA14-55	55	504
7	SFL14-63	SFLA14-63	63	576
8	SFL14-71	SFLA14-71	71	648
9	SFL14-79	SFLA14-79	79	720
10	SFL14-87	SFLA14-87	87	792
11	SFL14-95	SFLA14-95	95	864
12	SFL14-103	SFLA14-103	103	936
13	SFL14-111	SFLA14-111	111	1,008
14		SFLA14-119	119	1,080
15		SFLA14-127	127	1,152
16		SFLA14-135	135	1,224
17		SFLA14-143	143	1,296
18		SFLA14-151	151	1,368
19		SFLA14-159	159	1,440
20		SFLA14-167	167	1,512
21		SFLA14-175	175	1,584
22		SFLA14-183	183	1,656
23		SFLA14-191	191	1,728
24		SFLA14-199	199	1,800

No.	Nombre del modelo		No. de haces	Altura de protección
	Serie SFL (tipo estándar)	Serie SFLA (tipo avanzado)		
1	SFL20-12	SFLA20-12	12	183
2	SFL20-16	SFLA20-16	16	243
3	SFL20-20	SFLA20-20	20	303
4	SFL20-24	SFLA20-24	24	363
5	SFL20-28	SFLA20-28	28	423
6	SFL20-32	SFLA20-32	32	483
7	SFL20-36	SFLA20-36	36	543
8	SFL20-40	SFLA20-40	40	603
9	SFL20-44	SFLA20-44	44	663
10	SFL20-48	SFLA20-48	48	723
11	SFL20-52	SFLA20-52	52	783
12	SFL20-56	SFLA20-56	56	843
13	SFL20-60	SFLA20-60	60	903
14	SFL20-64	SFLA20-64	64	963
15	SFL20-68	SFLA20-68	68	1,023
16		SFLA20-72	72	1,083
17		SFLA20-76	76	1,143
18		SFLA20-80	80	1,203
19		SFLA20-84	84	1,263
20		SFLA20-88	88	1,323
21		SFLA20-92	92	1,383
22		SFLA20-96	96	1,443
23		SFLA20-100	100	1,503
24		SFLA20-104	104	1,563
25		SFLA20-108	108	1,623
26		SFLA20-112	112	1,683
27		SFLA20-116	116	1,743
28		SFLA20-120	120	1,803
29		SFLA20-124	124	1,863

No.	Nombre del modelo		No. de haces	Altura de protección
	SFL (estándar)	SFLA (avanzado)		
1		SFLA30-9	9	218
2		SFLA30-12	12	293
3		SFLA30-15	15	368
4		SFLA30-18	18	443
5		SFLA30-21	21	518
6		SFLA30-24	24	593
7		SFLA30-27	27	668
8		SFLA30-30	30	743
9		SFLA30-33	33	818
10		SFLA30-36	36	893
11		SFLA30-39	39	968
12	SFL30-42	SFLA30-42	42	1,043
13	SFL30-45	SFLA30-45	45	1,118
14	SFL30-48	SFLA30-48	48	1,193
15	SFL30-51	SFLA30-51	51	1,268
16	SFL30-54	SFLA30-54	54	1,343
17	SFL30-57	SFLA30-57	57	1,418
18	SFL30-60	SFLA30-60	60	1,493
19	SFL30-63	SFLA30-63	63	1,568
20	SFL30-66	SFLA30-66	66	1,643
21	SFL30-69	SFLA30-69	69	1,718
22	SFL30-72	SFLA30-72	72	1,793
23	SFL30-75	SFLA30-75	75	1,868

●: Soporta (ajuste de detallado disponible) /
○: Soporta (ajuste de detallado no disponible) /
X: No soportado

Selección de una cortina de luz de seguridad

Siga los siguientes pasos para seleccionar los componentes necesarios para su aplicación.

Selección >>



Paso 1

Cortinas de luz

Tipo de detección de dedo (Paso del haz: 9 mm)
Tipo de detección de mano (Paso del haz: 15 mm)
Tipo de detección de cuerpo (Paso del haz: 25 mm)

Paso 3

Soportes

Ajustables superior / inferior BK-SFL-TBA
Superior / inferior BK-SFL-TBF
Ajustables superior / inferior BK-SFL-SA
Soportes de zona media BK-SFL-SF

Paso 4

Cables

Cables de E / S y alimentación (tipo cable)
Cables de E / S y alimentación (tipo conector)
Cable conector (tipo M12)

Paso 5

Accesorios (opcionales)

Cable conector (tipo hembra y macho M12) Solo p/ conexión en serie
Cable de expansión Solo para conexión en serie
Cable de salida para lámpara
Convertidores de comunicación USB / Serial

Seleccione los cables por condición

Nombre	Forma	Modelo		Longitud (m)
		Emisor (negro)	Receptor (negro)	
Cables de E/Sy alimentación (tipo de conector)		SFL-BCT	SFL-BCR	0.3
Cables de E/S y alimentación (tipo cable)		SFL-C3T	SFL-C3R	3
		SFL-C7T	SFL-C7R	7
		SFL-C10T	SFL-C10R	10
		SFL-C15T	SFL-C15R	15
Cable conector (tipo M12)		CID8-3T	CID8-3R	3
		CID8-5T	CID8-5R	5
		CID8-7T	CID8-7R	7
		CID8-10T	CID8-10R	10
Cable conector (tipo hembra y macho M12)		C1D8-3T	C1D8-3R	3
		C1D8-5T	C1D8-5R	5
		C1D8-7T	C1D8-7R	7
		C1D8-10T	C1D8-10R	10
		C1D8-15T	C1D8-15R	15
		C1D8-20T	C1D8-20R	20
Cable de expansión en serie		SFL-EC03T	SFL-EC03R	0.3
		SFL-EC3T	SFL-EC3R	3
		SFL-EC7T	SFL-EC7R	7
		SFL-EC10T	SFL-EC10R	10
Cable de salida para lámpara		SFL-LC		3
Conectores de comunicación USB / Serial		SCM-SFL		1.5

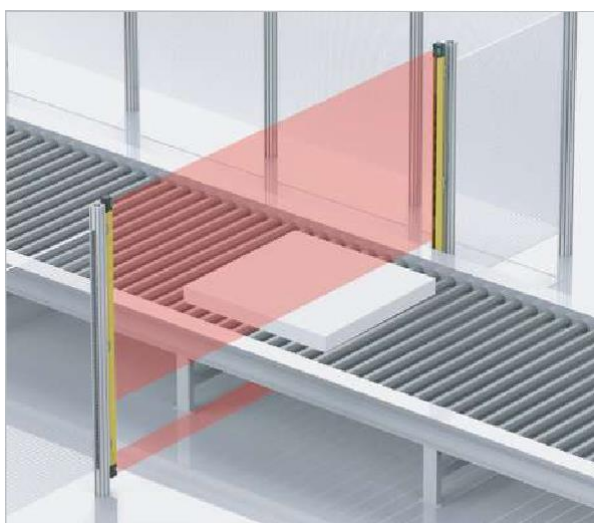
Software dedicado (atLightCurtain)

atLightCurtain es un software dedicado a monitorizar las funciones de las cortinas de luz por medio de iconos e interfaces intuitivos.



Los ambientes industriales varían mucho según el tamaño y el tipo, y pueden surgir peligros potenciales a partir de varios factores ambientales.

Los usuarios pueden configurar muting, blanking y otras funciones relacionadas con la seguridad en la serie SFLA con el software atLightCurtain.



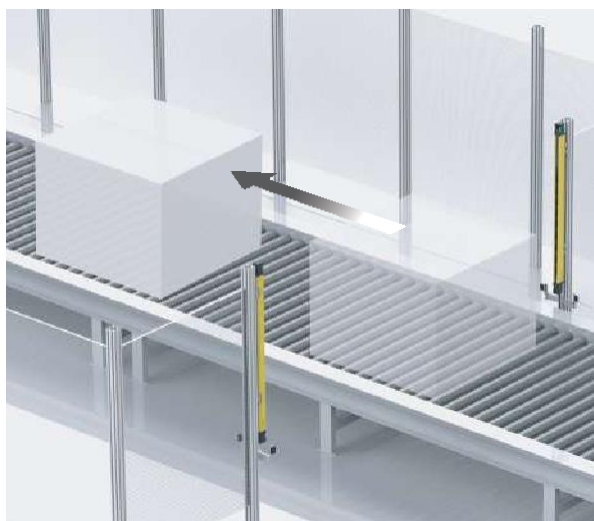
Blanking

La función de Blanking permite a los usuarios establecer zonas de supresión de haces seleccionados, evitando la detección de objetos en la zona de supresión.

Esta función se puede utilizar si un objeto o máquina se encuentra dentro del área de detección, bloqueando parcialmente algunos rayos.

Tipos de funciones de Blanking

Blanking fijo	Se utiliza cuando un objeto o una máquina bloquea continuamente ciertos rayos.
Blanking flotante	Se usa cuando se mueve un objeto de tamaño fijo. El área de supresión cambia con el objeto en movimiento.



4) Muting

Es una función para prevenir la salida de control de apagado cuando se detecta un objeto moviéndose a través de la cortina. Las cortinas de luz se pueden ajustar a manera que las máquinas dejen de funcionar solo cuando se detecta una persona silenciando los haces por donde pueden pasar objetos. El área de muting se puede ajustar para el área de detección completa o solo para un área seleccionadas.

Tipos de función muting

Modo estándar	La función muting predeterminada inicia y finaliza el estado de muting según las condiciones establecidas.
Modo de solo salida	Mantiene el estado de muting hasta que el objeto haya despejado completamente el área.



Tamaño compacto Indicador de operación Estándares de seguridad



Características principales

- El tamaño delgado (17,5 / 22,5 / 35 mm) ahorra espacio de instalación
- Display de varios estados operativos mediante pantalla LED
(Alimentación / Entrada / Entrada lógica / Error / Retro alimentación / Salida)
- Permite método de cableado con tornillo / sin tornillos según el modelo
- Modelo de salida de seguridad de contacto de relé / FET de canal P
- Estructura del producto conforme a las normas / regulaciones de seguridad internacionales
: SIL3, SIL CL3, PLe, CE, UL Listed, S (en curso)

Unidad	Básico	Avanzado	Interruptor para puerta s/contacto ^{*2}	Relé de expansión ^{*3}	Relé		
Modelo ^{*1}	SFC-422-□	SFC-A322-23-□ SFC-A322-2300-□	SFC-N322-23-□ SFC-N322-2300-□	SFC-ER412-□	SFC-R412-□	SFC-R212-□	SFC-R212-R23-□ SFC-R212-R230-□
Alimentación	24VCC $\overline{=}$						
Rango de voltaje disponible	85~110% de Voltaje nominal						
Consumo de alim. ^{*4}	2.5W-	3.0W-	3.5W -	2.5W-	4.0W -	4.0W -	6.0W-
Salida de seguridad	Tipo	Canal P FET ^{*5}		Relé	Relé		
	Instantáneo ^{*6}	4	3	4	4	2	2
	Off-delay ^{*6}	-	2	~	~	~	2
	Tiempo Off-delay ^{*7}	-	Máx. 3seg. ó 300 seg. por modelo	~	~	~	Máx. 3seg. Máx.30seg. p/ modelo
Capacidad	2 puntos de salida, corriente de carga: CC 1A - 3 puntos de salida, corriente de carga: CC 0.8A -			240VCA $\overline{=}$ 5A carga de resistencia 30VCC \sim 5A carga de resistencia			
Salida a relé	Mecánica				10, 000 000 operaciones		
	Eléctrica				50,000 operaciones		
	Resistencia de contacto				100mΩ -		
	Selección de carga inductiva				•IEC60947-5-1: AC15: 230V~ 3A, CC13:24V 3A •UL508: B300/R300		
	Corriente corriente condicional de circuito ^{*8}				100A		
Salida auxiliar	Transistor PNP	2 unidades: X1, X2(error)		1 unidad : X2 (error)	1unidad: X1		
	Corriente de carga	100mA-					

*1. Algunos modelos cuentan con L y otros con L. (L: con tornillo, L: sin tornillo)

*2. Este modelo se puede usar con la serie Serie SFN (interruptores sin contacto).

*3. Los modelos avanzados y de interruptor sin contacto se pueden conectar con relé de expansión con modelo (SFC-ER412-□) (Se puede expandir 5 unidades de relé máximo para 1 controlador)

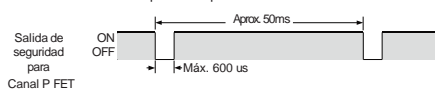
*4. No incluye consumo de alimentación de cargas.
(La Serie SFC-N excluye el suministro de alimentación al interruptor de puerta sin contacto.)

*5. Incluye un pulso diagnóstico (máx. 600us). Tenga precaución al usar la señal de salida como señal de entrada para el dispositivo de control.

*6. Permite cambiar la salida instantánea y off-delay por medio de interruptor de ajuste en la parte trasera del producto. (Solo aplica para unidades avanzadas y de interruptor sin contacto)

*7. El tiempo de operación de cada modelo es diferente.

*8. Utilice un fusible de acción rápida de 6A bajo la norma IEC 60127 como dispositivo de protección para corto circuito.



Como especificarlo

Esto es solo como referencia, el producto real no admite todas las combinaciones. Para seleccionar el modelo especificado, consulte el sitio web de Autonics.

SF2KR - ① - ② - ③ - ④

① Función de bloqueo de teclas

Sin marca: Tipo general

M: tipo bloqueable

② Dirección de operación

Tipo general

Tipo bloqueable

	Ubicación sin llave	Ubicación alimentada por contacto N.C.		Ubicación sin llave	Ubicación alimentada por contacto N.C.	Ubicación de bloqueo
LL	↗	↘		↗	↘	↗
RL	↗	↘		↗	↘	↘
LR	↘	↗		↘	↗	↗
RR	↗	↗		↗	↘	↘

③ Bloque de contacto

A2B: N.A. 1 + N.C. 2

3B: N.C. 3

2A2B: N.O. 2 + N.C. 2

④ Llave

Sin marca: Llave básica

01 a 09: Número de llave de 1 a 9



Especificaciones

Modelo	SF2KR-□-□-□	SF2KR-M-□-□-□
Voltaje de entrada del solenoide	-	No polar de 24 VCC \pm (± 10%)
Consumo de corriente del solenoide	-	38.7 mA \pm 5%
Corriente de cortocircuito condicional	100 A	
Indicador	-	Operación de solenoide (verde)
Cable aplicable	Contacto: AWG 18 (0.823 mm ²)	Alimentación del solenoide: AWG 24-18 Contacto: AWG 18 (0.823 mm ²)
Frecuencia de operación permitida (1)	30 veces/minuto	
Ciclo de vida	Mecánico: \geq 100,000 veces, eléctrico: \geq 100,000 veces	
Fuerza de empuje llave	\geq 20 N	
Torque de giro de llave	0.2 a 1.8 N·m	
Resistencia de aislamiento	\geq 100 M Ω (500 VCC \pm meggers)	
Rigidez dieléctrica	2,500 VCA \sim 50/60 Hz por 1 minuto	
Protección	IP65 (panel frontal, estándar IEC)	
Material	PC, POM	
Certificación		
Peso (con empaque) ⁽²⁾	\approx 130 g (\approx 192 g)	\approx 152 g (\approx 213 g)

1) Girar y volver a sintonizar una vez se cuenta como una operación.

2) Temperatura ambiente aprobada por UL55 °C

3) Es un interruptor con bloques de contacto.

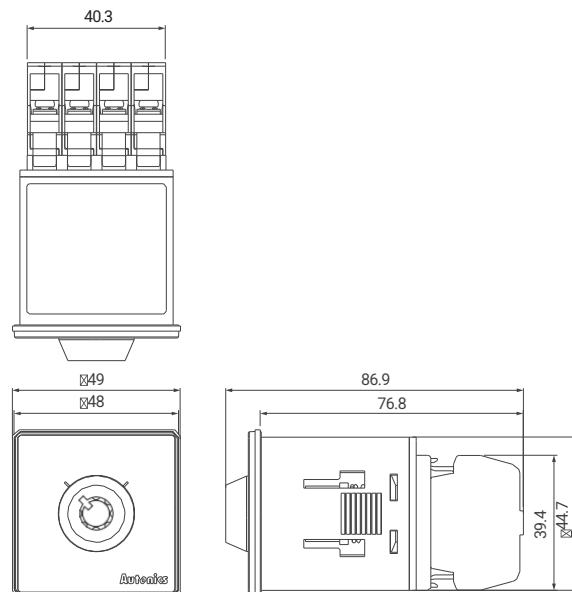
Capacidad de contacto

• IEC (EN60947-5-1)

Corriente nominal		10 A			
Voltaje nominal		24 V	110 V	220 V	380 V
CA	Carga resistiva (CA-12)	10 A	10 A	6 A	3 A
	Carga inductiva (CA-15)	10 A	5 A	3 A	2 A
CC	Carga resistiva (CC-12)	10 A	2 A	0.6 A	0.2 A
	Carga inductiva (CC-13)	1.5 A	0.5 A	0.2 A	0.1 A

Dimensiones

- Unidad: mm, para dibujos más detallados, consulte el sitio web de Autonics.
- Los dibujos muestran el modelo de tipo general.



■ Soporte

■ Corte externo de panel



Cambio de dirección de la cabeza



Varias llaves de operación



Protección (Cuerpo) IP67



Interruptor de bloqueo de puerta de seguridad SFDL



Interruptor de puerta de seguridad SFD



Unidades de llave deslizante, llave de bloqueo de puerta serie SFDL-SDK

■ Accesorios



Características principales

[Común]

- Permite insertar la llave, dependiendo de la dirección de la cabeza.
(Permite insertar la llave en 5 direcciones en la parte superior / lateral).
- Disponibles tipo conector para reducir el espacio de instalación y tipo de bloque de terminales para un fácil mantenimiento.
- Cuenta con material de cabezal entre metal y plástico.

[Interruptor de puerta de seguridad serie SFD]

- Varias configuraciones de contactos.
: N.C. 1+N.O. 1, N.C. 2, N.C. 2+N.O. 1, N.C. 3

Interruptor de puerta de seguridad

Modelo	SFD-□□□M20	SFD-□□□G1/2	SFD-□□□C
Alimentación	Carga resistiva	6A/250VCA~, 0.6A/250VCC	
	Carga inductiva	CA-15 3A/240VCA~, -13 0.27ACC/250VCC	
Dir. de fuerza de apertura	Máx. 80N		
Dir. de distancia de apertura	Máx. 10mm		
Vel. de operación	0.05~1m/s		
Frec. de operación	≥20/ mín.		
Protección *1	IP67(Estándar IEC, excepto para cabezal)		
Tipo de conexión	Cable conector M20	Cable conector G1/2	Conector M12
Material	Cabeza de plástico (SFD-□□□□) PA6, metálico (SFD-M□□□) Zinc Cuerpo: PA6, tecla: SUS304		
Se vende por separado	Llave		Conector M12 ² , llave de operación

*1: La estructura de protección nominal es para el cuerpo del interruptor. Tenga cuidado de evitar que en la parte del cabezal entren materiales tales como polvo y agua.

*2: AWG22, diámetro: 0.08mm, Cantidad de cable: 60, Diámetro de aislador: Ø1.65mm

[Interruptor de bloqueo de puerta de seguridad Serie SFDL]

- Selección de diferentes modelos de contactos: 4 contactos (inter-conectados), 4 contactos (sin interconexión), 5 contactos, 6 contactos.
- La función de desbloqueo manual en una situación de emergencia, una instalación segura y pruebas.
- Minimiza la generación de calor por solenoide suministrando corriente estable.

Interruptor de bloqueo de puerta de seguridad

Modelo	SFDL-□□□□(terminal)	SFDL-□□□□(conector)
Dir. de fuerza de apertura	Máx. 80N	
Dir. de distancia de apertura	Máx. 10mm	
Intensidad de sellado	Máx. 1,300N	
Vel. de operación	0.05~1m/s	
Frec. de operación	≥20/ mín.	
Protección *1	IP67(Estándar IEC, excepto para cabezal)	
Cable	AWG22	~
Material	Cabeza: Zn, Cuerpo: PA66, Llave: SUS304	
Se vende por separado	Llave	Llave, cable conector

*1: La estructura de protección nominal es para el cuerpo del interruptor. Tenga cuidado de evitar que en la parte del cabezal entren materiales tales como polvo y agua.

Serie SFDL2

Interruptores para puertas de seguridad tipo plano



Características principales

Esto es solo como referencia, el producto real no admite todas las combinaciones. Para seleccionar el modelo especificado, consulte el sitio web de Autonics.

SFDL2 - ① ② 6 ③ - ④ ⑤ ⑥ ⑦ - ⑧

- ① Material de la cabeza
Sin marca: Metálico
P: Plástico
- ② Método de bloqueo/liberación
M: Bloqueo mecánico/liberación de solenoide
S: Bloqueo de solenoide/liberación mecánica
- ③ Composición de contacto
A: Bloqueado 2 N.C./1 N.A. + Puerta 2 N.C./1 N.A.
B: Bloqueado 3 N.C. + Puerta 2 N.C./1 N.A.
C: Bloqueado 2 N.C./1 N.A. + Puerta 3 N.C.
D: Bloqueado 3 N.C. + Puerta 3 N.C.
- ④ Dirección de instalación
Sin marca: instalación frontal
B: Instalación trasera
- ⑤ Especificación de salida de conexión
M20: Rosca M20
G1/2: Rosca G1/2
- ⑥ Tipo llave de liberación
Sin marca: Tipo cruz
K: Tipo especial
- ⑦ Botón de liberación trasera
Sin marca: Ninguno
B: Existe
- ⑧ Posición llave de liberación
Sin marca: Frente
T: Abajo



Especificaciones

Modelo	SFDL2-□□□□□□□□ SFDL2-□□□□□□□□	SFDL2□□□□□□□□-B□ SFDL2□□□□□□□□K□
Dirección de la fuerza de apertura	≥ 80 N	
Distancia de apertura de dirección	≥ 10 mm	
Bloqueo de la fuerza de extracción	≥ 1,300 N	
Velocidad de operación	0.05 a 1 m/s	
Ciclo de vida mecánico	≥ 1,000,000 operaciones (20/min)	
Protección	IP6701 (estándar IEC, excepto pp)	
Material	Cabeza: zinc o PA cuerpo: PA	
Certificaciones		
Accesorios	SFDL2□□□□□□□□K/KB□ (Llave de liberación de tipo especial; llave giratoria)	

Bloque de contacto	
Voltaje /corriente nominal para carga	Carga resistiva: 6 A/250 VCA~, 0.6 A/250 VCC — Carga inductiva (IEC): CA-15 3 A/240 VCA~, CC-13 0.27 A/250 VCC Carga inductiva (UL): A300, Q300
Ciclo de vida eléctrico	≥ 100,000 operaciones (250 VCA~ / 6 A)
Corriente de cortocircuito condicional	100 A
Solenoides	
Voltaje nominal	24 VCC—, clase 2
Consumo de corriente	Alimentación: 0.26 A Normal: máx. 0.2 A (aprox. 3 segundos después de alimentar)
Clase de aislamiento	Clase E
LED indicador	
Voltaje nominal	24 VCC—
Consumo de corriente	22 mA

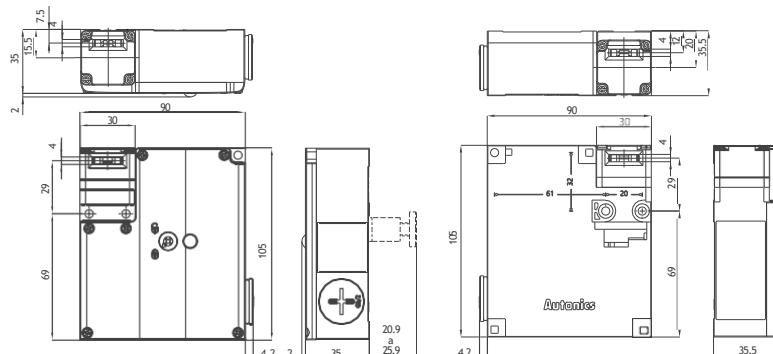
Interruptores con hasta 6 Contactos

Modelo	Contacto (monitor de bloqueo+ monitor de puerta)	Diagrama de conexión		Operación de contacto
		Monitor de puerta	Monitor de bloqueo	
SFDL2-□□□□□□□□□□□□	2NC./1NO. + 2NC./1NO.			Inserción completa de tecla de operación: Extracción de tecla de operación:
SFDL2-□□□□□□□□□□□□	3NC. + 2NC./1NO.			Posición de bloqueo: 11-42 21-52 33-34 63-64
SFDL2-□□□□□□□□□□□□	2NC./1NO. + 3NC.			Posición de bloqueo: 11-42 21-52 31-32 63-64
SFDL2-□□□□□□□□□□□□	3NC. + 3NC.			Posición de bloqueo: 11-42 21-52 31-32 61-62

El diagrama de conexión representa el estado de bloqueo con tecla de operación insertada. (■ ON, □ OFF)

Dimensiones

- Unidad: mm, Para las dimensiones detalladas del producto, siga el sitio web de Autonics.
- Instalación frontal
- Instalación trasera



· Las partes marcadas con son dimensiones aplicables solo al tipo existente de botón de liberación trasera.

Serie SFN

Interruptores para puertas sin contacto de seguridad (Magnético)



SFN - M - 2

2 Cable

020 - Cable (2m)

050 - Cable (5m)

W - Tipo de conector de cable (M12, 0,3 m)



Características principales

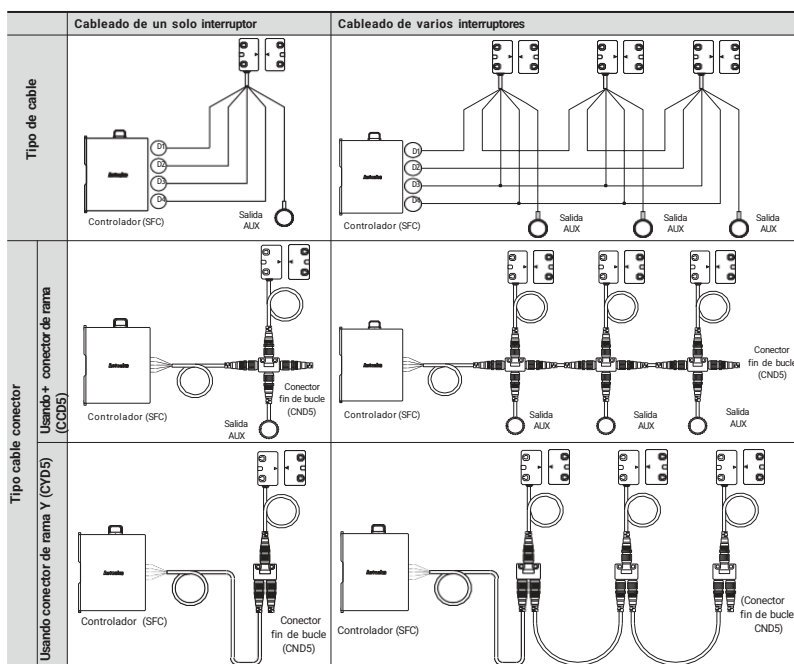
[Interruptor de seguridad sin contacto serie SFN]

- Se puede instalar horizontal o verticalmente según el ambiente.
 - Se puede instalar en las puertas delantera y trasera, arriba y abajo, izquierda y derecha.
 - Se pueden instalar hasta 30 unidades en un controlador
 - Fácil de comprobar el edo. de funcionamiento por indicador (ENCENDIDO: LED verde, APAGADO: LED rojo) en 3 lados.
 - Combinado con un controlador dedicado (SFC-N) para cumplir con los estándares / regulaciones de seguridad intl.
- Estructura del producto: SIL3, PL d, CE, listado UL, marca S

Interruptor de seguridad sin contacto

Modelo	SFN-M-020	SFN-M-050	SFN-M-W
Distancia de operación	OFF/ON	Máx. 5mm	
	ON/OFF	Mín. 15mm	
Histéresis	20% de distancia de detección		
Objetivo de detección estándar	Actuador tipo imán Serie SFN		
Alimentación	24VCC ±(±10%)		

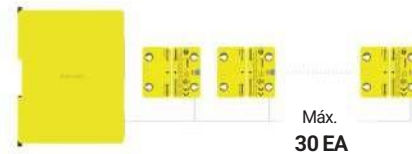
Ejemplos de conexión



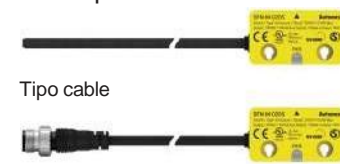
× El conector de derivación (CCD5, CYD5), el conector fin de bucle (CND5) y el cable conector (C1D5 - C1D5 - P) se venden por separado. Consulte el catálogo o el sitio web para obtener información detallada.

Fácil expansión

1. Conecte hasta 30 unidades



2. Dos tipos de conexión



3. Varios conectores



Forma de Y Forma de cruz Conector con bucle

Como especificarlo

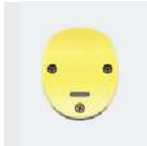
SFEN - ①

① Tipo

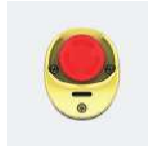
Sin marca: Tipo estándar

B: Tipo botón de paro

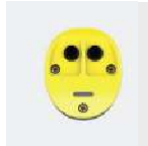
M: Tipo botón momentáneo



Tipo estándar Serie SFEN



Tipo botón de emergencia Serie SFEN-B



Tipo botón momentáneo Serie SFEN-M



Especificaciones

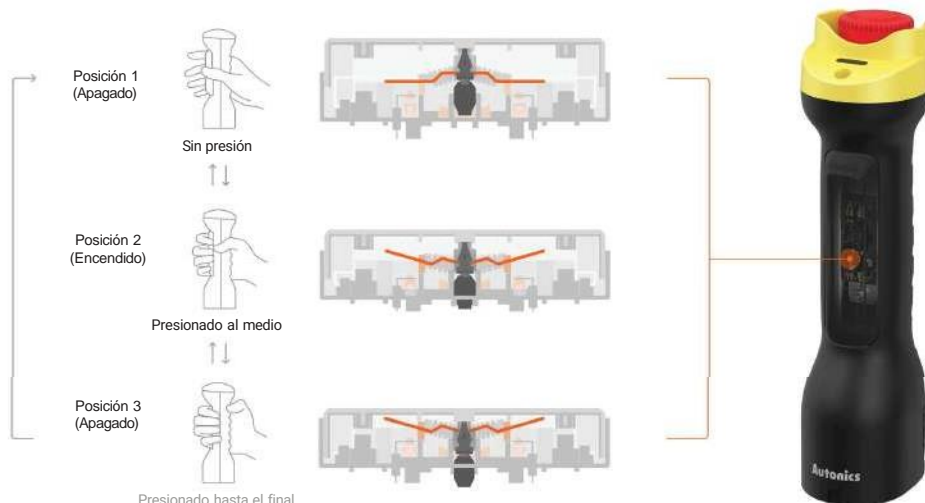
Min. carga aplicada	24 VCC 4 mA
Dirección de la fuerza de apertura	35 N ± 5
Dirección de postura de apertura	4.8 mm ± 0.5
Resistencia de aislamiento	≥ 100 MΩ (500 VCC meggers)
Vibración (mal funcionamiento)	Amplitud doble de 1,5 mm a una frecuencia de 10 a 55 Hz (durante 1 min) en cada una de las direcciones X, Y, Z por 10 minutos
Choque (mal funcionamiento)	150 m/s² (≈ 15G) 3 veces en cada una de las direcciones X, Y, Z
Temperatura ambiente	-10 a 55 °C, almacenamiento: 25 a 65 °C (en estado sin congelamiento o condensación)
Humedad ambiente	35 a 85 %RH, almacenamiento: 35 a 85 %RH (en estado sin congelamiento o condensación)
Clase de aislamiento	Clase II (doble aislamiento)

Indicador	Habilita el indicador de operación (verde)
Protección	SFEN: IP66 (Estándar IEC) SFEN-B, SFEN-M: IP65 (Estándar IEC)
Cable aplicable	AWG 20 a 18 (0.5 a 0.75 mm²)
Tipo conexión	Cable conector M20
Material	Cubierta: PA66, botón: PC, rubber grip: Silicón
Estándares internacionales	IEC 60947-5-1, IEC 60947-5-8, UL 60947-5-1
Certificaciones	
Peso (tomando en cuenta el empaque)	SFEN: ≈ 238g (≈ 363g) SFEN-B: ≈ 268g (≈ 388g) SFEN-M: ≈ 252g (≈ 376g)

Varios modelos

Los interruptores habilitadores están disponibles en varios modelos incluyendo el tipo estándar, botón de paro de Ø16 y tipo de botón momentáneo para diversas aplicaciones del usuario.

Alta sensibilidad de operación con acción de 3 posiciones





Esta es solo una referencia. Para seleccionar el modelo específico, consulte el sitio web de Autonics.

SF2ER - E ① R ② - ③

① Botón

- 1: D30 (cabeza corta, no iluminada)
- 2: D40 (cabeza corta, no iluminada)

② Bloque de contacto

- B: Contacto NC : 1
- AB: Contacto NA : 1, Contacto NC : 1
- 2B: Contacto NC : 2
- A2B: Contacto NA : 2, Contacto NC: 2
- 1 3B: Contacto NC: 3

③ Marca

- Sin marca: Sin marca
- A: EMO
- S: EMS



Características principales

[Interruptor de paro de emergencia serie SF2ER]

- Cómoda instalación y extracción del bloque de contactos mediante una palanca.
- Se pueden instalar hasta 3 bloques de contactos en un interruptor para aumentar la eficiencia del cableado.
- El mecanismo de apertura directa bloquea el circuito en caso de anomalías como la fusión de contactos
- Cuenta con varios accesorios:
 - : Placa con leyenda de emergencia Ø60 / Ø90, anillo anti-rotación.

Modelo	SF2ER-□□□□					
Alimentación	CA-12(220VCA~, 6A/110VCA~, 10A) CC-12 (24VCC ~~, 10A)					
Alimentación de operación de contacto	3.0~8.0N/1 contacto					
Distancia de operación	5.0mm (0/-0.5)					
Ángulo de rotación	Dirección del reloj C.W 52°					
Frec. de operación disponible ¹⁾	Eléctrico	20 operaciones/ minuto				
	Mecánico	20 operaciones/ minuto				
Capacidad de contacto	Corriente nominal	10A				
	Corriente de voltaje	24V	110V	220V	380V	
	CA	Carga resistiva (CA-12)	10A	10A	6A	3A
		Carga inductiva (CA-15)	10A	5A	3A	2A
	CC	Carga resistiva (CC-12)	10A	2A	0.6A	0.2A
Carga inductiva (CC-13)		1.5A	0.5A	0.2A	0.1A	

Tipos de modelos

Disponibles modelos de tamaño de cabezal D30 y D40. El usuario puede seleccionar entre varios modelos según el tipo de operación.



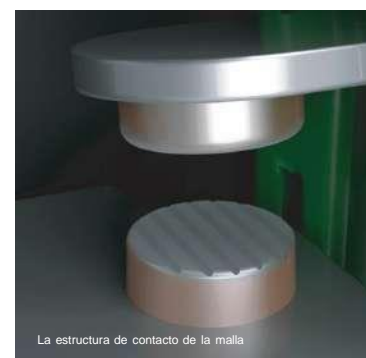
Varios accesorios

Hay varios accesorios disponibles, incluidos anillos de protección, placas de identificación y soporte radial.



Contacto de malla con estructura deslizante

La serie SF2ER utiliza contactos de malla para aumentar los puntos de contacto. La estructura deslizante elimina las capas de óxido al hacer contacto, lo que permite un uso prolongado sin deterioro por contacto.



La estructura de contacto de la malla

Serie A2K

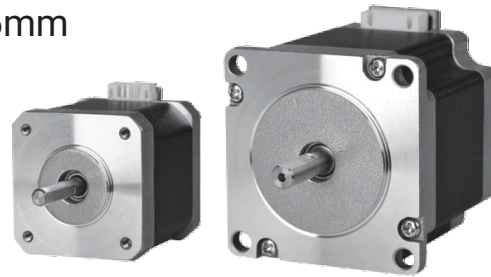
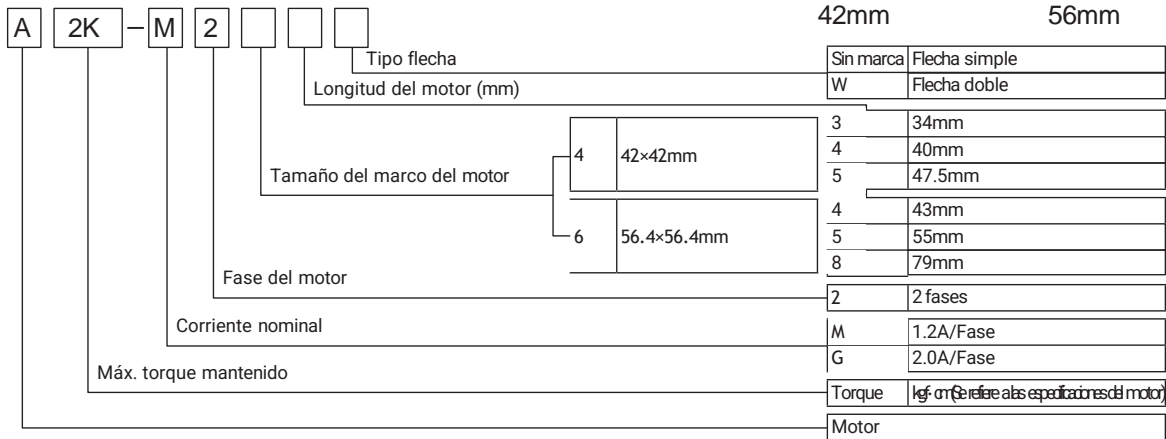
Motor a pasos de 2-fases 42mm/56mm



Características principales

- Diseño compacto, peso ligero y alta precisión, velocidad y torque.
- Accesible para aplicaciones en equipos de tamaño compacto.
- Tipo cable conector.
- Costo efectivo.

Como especificarlo



42mm

56mm

Tipo de motor

Motor	Modelo	Corriente nominal (A/fase)	Máx. torque mantenido (kgf · cm)	Momento de inercia del rotor (g · cm ²)	Resistencia del bobinado(Ω)	Longitud del motor (mm)
42mm	A2K-M243	1.2	2.06	33	2.7	34
	A3K-M244(W)	1.2	2.97	56	3.3	40
	A4K-M245	1.2	3.30	72	2.8	47.5
56mm	A6K-G264(W)	2	5.70	145.0	1.3	43
	A9K-G265(W)	2	9.00	245.0	1.7	55
	A16K-G268	2	15.70	470.0	2.5	79

※(W) significa flecha doble. El tipo con freno integrado, solo tiene una flecha. ※La longitud del motor no incluye la longitud de la flecha.

Serie MD2U

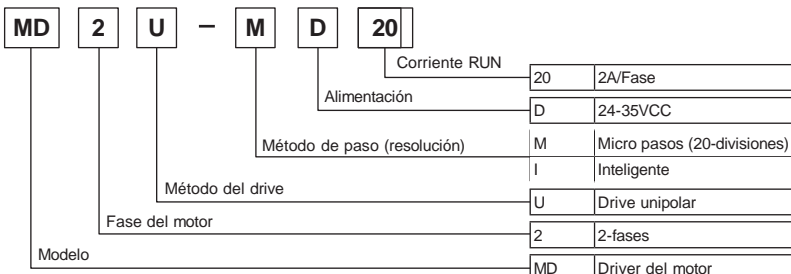
Driver para motor a pasos de 2-fases/ Compacto, de alto rendimiento



Características

- Drive de corriente constante unipolar
- Permitir frenar cuando se detiene por medio del ajuste de corriente STOP
- Baja velocidad y control preciso con micro-pasos (MD2U-MD20)
- Aisla mediante optoacoplador para minimizar la influencia por ruido externo

Como especificarlo



MD2U-MD20



MD2U-ID20

Especificaciones

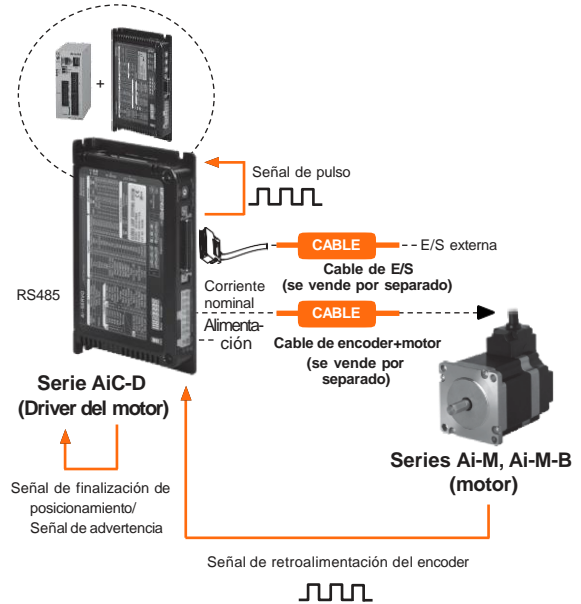
Modelo	MD2U-MD20	MD2U-ID20
Alimentación	24-35VCC =	
Rango de voltaje permitido	90 a 110% del voltaje nominal	
Máx. consumo de corriente	3A	
Corriente RUN	0.5-2A/fase	
Corriente STOP	20 a 70% de corriente RUN (ajuste por volumen de corriente STOP)	
Método del drive	Drive de corriente unipolar constante	
Ángulo de paso básico	1.8°/Pasos	
Máx. velocidad del drive	-	1500rpm
Resolución	1, 2, 4, 5, 8, 10, 16, 20-divisiones (1.8° a 0.09°/paso)	

Diagrama de configuración AiS



Diagrama de configuración AiC

Controlador de movimiento + Driver para motor



EtherNet/IP EtherCAT Modbus RTU

Tipo	Modelo	Tipo de motor	Tamaño del marco del motor								
			20 mm	28 mm	35 mm	42 mm	56 mm	60 mm	86 mm		
Tipo de entrada de pulso	CC	AiS	Estándar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
			Freno integrado		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
			Engrane integrado				<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		
			Actuador rotativo integrado						<input type="radio"/>		
	CA	AiSA	Estándar						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
			Freno integrado						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
			Engrane integrado						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
			Actuador rotativo integrado						<input type="radio"/>		
Tipo controlador integrado	Modbus RTU	CC	AiC	Estándar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
				Freno integrado				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
				Engrane integrado				<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	
				Actuador rotativo integrado						<input type="radio"/>	
		CA	AiCA	Estándar						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
				Freno integrado						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
				Engrane integrado						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
				Actuador rotativo integrado						<input type="radio"/>	
	EtherCAT	CC	AiC-EC	Estándar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
				Freno integrado				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
				Engrane integrado				<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	
				Actuador rotativo integrado						<input type="radio"/>	
		CA	AiCA-EC	Estándar						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
				Freno integrado						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
				Engrane integrado						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
				Actuador rotativo integrado						<input type="radio"/>	
CC-Link	CC	AiC-CL	Estándar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
			Freno integrado				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
			Engrane integrado				<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		
			Actuador rotativo integrado						<input type="radio"/>		

Serie Ai-M/AiA-M

Sistema de motor a pasos con lazo cerrado



Motores a pasos con lazo cerrado de 2-fases Tipo estándar

Modelo	Ai-M-20MA	Ai-M-20LA	Ai-M-28SB	Ai-M-28MB	Ai-M-28LB	Ai-M-35SB	Ai-M-35MB	Ai-M-35LB
Máx. torque de paro	0.018 N m	0.035 N m	0.05 N m	0.14 N m	0.16 N m	0.07 N m	0.13 N m	0.31 N m
Momento de inercia del rotor	2×10 ⁻⁷ kg · m ²		9×10 ⁻⁷ kg · m ²	12×10 ⁻⁷ kg · m ²	18×10 ⁻⁷ kg · m ²	8×10 ⁻⁷ kg · m ²	14×10 ⁻⁷ kg · m ²	22×10 ⁻⁷ kg · m ²
Corriente nominal	0.6 A / Fase		1.0 A / Fase			1.2 A / Fase		
Ángulo de paso básico	1.8° / 0.9° (Completa / Medio paso)		1.8° / 0.9° (Completo / Medio paso)			1.8° / 0.9° (Completo / Medio paso)		

Tipo estándar / con freno

Modelo	Ai-M-42SA-□	Ai-M-42MA-□	Ai-M-42LA-□	Ai-M-56SA-□	Ai-M-56MA-□	Ai-M-56LA-□	Ai-M-60SA-□	Ai-M-60MA-□	Ai-M-60LA-□
Máx. torque de paro	0.25 N m	0.4 N m	0.48 N m	0.6 N m	1.2 N m	2.0 N m	1.1 N m	2.2 N m	2.9 N m
Momento de inercia del rotor	35×10 ⁻⁷ kg · m ²	54×10 ⁻⁷ kg · m ²	77×10 ⁻⁷ kg · m ²	140×10 ⁻⁷ kg · m ²	280×10 ⁻⁷ kg · m ²	480×10 ⁻⁷ kg · m ²	240×10 ⁻⁷ kg · m ²	490×10 ⁻⁷ kg · m ²	690×10 ⁻⁷ kg · m ²
Corriente nominal	1.7 A / Fase			3.5 A / Fase			3.5 A / Fase		
Ángulo de paso básico	1.8° / 0.9° (Completa / Medio paso)			1.8° / 0.9° (Completa / Medio paso)			1.8° / 0.9° (Completa / Medio paso)		

Actuador

Modelo	Ai-M-42MA-G5	Ai-M-42MA-G7.2	Ai-M-42MA-G10	Ai-M-60MA-□5	Ai-M-60MA-□7.2	Ai-M-60MA-□10
Máx. torque de paro	1.5 N m	2 N m	2 N m	7 N m	9 N m	11 N m
Momento de inercia del rotor	54×10 ⁻⁷ kg · m ²			490×10 ⁻⁷ kg · m ²		
Corriente nominal	1.7 A / Fase			3.5 A / Fase		
Ángulo de paro estándar	0.36°	0.25°	0.18°	0.36°	0.25°	0.18°

Tipo

Modelo	AiA-M-60MA-□	AiA-M-60LA-□	AiA-M-86MA-□	AiA-M-86LA-□
Máx. torque de paro	1.1 N m	2.2 N m	2.8 N m	4.0 N m
Momento de inercia del rotor	240×10 ⁻⁷ kg · m ²	490×10 ⁻⁷ kg · m ²	1,100×10 ⁻⁷ kg · m ²	1,800×10 ⁻⁷ kg · m ²
Corriente nominal	2.0 A / Fase		2.0 A / Fase	
Ángulo de paso básico	1.8° / 0.9° (Completa / Medio paso)		1.8° / 0.9° (Completa / Medio paso)	

Tipo AC / Actuador rotativo / Freno

Modelo	AiA-M-60LA-□5	AiA-MA-60LA-□7.2	AiA-MA-60LA-□10	AiA-M-86LA-G5	AiA-M-86LA-G7.2	AiA-M-86LA-G10
Máx. torque de paro	7 N m	9 N m	11 N m	20 N m	28 N m	35 N m
Momento de inercia del rotor	490×10 ⁻⁷ kg · m ²			1800×10 ⁻⁷ kg · m ²		
Corriente nominal	2.0 A / Fase			2.0 A / Fase		
Ángulo de paso estándar	0.36°	0.25°	0.18°	0.36°	0.25°	0.18°

Serie AK(B)/AHK/AK-G(B)/AK-R(B)

Motores a pasos 5-fases



Serie AK
Tipo flecha



Serie AK-B
Con freno integrado



Serie AHK
Con flecha hueca



Serie AK-G
Con reductor



Serie AK-GB
Reductor + Freno integrado



Serie AK-R
Con actuador rotativo



Serie AK-RB
Actuador rotativo + Freno integrado

Especificaciones

○: Especificaciones de alto torque, alta velocidad.

Motor		Modelo	Corriente nominal (A/Fase)	Máx. torque nominal (kgf-cm)	Máx. torque disponible (kgf-cm)	Momento de rotor de inercia (gf-cm ²)	Resistencia al viento (Ω)	Longitud del motor (mm)	Driver				
Tamaño del marco	Tipo								MBFM20X4	MBFM2X(3X)	MD5-HF14	MD5-HF14AO	MD5-HF28
24mm	Tipo flecha	02K-S523(W)	0.75	0.18	-	4.2	1.1	30.5	○	○	-	-	-
		04K-S525(W)	0.75	0.28	-	8.2	1.7	46.5	○	○	-	-	-
42mm	Tipo flecha/ Tipo freno integrado	A1K-S543(W)- B	0.75	1.3	-	35	1.7	33/56	○	○	-	-	-
		A2K-S544(W)- B	0.75	1.8	-	54	2.2	39/62	○	○	-	-	-
		A2K-M544(W)	1.4	1.8	-	54	2.2	39	○	○	-	-	-
		A3K-S545(W)- B	0.75	2.4	-	68	2.2	47/70	○	○	-	-	-
	Tipo flecha hueca	AH1K-S543	0.75	1.3	-	35	1.7	33	○	○	-	-	-
		AH2K-S544	0.75	1.8	-	54	2.2	39	○	○	-	-	-
		AH3K-S545	0.75	2.4	-	68	2.2	47	○	○	-	-	-
	Tipo con engrane	A10K-S545(W)-G5	0.75	-	10	68	2.2	74.5	○	○	-	-	-
		A15K-S545(W)-G7.2	0.75	-	15	68	2.2	74.5	○	○	-	-	-
		A15K-S545(W)-G10	0.75	-	15	68	2.2	74.5	○	○	-	-	-
		A10K-S545-GB5	0.75	-	10	68	2.2	97.5	○	○	-	-	-
	Tipo con engrane+ freno integrado	A15K-S545-GB7.2	0.75	-	15	68	2.2	97.5	○	○	-	-	-
A15K-S545-GB10		0.75	-	15	68	2.2	97.5	○	○	-	-	-	
60mm	Tipo flecha/ freno integrado	A4K-S564(W)- B	0.75	4.2	-	175	2.6	48.5/75	○	○	-	-	-
		A4K-M564(W)- B	1.4	4.2	-	175	0.8	48.5/75	○	○	-	-	-
		A4K-G564(W)	2.8	4.2	-	175	0.26	48.5	-	-	○	-	-
		A8K-S566(W)- B	0.75	8.3	-	280	4.0	59.5/86	○	○	-	-	-
		A8K-M566(W)- B	1.4	8.3	-	280	1.1	59.5/86	○	○	-	-	-
		A8K-G566(W)	2.8	8.3	-	280	0.35	59.5	-	-	○	-	-
	Tipo flecha hueca	A16K-M569(W)- B	1.4	16.6	-	560	1.8	89/115.5	○	○	-	-	-
		A16K-G569(W)- B	2.8	16.6	-	560	0.56	89/115.5	-	-	○	-	-
		AH4K-S564(W)	0.75	4.2	-	175	2.6	48.5	○	○	-	-	-
		AH4K-M564(W)	1.4	4.2	-	175	0.8	48.5	○	○	-	-	-
		AH8K-S566(W)	0.75	8.3	-	280	4.0	59.5	○	○	-	-	-
		AH8K-M566(W)	1.4	8.3	-	280	1.1	59.5	○	○	-	-	-
	Tipo con engrane	AH16K-M569(W)	1.4	16.6	-	560	1.8	89	○	○	-	-	-
		AH16K-G569(W)	2.8	16.6	-	560	0.56	89	-	-	○	-	-
		A35K-M566(W)-G5	1.4	-	35	280	1.1	94.5	○	○	-	-	-
		A40K-M566(W)-G7.2	1.4	-	40	280	1.1	94.5	○	○	-	-	-
		A50K-M566(W)-G10	1.4	-	50	280	1.1	94.5	○	○	-	-	-
		A35K-M566-GB5	1.4	-	35	280	1.1	121	○	○	-	-	-
Tipo con engrane+ freno integrado	A40K-M566-GB7.2	1.4	-	40	280	1.1	121	○	○	-	-	-	
	A50K-M566-GB10	1.4	-	50	280	1.1	121	○	○	-	-	-	
Tipo actuador rotativo	A35K-M566(W)-R5	1.4	-	35	280	1.1	93.5	○	○	-	-	-	
	A40K-M566(W)-R7.2	1.4	-	40	280	1.1	93.5	○	○	-	-	-	
Actuador rotativo+ freno integrado	A50K-M566(W)-R10	1.4	-	50	280	1.1	93.5	○	○	-	-	-	
	A35K-M566-RB5	1.4	-	35	280	1.1	120	○	○	-	-	-	
	A40K-M566-RB7.2	1.4	-	40	280	1.1	120	○	○	-	-	-	
85mm	Tipo flecha Freno integrado	A50K-M566-RB10	1.4	-	50	280	1.1	120	○	○	-	-	-
		A21K-M596(W)- B	1.4	21	-	1400	1.76	68/103	○	○	-	-	-
		A21K-G596(W)- B	2.8	21	-	1400	0.4	68/103	-	-	○	-	-
		A41K-M599(W)- B	1.4	41	-	2700	2.6	98/133	○	○	-	-	-
		A41K-G599(W)- B	2.8	41	-	2700	0.58	98/133	-	-	○	-	-
		A63K-M5913(W)- B	1.4	63	-	4000	3.92	128/163	○	○	-	-	-
	Tipo flecha hueca	A63K-G5913(W)- B	2.8	63	-	4000	0.86	128/163	-	-	○	-	-
		AH21K-M596(W)	1.4	21	-	1400	1.76	68	○	○	-	-	-
		AH21K-G596(W)	2.8	21	-	1400	0.4	68	-	-	○	-	-
		AH41K-M599(W)	1.4	41	-	2700	2.6	98	○	○	-	-	-
		AH41K-G599(W)	2.8	41	-	2700	0.58	98	-	-	○	-	-
		AH63K-M5913(W)	1.4	63	-	4000	3.92	128	○	○	-	-	-
	Tipo con engrane	AH63K-G5913(W)	2.8	63	-	4000	0.86	128	-	-	○	-	-
		A140K-M599(W)-G5	1.4	-	140	2700	2.6	145	○	○	-	-	-
		A140K-G599(W)-G5	2.8	-	140	2700	0.58	145	-	-	○	-	-
		A200K-M599(W)-G7.2	1.4	-	200	2700	2.6	145	○	○	-	-	-
		A200K-G599(W)-G7.2	2.8	-	200	2700	0.58	145	-	-	○	-	-
		A200K-M599(W)-G10	1.4	-	200	2700	2.6	145	○	○	-	-	-
Tipo con engrane+ freno integrado	A200K-G599(W)-G10	2.8	-	200	2700	0.58	145	-	-	○	-	-	
	A140K-M599-GB5	1.4	-	140	2700	2.6	180	○	○	-	-	-	
	A140K-G599-GB5	2.8	-	140	2700	0.58	180	-	-	○	-	-	
	A200K-M599-GB7.2	1.4	-	200	2700	2.6	180	○	○	-	-	-	
	A200K-G599-GB7.2	2.8	-	200	2700	0.58	180	-	-	○	-	-	
	A200K-M599-GB10	1.4	-	200	2700	2.6	180	○	○	-	-	-	
A200K-G599-GB10	2.8	-	200	2700	0.58	180	-	-	○	-	-		

※(W) significa flecha doble del motor. (el tipo de freno integrado permite solo el tipo de una flecha).

※La longitud del motor se mide sin flecha.

※El tipo de flecha hueca con cableo estándar es opcional. (excepto motor con marco de 24mm.)

※El torque del motor tiene una gran diferencia de torque por las características del driver.

Serie MD5

Drivers para motores a pasos 5-fases



Características principales

- Varias funciones incorporadas incluyendo baja de auto corriente y auto diagnóstico
- Drive de micro pasos (Resolución máxima: 250 divisiones)
- El diseño de entrada del fotoacoplador aislado minimiza la influencia del ruido externo
- Control de ejes múltiples (MD5-HD14-2X/3X)



Especificaciones

Modelo	MD5-HD14	MD5-HF14	MD5-HF14-AO	MD5-HF28	MD5-ND14
Alimentación	20-35VCC	100-220VCA 50/60Hz			20-35VCC
Rango de voltaje disponible	90 a 110% del voltaje nominal				
Máx. consumo de corriente	3A			5A	3A
Corriente RUN	0.4-1.4A/Fase			1.0-2.8A/Fase	0.5-1.5A/Fase
Corriente STOP	27 a 90% de corriente RUN (ajuste por interruptor de corriente STOP)				25 a 75% de corriente RUN (ajuste por volumen de corriente STOP)
Método drive	Drive pentagonal de corriente bipolar constante				
Ángulo de paso básico	0.72°/Paso				
Resolución	1, 2, 4, 5, 8, 10, 16, 20, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 200, 250-divisiones (0.72 a 0.00288 /Paso)				1, 2-divisiones (0.72, 0.36°/Paso)
Características del pulso de entrada	Ancho de pulso	Mín. 1µs (CW, CCW), Min. 1ms (HOLD OFF)			Mín. 10µs (CW, CCW), Min. 1ms (HOLD OFF)
	Ratio	50% (CW, CCW)			
	Tiempo de asc./desc.	Abajo de 130ns (CW, CCW)			
	Voltaje de entrada de pulso	[H]: 4-8VCC, [L]: 0-0.5VCC			
	Corriente de entrada de pulso	7.5-14mA (CW, CCW), 10-16mA (HOLD OFF, DIVISION SELECTION, ZERO OUT)			
Máx. frecuencia del pulso de entrada	Máx. 500kHz (CW, CCW)				Máx. 50kHz (CW, CCW)
Resistencia de entrada	270Ω (CW, CCW), 390Ω (HOLD OFF, DIVISION SELECTION), 10Ω (ZERO OUT)	270Ω (CW, CCW), 390Ω (HOLD OFF), 10Ω (ALARM)	270Ω (CW, CCW), 390Ω (HOLD OFF, DIVISION SELECTION), 10Ω (ZERO OUT)	270Ω (CW, CCW), 390Ω (HOLD OFF, DIVISION SELECTION), 10Ω (ZERO OUT)	390Ω (CW, CCW, HOLD OFF)
Resistencia de aislamiento	Por encima de 100MΩ (a 500VCC meggers, entre las terminales y el cuerpo)				
Rigidez dieléctrica	1000VCA 50/60Hz por 1mín (entre las terminales y el cuerpo)				

Serie PMC

Controladores de Movimiento Programables de 2-ejes



Características principales

- Control de 2 ejes independientes de alta velocidad con velocidad de proceso de hasta 4Mpps
- 17 comandos de control y hasta 200 pasos de programación de operación
- Control múltiple hasta 32 ejes (16 unidades) con comunicación RS485 (Modbus RTU)
- Interfaz de conexión: RS232C/RS485/USB/Paralelo E/S



Especificaciones

Modelo	PMC-1HS-232	PMC-1HS-USB	PMC-2HS-232	PMC-2HS-USB
Ejes de control	1-eje		2-ejes (C/eje se puede programar de forma independiente)	
Alimentación	24VCC ±10%			
Consumo de alimentación	Máx. 6W			
Modo de operación	Modo JOG / CONTINUOUS / INDEX / PROGRAM			
Ajuste de posición	Método ABSOLUTE / INCREMENTAL			
Número de pasos de índice	64 índices por eje			
Rango de posición	-8,388,608 a +8,388,607 (admite la función de escala de pulso)			
Número de velocidad de conducción	4			
Velocidad del drive	1 pps a 4 Mpps (1 a 8,000 x aumento de 1 a 500)			
Método de salida de pulsos	Método de salida de 2-pulsos (salida line driver)			
Función de programa	Guardar	EEPROM		
	Pasos	64-pasos		
	Comando de control	ABS, INC, HOM, IJP, OUT, OTP, JMP, REP, RPE, END, TIM, NOP (12 tipos)		
	Inicio	Ajuste de inicio automático del programa de encendido disponible		
	Búsqueda de inicio	Ajuste de búsqueda de inicio de encendido disponible		

※ La resistencia ambiental se encuentra en estado sin congelamiento o condensación.

Serie BJ

Sensores fotoeléctricos compactos de alta funcionalidad



Características principales

- Modelos con varios tipos de detección: (de larga distancia, reflectivo BGS, vidrio transparente, micro punto, barrera)
- Tamaño compacto: W 10.6 × H 32 × L 20 mm
- Selección de modo: Light ON/Dark ON mediante interruptor
- Ajuste de sensibilidad
- Función de prevención contra interferencia mutua



Especificaciones

Tipo	Detección de larga distancia							
Modelo	Salida NPN colector abierto	BJ15M-TDT BJ15M-TDT-C	BJ10M-TDT BJ10M-TDT-C	BJ7M-TDT	BJ3M-PDT BJ3M-PDT-C	BJ1M-DDT BJ1M-DDT-C	BJ300-DDT BJ300-DDT-C	BJ100-DDT BJ100-DDT-C
	Salida PNP colector abierto	BJ15M-TDT-P BJ15M-TDT-C-P	BJ10M-TDT-P BJ10M-TDT-C-P	BJ7M-TDT-P	BJ3M-PDT-P BJ3M-PDT-C-P	BJ1M-DDT-P BJ1M-DDT-C-P	BJ300-DDT-P BJ300-DDT-C-P	BJ100-DDT-P BJ100-DDT-C-P
Tipo de detección	Barrera			Retro reflectivo Polarizado	Difuso reflectivo			
Distancia de detección	15m	10m	7m	0.1 a 3m (MS-2A)	1m (Papel blanco opaco 300 X 300mm)	300mm (Papel blanco opaco 100 X 100mm)	100m (Papel blanco opaco 100 X 100mm)	
Objetos detectados	Material opaco mayor a Ø12mm		Material opaco mayor a Ø8mm	Material opaco mayor a Ø7.5mm	Translúcidos, materiales opacos			
Histéresis					Máximo 20% de la distancia ajustada			
Tiempo de respuesta	Máx. 1ms							
Alimentación	12-24VCC±10% (Ondulación P-P: Máx.10%)							
Consumo de energía	Emisor / Receptor: Máx. 20mA				Máx. 30mA			
Fuente de luz	LED Infrarojo (850nm)	LED Rojo (660nm)	LED Rojo (650nm)	LED Infrarojo (660nm)	LED rojo (850nm)	LED infrarojo (660nm)	LED infrarojo (850nm)	
Ajuste de sensibilidad	Potenciometro							
Modo de operación	Light ON / Dark ON Seleccionable							
Salida de control	Salida NPN o PNP a colector abierto ·Corriente de carga: Máx. 100mA, ·Voltaje residual NPN: Máx. 1V, PNP: Min. (Voltaje de alimentación -2.5V)							
Circuito de protección	Protección contra inversión de polaridad, contra sobrecorriente de salida (corto circuito), función de prevención contra interferencia mutua (excepto tipo barrera)							
Indicador	Indicador de operación: LED rojo, indicador estable: LED verde (Indicador operación del emisor : Verde)							
Resistencia de aislamiento	Máx. 20M(en 500VCC)							

Serie BH

Sensores fotoeléctricos de instalación frontal / lateral



Características principales

- Montaje frontal (tuerca M18) o montaje lateral (tornillos M3)
- Salida simultánea del colector abierto NPN / PNP
- Distancia de detección: Tipo haz: 20 m, tipo retroreflectivo: 4 m, tipo reflectivo difuso: 1 m, 300 mm
- Tamaño compacto: W 14 mm × H 34.5 mm × L 28 mm
- La función Mirror Surface Rejection (MSR)
- Protección IP67 (Estándar IEC)



Especificaciones

Modelo	BH20M-TDT	BH4M-PDT	BH1M-DDT	BH300-DDT
Tipo de detección	Tipo barrera	Retroreflectivo	Difuso reflectivo	
Distancia de detección	20m	4m	1m	300mm
Objetivo de detección	Material opaco por encima de Ø20mm	Material opaco por encima de Ø75mm	-	
Histéresis	-		Máx. 20% a distancia de detección	
Tiempo de respuesta	Máx. 1ms			
Alimentación	12-24VCC ±10% (ondulación de P-P: máx. 10%)			
Consumo de corriente	Emisor/Receptor: máx. 20mA	Máx. 30mA	Máx. 35mA	Máx. 30mA
Fuente de luz	LED rojo (660nm)	LED rojo (660nm)	LED infrarrojo (850nm)	LED rojo (660nm)
Ajuste de sensibilidad	Ajustador de sensibilidad			
Modo de operación	Selección de Light ON / Dark ON por interruptor			
Salida de control	Salida NPN / PNP a colector abierto de manera simultánea · Voltaje de carga: máx. 26.4VCC ± - Corriente de carga: máx. 100mA · Voltaje residual - NPN: máx. 1VCC ± PNP: máx. 2.5VCC			
Circuito de protección	Función de prevención contra interferencia (excepto tipo barrera), circuito de protección contra polaridad inversa, circuito de protección contra corto circuito de salida de sobrecorriente			
Indicador	Indicador de operación: LED rojo Indicador de estabilidad: LED verde (emisor de indicador de alimentación tipo barrera: verde)			
Conexión	Tipo cable			
Resistencia de aislamiento	Por encima de 20MΩ (a 500VCC meggers)			



Detección de paleta de color completa



Varios modos de detección



Color de referencia del display



Tamaño de punto compacto



Switch modo de salida de igualación/desigualación de color



Reducción de interferencia de luz externa



Protección



Especificaciones

Modelo	BC15-LDT-C	BC15-LDT-C-P
Método de detección	Tipo reflectivo convergente	
Distancia de detección	15mm ±2mm	
Objetivo de detección	Opaco, translúcido	
Histéresis	Máx. 20% de distancia de detección (puede variar por modo de detección o sensibilidad)	
Tamaño del punto	1.24×6.7mm (rectangular)	
Tiempo de respuesta	500µs	
Alimentación	12-24VCC ±10% (ondulación P-P: máx. 10%)	
Consumo de corriente	Máx. 30mA	
Fuente de luz	LED de color completo (rojo, verde, azul)	
Modo de detección	Modo C (solo color), modo C+I (color + intensidad)	
Modo de salida	Salida de coincidencia de color, salida de desajuste de color	
Temporización de salida	Función de temporizador de retardo de 40ms OFF	
Salida de control	Salida NPN o PNP a colector abierto • Voltaje de carga: máx. 30VCC = • Corriente de carga: máx. 100mA • Voltaje residual - NPN: máx. 1VCC = , PNP: máx. 2.5VCC	
Circuito de protección	Protección contra polaridad inversa, protección contra corto circuito de salida de sobrecorriente	

Características principales

- Cuenta con modelos universales CA/CC (salida de contacto a relevador)
- Selección de modo: Light ON/Dark ON mediante interruptor
- Ajuste de sensibilidad (excepto tipo barrera)
- Sensor IC de alto rendimiento, especializado
- Tipos de salida: contacto a relé (CA/CC), colector abierto NPN/PNP (CC)



Especificaciones

Series	BEN10M-TFR	BEN5M-MFR	BEN3M-PFR	BEN300-DFR
Tipo de detección	Tipo barrera	Retroreflectivo (tipo estándar)	Retroreflectivo (con filtro polarizado)	Difuso reflectivo
Distancia de detección	10m	5m	3m	300mm
Objetivo de detección	Materiales opacos de mín. Ø16mm	Materiales opacos de mín. Ø60mm		Materiales opacos, translúcidos
Histéresis	-			Máx. 20% a distancia de ajuste nominal
Tiempo de respuesta	Máx. 20ms			
Alimentación	24-240VCA ±10% 50/60Hz, 24-240VCC ±10% (ondulación P-P: máx. 10%)			
Consumo de corriente	Máx. 4VA			
Fuente de luz	LED infrarrojo (850nm)		LED rojo (660nm)	LED infrarrojo (940nm)
Ajuste de sensibilidad	-	Potenciómetro		
Modo de operación	Interruptor para el modo de operación Light ON/Dark ON			
Salida de control	Salida de contacto a relevador (capacidad de contacto del relé: carga resistiva 30VCC ≈3A, carga resistiva 250VCA ≈3A, composición de contacto a relé: 1c)			
Ciclo de vida del relevador	Mecánicamente: mín. 50.000.000 de funcionamiento, eléctricamente: mín. 100.000 operaciones			
Elemento receptor de luz	Foto IC			
Indicador	Indicador de funcionamiento: LED rojo, indicador de estabilidad: LED verde (la lámpara roja en el emisor del tipo barrera es para indicación de potencia)			
Resistencia de aislamiento	Por encima de 20MΩ (a 500VCC meggers)			

Serie BRQ

Sensores fotoeléctricos cilíndricos



Características principales

[Común]

- Excelente resistencia al ruido y mínima influencia de la luz externa
- Función de prevención contra interferencia mutua (excepto tipo barrera)
- Potenciómetro de ajuste de sensibilidad integrado
- Selección del modo Light ON / Dark ON por línea de control

[Series BRQT, BRQM, BRQP (tipo de detección frontal)]

- Varios materiales: plástico, metal (latón niquelado), SUS316L
- Detección de larga distancia (30 m) (tipo transmisivo)
- Tamaño externo- BRQT, BRQM: estándar / BRQP: estándar, cuerpo compacto
- Protección- BRQT: IP67 (estándar IEC), IP69K (estándar DIN) BRQM, BRQP: IP67(estándar IEC)

[Serie BRQPS (tipo de detección lateral)]

- Protección: IP67 (estándar IEC)

Tipo de detección	Salidas	BRQPS10M-TDTA(-C)		BRQPS20M-TDTA(-C)		BRQPS3M-PDTA(-C)		BRQPS100-DDTA(-C)		BRQPS400-DDTA(-C)		BRQPS700-DDTA(-C)			
		Salida NPN a colector abierto	BRQPS10M-TDTA(-C)	BRQPS20M-TDTA(-C)	BRQPS3M-PDTA(-C)	BRQPS100-DDTA(-C)	BRQPS400-DDTA(-C)	BRQPS700-DDTA(-C)							
Salida PNP a colector abierto	BRQPS10M-TDTA(-C)-P	BRQPS20M-TDTA(-C)-P	BRQPS3M-PDTA(-C)-P	BRQPS100-DDTA(-C)-P	BRQPS400-DDTA(-C)-P	BRQPS700-DDTA(-C)-P									
Distancia de detección		10m	20m	3m	100mm	400mm	700mm								
Fuente de luz utilizada		LED rojo (660 nm)													
Tipo de detección	Salidas	BRQ□5M-TDT□□		BRQ□20M-TDT□□		BRQ□30M-TDT□□		BRQ□3M-PDT□□		BRQ□100-DDT□□		BRQ□400-DDT□□		BRQ□1M-DDT□□	
		Salida NPN a colector abierto	BRQ□5M-TDT□□	BRQ□20M-TDT□□	BRQ□30M-TDT□□	BRQ□3M-PDT□□	BRQ□100-DDT□□	BRQ□400-DDT□□	BRQ□1M-DDT□□						
Salida PNP a colector abierto	BRQ□5M-TDT□□-P	BRQ□20M-TDT□□-P	BRQ□30M-TDT□□-P	BRQ□3M-PDT□□-P	BRQ□100-DDT□□-P	BRQ□400-DDT□□-P	BRQ□1M-DDT□□-P								
Distancia de detección		5m	20m	30m	3m	100mm	400mm	1m							
Fuente de luz utilizada		LED rojo (660 nm)					LED de infrarrojos (850 nm)		LED rojo (660 nm)						
Común	Método de detección	Emisor receptor					Tipo reflectivo por espejo (Filtro polarizador integrado)		Tipo difuso reflectivo						
	Objeto de detección	Material opaco de Ø7 mm o más					Opaco mayor de Ø75mm		Opaco, translúcido						
	Distancia de histéresis	-													
	Tiempo de respuesta	1 ms ó menos													
	Voltaje de alimentación	10-30VCC ± 10% (ondulación P-P: 10% o menos)													
	Consumo actual	Emisor / Receptor: 20 mA o menos					30 mA ó menos								
	Ajuste de sensibilidad	Potenciómetro													
	Modo de operación	Selección de Light ON / Dark ON por línea de control (blanco)													
	Salida de control	Salida a colector abierto NPN o PNP · Voltaje de carga: 30 VCC ± Corriente de carga: 100 mA o menos · Voltaje residual: 2 VCC ± menos													
	Luz indicadora	Indicador de funcionamiento: LED amarillo, indicador de estabilidad: LED verde													
Protección	Para detección lateral: IP67 (estándar IEC) Para detección frontal: Serie BRQT: IP67 (estándar IEC), IP69K (estándar DIN) · BRQM, Serie BRQP: IP67 (estándar IEC)														

Serie BS3/BS4

Sensores fotoeléctricos de herradura ultra-compactos

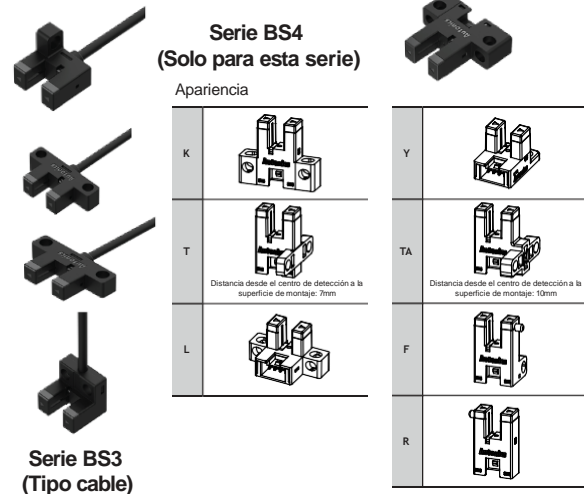


Características principales

- Varias formas disponibles para una mayor flexibilidad de instalación Serie BS3 (tipos K, F, R, U, L) / Serie BS4 (Tipos K, L, R, T, TA, F, Y)
- Minimiza los errores de detección y mejora la visibilidad

Serie	BS3	BS4
Tipo de detección	Tipo barrera	
Distancia de detección	5 mm	
Objetivo de detección	Materiales opacos	
Objetivo de detección mín.	≥0.8 mm X 1.8mm	
Histéresis	≤0.05 mm	
Tiempo de respuesta	Luz recibida: ≤20 μs, luz interrumpida ≤100 μs	
Frec. de respuesta ⁽¹⁾	2kHz	
Fuente de luz	LED infrarrojo	
Longitud de onda de emisión máx.	940nm	
Modo de operación	Light ON / Darl ON integradas	
Indicador	Indicador de operación (rojo)	

(1) La frecuencia de respuesta es el valor obtenido de girar el panel circular de abajo.



Serie BS5

Sensores fotoeléctricos de herradura



Características principales

- Ultra-compactos con amplificador integrado (NPN o PNP)
- Cuenta con varios tamaños disponibles para una instalación flexible (tipos K, T, L, Y, V)
- Amplio rango de alimentación: 5-24 VCC
- Indicador de operación (LED rojo)

	Salida NPN a colector abierto	BS5-K1M	BS5-T1M	BS5-L1M	BS5-Y1M	BS5-V1M	BS5-K2M	BS5-T2M	BS5-L2M	BS5-Y2M	BS5-V2M
	Salida PNP a colector abierto	BSSK1MP	BS5-T1M-P	BS5-L1M-P	BS5-Y1M-P	BS5-V1M-P	BS5-K2M-P	BS5-T2M-P	BS5-L2M-P	BS5-Y2M-P	BS5-V2M-P
Tipo de detección	Tipo barrera (no modulado)										
Distancia de detección	5mm fijo										
Objetivo de detección	Materiales opacos de Ø0.8x2mm										
Histéresis	0.05mm										
Tiempo d respuesta	Light ON: máx. 20 μs, dark ON: máx. 100 μs										
Frec. de respuesta ⁽¹⁾	2kHz										
Alimentación	5-24VCC ±10% (ondulación P-P: máx. 10%)										
Consumo de corriente	Máx. 30mA (a 26.4VCC)										
Fuente de luz	LED infrarrojo (940nm)										
Modo de operación	Selección de Light ON / Dark ON por cable de control					Selección de Light ON / Dark ON por cable de control					
Salida de control	Salida NPN o PNP a colector abierto										
	● Voltaje de carga: máx. 30VCC ±			● Corriente de carga: máx. 100mA			● Voltaje residual: máx. 1.2VCC ±				
Circuito de protección	Circuito de protección contra polaridad inversa, circuito de protección contra sobrecorriente corto de salida										
Indicador	Indicador de operación: LED rojo										
Conexión	Tipo cable					Tipo conector					

※ 1: El valor de girar el panel circular cuya relación de trabajo es 1:1.

Serie BL

Sensores fotoeléctricos para nivel líquido



Características principales

- Sensores fotoeléctricos para detección sin contacto y niveles de líquidos en tuberías transparentes
- Tamaño compacto: W 23 x H 14 x L 13 mm



- Soporte de protección (se vende por separado)

Modelo	Salida NPN a colector abierto	BL13-TDT
	Salida PNP a colector abierto	BL13-TDT-P
Tipo de detección	Tipo barrera	
Tubería aplicable	● Usando banda de unión: Ø6 a 13mm ● Uso de soporte de protección: Ø12.7mm (1/2 pulgadas) Tubos transparentes de 1mm de grosor (FEP (fluoroplástico) o con transparencia equivalente)	
Objetivo de detección estándar	Líquido en un tubo de nivel ⁽¹⁾	
Tiempo de respuesta	Máx. 2ms	
Alimentación	12-24VCC ±10% (ondulación de P-P: máx. 10%)	
Consumo de corriente	Máx. 30mA	
Fuente de luz	LED infrarrojo (950nm)	
Modo de operación	Interruptor selector de modo de operación Light ON/Dark ON	
Salida de control	NPN o PNP a colector abierto ● Voltaje de carga : máx. 30VCC ± ● Corriente de carga: máx. 100mA ● Voltaje residual : máx. 1VCC ±	

※ 1: Esto puede no detectar el líquido con poco transparente, con alta viscosidad o con materias flotantes.

Serie BTS

Sensores fotoeléctricos ultra-compactos con amplificador integrado

Características principales

- Tipo barrera (BTS1M): Ø2 mm
- Tipo retroreflectivo (BTS200): Ø2 mm (a distancia de 100 mm)
- Tipo reflectivo convergente (BTS15/30): Ø0.15 mm (a distancia de 10 mm)

※ La distancia de detección puede variar dependiendo de los factores ambientales.



Series	Salida NPN a colector abierto	BTS1M-TDTL	BTS1M-TDTD	BTS200-MDTL	BTS200-MDTD	BTS30-LDTL	BTS30-LDTD	BTS15-LDTL	BTS15-LDTD
	Salida PNP a colector abierto	BTS1M-TDTL-P	BTS1M-TDTD-P	BTS200-MDTL-P	BTS200-MDTD-P	BTS30-LDTL-P	BTS30-LDTD-P	BTS15-LDTL-P	BTS15-LDTD-P
Tipo de detección	Tipo barrera			Tipo retroreflectivo		Reflectivo convergente			
Distancia de detección	1m			10 a 200mm ※1		5 a 30mm ※2		5 a 15mm ※2	
Objetivo de detección	Material opaco de máx. Ø2mm			Material opaco de máx. Ø27mm		Material opaco, materiales translúcidos			
Objetivo de detección mín.	Material opaco de Ø2mm			Material opaco de Ø2mm ※3 (distancia de detección de 100mm)		Ø0.15mm (distancia de detección de 10mm)			
Distancia de histéresis	-			-		Máx. 15% de la distancia de detección máxima			
Tiempo de resp.	Máx. 1ms								
Alimentación	12-24VCC ±10% (ondulación de P-P: máx. 10%)								
Consumo de corriente	Máx. 20mA (en caso del tipo barrera, este valor es para cada emisor y receptor)								
Fuente de luz	LED rojo (650nm)								
Modo de operación	Light ON	Dark ON	Light ON	Dark ON	Light ON	Dark ON	Light ON	Dark ON	Dark ON
Salida de control	Salida NPN o PNP a colector abierto · Voltaje de carga: máx. 26.4VCC ± · Corriente de carga: máx. 50mA · Voltaje residual - NPN: máx. 1VCC ± PNP: máx. 2VCC								
Circuito de protección	Circuito de protección contra polaridad inversa de potencia, cortocircuito de salida sobre circuito de protección de corriente								
Indicador	Indicador de operación: LED rojo, indicador de estabilidad: LED verde								

※1: La distancia de detección se especifica usando el reflector MS-6.

Cuando se utilizan cintas reflectantes, la reflectividad varía según el tamaño de la cinta.

Por favor vea la tabla de Reflectividad por modelos con cinta reflectiva antes de usar la cinta.

※2: Papel blanco sin brillo de 50 × 50 mm.

※3: Variará según el ambiente de instalación y las condiciones de detección. Por favor vea "Condiciones de detección mín. de objetivos e instalaciones (tipo retroreflectivas)".

Serie BTF

Sensores fotoeléctricos delgados, ultra-compactos



- Tipo barrera (BTF1M): Ø2 mm
- Tipo reflectivo difuso (BTF30): Ø0.2 mm (a distancia de 10 mm)
- Tipo reflectivo BGS (BTF15): Ø0.2 mm (a distancia de 10 mm)

※ La distancia de detección puede variar dependiendo de los factores ambientales.

[Características principales]

- Indicador de estabilidad (LED verde) e indicador de operación (LED rojo)
- Soporte de montaje de acero inoxidable 304
- Protección IP67 (Estándar IEC)



Model	Salida NPN a colector abierto	BTF1M-TDTL	BTF1M-TDTD	BTF30-DDTL	BTF30-DDTD	BTF15-BDTL	BTF15-BDTD
	Salida PNP a colector abierto	BTF1M-TDTL-P	BTF1M-TDTD-P	BTF30-DDTL-P	BTF30-DDTD-P	BTF15-BDTL-P	BTF15-BDTD-P
Tipo de detección	Tipo Barrera			Difuso reflectivo			
Distancia de detección	1m			5 a 30mm ※1		1 a 15mm ※1	
Objetivo de detección	Material opaco por encima de Ø2mm			Translúcido, materiales opacos			
Objetivo de detección mín.	Material opaco de Ø2mm			Ø0.2mm (distancia de detección de 10mm)		Objetos no iluminados de Ø0.2mm (distancia de detección de 10mm)	
Histéresis	-			Máx. 20% a distancia de detección		Máx. 5% a distancia de detección	
Características de reflectividad (error blanco/negro)	-			-		Máx. 15% de la máxima distancia de detección	
Tiempo de respuesta	Máx. 1ms						
Alimentación	12-24VCC ±10% (ondulación P-P: máx. 10%)						
Consumo de corriente	Máx. 20mA (es para cada emisor y receptor de tipo barrera)						
Fuente de luz	LED rojo (650nm)						
Modo de operación	Light ON	Dark ON	Light ON	Dark ON	Light ON	Dark ON	Dark ON
Salida de control	Salida a colector abierto NPN o PNP · Voltaje de carga: máx. 26.4VCC ± · Corriente de carga: máx. 50mA · Voltaje residual - NPN: máx. 1VCC ±, PNP: máx. 2VCC						

※1: Papel sin brillo de 50×50mm.

Serie BUP

Sensores fotoeléctricos en forma de U



Características principales

- Respuesta ultra rápida en menos de 1 ms
- Intercambio entre modos Light ON y Dark ON usando control de cableado
- Protección IP66 (Estándar IEC): BUP-30, BUP-50
- Protección IP50 (Estándar IEC): BUP-30S, BUP-50S



Especificaciones

Modelo	Salida NPN a colector abierto	BUP-30	BUP-30S	BUP-50	BUP-50S
	Salida PNP a colector abierto	BUP-30-P	BUP-30S-P	BUP-50-P	BUP-50S-P
Tipo de detección	Barrera				
Objeto de detección	Materiales opacos de mín. Ø4mm	Materiales opacos de mín. Ø1.5mm	Materiales opacos de mín. Ø4mm	Materiales opacos de mín. Ø1.5mm	
Modo de operación	Selección de Light ON o Dark ON por cable de control				
Distancia de detección	30mm			50mm	
Velocidad de respuesta	Máx. 1ms				
Alimentación	12-24VCC ±10% (ondulación P-P: máx. 10%)				
Consumo de corriente	Máx. 30mA				
Fuente de luz	LED infrarrojo (940nm)				
Ajuste de sensibilidad	Fijo	Ajuste de sensibilidad	Fijo	Ajuste de sensibilidad	
Salida de control	Salida a colector abierto NPN o PNP • Voltaje de carga: Máx. 30VCC • Corriente de carga: Máx. 200mA • Voltaje residual - NPN: Máx. 1V, PNP: Máx. 2.5V				

Serie BUM

Sensores fotoeléctricos en forma de U con 4 salidas independientes

Características principales

- Salida de cuatro canales independientes
- Respuesta ultra rápida menor a 1 ms
- Circuito de protección contra polaridad inversa integrado y circuito contra sobre corriente de salida (corto circuito)
- Protección IP65 (Estándar IEC)



Especificaciones

Modelo	BUM4-40D-W-4M	BUM4-40D-W-2M/A	BUM4-40D-W-3M/A	BUM4-40D-W-4M/A	BUM4-40D-W-2M/B	BUM4-40D-W-3M/B	BUM4-40D-W-4M/B
Tipo de detección	Tipo barrera						
Distancia de detección	40mm						
Objetivo de detección	Materiales opacos de mín. Ø4.0mm						
Canal de detección	4 canales						
Histéresis	Máx. 1ms						
Alimentación	18-35VCC ±10% (ondulación P-P: máx. 10%)						
Consumo de corriente	Máx. 50mA						
Fuente de luz	LED infrarrojo (940nm)						
Modo de operación	Dark ON						
Salida de control	Salida NPN colector abierto (4 salidas individuales) • Voltaje de carga: Max. 35VCC, • Corriente de carga: Máx. 100mA, • Voltaje residual: Máx. 4V						
Circuito de protección	Circuito de protección contra polaridad inversa, circuito de protección contra salida de sobre corriente (corto circuito)						
Indicador	Indicador de salida: LED rojo, Indicador de alimentación: LED verde						
Resistencia de aislamiento	Sobre 20MΩ (a 500VCC meggers)						
Inmunidad al ruido	Onda cuadrada de ruido de ±240V (ancho de pulso 1μs) por simulador de ruido						
Rigidez dieléctrica	1000VCA 50/60Hz por 1 min						
Vibración	Amplitud de 1.5mm a frecuencia de 10 a 55Hz (por 1 min) por 2 horas en cada una de las direcciones X,Y, Z						
Choque	500m/s ² (aprox. 50G) 3 veces en cada una de las direcciones X,Y, Z						
Ambiente	Iluminación ambiental	Luz solar: Máx. 11000lx , lámpara incandescente : Máx. 3000lx (iluminación del receptor)					
	Temperatura ambiente	-25 a 65°C, almacenamiento: -25 a 70°C					
	Humedad ambiente	35 a 85%RH, almacenamiento: 35 a 85%RH					

Serie BF5BF4BF3

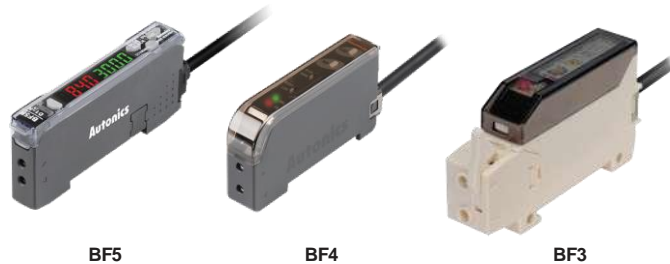
Amplificadores de fibra óptica con display doble/sencillo



Características principales

[Serie BF5]

- Cuenta con modelos de display doble y sencillo
- Display digital doble para visualización del PV y SV (BF5□-D)
- 5 velocidades de respuesta (50µs, 150 µs, 500 µs, 4 ms, 10 ms)
- Rango del display: 0-4000 (modo estándar), 0-9999 (modo de larga distancia)
- Ajuste de sensibilidad simple
- Función de prevención de saturación, display invertido, prevención contra interferencia mutua y función de ajuste de canal automático



Especificaciones

Tipo de display	Tipo de doble display			Tipo de un display	
Modelo	Salida NPN a colector abierto	BF5R-D1-N	BF5G-D1-N	BF5B-D1-N	BF5R-S1-N
	Salida PNP a colector abierto	BF5R-D1-P	BF5G-D1-P	BF5B-D1-P	BF5R-S1-P
Fuente de luz	LED rojo (660nm)	LED verde (530nm)	LED azul (470nm)	LED rojo (660nm)	
Alimentación	12-24VCC ±10%				
Consumo de corriente	Máx. 50mA				
Modo de operación	Selección de Light ON / Dark				
Salida de control	Salida NPN o PNP a colector abierto • Voltaje de carga: max. 24VCC • Corriente de carga: máx. 100mA • Voltaje residual - NPN: máx. 1V, PNP: máx. 3V				
Circuito de protección	Circuito de protección contra polaridad inversa, contra sobre corriente, absorción de sobretensión				
Tiempo de respuesta	Ultra rápido: 50µs, ultra largo: 10ms (solo para display doble), rápido: 150µs, STD: 500µs, largo: 4ms				
Método de display	• Nivel de luz incidental: Rojo, 4-dígitos, 7-segmentos • SV: Verde, 4-dígitos, 7-segmentos • Indicador de salida principal: LED rojo		• Nivel de luz incidental: / SV: Rojo, 4-dígitos, 7-segmentos • Indicador de salida principal: LED rojo		
Función del display	Nivel de luz incidental / SV [4,000/10,000 resolución], porcentaje, valor de pico alto/bajo, Normal / Inverso (solo para el display doble)				

Serie BFX

Amplificadores de fibra óptica con display digital LCD



Características principales

[Serie BFX]

- Doble display LCD para mostrar el valor actual y el valor de ajuste
- Alta resolución (1/10,000) para detección de objetos diminutos
- Velocidad de respuesta ultra-rápida (50 µs) para detectar objetivos en movimiento rápido
- 5 velocidades de respuesta
- Función de prevención contra saturación



Especificaciones

Modelo	Salida NPN a colector abierto	Salida PNP a colector abierto
	BFX-D1-N	BFX-D1-P
Fuente de luz	LED rojo (660nm, modulado)	
Alimentación	12-24VCC ±10%	
Consumo de corriente	Máx. 50mA	
Modo de operación	Selección Light ON/Dark ON	
Salida de control	Salida NPN o PNP a colector abierto • Voltaje de carga: máx. 24VCC • Corriente de carga: máx. 100mA • Voltaje residual - NPN: máx. 1VCC, PNP: máx. 3VCC	
Circuito de protección	Circuito de protección contra polaridad inversa, contra sobre corriente, absorción de sobretensión	
Tiempo de respuesta	Ultra rápido: 50µs, rápido: 150µs, estándar: 500µs, largo: 4ms, ultra largo: 10ms	
Método del display	Display LCD de 7 Segmentos (PV: rojo, SV: verde), Método LED con indicador de salida de control (rojo)	
Función de display	Nivel de luz incidental/display SV [4,000/10,000 resolución], estándar / display del porcentaje, display del valor pico alto/bajo, display inverso/normal	
Ajuste de sensibilidad	• Ajuste de sensibilidad manual • Ajuste de sensibilidad teaching (ajuste de sensibilidad pot botón o entrada externa) : auto-tuning, 1-punto, 2-puntos, posicionamiento	
Función de temporización	OFF, OFF Delay, ON Delay, One-shot (Ajuste de tiempo: 1 a 5000ms)	
Función de entrada externa	Ajuste de sensibilidad remota, reinicio de valor pico, emisor apagado, ajuste de salida de control (mantener / encendido / apagado), ahorro de energía apagado (opera aplicando más de 2ms de señal de entrada externa)	
Resistencia de aislamiento	Por encima de 20MΩ (a 500VCC meggers)	
Rigidez dieléctrica	1,000VCA 50/60Hz por 1min	
Vibración	Amplitud de 1.5 mm a frecuencia de 10 a 55Hz (por 1 min) por 2 horas, en cada una de las direcciones X,Y, Z	
Choque	500m/s ² (aprox. 50G) 3 veces, en cada una de las direcciones X, Y, Z	

■ Difuso reflectivo

Tipo	Apariencia	Características	Distancia de detección (mm) *	Longitud del cable (L)	Modelo					
Tipo tornillo	Estandar	M3	40	1m (Corte libre)	FD-310-05					
		M3	40	2m (Corte libre)	FD-320-05					
		M4	40	2m (Corte libre)	FD-420-05					
		M3 (Tipo SUS, 90mm)	40	2m (Corte libre)	FDS-320-05					
		M3 (Tipo SUS, 45mm)			FDS2-320-05					
		M4 (Tipo SUS, 90mm)			FDS-420-05					
		M4 (Tipo SUS, 45mm)			FDS2-420-05					
	Resistente al calor	M6	120	2m (Corte libre)	FD-620-10					
		M6 (Tipo SUS, 90mm)	120	2m (Corte libre)	FDS-620-10					
		M6 (Tipo SUS, 45mm)			FDS2-620-10					
		M6	120	2m (Corte libre)	FD-620-10H					
		M6	160	2m (Corte libre)	FD-620-15H1					
		M4 (Tipo vidrio)	100	2m	GD-420-20H2					
		M6 (Tipo vidrio)			GD-620-20H2					
Flexible	M3	35	2m (Corte libre)	FD-320-05R						
	M4			FD-420-05R						
	M6	130	2m (Corte libre)	FD-620-10R						
	Resistente a rotura	M3	35	2m (Corte libre)	FD-320-06B					
		M4			FD-420-06B					
		M6	100	2m (Corte libre)	FD-620-13B					
Tipo tornillo	Coaxial	M3	40	2m (Corte libre)	FD-320-F					
		M3	60	2m (Corte libre)	FD-320-F1					
		M6	120	2m (Corte libre)	FD-620-F2					
Tipo cilindro	Estandar	Ø3mm	40	2m (Corte libre)	FDC-320-05					
		Ø3mm (Tipo SUS, 15mm)	40	2m (Corte libre)	FDCS-320-05					
	Resistente a roturas	Ø3mm	35	2m (Corte libre)	FDC-320-06B					
Tipo cilindro	Estandar	Ø3mm Vista lateral	30	2m	FDCSN-320-05					
						Flexible	Vista superior	35	1m (Corte libre)	FDU-210-05R
							Vista lateral	30	1m (Corte libre)	FDL-210-05R
Vista plana	30	1m (Corte libre)	FDP-210-05R							
Angulo derecho	Flexible	M6	120	1m (Corte libre)	FDR-610-10R					
Plástico	Estandar	Tipo de molde por inyección de plástico	120	2m (Corte libre)	FDP-320-10					

■ Tipo Barrera

* (Basado en papel blanco sin brillo)

Tipo	Apariencia	Características	Distancia de detección (mm) *	Longitud del cable (L)	Modelo	
Tipo tornillo	Estandar	M3	150	1m (Corte libre)	FT-310-05	
		M3	150	2m (Corte libre)	FT-320-05	
		M3 (Tipo SUS, 90mm)	150	2m (Corte libre)	FTS-320-05	
		M3 (Tipo SUS, 45mm)			FTS1-320-05	
		M3 (Tipo SUS, 45mm)			FTS2-320-05	
		M4	500	2m (Corte libre)	FT-420-10	
		M4 (Tipo SUS, 90mm)	500	2m (Corte libre)	FTS-420-10	
	M4 (Tipo SUS, 45mm)	500	2m (Corte libre)	FTS2-420-10		
	Resistente al calor	M4	300	2m (Corte libre)	FT-420-10H	
		M4	500	2m (Corte libre)	FT-420-15H1	
		M4 (Tipo vidrio)	400	2m	GT-420-13H2	
	Flexible	M3	110	2m (Corte libre)	FT-320-05R	
		M4	500	2m (Corte libre)	FT-420-10R	
	Resistente a rotura	M3	110	2m (Corte libre)	FT-320-06B	
M4		400	2m (Corte libre)	FT-420-13B		
Tipo cilindro	Estandar	Ø1.5mm	150	2m (Corte libre)	FTC-1520-05	
		Ø2mm	150	2m (Corte libre)	FTC-220-05	
		Ø2mm (Tipo SUS, 15mm)	150	2m (Corte libre)	FTCS-220-05	
		Ø3mm	150	2m (Corte libre)	FTC-320-10	
Flexible	Resistente a rotura	Ø3mm	110	2m (Corte libre)	FTC-220-05R	
		Ø3mm	110	2m (Corte libre)	FTC-1520-06B	
Tipo cilindro	Estandar	Ø2.47mm Vista lateral	120	2m	FTCSN-2520-05	
						Flexible
	Vista lateral	110	1m (Corte libre)	FTFN-210-05R		
	Vista plana	100	1m (Corte libre)	FTF-210-05R		
	Vista lateral + Vista superior (inclinado)	110	1m (Corte libre)	FTFB-210-05R		
	Altura de vista superior 12.2mm, en forma de L	500	1m (Corte libre)	FTLU-310-10R		
	Altura de vista superior 17.2mm, en forma de L			FTLU1-310-10R		
	Altura de vista superior 22.2mm, en forma de L			FTLU2-310-10R		
	Angulo derecho	Flexible	M4	460	1m (Corte libre)	
	Tipo de área	Flexible	Altura de detección: 11mm	Ø1mm	750	1m (Corte libre)
Plástico	Estandar	Tipo de molde por inyección de plástico	500	2m (Corte libre)	FTP-320-10	

Serie BW

Sensores de área de propósito general



Características principales

- Iluminación ambiente : 100,000 lux (característica actualizada)
- Distancia de detección de hasta 7 m
- Tono óptico de 20 mm minimiza el área de no detección (BW20-□)
- Indicadores LED brillantes en emisor y receptor
- Función para prevención de interferencia mutua, función autodiagnóstico, y prueba de operación estable
- Protección IP65 (Estándar IEC)



Modelo	Salida NPN colector abierto (tipo estándar)	BW20-08 BW20-12 BW20-16	BW20-20 BW20-24 BW20-28	BW20-32 BW20-36 BW20-40	BW20-44 BW20-48	BW40-04 BW40-06 BW40-08	BW40-10 BW40-12 BW40-14	BW40-16 BW40-18 BW40-20	BW40-22 BW40-24
	Salida PNP colector abierto	BW20-08P BW20-12P BW20-16P	BW20-20P BW20-24P BW20-28P	BW20-32P BW20-36P BW20-40P	BW20-44P BW20-48P	BW40-04P BW40-06P BW40-08P	BW40-10P BW40-12P BW40-14P	BW40-16P BW40-18P BW40-20P	BW40-22P BW40-24P
Tipo de detección	Barrera								
Distancia de detección	0.1 a 7m								
Objetivo de detección	Materiales opacos de mínimo Ø30mm					Materiales opacos de mínimo Ø50mm			
Espacio entre haces	20mm					40mm			
Número de ejes ópticos	8 a 48					4 a 24			
Altura de detección	140 a 940mm					120 a 920mm			
Tiempo de respuesta	Máx. 10ms								
Alimentación	12-24VCC ±10% (ondulación P-P: máx. 10%)								

Serie BWC

Sensores de área de haz cruzado



Características principales

- El tipo de detección de haz cruzado de 3puntos minimiza el área sin detección
- Larga distancia de detección de hasta 7 m
- 14 configuraciones (número de ópticas: 4 a 20 / pitch óptico: 40, 80 mm / área de detección: 120 a 1,040 mm)
- Instalación sencilla con función de modo de instalación
- Función de prevención contra interferencia mutua, función de autodiagnóstico
- Protección IP67 (Estándar IEC)



Modelo	BWC40-□□ H	BWC40-□□ HD	BWC80-14H	BWC80-14HD
Tipo de detección	Barrera			
Distancia de detección	1.0 a 7.0m			
Objetivo de detección	Material opaco de mín. Ø50mm		Material opaco de mín. Ø90mm	
Espacio de haces ópticos	40mm		80mm	
Número de haces ópticos	4/10/12/16/18/20		14	
Altura de detección	120 a 760mm		1,040mm	
Patrón de haces	Red de 3 haces cruzados			
Tiempo de respuesta	Máx. 50ms			
Alimentación	12-24VCC ±10% (ondulación P-P: máx. 10%)			
Consumo de corriente	Max. 100mA			
Fuente de luz	LED infrarrojo (850nm modulado)			
Modo de operación	Light ON	Dark ON	Light ON	Dark ON
Salida de control	Salida NPN colector abierto •Voltaje de carga: máx. 30VCC, •Corriente de carga: máx. 100mA, •Voltaje residual: máx. 1V			
Circuito de protección	Protección contra polaridad inversa y contra salida de corto circuito			
Resistencia de aislamiento	Sobre 20MΩ (a 500VCC meggers)			
Tipo de sincronización	Método de temporizado por cable síncrono			
Auto diagnóstico	Monitoreo de luz transmitida-recibida, de luz directa y de circuito de salida			
Protección de interferencia	Protección contra interferencia por ajuste de cambio de frecuencia			
Inmunidad al ruido	Onda cuadrada de ruido de ±240V (ancho de pulso: 1µs) por simulación de ruido			

Serie BWP

Sensores de área del cuerpo de plástico delgado



Características principales

- Cuerpo plano (13 mm) sensores de área con lentes Fresnel
- Cuerpo de plástico de alta resistencia PC/ABS
- Respuesta ultra rápida menor a 7 ms
- 4 configuraciones (éje óptico: 8 a 20 / área de detección: 140 a 380 mm)
- Interruptor del modo de operación Light ON/Dark ON
- Interruptor para el indicador de trabajo ENCENDIDO / INTERMITENTE
- Indicadores LED brillantes en emisor y receptor
- Protección IP40 (Estándar IEC)



Modelo	Salida NPN colector abierto	BWP20-08	BWP20-12	BWP20-16	BWP20-20
	Salida PNP colector abierto	BWP20-08P	BWP20-12P	BWP20-16P	BWP20-20P
Tipo de detección	Barrera				
Distancia de detección	0.1 a 5m				
Objeto de detección	Materiales opacos de mínimo Ø30mm				
Espacio entre haces ópticos	20mm				
Número de ejes ópticos	8	12	16	20	
Altura de detección	140mm	220mm	300mm	380mm	
Tiempo de respuesta	Máx. 6ms (La selección de frecuencia B es de máx. 7ms)				
Alimentación	12-24VCC ±10% (ondulación P-P: máx. 10%)				

Serie BWPK

Sensor picking -Cuerpo plástico



Características principales

- Tamaño compacto: W 30 × H 140 × D 10 mm
- Cuerpo de plástico de alta resistencia PC/ABS
- Interruptor para distancia de detección (Interruptor de modo largo/corto)
- Interruptor de modo de operación Light ON/Dark ON
- Función para prevención de interferencia mutua (cambio de frecuencia)
- Selección de indicadores en emisor y receptor
- Protección IP40 (Estándar IEC)



Modelo	Salida a colector abierto NPN	BWPK25-05
	Salida a colector abierto PNP	BWPK25-05P
Tipo de detección	Barrera	
Distancia de detección	Modo de larga distancia	0.1 a 3m
	Modo de corta distancia	0.05 a 1m
Objetivo de detección	Materiales opacos de mín. Ø35mm	
Pitch de eje óptico	25mm	
Número de ejes ópticos	5	
Altura de detección	100mm	
Tiempo de respuesta	Máx. 30ms	
Alimentación	12-24VCC ±10% (ondulación P-P: máx. 10%)	
Consumo de corriente	Emisor: Máx. 60mA, Receptor: Máx. 60mA	
Fuente de luz	LED infrarrojo (850nm modulado)	
Modo de operación	Selección de Light ON/Dark ON por interruptor	
Salida de control	Salida a colector abierto NPN o PNP • Voltaje de carga: Máx. 30VCC • Corriente de carga: Máx. 150mA • Voltaje residual - NPN: Máx. 1V, PNP: Mín. 2.5V	
Circuito de protección	Protección contra salida de corto circuito (sobre corriente), contra polaridad inversa	
Resistencia de aislamiento	Sobre 20MΩ (a 500VCC meggers)	

Series PRD/PRDW/PRDCM (Tipo IO-Link)



PRD12 (Tipo cable)



PRDW18 (Tipo cable conector)



PRDW30 (Tipo cable conector)

Características principales

- Trabajo de instalación reducido mediante la identificación de ID de objetos
- Prevención de fallos y daños a través de la supervisión de estado
- Recuperación de tiempo menor a través de detección anormal
- Indicador de modo para revisión de estado

Modo IO-Link

- Indicador de comunicación (verde intermitente), indicador de operación (naranja), indicador de detección anormal (parpadeo cruzado verde, naranja)
- Protección IP67 (Estándar IEC)

Modo SIO

- Indicador de operación (naranja), indicador estable (verde), indicador de detección anormal (parpadeo cruzado verde, naranja)

Modelos

Al ras (Instalación)		
PRD□12-4D-□-IL2	PRD□18-7D-□-IL2	PRD □30-15D- □-IL2
Sin ras (Instalación)		
PRD□12-8D- □-IL2	PRD□18-14D-□-IL2	PRD □30-25D- □IL2

Series PR

Sensores de proximidad EAC CE inductivos cilíndricos



PR
(Tipo cable)



PRW
(Tipo cable conector)



PRCM
(Tipo conector)

Características principales

- Excelente inmunidad al ruido con sensor especializado IC
- Operación sencilla, desempeño confiable, y alta durabilidad
- Circuito de protección contra variación de voltaje integrado
- Circuito de protección contra sobrevoltaje incluido (Tipo 2-hilos CC, 3-hilos CC)
- Circuito de protección contra polaridad inversa incluido (Tipo 3-hilos CC)
- Indicador de operación (LED rojo)
- Alternativa duradera y confiable para micro interruptores e interruptores de límite
- Protección IP67 (Estándar IEC)

Series PRD

Sensores de proximidad inductivo cilíndrico con larga distancia de detección EAC CE



PRD (Tipo cable)



PRDW (Tipo cable conector)



PRDCM (Tipo conector)

Características principales

- Se han añadido a la línea modelos 3 hilos CC de Ø 8 mm
- Larga distancia de detección y excelente inmunidad al ruido con CI especializado
- Circuito de protección contra sobretensiones, contra sobrecorriente y contra polaridad inversa integrado
- Indicador de funcionamiento (LED rojo)
- Protección IP67 (estándar IEC)

Series PRDA

Sensores de proximidad inductivos cilíndricos resistentes a salpicaduras con larga distancia de detección EAC CE



PRDA (Tipo cable)



PRDAW (Tipo resistentes a salpicaduras)



PRDACM (Tipo conector)

Características principales

- Recubierto de PTFE para una alta resistencia al calor
- Larga distancia de detección y excelente inmunidad al ruido con sensor especializado IC
- Circuito de protección contra sobretensiones, contra sobrecorriente y contra polaridad inversa integrado
- Alternativa durable y confiable a los interruptores de límite resistentes a salpicadura
- Protección IP67 (Estándar IEC)

Series PRFDW

Sensores resistentes a salpicaduras con larga distancia de detección EAC CE



PRFD



PRFDAW



PRFDA

Especificaciones

Instalación	Al ras			
General	PRFD□T08- 2DO-□	PRFD□T12- 3DO-□	PRFD□T18- 7DO-□	PRFD□T30- 12DO-□
Resistente a salpicaduras	PRFDA□T08- 2DO-□	PRFDA□T12-3DO-□	PRFDA□T18- 7DO-□	PRFDA□T30- 12DO-□
DIA. de lado de detección	Ø 8 mm	Ø 12 mm	Ø 18 mm	Ø 30 mm
Distancia de detección ⁰¹⁾	2 mm	3 mm	7 mm	12 mm
Ajuste de distancia	0 a 1.4mm	0 a 2.1mm	0 a 4.9mm	0 a 8.4mm
Histéresis	≤ 15% de distancia de detección			
Frec. de respuesta ⁰²⁾	150 Hz	80 Hz	80 Hz	50 Hz
Indicador	Indicador de estabilidad (verde), Indicador de operación (rojo)			
Certificación	CE EAC	CE EAC	CE EAC	CE EAC



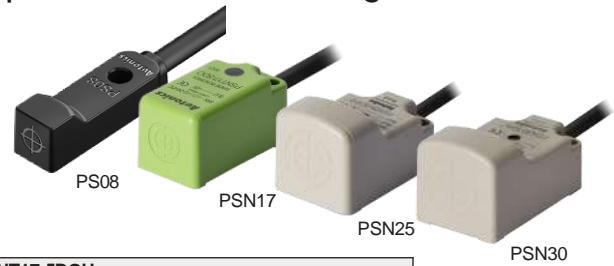
Prueba de resistencia electromagnética
Modelo de prueba: Todas las series, corriente de soldadura: 13,000 A, dirección de instalación: frontal y lateral.

Serie PPSNPS08

Sensores de proximidad inductivo rectangular estándar

Características principales

- Excelente inmunidad al ruido con sensor IC especializado
- Largo ciclo de vida, rendimiento confiable, económico y de instalación sencilla
- Circuito de protección contra sobre tensiones incluido, contra sobre corriente incluido (2-hilos CC, 3-hilos CC), contra polaridad inversa incluido (3-hilos CC)
- Protección IP67 (Estándar IEC)



● 2-hilos CC

Modelo	PSNT17-5DO PSNT17-5DC	PSNT17-5DOU PSNT17-5DCU
Distancia de detección	5mm	
Histéresis	Máx. 10% de distancia de detección	
Objetivo de detección estándar	18×18×1mm (hierro)	
Ajuste de distancia	0 a 3.5mm	

● Serie PS 3-hilos CC

Modelo	PS08-2.5DP PS08-2.5DN2 PS08-2.5DP2	PS08-2.5DP2U PS08-2.5DN2U	PS12-4DN PS12-4DP PS12-4DN2	PS12-4DNU PS12-4DPU PS12-4DN2U	PS50-30DN PS50-30DP	PS50-30DN2 PS50-30DP2
Lado de detección	8mm		Lado frontal	Lado superior	Lado frontal	
Distancia de detección	2.5mm		4mm		30mm	

● Serie PSN (tamaño del marco 17mm)

Modelo	PSN17-5DN PSN17-5DP PSN17-5DN2 PSN17-5DP2 PSN17-5DN-F	PSN17-5DNU PSN17-5DPU PSN17-5DN2U PSN17-5DP2U	PSN17-8DN PSN17-8DP PSN17-8DN2 PSN17-8DP2	PSN17-8DNU PSN17-8DPU PSN17-8DN2U PSN17-8DP2U	PSN17-8DN-F PSN17-8DP-F PSN17-8DN2-F	PSN17-8DNU-F PSN17-8DPU-F PSN17-8DN2U-F
Lado de detección	Lado frontal	Lado superior	Lado frontal	Lado superior	Lado frontal	Lado superior
Distancia de detección	5mm		8mm			

● Serie PSN (tamaño del marco 25/30/40mm)

Modelo	PSN25-5DN PSN25-5DP PSN25-5DN2 PSN25-5DP2	PSN30-10DN PSN30-10DP PSN30-10DN2 PSN30-10DP2	PSN30-15DN PSN30-15DP PSN30-15DN2 PSN30-15DP2	PSN40-20DN PSN40-20DP PSN40-20DN2 PSN40-20DP2
Lado de detección	Lado frontal			
Distancia de detección	5mm	10mm	15mm	20mm

● 2-hilos CA

Modelo	PSN25-5AO PSN25-5AC	PSN30-10AO PSN30-10AC	PSN30-15AO PSN30-15AC	PSN40-20AO PSN40-20AC
Lado de detección	Lado frontal			
Distancia de detección	5mm	10mm	15mm	20mm

Serie PFI

Sensores de proximidad inductivo rectangular tipo plano

Características principales

- Diseño compacto, plano (Altura: 10 mm) permite una instalación sencilla en espacios limitados
- Excelente inmunidad al ruido con sensor especializado IC (CC)
- Circuito de protección contra polaridad inversa y sobre corriente incluidos (CC)
- Indicador de operación (LED Rojo)
- Protección IP67 (Estándar IEC)



Especificaciones

Modelo	PFI25-8DN PFI25-8DN2	PFI25-8DP PFI25-8DP2	PFI25-8AO PFI25-8AC
Distancia de detección	8mm		
Histéresis	Máx. 10% de la distancia de detección		
Objeto estándar de detección	25×25×1mm (hierro)		
Distancia de detección	0 a 5.6mm		
Alimentación (Voltaje de operación)	12-24VCC (10-30VCC)		100-240VCA (85-264VCA)
Consumo de corriente/fuga	Máx. 10mA		Máx. 2.5mA
Frecuencia de respuesta ^{※1}	200Hz		20Hz
Voltaje residual	Máx. 1.5V		Máx. 10V
Afección por temp.	Máx. ±10% de la distancia de sensado a temperatura ambiente 20°C		
Salida de control	Máx. 200mA		5 a 150mA
Resistencia de aislamiento	Por encima de 50MΩ (a 500VCC meggers)		
Rigidez dieléctrica	1,500VCA 50/60Hz por 1 minuto		2,500VCA 50/60Hz por 1 minuto

※1: La frec. de respuesta es el valor promedio. El objetivo de detección estándar se usa y el ancho se configura como 2 veces del objetivo de detección estándar, 1/2 de la distancia de detección para la distancia.

Serie CR

Sensores de proximidad capacitivos cilíndricos



Características principales

- Detección de varios materiales incluyendo metal, acero, piedras, plástico, agua y granos
- Con un ciclo de vida largo y un desempeño confiable
- Circuitos de protección contra sobrecargas y contra polaridad inversa incluidos (CC)
- Circuito de protección contra sobrecarga incluido (CA)
- Ajuste de sensibilidad integrado para una configuración conveniente
- Indicador de operación (LED Rojo)
- Ideal para detección de nivel y control de posición



Modelo	CR18-8DN CR18-3DP CR18-8DN2	CR30-15DN CR30-15DP CR30-15DN2	CR18-8AO CR18-8AC	CR30-15AO CR30-15AC
Distancia nominal	8mm	15mm	8mm	15mm
Histéresis	Máx. 20% de la distancia de detección			
Objeto estándar de detección	50×50×1mm (hierro)			
Distancia de detección	0 a 5.6mm	0 a 10.5mm	0 a 5.6mm	0 a 10.5mm
Alimentación (Voltaje de operación)	12-24VCC (10-30VCC)		100-240VCA 50/60Hz (85-264VCA)	
Consumo de corriente	Máx. 15mA		-	
Corriente de fuga	-		Máx. 2.2mA	
Frecuencia de respuesta ^{※1}	50Hz		20Hz	
Voltaje residual	Máx. 1.5V		Máx. 20V	
Afección por temperatura	Máx. ±10% de la distancia de sensado a temperatura ambiente de +20°C			
Salida de control	Máx. 200mA		5 a 200mA	
Resistencia de aislamiento	Por encima de 50MΩ (a 500VCC megger)			
Rigidez dieléctrica	1,500VCA 50/60Hz por 1 minuto			
Vibración	Amplitud de 1mm a frecuencia de 10 a 55Hz por 2 horas en cada dirección de X, Y, Z			

Serie AS

Sensores de proximidad inductivo rectangular con larga distancia de detección

Características principales

- Amplia distancia de detección de 50 mm
- Excelente inmunidad al ruido con un sensor IC especializado
- Circuito de protección contra sobretensiones incorporado, circuito de protección contra polaridad inversa y circuitos de protección contra sobrecorriente
- Alimentación: 12-48 VCC (voltaje operativo: 10-65 VCC)
- Salida simultánea (Normalmente abierto + Normalmente cerrado)
- Indicador de alimentación (LED verde e indicador de operación (LED rojo)
- Protección IP67 (Estándar IEC)



Especificaciones

Modelos	AS80-50DN3	AS80-50DP3
Tipo de detección	NPN Normalmente abierto + Normalmente cerrado	PNP Normalmente abierto + Normalmente cerrado
Distancia nominal	50mm	
Histéresis	Máx. 15% de la distancia de detección	
Objeto estándar de detección	150×150×1mm (hierro)	
Distancia de detección	0 a 35mm	
Alimentación (Voltaje de operación)	12-48VCC (10-65VCC)	
Consumo de corriente	Máx. 20mA	
Respuesta de frecuencia ^{※1}	30Hz	
Voltaje residual	Máx. 2V	
Afección por temperatura	Máx. ±10% de la distancia de sensado a temperatura ambiente de 20°C	
Salida de control	Máx. 200mA	
Resistencia de aislamiento	Por encima de 50MΩ (a 500VCC meggers)	
Rigidez dieléctrica	1,500VCA 50/60Hz por 1 minuto	
Vibración	Amplitud de 1mm a frecuencia de 10 a 55Hz (por 1 min) por 2 horas, en cada una de las direcciones X, Y, Z	
Choque	500m/s ² (aprox. 50G) 3 veces, en cada una de las direcciones X, Y, Z	
Indicador	Indicador de alimentación: LED verde, Indicador de operación: LED amarillo	

※1: La frec. de respuesta es el valor promedio. El objetivo de detección estándar se usa y el ancho se configura como 2 veces del objetivo de detección estándar, 1/2 de la distancia de detección para la distancia.

E15S/ E18S/ E20S/ E40S/E58S/ E68S



Serie E15S



Serie E18S



Serie E20S
(Tipo flecha)



Serie E40S
(Tipo flecha)



Serie E58S
(Onda sinusoidal,
tipo flecha)



Serie E68S
(Tipo flecha)

Especificaciones

- Diámetro de encoder: 15mm, 18mm, 20mm, 30mm, 40mm, 50mm, 58mm, 68mm
- Momento de inercia de flecha baja
- Varias resoluciones, códigos de salida, salidas de control y tipos de cables
- Salida: Salida totem pole, Salida NPN a colector abierto, salida de voltaje, salida line driver
- Pulso: 1 ~8,000 pulsos

Ejemplo de aplicación

Serie E15S

Aplicación en cámaras PTZ que requieren un movimiento direccional y de zoom preciso.



Serie E68S

Los encoders y acopladores rotativos se usan para detectar y controlar la rotación de la flecha en fresadoras de tamaño compacto.



Series

Encoders rotativos incrementales
Tipo flecha hueca, flecha semi hueca integrada



E20HB/E40HB/E58H/E60H/E80H/E100H



E20HB
(Tipo flecha semi hueca)



E40HB
(Tipo flecha semi hueca)



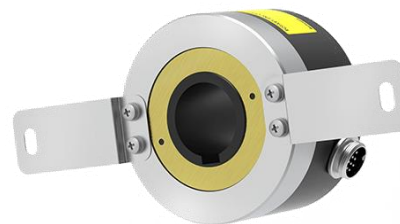
E58H
(Tipo flecha hueca)



E60H
(Tipo flecha hueca)



E80H
(Tipo flecha hueca)



E100H
(Tipo flecha hueca)

Especificaciones

- Diámetro de encoder: 20mm, 40mm, 58mm, 60mm
- Varios tamaños de flecha hueca
- Varias resoluciones, códigos de salida, salidas de control y tipos de cables
- Salida: Salida totem pole, Salida NPN a colector abierto, salida de voltaje, salida line driver
- Pulso: 1~ 10,000 pulsos

Ejemplo de aplicación

Serie E40HB

Los encoders rotativos incrementales se instalan dentro del motor de la sala de control de funcionamiento de la puerta para controlar con precisión la posición de apertura / cierre de las puertas del ascensor mediante señales de impulsos de los encoders.



Serie ENC

Encoders rotativo incrementales con rueda



Características principales

- Encoders de tipo rueda ideales para medición de longitud o velocidad de objetos en movimiento continuo
- La forma de onda de salida de la distancia medida es proporcional a los pesos y medidas internacionales (m/pulg)
- Alimentación: 5 VCC ± 5%, 12-24 VCC ± 5%

ENC - 1 - 1 - N - 24 -

Serie	Fase de salida	Unidad mín. de medición	Salida de control	Alimentación	Cable	
Tipo rueda	1: A, B	1: 1mm 2: 1cm 3: 1m	4: 0.01yd 5: 0.1yd 6: 1yd	T: Salida totem pole N: Salida NPN a colector abierto V: Salida de voltaje	5: 5VCC ±5% 24: 12-24VCC ±5%	Sin marca: Cable axial C: Cable saliente con conector

Especificaciones

Modelo		Encoder rotativo incremental tipo rueda	
Especificación eléctrica	Fase de salida	Fase A, B	
	Diferencia de fase de salida	Diferencia entre fase A y B : $\frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$ (T=1 ciclo de la fase A)	
	Salida de control	Salida totem pole	• [Baja] - Corriente de carga: Máx. 30mA, voltaje residual: Máx. 0.4VCC • [Alta] - Corriente de carga: Máx. 10mA, Voltaje de salida (voltaje de alimentación de 5VCC): Min. (voltaje de alimentación de -2.0)VCC, Voltaje de salida (voltaje de alimentación de 12-24VCC): Min. (voltaje de alimentación de -3.0)VCC
		Salida NPN a colector abierto	Corriente de carga: Máx. 30mA, voltaje residual: Máx. 0.4VCC
		Salida de voltaje	Corriente de carga: Máx. 10mA, voltaje residual: Máx. 0.4VCC
	Tiempo de respuesta (asc./desc.)	Salida totem pole	Máx. 1 μs (longitud del cable: 2m, I de fuga = 20mA)
Salida NPN a colector abierto			
Salida de voltaje			

Series ENH/ENHP

Encoder rotativo incremental con perilla



Serie ENH



Serie ENHP

Características principales

- Ideal para aplicaciones de entrada de pulso manual incluyendo maquinaria NC y fresadoras
- Interruptor de paro de emergencia, interruptor para habilitar operación
- Interruptor selector de eje de 6 posiciones, selector de velocidad de 4 posiciones
- Resolución de 100 pulsos por revolución
- Suministro de energía: 5 VCC ± 5%, 12-24 VCC ± 5%

Como especificarlo

Serie ENH

ENH - 100 - 1 - T - 24

Serie	Pulsos/revolución	Posición de fijación	Salida de control	Alimentación
Tipo manual	25, 100	1: Normal "H" 2: Normal "L"	T: Salida totem pole V: Salida de voltaje L: Salida line driver (※)	5: 5VCC ±5% 24: 12-24VCC ±5%

※La alimentación para Line driver es solo para 5VCC.

Serie ENHP

ENHP - 100 - 1 - L - 5

Serie	Pulsos/revolución	Posición de fijación	Salida de control	Alimentación
Encoder portátil con perilla	100	1: Normal "H" 2: Normal "L"	T: Salida totem pole L: Salida line driver	5: 5VCC ±5% 24: 12-24VCC ±5%

※La alimentación para Line driver es solo para 5VCC.

Series EP50S/EP58S

Encoders rotativos absolutos 
una vuelta de 50mm (Tipo flecha)

Características principales

- Caja de Ø50 mm, flecha sólida de Ø8 mm
- Varias opciones de código de salida: BCD, binario, código Gray
- Varias resoluciones: hasta 10 bits (1024 divisiones)
- Protección IP64 (estándar IEC)



EP50S



EP58S

Como especificarlo

EP50S - **8** - **1024** - **1** - **R** - **P** - **24**

Serie	Diám. de flecha	Pasos/revolución	Código de salida	Dirección de revolución	Salida de control	Alimentación
Tipo flecha sólido de Ø50mm	Ø8mm	Ver resolución	1: Código BCD 2: Código binario 3: Código Gray	F: El valor de salida incrementa en dirección CW R: El valor de salida incrementa en dirección CCW	P: Salida PNP a colector abierto N: Salida NPN a colector abierto	5 : 5VCC ±5% 24: 12-24VCC ±5%

EP58SC - **10** - **1024** - **1** - **R** - **P** - **24**

Serie Ø58mm	Diámetro de flecha		Pulsos/revolución	Código de salida	Dirección de rotación	Salida de control	Alimentación
SC: Sujeción de flecha	Externa	10	Ø10mm	1: Código BCD 2: Código binario 3: Código Gray	F: El valor de salida incrementa en dirección CW R: El valor de salida incrementa en sentido antihorario (CCW)	P: Salida PNP a colector abierto N: Salida NPN a colector abierto	5: 5VCC ±5% 24: 12-24VCC ±5%
SS: Sincronizador de flecha		6	Ø6mm				
HB: Flecha hueca ciega		8	Ø8mm				

Series MGA50S/MGAM50S

Encoder rotativo absoluto 
magnético de Ø50mm

Características principales

- Alta precisión en entornos hostiles, como golpes, vibraciones, polvo y humedad
- Código de salida: binario
- Opciones de interfaz de salida: Paralelo, SSI
- Resolución total de 23 bits (8,388,608): 10 bits de una sola vuelta (1024 divisiones) / Multivuelta de 13 bits (8192 rev.)
- Alimentación: 12-24 VCC ± 5%
- Función de alarma de desbordamiento (OVF)
- Protección IP50 (estándar IEC)



MGA50S
(Tipo flecha / una vuelta)



MGA50S
(Multi-vuelta)

Especificaciones

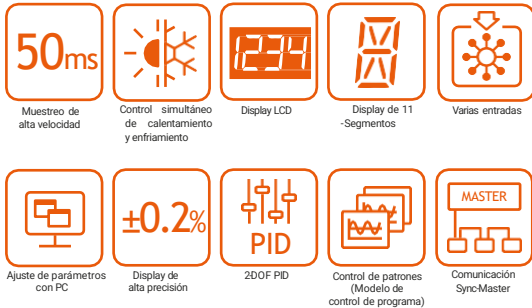
Serie MGA50S

Tipo	Encoder rotativo absoluto magnético tipo flecha sólida de Ø50mm		
Modelo	MGA50S8-	□□□-N-□	
Resolución	32, 40, 45, 48, 64, 90, 128, 180, 256, 360, 512, 720, 1024-divisiones		
Histéresis	±0.1°		
Error de posicionamiento *1	±1-bit (LSB: Bit menos significativo)		
Código de salida	Código BCD	Código binario	Código Gray

*1: Cuando apague o encienda la unidad, puede haber un error de ±1bit (LSB) en la posición actual debido a la histéresis.

Serie MGAM50S

Tipo	Encoder rotativo absoluto magnético multi-vuelta tipo flecha sólida de Ø50mm		
Modelo	MGAM50S8-1013-B-F-S-24		MGAM50S8-1013-B-F-PN-24
Resolución	Una vuelta	1024-divisiones (10-bits)	
	Multi-vuelta	8192-revoluciones (13-bits)	
Límite de rotación cuando se apaga *1	±90°		
Salida	Histéresis	±0.1°	
	Error de posicionamiento *2	±1-bit (LSB: Bit menos significativo)	
	Código de salida	24-bits, código binario 2	Código binario 2



Características principales

- Algoritmo PID 2-DOF optimizado para diversas aplicaciones de control
- Calefacción/refrigeración simultánea y función de control automática/manual
- Funciones de control:
Grupo PID, Zona PID, Anti Reset Windup (ARW)
- Supervisión del estado de control de hasta 10 eventos
- Modelo de salida de comunicación RS485 disponible
- Función de alarma de rotura del calentador (entrada CT)
- Configuración de parámetros a través de PC
-Software integral de gestión de dispositivos (DAQMaster) proporcionado

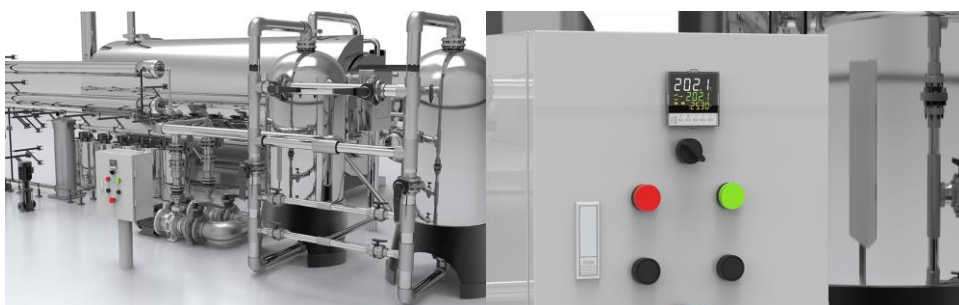
Fácil configuración de parámetros para el control de recetas

(Modelos de control por programa)
Los modelos de control por programa se pueden usar para configurar fácilmente la receta de control configurando secuencialmente la temperatura objetivo y el tiempo de cada paso. Los usuarios pueden dibujar fácilmente el patrón con el software DAQMaster haciendo clic en las coordenadas de los gráficos de tiempo y temperatura.

Ejemplo de aplicaciones:

Fabricación de alimentos/bebidas

Tanque de mezcla de materia prima
Los controladores de temperatura se usan para controlar la temperatura y el tiempo apropiados para cada materia prima para igualar la calidad de la producción.



Como especificarlo

Esto es solo como referencia, el producto real no admite todas las combinaciones.

T N 1 - 2 4 3 4 5 6 S - 7

1 Tamaño

S: DIN W 48 X H 48 mm
H: DIN W 48 X H 96 mm
L: DIN W 96 X H 96 mm

2 Método de control

Sin marca: Control fijo
P: Control de programa

3 Salidas de alarma

2: Alarma 1 / 2
4: Alarma 1 / 2 / 3 / 4
6: Alarma 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6

4 Salida de control 1

R: Relevador
S: Drive
SSR
C: Drive SSR o corriente

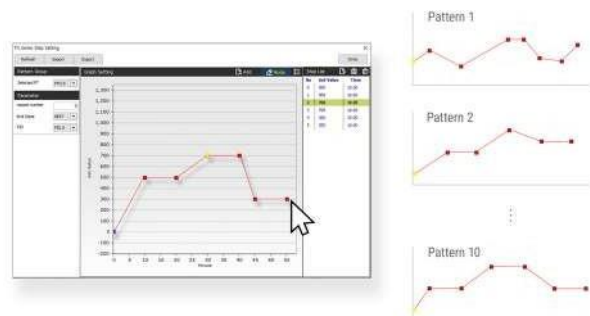
5 Salida de control 2

R: Relevador
S: Drive
SSR
C: Drive SSR o corriente

6 Comunicación

N: Ninguno
R: RS485

No.	7 Opción de entrada/salida		
	digital	de CT	de transmisión
006	0	1	0
008	2	1	0
009	3	1	0
014	3	2	0
026	0	1	1
031	0	2	1
035	6	2	1





Muestreo de alta velocidad, comunicación RS485 y control simultáneo de calentamiento/enfriamiento

- Muestreo de alta velocidad a 50 ms y precisión del display de $\pm 0.3\%$
- Función de calentamiento y enfriamiento simultáneo
- Opción de control manual/automático
- Selección entre salida de corriente y salida drive SSR
- Opciones de control de salida drive SSR (función SSRP): Control ON/OFF, control de ciclo, control de fase
- Salida de comunicación: RS485 (Modbus RTU)
- Configuración de parámetros vía PC (DAQMaster)
- Modelos de bajo voltaje (24 VCA, 24-48 VCC) disponibles (excepto TK4N)



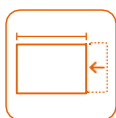
TK4N
(W) 48 mm x (H) 24 mm

Especificaciones

Series	TK4N	TK4SP	TK4S	TK4M	TK4W	TK4H	TK4L	
Alimentación	Voltaje CA	100-240VCA 50/60Hz						
	Voltaje CA/CC	-	24VCA 50/60Hz, 24-48VCC					
Rango de voltaje disponible	90 a 110% de voltaje nominal							
Potencia de consumo	Voltaje CA	Máx. 6VA	Máx. 8VA					
	Voltaje CA/CC	-	Máx. 8VA(24VCA 50/60Hz), Máx. 5W(24-48VCC)					
Método del display	7-segmentos (PV: rojo, SV: verde), método LED de otra parte del display (verde, amarillo, rojo)							
Tamaño del carácter	PV (W×H)	4.5×7.2mm	7.0×14.0mm		9.5×20.0mm	8.5×17.0mm	7.0×14.6mm	11.0×22.0mm
	SV (W×H)	3.5×5.8mm	5.0×10.0mm		7.5×15.0mm	6.0×12.0mm	6.0×12.0mm	7.0×14.0mm
Tipo de entrada	RTD	JPt100Ω, DPt100Ω, DPt50Ω, Cu100Ω, Cu50Ω, Nikel 120Ω (6 tipos)						
	Termopares	K(CA), J(IC), E(CR), T(CC), B(PR), R(PR), S(PR), N(NN), C(TT), G(TT), L(IC), U(CC), Platino II(13 tipos)						
	Analógica	Voltaje: 0-100mV, 0-5V, 1-5V, 0-10V (4 tipos) / Corriente: 0-20mA, 4-20mA (2 tipos)						
Precisión del display	RTD	<ul style="list-style-type: none"> • A temperatura ambiente (23°C±5°C): (PV $\pm 0.3\%$ ó $\pm 1^\circ\text{C}$, seleccione el mayor) ± 1-dígito ^{※1} • Fuera del rango de temperatura ambiente: (PV $\pm 0.5\%$ ó $\pm 2^\circ\text{C}$, seleccione el mayor) ± 1-dígito ※En el caso de la serie TK4SP, se agregará $\pm 1^\circ\text{C}$. 						
	Termopares	<ul style="list-style-type: none"> • A temperatura ambiente (23°C±5°C): $\pm 0.3\%$ F.S. ± 1-dígito • Fuera del rango de temperatura ambiente: $\pm 0.5\%$ F.S. ± 1-dígito 						
	Analógica	<ul style="list-style-type: none"> • A temperatura ambiente (23°C±5°C): $\pm 0.3\%$ F.S. ± 1-dígito • Fuera del rango de temperatura ambiente: $\pm 0.5\%$ F.S. ± 1-dígito 						
Salida de control	Relevador	Salida 1, Salida 2: 250VCA 3A 1a						
	SSR	Máx. 20mA 11VCC±2V						
	Corriente	Selección de 4-20mACC ó 0-20mACC (carga máx. de 500Ω)						
Salida de alarma	Relevador	Relevador de AL1, AL2: 250VCA 3A 1a ※TK4N AL2: 250VCA 0.5A 1a (Máx.125VA), la serie TK4SP solo tiene AL1.						
	Transmisión	4-20mACC (carga máx. de 500Ω, precisión: $\pm 0.3\%$ F.S.)						
Salida opcional	Comunicación	Salida de comunicación RS485 (Modbus RTU)						
	Entrada CT	0.0-50.0A (rango de medición del valor de corriente del calentador primario) ※Ratio CT = 1/1000 (excepto TK4SP)						
Entrada opcional	Entrada digital	<ul style="list-style-type: none"> • Entrada de contacto: ON - máx. 2kΩ, OFF - mín. 90kΩ • Entrada sin contacto: ON - Voltaje residual máx. de 1.0V, OFF - corriente de fuga máx. 0.1mA • Corriente de salida: Aprox. 0.5mA ※TK4S/M: 1 (TK4S-D□□□), 2, TK4SP: Ninguno, TK4N/H/W/L: 2 						
Tipo de control	Calentamiento y enfriamiento simultáneo	Control ON/OFF, P, PI, PD, PID						
Histéresis	Termopares / RTD: 1 a 100°C/°F (0.1 a 100.0°C/°F) variable	Analógica: 1 a 100-dígitos						



Display LCD



Longitud trasera reducida



Display de 11-segmentos



Control de temperatura / humedad simultáneo



Características principales

- Control simultáneo de temperatura y humedad
- Amplio display LCD con caracteres PV de fácil lectura
- Función de corrección de entrada de temperatura y humedad
- Ajuste del tiempo de retardo de salida
- Función de salida de alarma de relé
- Sensor de temperatura / humedad dedicado Serie THD-RM (incluido)

Especificaciones

Modelo		TH4M-24R
Alimentación		100 - 240VCA ~ 50/60 Hz ± 10%
Consumo de alimentación		≤ 8 VA
Período de muestreo		1 seg
Precisión del display	Temperatura	<ul style="list-style-type: none"> • A temperatura ambiente (25 °C ± 5 °C): ≤ ± 1.0 °C • Fuera del rango de temperatura ambiente: ≤ ± 2.0 °C
	Humedad	<ul style="list-style-type: none"> • Fuera del rango de temp. ambiente °C ± 5 °C: ≤ ± 3.0%RH (20 a 90%RH), ≤ ± 5.0%RH Por debajo de 20%RH por encima de 90%RH) • Fuera del rango de temperatura ambiente ≤ ± 5.0%RH (todos los rangos)
Rango del display	Temperatura	-20.0 a 60.0 °C
	Humedad	10.0 a 100.0%RH
Rango de uso	Temperatura	-20.0 a 60.0 °C
	Humedad	10.0 a 100.0%RH
Salida de control ⁰¹⁾	Temperatura (OUT 1)	Relevador: 250 VCA ~ 3A, 30 VCC $\overline{\text{G}}$ 3A, 1a
	Humedad (OUT 2)	Relevador: 250 VCA ~ 3A, 30 VCC $\overline{\text{G}}$ 3A, 1a
Salida de alarma	Relevador	AL1/2: 250 VCA ~ 3A, 1a
Tipo de display ⁰²⁾		11-Segmentos (temperatura: blanco, humedad: azul) otro display tipo LCD (amarillo)
Tipo de control		Control ON/OFF
Ciclo de vida del relé	Mecánico	≥ 5,000,000 operaciones
	Eléctrico	≥ 2,000,000 operaciones (carga de resistencia : 250VCA ~ 3A)
Rigidez dieléctrica		Entre el circuito primario y el circuito secundario: 3,000 VCA ~ 50/60 Hz por 1 min
Vibración		Amplitud de 0.75mm a frecuencia de 5 a 55 Hz (por 1 min.) en cada una de las direcciones por 2 horas
Resistencia de aislamiento		≥ 100 MΩ (500 VCC= megger)
Inmunidad al ruido		Onda cuadrada de ruido de ± 2kV (ancho de pulso de 1s) por simulador de ruido fase-R, fase-S
Retención de memoria		≈ 10 años (memoria de semiconductor no volátil)
Temperatura ambiente		-10 a 50 °C, almacenamiento: -20 a 60 °C (en estado sin congelamiento o condensación)
Humedad ambiente		35 a 85% RH, almacenamiento: 35 a 85% (en estado sin congelamiento o condensación)
Tipo de aislamiento		Aislamiento doble o reforzado (marca: , rigidez dieléctrica entre el circuito primario y el circuito secundario: 3kV)
Certificación		CE
Peso		≈ 144 g

1) Conecte a una carga usando la misma alimentación. Ya que si lo conecta desde una carga externa, puede causar problemas en la seguridad.

2) Cuando use la unidad a baja temperatura (por debajo de 0°), el ciclo del display será lento.

Control de temperatura y humedad simultáneo

La temperatura y la humedad se pueden medir, mostrar y controlar simultáneamente con un solo dispositivo.



Temperatura

Rango: -20.0 a 60.0°C
Precisión: ± 1.0

Humedad

Rango: 10.0 a 100.0 RH
Precisión: ± 1.0

Amplio display LCD con caracteres PV blancos / azules de fácil lectura

El amplio display LCD con caracteres PV blancos / azules permite una alta visibilidad en varios ambientes.



Serie THD

Transductores humedad/temperatura



Características principales

- Diseño compacto
- Sensor incorporado de temperatura y humedad
- Tipo de habitación, tipo de montaje en ducto y tipo de montaje en pared
- Pantalla LED de 7 segmentos (THD-DD / THD-WD)



Especificaciones

Modelo	THD-R-PT	THD-R-PT/C	THD-R-C THD-R-V THD-R-T	THD-D <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> THD-W <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>	THD-DD <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> THD-WD <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>
Alimentación	-	24VCC			
Rango de voltaje disponible	-	90 a 110% del voltaje nominal			
Potencia de consumo	-	Máx. 2.4W			
Tipo de sensor	Sensor de temperatura	Sensor de temperatura/humedad			
Tipo de display	Sin indicación				Display LED de 7 segmentos
Dígitos en el display	-				Cada 3 dígitos para temp./humedad
Tamaño del carácter	-				W6.2×H10.0mm
Rango de medición	Temp.	-19.9 a 60.0 °C			
	Humedad	-	0.0 a 99.9%RH (THD-R se requiere para usar encima del 90%RH.)		
Precisión*1	Temp.	Máx. ±0.8°C	±1.0°C (a temperatura ambiente)		
	Humedad	-	±3%RH (30 a 70%RH, temperatura ambiente), ±4%RH (10 a 90%RH)	±2%RH (10 a 90%RH, temp. ambiente)	
Salida	Temp.	Valor de resistencia DPT100Ω		4-20mACC (impedancia permitida: máx. 600Ω), 1-5VCC,	
	Humedad	-	4-20 mACC (impedancia permitida: máx. 600Ω)	Comunicación RS485 (Modbus RTU)	

*1: La temperatura ambiente es 23°C±5°C.

Series TF3

Controladores de temperatura para refrigeración



Tamaño de instalación de panel estándar

Monitoreo de estado remoto

Sincronización de descongelación

Modo nocturno de ahorro de energía

Comunicación RS485 (Modbus RTU)

Software dedicado

Ajuste de parámetros con PC

Características principales

- Tamaño de instalación estándar para paneles de refrigeración (W 70.3 x H 28.2 mm)
- Varias capacidades de corriente de carga para el compresor: 5A, 16A, 20A
- Función de descongelación, función RTC (Reloj en tiempo real)
- Configuración de parámetros por PC (RS485)

Especificaciones

Modelo	TF31-	TF33-
Número de canales	1 canal	3 canales
Alimentación	CA	100-240VCA~ 50/60Hz
	CA/CC	24VCA~ 50/60Hz, 12-24VCC -:-
Rango de voltaje disponible	90 a 110% de voltaje nominal	
Consumo de alimentación	CA	Máx. 8VA (100-240CA~ 50/60Hz)
	CA/CC	Máx. 5VA (24VCA~ 50/60Hz), Máx. 3W (12-24VCC -:-)
Método del display	Método LED de 7 segmentos (rojo)	
Tamaño del carácter (W×H)	9.4×19.3mm	
Tipo de entrada	NTC	5kΩ/10kΩ
	RTD	DPT100Ω



Unidad de display remota Serie TFD (se vende por separado)



Display LCD de 11-segmentos con caracteres blancos y amplios (15.3mm) que facilitan la lectura del PV

- Amplio display LCD con caracteres blancos que facilitan la lectura del PV
- Muestreo de alta velocidad a 50 ms y precisión del display de $\pm 0.3\%$
- Salida de control seleccionable entre corriente y SSR
- Opciones de control de salida drive SSR (función SSRP) : Control ON/OFF, control de ciclo, control de fase
- Modelo con salida de comunicación: RS485 (Modbus RTU)
- Configuración de parámetros por PC (DAQMaster)
- Display de 11 segmentos para un display mejorado de caracteres alfanuméricos
- Diseño compacto que permite ahorro de espacio con 45 mm de profundidad



Display altamente visible desde diferentes ángulos

Especificaciones

Serie	TX4S	TX4M	TX4H	TX4L	
Alimentación	100-240VCA 50/60Hz				
Rango de voltaje disponible	90 a 110% de voltaje nominal				
Potencia de consumo	Máx. 8VA				
Método del display	11-segmentos (PV: blanco, SV: verde), otro display (amarillo) método LCD ^{※1}				
Tamaño del caracter	PV(W×H)	7.2×14mm	10.7×17.3mm	7.2×15.8mm	16×26.8mm
	SV(W×H)	3.9×7.6mm	6.8×11mm	6.2×13.7mm	10.7×17.8mm
Tipo de entrada	RTD	DPT100Q, Cu50Q (Resistencia de línea máxima permisible 5Ω)			
	TC	K(CA), J(IC), L(IC), T(CC), R(PR), S(PR)			
Precisión del display ^{※2}	RTD	●A temperatura ambiente (23°C±5°C): (PV ±0.3% ó ±1°C, seleccionar el mayor) ±1-dígito			
	TC	●Fuera de temperatura ambiente: (PV ±0.5% ó ±2°C, seleccionar el mayor) ±1-dígito			
Salida de control	Relevador	250VCA 3A, 30VCC 3A, 1a			
	SSR	Máx. 12VCC ±2V 20mA	Máx. 13VCC ±3V 20mA		
	Corriente	4-20mACC ó 0-20mACC (Máxima resistencia de carga 500Ω)			
Salida opcional	Salida de alarma	Relevador AL1, AL2: 250VCA 3A 1a			
	Salida trans.	4-20mACC (Máxima resistencia de carga 500Ω, precisión de salida: ±0.3%F.S.)			
	Salida de com.	Salida de comunicación RS485 (Método Modbus RTU)			
Método de control	Control ON/OFF, P, PI, PD, PID				
Período de muestreo	50ms				
Rigidez dieléctrica	3,000VCA 50/60Hz por 1 min. (entre las terminales y el cuerpo)				
Vibración	Amplitud de 0.75mm a frecuencia de 5 a 55Hz (por 1 min.) por 2 horas en cada una de las direcciones X, Y, Z				
Ciclo de vida del relevador	Mecánico	OUT, AL1/2: Min. 5,000,000 operaciones			
	Eléctrico	OUT, AL1/2: Min. 200,000 (Carga de resistencia 250VCA 3A)			

※1: Cuando use la unidad a baja temperatura (debajo de 0°C), el ciclo del display será lento. La salida de control opera normalmente.

Series TC/TCN

Controladores de temperatura PID económicos con display simple / múltiple



Características principales

- Controladores de temperatura PID con un display (TC) y doble display (TCN)
- Muestreo de alta velocidad a 100 ms y precisión del display de $\pm 0.5\%$
- Selección entre salida a relevador y salida drive SSR
- Opciones de control de salida drive SSR (función SSRP)
- El conector tipo plug ofrece un mejor cableado y mantenimiento (TCN4S-□P)



Especificaciones

Series		TC4S	TC4SP	TC4Y	TC4M	TC4W	TC4H	TC4L
Alimentación	CA	100-240VCA 50/60Hz						
	CA/CC	24VCA 50/60Hz, 24-48VAC						
Rango de voltaje disponible		90 a 110% del voltaje nominal						
Consumo de alimentación	CA	Máx. 5VA (100-240VCA 50/60Hz)						
	CA/CC	Máx. 5VA (24VCA 50/60Hz), Max. 3W (24-48VCC)						
Método del display		7 Segmentos (rojo), Otro display (LED verde, amarillo, rojo)						
Tamaño del caracter (W×H)		7.0×15.0mm		7.4×15.0mm	9.5×20.0mm	9.5×20.0mm	7.0×14.6mm	11.0×22.0mm
Tipo de entrada	RTD	DPT100Ω, Cu50Ω (resistencia máx. de 5Ω disponible por cable)						
	Termopares	K(CA), J(IC), L(IC)						

Series TAS/TAM/TAL

Controladores de temperatura PID



Características principales

- Auto-ajuste de control de temperatura PID
- Control PID y ON / OFF: alternar mediante un interruptor externo
- Indicadores de desviación (LED verde, rojo)
- Indicador de salida de control (LED rojo)
- Ajuste de temperatura a través de potenciómetro
- Función de visualización de desconexión del sensor
- Microprocesador incorporado



Especificaciones

Series		TAS	TAM	TAL
Alimentación		100-240VCA 50/60Hz		
Rango de voltaje disponible		90 a 110% de voltaje nominal		
Potencia de consumo		Máx. 4VA		
Tamaño		DIN W48×H48mm	DIN W72×H72mm	DIN W96×H96mm
Método del display		LED de desviación (rojo, verde), LED de salida (rojo)		
Tipo de ajuste		Ajuste por perilla		
Precisión de ajuste ^{※1}		F.S. $\pm 2\%$ (Temperatura ambiente de $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$)		
Tipo de entrada	RTD	DPT100Ω (Máx. resistencia de línea permisible de 5Ω por cable)		
	Termopares	K(CA), J(IC)		
Control	Control ON/OFF	Histéresis: 2°C fijos		
	Control PID	Período de control: Salida a relevador - 20 seg / salida drive SSR - 2 seg		
Salida de control	Relevador	250VCA 3A 1c		
	SSR	Máx. 12VCC $\pm 2\text{V}$ 20mA		

※1: Fuera del rango de temperatura ambiente: El modelo por debajo de 100°C es F.S. $\pm 4\%$, mayor a 100°C es F.S. $\pm 3\%$

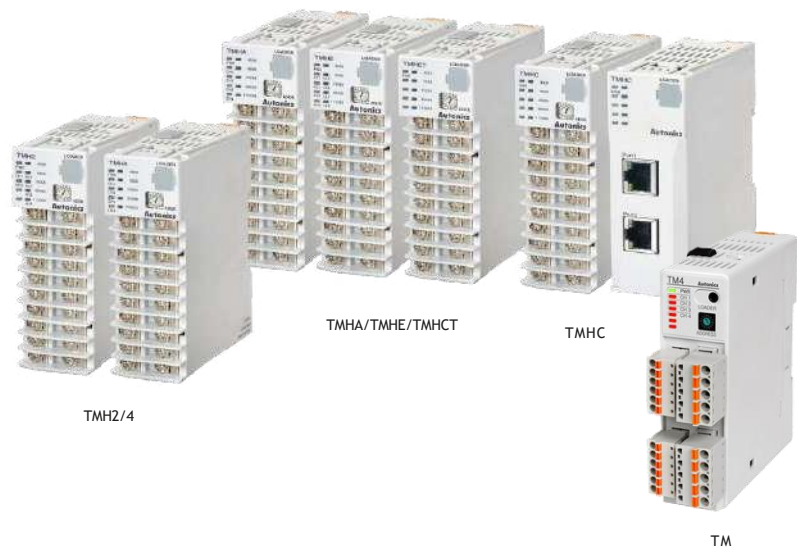


Características principales

- De fácil mantenimiento con cuerpo desmontable y terminal de base
- Alimentación y comunicación con conectores de expansión (hasta 32 unidades)
- Configuración de parámetros con PC's: con software DAQMaster

[Serie TMH2/4 : Módulos de control]

- Control de entrada y salida multi-canal (2/4 canales): Expandible hasta 32 unidades (64/128- canales)
- Ratio de muestreo de alta velocidad a 50 ms
- Función de control de calentamiento y enfriamiento simultáneo y de control de enfriamiento y modo de control manual/auto
- Selección entre salida de corriente y salida drive SSR
- Varios tipos de entrada y rangos de temperatura



[TMHCT : Módulos con opción de entrada CT]

- 8 entradas CT
- Indicadores de estado de entrada CT

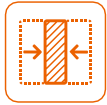
Especificaciones

● Módulo de control

Series	TMH2	TMH4
No. de canales	2 canales	4 canales
Alimentación	24VCC ---	
Rango de voltaje permitido	90 a 110% del voltaje nominal	
Consumo de alimentación	Máx. 5W (para máx. carga)	
Método del display	La configuración y el monitoreo sin parámetros están disponibles en dispositivos externos (PC, PLC, etc.)	
Tipo de entrada	Termopares	K(CA), J(IC), E(CR), T(CC), B(PR), R(PR), S(PR), N(NN), C(TT), G(TT), L(IC), U(CC), Platino II
	RTD	DPT100Ω, JPT100Ω, DPT50Ω, Cu100Ω, Cu50Ω, Nikel 120Ω 3-hilos (resistencia de línea permitida máx. 50)
	Analógica	• Voltaje: 0-100mVCC =, 0-5VCC =, 1-5VCC =, 0-10VCC = • Corriente: 0-20mA, 4-20mA
Ciclo de muestreo	50ms (muestreo sincrónico de 2 canales ó 4 canales)	
Precisión de medición	Termopares	• A temperatura ambiente (23°C±5°C): (PV ±0.3% ó ±1°C, uno mayor) ±1-dígito • Fuera del rango de temperatura: (PV ±0.5% or ±2°C, uno mayor) ±1-dígito
	RTD	
	Analógico	• A temperatura ambiente (23°C±5°C): ±0.3% F.S. ±1-dígito • Fuera del rango de temperatura: ±0.5% F.S. ±1-dígito
Entrada opcional	Entrada CT	0.0-50.0A (rango de medición de corriente primaria) ※ratio de CT=1/1000 Precisión de medición: ±5% F.S. ±1-dígito
	Entrada digital	• Conectar entrada: ON - máx. 1kΩ, OFF - mín. 100kΩ • Entrada de estado sólido: ON - máx. voltaje residual 0.9V, OFF - máx. corriente de fuga 0.5mA • Corriente de salida: aprox. 0.3mA por entrada
Método de control	Control ON/OFF, P, PI, PD, PID	
Salida de control	Relevador	250VCA.. 3A 1a
	SSR	Máx. 12VCC= ±3V 20mA
	Corriente	Selección de 4-20mACC ó 0-20mACC (resistencia de carga máx. 500Ω)
Salida opcional	Alarma	250VCA.. 3A 1a
Comunicación	Master	Salida de comunicación RS485 (Modbus RTU)
	Cargador de PC	Serial (nivel TTL), half duplex
Histéresis	RTD/Termopares: 1 a 100 °C/°F (0.1 a 100.0 °C/°F), analógica: 1 a 100 dígitos	

Serie TR1D

Controladores de Temperatura PID con display simple y delgado



Tamaño compacto



Montaje en riel DIN



Muestreo de alta velocidad



Precisión de medición



Control de calentamiento y enfriamiento simultáneo



Selección de salida



Comunicación RS485 (Modbus RTU)



Configuración de parámetros por PC



Características principales

- Diseño compacto con ancho de 22.5mm, lo cual permite un ahorro de espacio.
 - Muestreo de alta velocidad a 50ms y precisión del display de $\pm 0.3\%$
 - Función de control manual/automática y calentamiento/enfriamiento de manera simultánea
 - Selección entre salida de corriente y salida drive SSR
 - Montaje sencillo en riel DIN
 - Salida de comunicación RS485 disponible
 - Protocolo: Modbus RTU or ASCII
 - Velocidad de comunicación: hasta 115,200 bps
 - Ajuste de parámetros por medio de PC (USB ó comunicación RS48)
 - Software para administración de dispositivos (DAQMaster)
 - Función de alarma de desconexión del calentador (entrada CT)
- El transformador de corriente (CT) se vende por separado : CSTC-E80LN, CSTC-E200LN, CSTS-E80PP
- Función de protección de pantalla

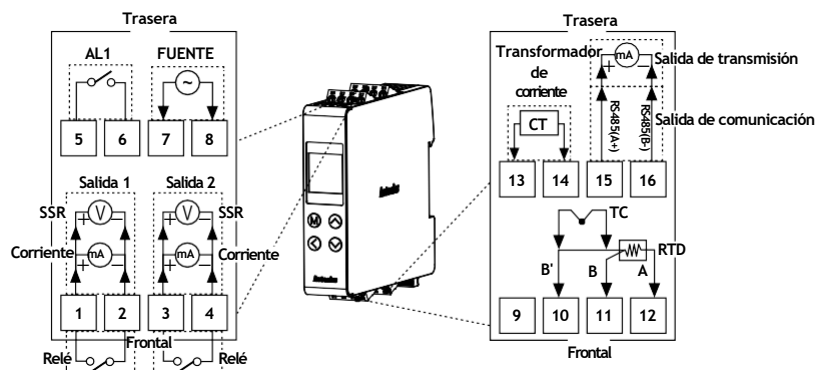
Como Especificarlo

Modelo	Salida de control 1	Salida de control 2	Salida opcional	Función adicional
TR1D-14RN ⁰¹⁾	Relevador	-	-	-
TR1D-14RR	Relevador	Relé ↔ Alarma	-	Entrada CT, doble salida de alarma ⁰²⁾
TR1DR4RR	Relevador	Relé ↔ Alarma	Transmisión	Entrada CT, doble salida de alarma ⁰²⁾
TR1DT4RR	Relevador	Relé ↔ Alarma	Comunicación	Entrada CT, doble salida de alarma ⁰²⁾
TR1D-14CN ⁰¹⁾	Corriente/SSR	-	-	-
TR1D-14CC	Corriente/SSR	Corriente/SSR ↔ Transmisión	-	Entrada CT
TR1DR4CC	Corriente/SSR	Corriente/SSR ↔ Transmisión	Transmisión	Entrada CT, salida de transmisión doble
TR1DT4CC	Corriente/SSR	Corriente/SSR ↔ Transmisión	Comunicación	Entrada CT

01) El modelo no permite terminal para la salida de control 2, no permite usar control de calentamiento y enfriamiento y salidas de alarma al mismo tiempo.

02) No permite usar doble salida de alarma y control de calentamiento y enfriamiento al mismo tiempo.

Conexiones





SR1
Monofásico
(Disipador desmontable)



SRH1
Monofásico
(C/ disipador de calor integrado,
terminal superior/inferior)



SRS1
Tipo socket



SRC1
Monofásico
(Compacto con
disipador desmontable)



SRH3
Trifásicos
(disipador de calor
integrado)

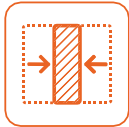
Especificaciones

	SR1	SRC1	SRH1	SRHL1	SR3	SRH3
Tamaño [mm]	W44×H58×L28.3	W22.5×H98×L33.5	W22.5×H100×L100, W45×H100×L100, W110×H100×L100	W22.5×H100×L97.6, W44.5×H100×L97.6	W109.5×H76.5×L32.2	W131×H100×L112.2, W144.5×H80×L132, W144.5×H130×L132
Voltaje de entrada nominal	4-30VCC, 90-240VCA	4-30VCC, 90-240VCA	4-30VCC, 24VCA, 90-240VCA	-	10-30VCC, 90-240VCA	4-30VCC, 24VCA, 90-240VCA
Corriente de entrada nominal	-	-	-	4-20mA	-	-
Voltaje de corriente nominal	24-240VCA, 48-480VCA	24-240VCA, 48-480VCA	24-240VCA, 48-480VCA	100-240VCA, 200-480VCA	24-240VCA, 48-480VCA	24-240VCA, 48-480VCA
Corriente de carga nominal	10A 15A 20A 25A 30A 40A 50A 60A 75A	15A 20A 30A	10A 15A 20A 30A 40A 60A	20A 30A 60A	10A 15A 20A 25A 40A	15A 30A 40A 50A 75A
Cruce por cero encendido /Aleatorio encendido	●	●	●	-	●	●

	SRS1-A	SRS1-B	SRS1-C
Tamaño [mm]	W13×H29×L28, W13×H29×L38	W21×H27×L34.5	W21×H27×L34.5
Voltaje de entrada nominal	4-24VCC	4-30VCC	4-30VCC, 4-24VCC
Voltaje de carga nominal	24-240VCA, 5-100VCC, 5-200VCC, 5-240VCA/ 5-200VCC	90-240VCA	90-240VCA, 5-100VCC, 5-240VCA/ 5-200VCC
Corriente de carga nominal	1A 2A 3A 5A	2A 3A 5A	1A 2A 3A 5A

Serie SPR

Controladores de potencia compactos con display LED



Tamaño delgado



LED de alto brillo



Control de retroalimentación



Grado de salida



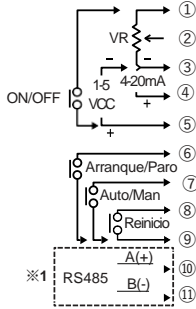
Comunicación RS485 (Modbus RTU)



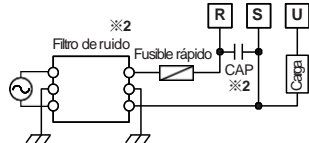
Software dedicado

Conexiones

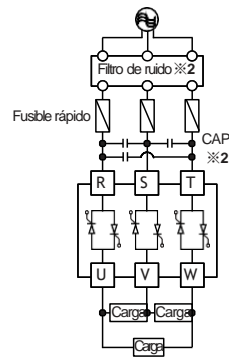
Entrada de control/Salida de com.



Salida de carga (Serie SPR1)



Entrada/salida de carga (Serie SPR3)

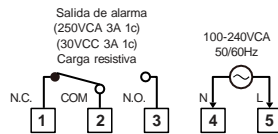


Serie SPR1



Serie SPR3 (3 fases)

Salida de alarma/entrada de alimentación



※1: Esto es solo para modelos con salida de comunicación RS485 (SPR).
 ※2: Cuando conecte el filtro de ruido y el condensador, es apropiado para EMC.
 CAP : Voltaje de carga nominal 110VCA-220VCA → 1μF/250VCA
 : Voltaje de carga nominal 380VCA-440VCA → 0.47μF/500VCA

Características principales

- Diseño compacto y elegante
- El display LED permite el monitoreo en tiempo real de la entrada de control, voltaje de carga, corriente de carga, alimentación de carga, resistencia de carga y temperatura del disipador de calor
- Modelos con salida de comunicación: RS485 (Modbus RTU)
- Configuración de parámetros vía PC (RS485): Software para administración de dispositivos gratuito (DAQMaster)
- Varias funciones de alarma (salida de alarma): sobrecorriente, sobrevoltaje, desconexión del calentador, rotura de fusible, sobrecalentamiento del disipador de calor, error de diodo (SCR)

Como especificarlo

Modelo	SPR	1	2	70	T	F	F
Fusible	N	Sin fusible ^{※1}					
Fusible	F	Fusible					
Control de realimentación	N	Control normal					
Control de realimentación	F	Corriente normal / constante / voltaje constante / control de potencia constante					
Salida opcional	N	Salida de alarma					
Salida opcional	T	Alarma+Salida de comunicación RS485					
Corriente de carga nominal	25	25A	70	70A			
	35	35A	100	100A			
	50	50A	150	150A			
Voltaje de carga nominal	1	110VCA					
	2	220VCA					
	3	380VCA					
	4	440VCA					
Fase de control	1	Una fase					
	3	3-fases					
Modelo	SPR	Regulador de potencia de estado sólido (tipo delgado)					

※1: El producto no está equipado con un fusible rápido en el interior. Instale el fusible adecuado para la corriente de carga nominal del modelo por separado. (El rendimiento del producto está garantizado solo cuando se usa el fusible proporcionado por nosotros).



Tamaño delgado

Display LCD

Salida de alarma



Comunicación RS485
(Modbus RTU)

Comunicación
EtherCAT



Características principales

- Control monofásico o trifásico seleccionable
- Admite una amplia gama de voltajes nominales de 220 a 440 VCA
- Varios modelos de corriente nominal de 25/40/55/70/90/110/160A
- Se puede monitorear la corriente/voltaje/salida/temperatura/resistencia/vataje de la carga
- Admite varias alarmas y funciones de almacenamiento del historial de alarmas, como la desconexión del calentador, la desconexión parcial del calentador, la desconexión de fusibles, el sobrecalentamiento del disipador de calor, la sobrecorriente, la anomalía del VENTILADOR, etc.
- Mayor conveniencia de reemplazo de fusibles con estructura abierta/cerrada
- RS485, soporte de comunicación EtherCAT

Control Monofásico / Control Trifásico Disponible

La serie SPRM ofrece hasta 3 controles monofásicos con 1 controlador en lugar de usar 3 controladores monofásicos diferentes para ahorrar espacio y facilitar el cableado. La serie SPRM también ofrece control trifásico.



Display LCD flexible

El display LCD de 4 líneas ofrece una alta visibilidad para un monitoreo estable en tiempo real. Además el módulo del display se puede desmontar del cuerpo y se puede instalar en un panel por separado para un monitoreo de estado más sencillo.



Display LCD de 4 líneas

Display desmontable

Ejemplo de aplicación

Máquinas de reflujo

Los controladores de potencia usados en las máquinas de reflujo para controlar con precisión la temperatura mediante el control de retroalimentación.





Control de retroalimentación



Varias entradas



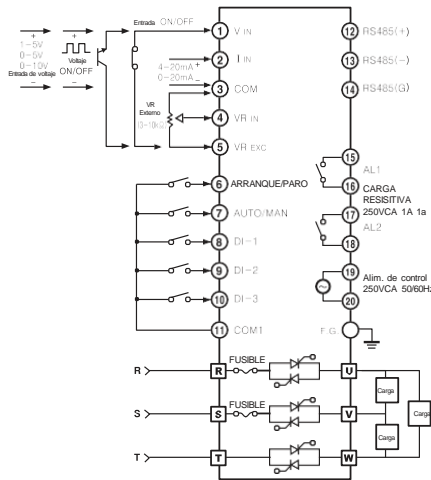
Grado de salida ±3%



Comunicación RS485 (Modbus RTU)



Software dedicado



Características principales

- Alta velocidad y alta precisión mediante control digital mediante CPU de alta velocidad
- Varios modos de control
- Control de fase, control de retroalimentación (voltaje constante / corriente constante / potencia constante)
- Control de ciclo de cruce por cero (ciclos fijos / variables)
- Control de encendido / apagado de cruce por cero
- Mantenimiento mejorado con fusible de acción rápida integrado y reemplazo fácil de fusible
- Varias entradas de control y entradas DI
- Entrada de control: analógica (corriente, voltaje), ON / OFF (pulso de voltaje, sin voltaje), comunicación (RS485), potenciómetro
- Entrada DI: conmutación AUTO / MAN, conmutación RUN / STOP, reinicio, retención de salida, designación SP
- Varias salidas de alarma
- Sobrecorriente, sobrevoltaje, rotura de fusible, sobrecalentamiento del disipador de calor, falla del dispositivo, alarma de rotura del calentador (detección de rotura parcial del calentador)

Como especificarlo

DPU	1	2	A	025	R	
					Opcional	
					Corriente de carga nominal	
			Tamaño			
		Alimentación				
	Fase de control					
Modelo						

R	Comunicación RS485		
D	Unidad de display remota		
A	Unidad de display remota + comunicación RS485		
N	Sin opción		

025	25A	180	180A
040	40A	200	200A
050	50A	250	250A
070	70A	350	350A
080	80A	400	400A
100	100A	500	500A
120	120A	600	600A
150	150A		

	Una fase	3-fases
A	0 a 70A	0 a 50A
B	80 a 200A	70 a 200A
C	250 a 350A	
D	400 a 600A	
E	Opcional	

1	110VCA
2	220VCA
3	380VCA
4	440VCA

1	Una fase
3	3-fases

DPU	Controlador de potencia digital
-----	---------------------------------



Especificaciones

Modelo	SCM-USU2I	
Alimentación	Alimentación del bus USB de (5 VCC \approx)	
Rango de voltaje permitido	90 a 100% del voltaje nominal	
Método de comunicación	USB	
Protocolo	Modbus RTU	
Método de display	Verificar a través del software de PC (DAQMaster)	
Especificaciones de entrada	Termopar: K (CA), J (IC), E (CR), T (CC), B (PR), R (PR), S (PR), N (NN), C (TT), G (TT), L (IC), U (CC), Platino II RTD: DPt100 Ω , DPt500 Ω , JPt100 Ω , Cu100 Ω , Cu50 Ω , Nickel120 Ω Analógico: 6060 mV, 0200 mV, 01 V, 1-5 V, 05 V, 010 V, 020 mA, 4-20 mA	
Período de muestreo	50ms (muestreo simultáneo de 2 canales)	
Peso de la unidad (con empaque)	\approx 140 g (\approx 195 g)	
Modelo	SCM-38I	SCM-US48I
Alimentación	12 -24 VCC \approx 10 %	Alimentación del bus USB de 5 VCC \approx 01)
Consumo de alimentación	\approx 1.7 W	= 1 W
Máx. velocidad de com. ⁰²⁾	De 1.200 a 115.200 bps (recomendado: 9.600 bps)	
Tipo de comunicación	Tipo half duplex	
Distancia de com. disponible	\leq 1.2 km	USB: \leq 1 m \pm 30 %, RS485: \leq 1.2 km
Multidireccional	\leq 31 Multipunto	
Protocolo ⁰²⁾	Bit de datos: 5bit, 6bit, 7bit, 8bit / Bit de parada: 1bit, 2bit / Bit de paridad: Ninguno, Impar, Par	
Tipo de conexión	RS232C: D-alterno de 9 pines RS485: Terminal de tornillo de 4 hilos (tipo de comunicación de 2 hilos)	USB: USB 2.0 tipo B (macho)
Circuito de protección	Circuito de protección contra sobretensiones	
Tipo de aislamiento	Aislamiento	
Rigidez dieléctrica	Entre las terminales enteras y el cuerpo: 2,000 VCA \sim 50/60 Hz por 1 min Entre RS232C y RS485: 2,500 VCA \sim 50/60 Hz por 1 min	Entre las terminales enteras y el cuerpo: 2,500 VCA \sim 50/60 Hz por 1 min Entre RS232C y RS485: 2,500 VCA \sim 50/60 Hz por 1 min
Resistencia al aislamiento	\geq 100 M Ω (500 VCC \approx meggers)	
Inmunidad al ruido	Ruido de onda cuadrada de \pm 500 VCC \approx (ancho de pulso: 1 μ s) por simulador de ruido.	
Indicador	RUN (rojo)	
Accesorio	-	Cable USB 2.0 tipo AB (longitud: 1 m, se vende por separado, modelo: USB AB CABLE)
Certificación	CE, FCC, RoHS	
Peso de la unidad (con empaque)	\approx 46 g (\approx 106 g)	\approx 34.5 g (\approx 197 g)

1) La alimentación Bus USB se realiza desde el PC o el controlador de host USB.

2) Se ajustan mediante la Hiperterminal, el DAQMaster, el ParaSet y el Modbus Poll.

Especificaciones

Modelo	SCM-WF48
Alimentación	24 VCC \approx
Rango de voltaje disponible	12 -28 VCC
Consumo de alimentación	\approx 3 W
Tipo de comunicación	RS485, USB, WiFi
Resistencia de aislamiento	\geq 200 M Ω (a 500 VCC \approx meggers entre la terminal externa y el cuerpo)
Circuito de protección	Circuito de protección contra polaridad inversa, circuito de protección contra picos
Rigidez dieléctrica	1,000 VCA \sim 50/60 Hz por 1 min (entre la terminal externa y el cuerpo)
Inmunidad al ruido	\pm 500 VCC \approx Onda cuadrada de ruido (ancho de pulso: 1 μ s) por simulador de ruido
Vibración	Amplitud de 1.5 mm a frecuencia de 10 a 55 Hz (por 1 min) por 2 horas, en cada una de las direcciones X, Y, Z
Choque	500 m/s ² (\approx 50 G) 3 veces, en cada una de las direcciones X, Y, Z
Temp. ambiente	-10 a 55 °C, almacenamiento: 20 a 60 °C (en estado sin congelamiento o condensación)
Humedad ambiente	35 a 80 % RH, almacenamiento: 35 a 80 %RH (en estado sin congelamiento o condensación)
Protección	IP20 (Estándar IEC)
Método de instalación	Montaje en riel DIN o en panel
Accesorio	Cable USB 2.0 tipo Mini B (longitud: 1 m): 1, Conector para RS485 (4pines, tipo macho): 1
Indicador	Indica el estado del modo
Certificación	CE, FCC, RoHS
Peso (con empaque)	\approx 57 g (\approx 160 g)

Ejemplo de aplicación

Los convertidores de comunicación usados para transmitir señales de comunicación inalámbrica desde controladores de temperatura.





SPB-180-24



SPB-030-05



SPB-030-12



SPB-030-24



SPB-060-12

Características principales

Montaje en riel DIN y métodos de montaje de tornillo

Conversión eficiente de energía

- Alta eficiencia de conversión hasta 92% con circuito LLC (SPB-240)

- Fuente de alimentación estable con ruido y ondulación mínimos

Diseño eficiente en espacio

- Tamaño delgado y compacto para una máxima eficiencia de espacio

- Tamaño de profundidad uniforme (excepto SPB-015/030) para una instalación determinada y ordenada

Seguridad y funciones fáciles de usar

- Cubierta de protección del terminal (SPB-060/120/180/240)

- Fácil cableado con terminal de abrazadera ascendente (SPB-015/030)

- Prevención de corriente de entrada, prevención de sobrecorriente de salida, prevención de sobretensión de salida, protección contra cortocircuitos de salida, protección contra sobrecalentamiento del circuito

- Indicador de bajo voltaje de salida (LED rojo), indicador de salida (LED verde)

Especificaciones

Modelo	SPB-015			SPB-030			SPB-060			SPB-120			SPB-180		SPB-240				
	-05	-12	-24	-05	-12	-24	-12	-24	-48	-12	-24	-48	-24	-48	-12	-24	-48		
Alimentación de salida	15W	15.6W	25W	25W	30W	31.2W	60W	62.4W	96W	120W	180W	182.4W	240W						
Entrada	Voltaje	100-240VCA (Voltaje permitido: 85-264VCA/120-370VCC)																	
	Frecuencia	50/60Hz																	
	Eficiencia (típico)	100VCA	77%	80%	83%	77%	82%	84%	81%	84%	85%	82%	82%	85%	89%	89%	87%	89%	89%
Consumo de corriente (típico)	100VCA	0.35A	0.35A	0.34A	0.56A	0.63A	0.63A	1.24A	1.21A	1.19A	1.19A	1.49A	1.43A	2.03A	2.04A	2.76A	2.71A	2.73A	
	240VCA	0.19A	0.19A	0.19A	0.30A	0.35A	0.35A	0.66A	0.65A	0.64A	0.52A	0.61A	0.61A	.083A	.084A	1.14A	1.12A	1.13A	
Salida	Voltaje	5VCC	12VCC	24VCC	5VCC	12VCC	24VCC	12VCC	24VCC	48VCC	12VCC	24VCC	48VCC	24VCC	48VCC	12VCC	24VCC	48VCC	
	Corriente	3A	1.3A	0.65A	5A	2.5A	1.3A	5A	2.5A	1.3A	8A	5A	2.5A	7.5A	3.8A	20A	10A	5A	
	Rango de ajuste de voltaje	Máx. ±10%			Máx. ±5%														
	Variación de entrada	Máx. ±0.5%																	
Tiempo de inicio (típico)	100VCA	500ms	550ms	650ms	600ms	550ms	550ms	520ms	550ms	1200ms	1200ms	760ms	1200ms	87ms	75ms	75ms	87ms	75ms	
	240VCA	550ms	550ms	650ms	600ms	550ms	550ms	530ms	550ms	400ms	400ms	280ms	400ms	56ms	45ms	45ms	56ms	45ms	
Tiempo mantenido (típico)	100VCA	24ms	25ms	25ms	20ms	15ms	15ms	15ms	14ms	15ms	98ms	81ms	87ms	36ms	25ms	33ms	36ms	25ms	
	240VCA	190ms	190ms	190ms	130ms	110ms	110ms	100ms	110ms	108ms	97ms	81ms	86ms	36ms	25ms	33ms	36ms	25ms	

Serie CM6M

Contador de 30-canales



NUEVO



Conteo rápido



Tamaño compacto



Display de 6 dígitos



Función de bloqueo



Especificaciones

Modelo	CM6M-30B2
Dígitos del display	Display del valor de ajuste / conteo: 6-dígitos Display de canales: 2-dígitos
Método del display	Método LED de 7 Segmentos -Valor de conteo / Display de canales: rojo -Indicador de salida de alarma / Display del valor de ajuste: verde
Indicador de salida de alarma (WxH)	2.7 x 3.3 mm
Tamaño del carácter (WxH)	Display del valor de ajuste: 5.5 x 11mm Display del valor de conteo: 8 x 16mm
Número de canales	Máx. 30 canales
Máx. vel. de conteo	20 cps
Rango de conteo	0 a 999999
Ancho de señal mín.	Señal RESET: ≥ 100 ms Señal de valor de conteo: ≥ 50 ms
Método de entrada	Código BDC (lógica positiva)
Nivel de entrada	[H]: 16 - 30 VCC =, [L]: 0 - 3 VCC =
Salida de alarma	Contacto Estado sólido
Tipo	SPST (1a) x 1 Salida a colector abierto NPN
Capacidad	250 VCA ~Carga resistiva 3A ≤ 30 VCC =100mA
Certificación	CE UK
Peso de la unidad (Con empaque)	≈ 145 g (≈ 215 g)

Alimentación	24 VCC =
Rango de voltaje permitido	90 a 110% de voltaje nominal
Consumo de alimentación	2.6 W
Retención de memoria	≈ 10 años (memoria de semiconductor no volátil)
Ciclo de vida del relé	Mecánico: $\geq 10,000,000$ operaciones Eléctrico: $\geq 100,000$ operaciones
Temp. ambiente	-15 a 55°C, almacenamiento: -25 a 65°C (en estado sin congelamiento o condensación)
Humedad ambiente	35 a 85 %RH, almacenamiento: 35 a 85% RH (en estado sin congelamiento o condensación)
Protección	IP54 (Parte frontal, estándar IEC)

Velocidad de conteo rápida

La serie CM6M permite velocidades de conteo rápidas de hasta 20 cps (hz).



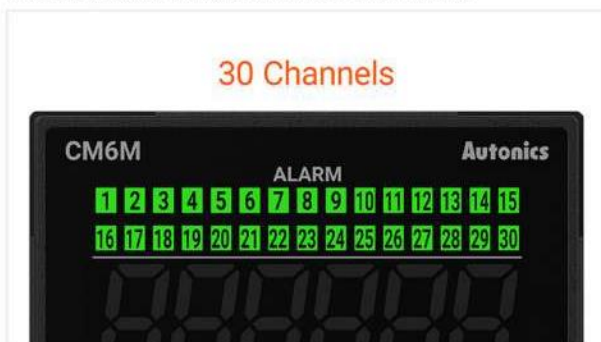
Diseño compacto con longitud trasera de 64,5 mm

El tamaño de longitud trasera de 64,5 mm permite una fácil instalación en espacios limitados.



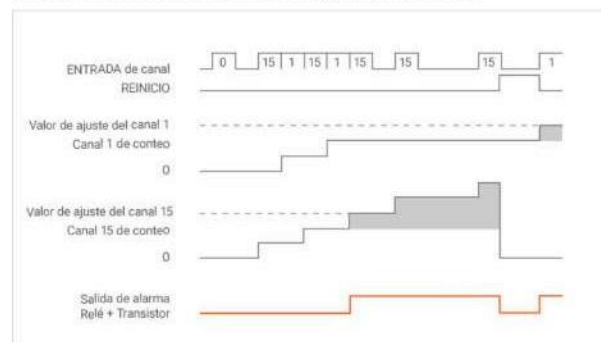
Indicadores de salida individuales para cada canal

La Serie CM6M puede contar hasta con 30 canales. Los usuarios pueden comprobar el estado de la operación fácilmente con indicadores de salida individuales.



Función de salida de alarma

Los usuarios pueden recibir alarmas a través de salidas de alarma de relé y transistor (TR) cuando se alcanza un cierto valor de conteo establecido por los usuarios.



Series CT/CX

Contadores/Temporizadores programables



[Serie CT]

- Unidad con contador/temporizador integrados para aplicaciones de conteo y temporizado
- Comunicación RS485 (Modbus RTU) (modelo disponible)
- Tiempo de salida de un-pulso: 0.01 s a 99.99 s

[Funciones de conteo]

- Varios modos de entrada/salida (9 modos de entrada, 11 modos de salida)
- Rango del valor de pre-escala: Modelo de 6-dígitos: 0.00001 a 99999.9
Modelo de 4-dígitos: 0.001 a 999.9
- Función de conteo por lote, función de ajuste al conteo en el punto de inicio (valor)
- Alta velocidad de conteo, hasta 10 kcps

[Funciones del temporizador]

- Rango de ajuste de tiempo: modelos de 6-dígitos: 0.001 s a 99999.9 h
modelos de 4-dígitos: 0.00 1 s a 9999 h



Funciones de Contador + temporizador



Switch de selección de entrada



Varios intervalos de tiempo



Comunicación RS485 (Modbus RTU)



Software



Contadores/Temporizadores programables Serie CT

[Serie CX]

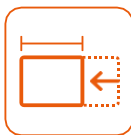
- Excelente visibilidad con pantalla LCD
- Método de entrada: provisto de entrada de voltaje (PNP) / entrada sin voltaje (NPN)
- El tiempo de salida de un disparo se puede configurar desde 0,01 segundos hasta 99,99 segundos en incrementos de 0,01 segundos
- Espacio de instalación reducido con diseño compacto (longitud trasera: 64.5mm)
- Valor de preescala Rango de ajuste: 0.00001 a 99999.9
- Varios modos de entrada / salida (11 entradas, 11 salidas)
- Función de ajuste del punto de inicio (valor inicial del coeficiente)
- Modo de visualización del conteo total: verificación simultánea del valor de conteo actual y del valor de conteo de totalización
- Varios modos de salida (15 tipos)
- Rango de ajuste de tiempo amplio: 0.001 segundos ~ 99999.9 horas
'0' función de ajuste de tiempo



Funciones de Contador + temporizador



Display LCD



Reducción de Longitud trasera



Selección de salida



Rango de entrada



Varios rangos de tiempo



Contadores/Temporizadores con display LCD Serie CX

Series LA8N/LE8N

Contadores / temporizadores compactos de 8-dígitos con luz LCD de fondo



- Contadores y temporizadores compactos con luz LCD de fondo
- Conteo ascendente, conteo descendente con ajuste de punto decimal (LA8N)
- Cuenta con varios ajustes de especificación del tiempo (LE8N)
- Opciones de entrada de: voltaje, voltaje universal, sin voltaje
- Batería interna de litio (opera sin alimentación externa)
- Protección IP66 (Estándar IEC)

Temporizadores digitales Serie LE8N



Contadores digitales Serie LA8N

Serie ATN

Temporizadores multifuncionales con voltaje universal



- Amplio rango de alimentación
: Universal 100-240VCA 50/60Hz / 24-240VCC, Universal 24VCA 50/60Hz / 24VCC, 12VCC
- Varias operaciones de salida (6 tipos de modos)
- Rango de tiempo múltiple (16 tipos)
- Amplio control de tiempo (0.05seg. a 100horas)
- Modo de operación de salida, rango de tiempo y ajuste sencillo de tiempo



Sockets para controladores
(Se vende por separado)



PG-08

PG-11

Serie ATM

Temporizadores analógicos miniaturas



- Ultra compacto / tamaño miniatura (W 21.5 mm x H 28mm x D 59.3 mm)
- Hasta 4 salidas de control simultáneo con 4 PDT (250 VCA, 3A)
- Ajuste de tiempo simple y preciso con perilla analógica
- Varios rangos de tiempo: 0.1 a 3 hr (11 opciones disponibles por modelo)
- Alimentación: ATM4-2: 24VCC
ATM4-5: 220VCA 50/60 Hz
ATM4-6: 110VCA 50/60 Hz



Serie LE4S

Temporizadores digitales con luz LCD de fondo



- Diseño compacto con luz de fondo LCD
- Configura el valor de ajuste y el rango de tiempo de manera independiente
(Modos de operación de salida de retardo ON-OFF, Intermitente)
- Tiempo de salida de un tiro: 0.01 s a 99.99 s
- Rango de ajuste de tiempo: 0.01 s a 9999 h
- Función de bloqueo de teclas



Serie LE7M-2

Temporizadores digitales semanal/anual



- Configuración y control del tiempo en unidades de semana o año
- Configuración simple y monitoreo de estado
- Varias funciones, incluido el horario de verano



Características principales

- 3 tipos de modo de operación agregados (total 16 tipos de modo de operación)
- Frecuencia | revoluciones | velocidad, velocidad de paso, ciclo, tiempo de paso, intervalo de tiempo, diferencial de tiempo, ratio absoluto, ratio de error, densidad, error, medición de longitud 1, medición de longitud 2, intervalo, acumulación, adición | sustracción (entrada individual), adición | sustracción (entrada de diferencia de fase)
- Varias opciones de salida:
- Salida triple | quintuple a relevador, Salida quintuple a colector abierto NPN | PNP, salida dinámica BCD, salida de transmisión PV (salida de corriente), salida de comunicación RS485
- Varias funciones:
- Función de pre-escala, función de monitoreo de retardo, histéresis, cero automático, función de bloqueo de parámetros, función de banco de datos (Solo MP5W)
- Varias unidades del display: rpm, rps, Hz, kHz, seg, min, m, mm, mm/s, m/s, m/min, m/h, l/s, l/min, l/h, %, etc.



MP5S



MP5Y



MP5W

Especificaciones

Series	MP5S	MP5Y	MP5W
Método del display	LED de 7 segmentos (método zero blanking)		
Tamaño del caracter	W4×H8mm		W7×H14mm
Rango del display	-19999 a 99999		
Alimentación	Voltaje CA	100-240VCA~ 50/60Hz	
	Voltaje CA/CC	24VCA~ 50/60Hz, 24-48VCC =	
Consumo de alimentación	Voltaje CA	Máx. 7.5VA (100-240VCA~ 50/60Hz)	Máx. 9VA (100-240VCA~ 50/60Hz)
	Voltaje CA/CC	Máx. 6VA (24VCA~ 50/60Hz), máx. 4.5W (24-48VCC =)	Máx. 7VA (24VCA~ 50/60Hz), máx. 6.2W (24-48VCC =)
Rango de voltaje permitido	90 a 110% de voltaje nominal		
Alimentación externa	Máx. 12VCC = ±10% 80mA		
Alimentación alterna	-		Máx. 24VCC = 30mA
Frecuencia de entrada	Entrada de estado sólido 1: máximo. 50kHz (ancho de pulso: mín. 10µs) Entrada de estado sólido 2:máximo. 5kHz (ancho de pulso: mín. 100 µs) ※Para el modo de operación F7, F8, F9, F10, máx. 1kHz (ancho de pulso: mín. 500µs) Entrada de contacto: máximo. 45Hz (ancho de pulso: mín. 11ms)		
Método de entrada	[Entrada de voltaje] Alto: 4.5-24VCC =, Bajo: 0-1VCC, impedancia de entrada: 3.9kΩ [Entrada sin voltaje] Impedancia de cortocircuito: Máxima. 80Ω, Voltaje residual: Máximo. 1VCC, Impedancia de circuito abierto: Mínima. 100kΩ		
Rango de medición	·Modo de operación F1, F2, F7, F8, F9, F10 : 0.0005Hz a 50kHz ·Modo de operación F3, F4, F5, F6 : 0.01 al máximo de cada rango de tiempo ·Modo de operación F11, F12, F13, F16 : 0 a 99999 ·Modo de operación F14, F15 : -19999 a 99999		
Precisión de la medición (23°C±5°C)	·Modo de operación F1, F2, F7, F8, F9, F10 : F.S.±0.05%rdg±1-dígito ·Modo de operación F3, F4, F5, F6 : F.S.±0.01%rdg±1-dígito		
Ciclo del display	OFF (para el modo de operación F2, F16), 0.05, 0.5, 1, 2, 4, 8 seg. (igual que el ciclo de salida de la actualización)		
Modo de operación	Frecuencia/Revoluciones/Velocidad (F1), Velocidad de paso (F2), Ciclo (F3), Tiempo de paso (F4), Intervalo de tiempo (F5), Diferencia de tiempo (F6), Relación absoluta (F7), Relación de error (F8), Densidad (F9), Error (F10), Medida de longitud 1 (F11), Intervalo (F12), Acumulación (F13), entrada individual de adición/sustracción (F14)Entrada de diferencia de fase de suma/resta (F15), Medida de longitud 2 (F16)		
Función de pre-escala	Método de entrada directa (0.0001×10 ⁻⁹ a 9.9999×10 ⁹)		
Histéresis	0 a 9999		
Salida	Principal	Triple relé	250VCA~ 3A carga resistiva
		Quintuple relé	-
		Quintuple NPN/PNP a colector abierto	250VCA~3A carga resistiva
	Alterna	Dinámica BCD	Máx. 30VCC= 30mA
		Transmisión PV	Máx. 30VCC= 30mA
Comunicación	4-20mACC/0-20mACC máx. carga 500Ω	Salida de comunicación RS485 (método Modbus RTU)	

■ Modo de operación [MODE]

- Seleccione el modo de operación desde el modo de operación [MODE] del grupo de parámetros 1.
- MP5 tiene 16 modos de operación.

○ Modo F1: Frecuencia/No. de revoluciones/Velocidad

Este modo es para mostrar la frecuencia calculada o el número de revoluciones o velocidad, midiendo la frecuencia de la entrada A.

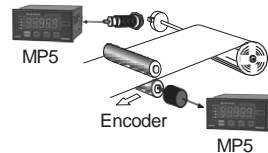
1) Frecuencia (Hz)	= $f \times \alpha$	($\alpha = 1[\text{seg}]$)
2) Revoluciones (rpm)	= $f \times \alpha$	($\alpha = 60[\text{seg}]$)
3) Velocidad (m/min)	= $f \times \alpha$	($\alpha = 60L[\text{seg}]$)

※L: Longitud de la banda transportadora que es desplazada por el ciclo de 1 pulso [m]
 α Valor de preescala

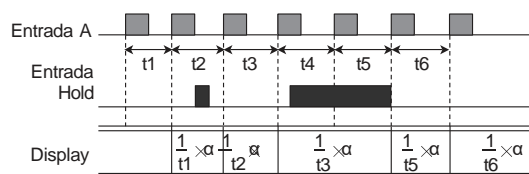
Para objetos múltiples, $\alpha = \frac{60L}{N}$

• Valor y unidad de muestreo

Valor del display	Unidad del display	α (Valor de preescala)
Frecuencia	Hz	1
	kHz	0.001
Revoluciones	rps	1
	rpm (de fábrica)	60
Velocidad	mm/seg	1,000L
	cm/seg	100L
	m/seg	1L
	m/mín	60L
	km/hora	3.6L



• Gráfica de tiempo



Serie LR5NB

Medidor de pulso con pantalla LCD
 DNW48×H24mm sob indicación

EAC

Características principales

- Método de entrada de 1 pulso por revolución
- Display de hasta 10000RPM
- No necesita alimentación por medio de batería interna
- Protección IP66 (solo para panel frontal)
- Muestra RPM, RPS del rotador
- Muestra la frecuencia de la línea de CA



Especificaciones

Modelo	LR5N-B		
Método de entrada	Entrada sin voltaje	Entrada de voltaje 1	Entrada de voltaje 2
Nivel de señal de entrada	Voltaje residual corto : máx. 0.5V Impedancia máxima de cortocircuito : máx. 10kΩ Impedancia máxima de circuito abierto : mín. 500kΩ	CC Rango de alto voltaje de entrada : 4.5-30VCC = Rango de bajo voltaje de entrada : 0-2VCC CA Voltaje: 3-30VCA~	Voltaje: 30-240VCA~
Alimentación	Sin alimentación [incluye batería de litio (reemplazable)]		
Ciclo de vida de la batería	Más de 3 años en 20°C (reemplazable)		
Método del display	Método Zero blanking LCD (tamaño del caracter: 8.7mm)		
Dígitos del display	4½-dígitos		
Rango del display y precisión del display	Rango del display		Precisión del display
	RPM	1 a 10000RPM	1 a 5000RPM: F.S.±0.05%±1-dígito 5001 a 10000RPM: F.S.±0.1%±1-dígito
	0.1RPM	0.1 a 1000.0RPM	F.S.±0.05%±1-dígito
	Hz	1 a 1000Hz	F.S.±0.1%±1-dígito
	0.1Hz	0.1 a 100.0Hz	
RPS	1 a 1000RPS		
Función HOLD	Incluye (función HOLD externa)		

Series MX4W

Medidor de panel múltiple  con pantalla LCD de 12 segmentos DIN W96 x H48 mm

Características principales

- Visibilidad mejorada con pantalla LCD
- Los módulos de entrada y potencia aislados permiten alimentar varias unidades mediante una sola fuente de alimentación
- Diseño compacto
- Opciones de entrada: voltaje CC, corriente CC, voltaje CA, corriente CA
- Máx. entradas de medición: 500VCC, 500VCA, 5ACC, 5ACA
- Rango del display: -9999 a 9999
- Medición de frecuencia CA (rango de medición: 0.100 a 1200Hz)
- Salida de pre-ajuste: OUT1, OUT2 (salida NPN/PNP a colector abierto)




Especificaciones

Modelo	MX4W-V-F <input type="checkbox"/>	MX4W-V-F1	MX4W-V-F2	MX4W-V-FN	MX4W-A-F <input type="checkbox"/>	MX4W-A-F1	MX4W-A-F2	MX4W-A-FN
Entrada de medición	Voltaje CC/CA				Amperaje CA/CC			
Máx. entrada disponible	<ul style="list-style-type: none"> • Entrada CC: aprox. -110 a 110% de cada rango de entrada de medición (cuando no se usa la entrada menos: -10 a 110%) • Entrada CA: aprox. 110% de cada rango de entrada de medición 							
Alimentación	24-240VCA ~ 50/60Hz, 24-240VCC =							
Rango de voltaje disponible	90 a 110% del voltaje nominal							
Alimentación	Máx. 5VA (24-240VCA ~ 50/60Hz), máx. 3W (24-240VCC =)							
Método del display ^{※1}	12-segmentos (medición del valor del display: blanco, altura del caracter: 19mm), otras partes del método del display LCD (rojo, verde, amarillo, modelo indicador: blanco)							
Precisión del display	23°C±5°C - Entrada CC: ±0.1% F.S. ±2-dígitos, entrada CA: ±0.3% F.S. ±3-dígitos ※La terminal para 5A de la entrada de corriente, ±0.3% F.S. ±3-dígitos 0°C a 50 °C - Entrada CA/CC: ±0.5% F.S. ±3-dígitos ※La terminal para 5A de la entrada de corriente, ±1% F.S. ±3-dígitos							
Ciclo del display	0.2 a 5.0 seg (seleccionar por 0,1 seg.)							
Método de conversión A/D	Convertidor analógico-digital Sigma-Delta(Σ-Δ)							
Ciclo de muestreo	Entrada de CC: 50ms (resolución 1/20,000), entrada CA: 16.6ms (resolución 1/20,000)							
Máx. rango del display	-9999 a 9999 (4-dígitos)							

※ 1: Cuando se usa la unidad a baja temperatura (por debajo de 0°C), el ciclo del display es lento debido a las características de la LCD.
La salida de control funciona normalmente.

※La resistencia ambiental se encuentra en estado sin congelamiento y condensación.

Series M4NS/M4YS

Medidor digital con  preescalas alimentado por lazo DIN W48xH24mm, W724xH36mm

Características principales

- Alimentado por lazo: Alimentación desde la entrada de medición
- Entrada de medición: 4-20mACC-Rango máx. en display: -1999 a 9999
- Función de preescala (alta/baja)
- Función de cambio del punto decimal
- Corrección de entrada Hi / Low (alto/bajo)
- Función de monitoreo del valor pico en display
- Función de cambio de ciclo del display
- Tiempo de retardo ajustable del valor pico de medición



M4NS



M4YS

Especificaciones

Modelo	M4NS-NA	M4YS-NA
Alimentación	Alimentación por lazo	
Método del display	Display LED de 7 segmentos	
Altura del caracter	10mm	14mm
Precisión del display ^{※1}	F.S. 0.3% rdg ±1-dígito	
Ciclo del display	Selección de 0.5seg/1seg/2seg/3seg/4seg/5seg	
Resolución	12,000	
Máx. rango del display	-1999 a 9999	
Tipo de ajuste	Ajuste con botones frontales	
Rango de entrada de medición ^{※2}	4-20mACC	
Función de autodiagnóstico	Función de error en display (HHHH/LLLL)	
Resistencia de aislamiento	Por encima de 100MΩ (a 500VCC meggers)	
Rigidez dieléctrica	2000VCA 50/60Hz por 1 min	

※ 1: Temperatura ambiente (25°C±5°C): F.S. 0.3% rdg de ±1-dígito (-10 a 50°C: F.S. 0.4% rdg ±1-dígito)

※ 2: Impedancia entre líneas de entrada: Máx. 600Ω (basado en 24VCC)

Por favor tenga en cuenta que la activación de la alimentación de entrada se basa en 24VCC, y la impedancia recomendada también se cederá si la potencia de activación es baja.

※La resistencia ambiental se encuentra en estado sin congelamiento o condensación.

Características principales

- Variedad de opciones de salida (predeterminado: indicador)
- Entrada: voltaje CC, corriente CC, voltaje CA, corriente CA - Salida: salida de comunicación RS485, salida serial de baja velocidad, salida de corriente (4-20mA), salida BCD, salida NPN /PNP a colector abierto, salida a releador
- Especificación de entrada de medición máx.: 500VCC, 500VCA, 5ACC, 5ACA
- Rango del display: -1999 a 9999
- Función de escala alta/baja
- Medición de frecuencia CA (rango: 0.1 a 9999Hz)



MT4W



MT4Y



MT4N

Especificaciones

Series	MT4Y-DV-4 <input type="checkbox"/> MT4Y-DA-4 <input type="checkbox"/>	MT4Y-AV-4 <input type="checkbox"/> MT4Y-AA-4 <input type="checkbox"/>	MT4W-DV-4 <input type="checkbox"/> MT4W-DA-4 <input type="checkbox"/>	MT4W-AV-4 <input type="checkbox"/> MT4W-AA-4 <input type="checkbox"/>	MT4W-DV-1 <input type="checkbox"/> MT4W-DA-1 <input type="checkbox"/>	MT4W-AV-1 <input type="checkbox"/> MT4W-AA-1 <input type="checkbox"/>
Entrada de medición	Voltaje CC, amperaje	Voltaje CA, amperaje, Frecuencia	Voltaje CC, amperaje	Voltaje CA, amperaje, Frecuencia	Voltaje CC, amperaje	Voltaje CA, amperaje, Frecuencia
Alimentación	100-240VCA 50/60Hz				12-24VCC	
Rango de voltaje permitido	90 a 110%				90 a 110%	
Consumo de alimentación	5VA				5W	
Método del display	Display LED de 7 segmentos (rojo) (tamaño de caracter:14.2mm)					
Precisión del display	• 23°C±5°C - Tipo CC: F.S. ±0.1% rdg±2-dígitos / Tipo CA: F.S. ±0.3% rdg±3-dígitos (frecuencia: F.S.±0.1% rdg±2-dígitos) Tipo CA/CC: F.S. +0.3% rdg ±3-dígitos máx. solo para la terminal 5A. • -10°C a 50 °C - Tipo CA/CC: F.S.±0.5% rdg±3-dígitos					
Máx. entrada disponible	110% para la entrada de especificaciones					
Método de conversión A/D	Sobremuestreo práctico usando aproximación sucesiva de ADC					
Ciclo de muestreo	Tipo CC: 50ms, Tipo CA: 16.6ms					
Máx. rango de indicación	-1999 a 9999 (4-dígitos)					
Salida de pre-ajuste	• Salida a releador - Capacidad de contacto: 250VCA 3A, 30VCC 3A / Composición de contacto: N.A (1a) • Salida NPN/PNP a colector abierto - Máx. 12-24VCC ±2V 50mA (carga resistiva)					
Salida alterna (salida de transmisión)	• Salida de comunicación RS485 - Tasa de baudios: 1,200/2,400/4,800/9,600, Método de comunicación : Half-duplex de 2 hilos, Método sincrónico: Método asincrónico, Protocolo: Tipo Modbus • Salida dinámica BCD / Serial - Salida NPN a colector abierto: 12-24 VCC Máx. 50mA (carga resistiva) • Salida 4-20mACC - Resolución: 12,000 divisiones (máx. resistencia de carga 600Ω), Tiempo de respuesta: máx. 450ms					
Función de medición CA ^{※1}	Selección de RMS ó AVG					
Función de medición de frec. ^{※1}	Rango de medición : 0.100 a 9999Hz (Difiere de acuerdo a la posición del punto decimal)					
Función Hold ^{※2}	Incluye (Función hold exterior)					

※ La función de medición CA, y la función de medición de frecuencia son solo para la entrada de medición CA.

※2: El modelo MT4Y-□4N no cuenta con función hold.

Series	MT4N-DV-E <input type="checkbox"/> MT4N-DA-E <input type="checkbox"/>	MT4N-AV-E <input type="checkbox"/> MT4N-AA-E <input type="checkbox"/>	MT4N-DV-4 <input type="checkbox"/> MT4N-DA-4 <input type="checkbox"/>	MT4N-AV-4 <input type="checkbox"/> MT4N-AA-4 <input type="checkbox"/>
Entrada de medición	voltaje CC, amperaje	voltaje CA, amperaje, frecuencia	voltaje CC, amperaje	voltaje CA, amperaje, frecuencia
Alimentación	12-24VCC/CA		100-240VCA	
Rango de voltaje disponible	90 a 110%			
Consumo de alimentación	CC: 3W, AC: 5VA Para MT4N-□-E5 - DC: 5W, AC: 8VA		5VA	
Método del display	Display LED de 7-segmentos (altura del caracter: 9mm)			
Precisión del display	• 23°C±5°C - Tipo CC: F.S. ±0.1% rdg ±2-dígitos / tipo CA: F.S. ±0.3% rdg ±3-dígitos Tipo CC/CA: F.S. +0.3% rdg ±3-dígitos máx. solo para la terminal 5A. • -10°C a 50 °C - tipo CC/CA: F.S. ±0.5% rdg ±3-dígitos			
Máx. entrada disponible	110% F.S. por cada rango de entrada de medición			
Método de conversión A/D	Sobremuestreo práctico utilizando aproximación sucesiva ADC			
Ciclo de muestreo	Tipo CC: 50ms, CA: 16.6ms			
Máx. rango del display	-1999 a 9999 (4-dígitos)			
Salida de pre-ajuste	• Salida a releador - Capacidad de contacto: 125VCA 0.3A, 30VCC 1A/Composición de contacto: N.A (1a) • Salida NPN/PNP a colector abierto - Máx. 12-24VCC ±2V 50mA (carga resistiva)			
Salida alterna (salida de transmisión)	• Salida de comunicación RS485 - Tasa de baudios: 1,200/2,400/4,800/9,600, Método de comunicación : 2-hilos half duplex, Método sincrónico: Sincronización alterna, Protocolo: tipo Modbus • Salida 4-20mACC - Resolución: 12,000 divisiones (máx. resistencia de carga 600Ω)			
Función de medición CA ^{※1}	Selección de: RMS ó AVG			
Función de medición de frecuencia ^{※1}	Rango de medición: 0.100 a 9999Hz (variable por posición del punto decimal)			
Función Hold ^{※2}	Incluye (función hold externa)			

※1: La función de medición CA, y la función de medición de frecuencia son solo para la entrada de medición CA.

※2: El indicador no tiene la función Hold.

※La resistencia ambiental se encuentra en estado sin congelamiento o condensación.

Serie PSAN

Sensores de presión con display digital



Características principales

- Medición de presión de cualquier gas, líquido o aceite (excepto sustancias que puedan corroer el acero inoxidable 304 / 316L)
- Modo de control de salida forzado para pruebas y mantenimiento de dispositivos
- Tipo de conector de un toque para facilitar el cableado y el mantenimiento
- Función de ajuste de punto cero, función de monitoreo de valor pico, función de prevención de vibraciones

Especificaciones

Tipo de presión		Presión manométrica (En caso del tipo fluido, presión negativa, presión compuesta, 1,000kPa/presión estándar, son presión manométrica sellada ^{*)})			
		Vacio	Presión estándar	Presión compuesta	
Modelo ^{*)}	Salida de voltaje	PSAN-(L)V01C(P)V- □	PSAN-(L)01C(P)V- □	PSAN-(L)1C(P)V- □	PSAN-(L)C01C(P)V- □
	Salida corriente	PSAN-(L)V01C(P)A- □	PSAN-(L)01C(P)A- □	PSAN-(L)1C(P)A- □	PSAN-(L)C01C(P)A- □
	Entrada	PSAN-(L)V01C(P)H- □	PSAN-(L)01C(P)H- □	PSAN-(L)1C(P)H- □	PSAN-(L)C01C(P)H- □
	Hold/Auto shift	-	-	PSAN-B1(P)H- □	PSAN-BC01 (P)H- □
Rango de presión nominal		0.0 a -101.3kPa	0.0 a 100.0kPa	0 a 1,000kPa	-101.3 a 100.0kPa
Rango de presión del display		5.0 a -101.3kPa	-5.0 a 110.0kPa	-101.3 a 1,100kPa	-101.3 a 110.0kPa
Mín unidad del display		0.1kPa	0.1kPa	1kPa	0.1kPa
Máx. rango de presión		2 veces de presión nominal		1.5 veces de presión nominal	2 veces de presión nominal
Vapor aplicado		• Tipo neumático - Aire, gas no corrosivo			
Fluido aplicado		• Tipo fluido - Aire, gas no corrosivo y fluido que no corroan acero inoxidable de 316L			
Alimentación		12V-24VCC ±10% (ondulación P-P: Máx. 10%)			
Consumo de corriente		Máx. 50mA (salida de corriente analógica: máx. 75mA)			
Salida de control		Salida NPN o PNP a colector abierto • Voltaje de carga: máx. 30VCC • Corriente de carga: máx. 100mA • Voltaje residual - NPN: máx. 1V, PNP: máx. 2V			
Histéresis ^{**)}		Intervalo mínimo de display			
Error de repetición		±0.2%F.S. ± Intervalo mínimo de display			
Tiempo de respuesta		Selección de: 2.5ms, 5ms, 100ms, 500ms, 1000ms			
Protección de corto circuito		Integrado			

Serie PSQ

Sensores de presión de doble pantalla digital



Características principales

- Medición de presión de cualquier gas, líquido o aceite (excepto sustancias que puedan corroer el acero inoxidable 316L)
- [Tipo fluido]
- Doble display para una visualización simultánea del valor de proceso (PV) y el valor programado (SV)
- Display secundario (SV) : valor de ajuste, unidad de presión o display-OFF
- Display principal de 3 colores (PV)
- Display LCD de 12 segmentos
- Rango de medición: -100.0 a 100.0 kPa / -100 a 1000 kPa
- Salida analógica: voltaje (1-5 VCC), corriente (4-20 mA)
- Entrada externa: Auto-Shift, remota, hold (solo modelos PSQ-C1U)

Especificaciones

Tipo de presión		Presión manométrica (En el caso del tipo fluido, la presión estándar es manómetros sellada ^{*)})			
Tipo		Salida NPN o PNP a colector abierto		Salida NPN o PNP a colector abierto tipo de salida analógica o entrada externa	
Modelo		PSQ- □ C01 □ - □	PSQ- □ C1 □ - □	PSQ- □ C01 □ U- □	PSQ- □ C1 □ U- □
Rango de presión nominal		-100.0 a 100.0kPa	-100 a 1,000kPa	-100.0 a 100.0kPa	-100 a 1,000kPa
Display y ajuste del rango de presión		-101.3 a 110.0kPa	-101 a 1,100kPa	-101.3 a 110.0kPa	-101 a 1,100kPa
Unidad de display mín.		0.1kPa	1kPa	0.1kPa	1kPa
Máx. rango de display	Tipo neumática	2 veces de la presión nominal	1.5 veces de la presión nominal	2 veces de la presión nominal	1.5 veces de la presión nominal
	Tipo fluido	3 veces de la presión nominal			
Fluido aplicado		• Tipo neumático : aire, gas no corrosivo • Tipo fluido : aire, gas no corrosivo y fluido que no corroe acero inoxidable 316L			
Alimentación		12-24VCC ± (ondulación P-P: máx. 10%)			
Rango de voltaje permitido		90 a 110% de voltaje nominal			
Consumo de corriente		Máx. 50mA		Máx. 50mA (salida de corriente: máx. 70mA)	
Salida de control		Salida NPN o PNP a colector abierto • Voltaje de carga: máx. 30VCC ± . Corriente de carga: máx. 100mA . Voltaje residual: máx. 2VCC ±			
Histéresis		Intervalo de display mín			
Error de repetición		±0.2% F.S. ± Intervalo de display mín			
Tiempo de respuesta		Selecione uno; 2.5ms, 5ms, 10ms, 25ms, 50ms, 100ms, 250ms, 500ms, 1,000ms, 5,000ms			
Circuito de protección		Circuito de protección contra sobrecorriente de cortocircuito			

Serie PSM

Indicadores del sensor de presión multicanal

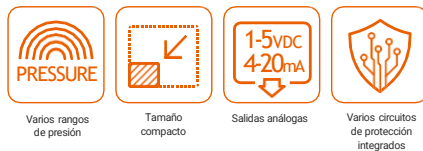


Especificaciones

Modelo	PSM4-V	PSM4-A	PSM8-V	PSM8-A
Presión del rango del display	Dependiendo del tipo de presión, unidad de presión (Ver 'Rango de presión nominal y máx. rango de presión del display')			
Alimentación	12-24VCC --- (ondulación P-P: máx. 10%)			
Rango de voltaje disponible	90 a 110% de voltaje nominal			
Consumo de alimentación	Máx. 3W			
Consumo de corriente ^{※1}	Máx. 100mA (120mA para comunicación RS485)			
Máx. de entradas	4		8	
Entrada de sensor	1-5VCC ---	4-20mACC	1-5VCC ---	4-20mACC
Alimentación para el sensor ^{※2}	12-24VCC ---, 40mA para cada canal máx. corriente de 1-4 canales: máx. 100 mA, máx. corriente de 5-8 canales: máx. 100 mA)			
Salida de control	Salida NPN o PNP a colector abierto • Voltaje de carga: máx. 30VCC --- •Corriente de carga: máx. 100mA • Voltaje residual-NPN: máx. 1VCC ---, PNP: máx. 2VCC			
Histeresis	Intervalo de display mín.			
Error de repetición	±0.1% F.S. ± Intervalo de display mín.			
Tiempo de respuesta	2.5ms, 100ms, 500ms, 1000ms		5ms, 100ms, 500ms, 1000ms	
Circuito de protección	Circuito de protección contra sobrecorriente de cortocircuito, circuito de protección contra polaridad inversa			

Serie PSS

Sensores de presión compactos sin indicador



Especificaciones

Tipo de presión		Presión manométrica			
		Vacío	Presión estándar	Presión compuesta	
Modelo	Salida de voltaje	PSS-V01V-R1/8	PSS-01V-R1/8	PSS-1V-R1/8	PSS-C01V-R1/8
	Salida de corriente	PSS-V01A-R1/8	PSS-01A-R1/8	PSS-1A-R1/8	PSS-C01A-R1/8
Rango de presión nominal		0.0 a -101.3kPa	0.0 a 100.0kPa	0 a 1,000kPa	-101.3 a 100.0kPa
Rango de salida analógica		5.0 a -101.3kPa	-5.0 a 110.0kPa	-50 a 1,100kPa	-101.3 a 110.0kPa
Máx. rango de presión		2 veces de presión nominal	2 veces de presión nominal	1.5 veces de presión nominal	2 veces de presión nominal
Fluido aplicable		Aire, gas no corrosivo			
Alimentación		12-24VCC ±10% (ondulación P-P: Máx. 10%)			
Consumo de corriente		Salida de voltaje: Máx. 15mA, Salida de corriente: -			
Efecto por alimentación		Máx. ±0.3% F.S.			
Circuito de protección		Circuito de protección contra polaridad inversa			
Salida analógica	Salida de voltaje	•Voltaje de salida: 1-5VCC ±2% F.S.		•Lineal: Máx. ±1% F.S.	•Impedancia de salida: 1kΩ
	Salida de corriente	•Corriente de salida: 4-20mACC ±2% F.S.		•Lineal: Máx. ±1% F.S.	
Características de temp. de salida analógica		Máx. ±2% F.S. de voltaje/corriente de salida a 25°C dentro de un rango de temperatura de 0 a 50°C			
Resistencia de aislamiento		Sobre 50 MΩ (a 500VCC meggers)			
Rigidez dieléctrica		2000 VCA 50/60Hz por 1 minuto			
Vibración		Amplitud de 1.5mm a frecuencia de 10 a 55Hz 2 horas, en cada una de las direcciones X, Y, Z			
Ambiente	Temp. ambiente	0 a 50°C, almacenamiento: -10 a 60°C			
	Humedad ambiente	35 a 85%RH, almacenamiento: 35 a 85%RH			
Protección		IP40 (Estándar IEC)			

※F.S.: Presión nominal. ※La temperatura y humedad mencionadas, se encuentran en estado sin congelamiento o condensación.

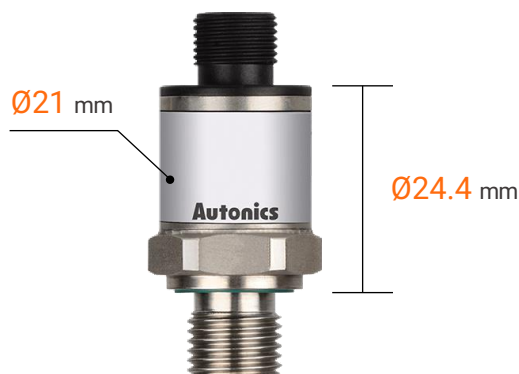
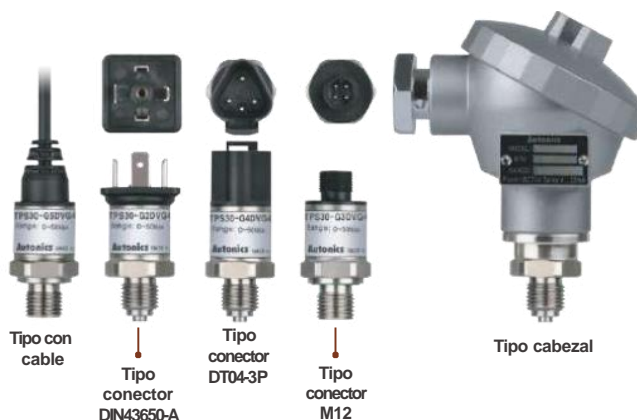
Serie TPS30

Transmisores de presión de acero inoxidable



Características principales

- La estructura robusta permite la medición de la presión alta o baja en ambientes de temperatura alta o baja
 - : presión alta (0 a 60 MPa / 0 a 600 bar)
 - presión baja (0 a 2 MPa / 0 a 20 bar)
 - : rango de temperatura (-40° a 125°C) (varia dependiendo del modelo)
- Para diversas aplicaciones, incluyendo máquinas de embalaje, maquinaria pesada, fábricas y construcción naval
- Diafragma de acero inoxidable de 316L para alta resistencia a la corrosión (excepto la cabeza de tipo marina)
- Salida analógica: corriente (4-20 mA), voltaje (1-5 VCC)
- Tamaños de rosca disponibles: G3/8, G1/4, R1/2
- Protección IP67 (Estándar IEC) (DIN43650-A tipo conector: IP65)



Serie TPS20

Transmisores de presión sin indicación



Características principales

- Excelente resistencia a la corrosión con carcasa de acero inoxidable
- Alta precisión $\pm 0.3\%$ F.S.
- Varios métodos de conexión
 - Tipo de cabeza marina, tipo conector DIN, tipo cable conector
- Varias funciones de fácil uso
 - Zero-point integrado, ajuste de span (tipo de cabezal)

Como especificarlo

TPS20 – G 1 5 F8 (0 a 5kgf/cm²)

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

- ① Modelo
- ② Presión de medición
- ③ Cable
- ④ Rango de presión
- ⑤ Puerto de presión
- ⑥ Rango de presión del usuario



※ 1: Escriba el rango de presión deseado y es el valor predeterminado del rango de presión del usuario. (Seleccione "Z" en ④ Rango de presión).
 ※ Para ordenar el cable, ordene como: CID3-2, CID3-5, CLD3-2, CLD3-5. (se vende por separado).

Serie KRN100

Graficador híbrido de 100mm



Tarjetas de entrada de tipo ranura



Canales múltiples



Varias entradas



RS485
Comunicación RS485 (Modbus RTU)



Software dedicado

Características principales

- Graficador de papel de 100mm
- Función de registro de datos gráficos sin papel (admite memoria interna y copia de seguridad de datos de memoria USB externa)
- Muestreo de alta velocidad de 25 a 250 ms, grabación de modo gráfico de 10 a 240 mm / h de altura" 6 tipos de color del graficador
- Fácil ajuste de parámetros con menú rápido.
- Ajuste de parámetros interno y monitoreo a través de USB, RS485, com. Ethernet
- Alta visibilidad y ajuste conveniente con LCD gráfico
- Varias entradas de hasta 12 canales con tarjeta de entrada de tipo ranura
- Un total de 27 tipos de especificaciones de entrada
- Espacio de instalación reducido con tamaño pequeño (longitud trasera: 168 mm)

Como especificarlo

Es solo para referencia. Para seleccionar el modelo específico, consulte el sitio web de Autonics.

KRN100 - ① ② ③ ④ - ⑤ ⑥ - 0 S

① Canal de entrada

- 02: 2 canales (tarjeta de entrada universal X 1)
- 04: 4 canales (tarjeta de entrada universal X 2)
- 06: 6 canales (tarjeta de entrada universal X 3)
- 08: 8 canales (tarjeta de entrada universal X 4)
- 10: 10 canales (tarjeta de entrada universal X 5)
- 12: 12 canales (tarjeta de entrada universal X 6)

② Entrada digital

- 0: Ninguno
- 1: 6 (tarjeta de entrada digital X 1)
- 2: 12 (tarjeta de entrada digital X 2)

③ Salida de alarma tipo transistor

- 0: Ninguno
- 1: 6 (tarjeta de salida de alarma del transistor X 1)
- 2: 12 (tarjeta de salida de alarma del transistor X 2)

④ Salida de alarma tipo relé

- 0: Ninguno
- 1: 4 (tarjeta de salida de alarma a relé X 1)
- 2: 8 (tarjeta de salida de alarma a relé X 2)
- 3: 12 (tarjeta de salida de alarma a relé X 3)

⑤ Salida de alimentación del transmisor

- 0: Ninguno
- 1: 3 (tarjeta de salida de alimentación del transmisor X 1)
- 2: 6 (tarjeta de salida de alimentación del transmisor X 2)
- 3: 9 (tarjeta de salida de alimentación del transmisor X 3)
- 4: 12 (tarjeta de salida de alimentación del transmisor X 4)

⑥ Salida de comunicación

- 0: Ninguno
- 1: RS485 / Ethernet / USB (tarjeta de salida de comunicación x 1)



Serie KRN50

Graficadores híbridos de 50 mm



Características principales

- Graficadores con cinta de registro de 50mm con impresión de transferencia térmica
- Función de registrador de datos para el registro sin papel
- Monitoreo en tiempo real y configuración en PC/PLC vía comunicación RS485 o puerto de comunicación dedicado
- Graficador de 2 canales simultáneos (modo gráfica, modo digital)
- Permite varios tipos de entrada (RTD, termopares, analógica)

Especificaciones

Series		KRN50
Alimentación	Voltaje CA	100-240VCA ~- 50/60Hz
	Voltaje CC	24VCC ~-
Rango de voltaje disponible	Voltaje CA	85 a 110% de voltaje nominal
	Voltaje CC	90 a 110% de voltaje nominal
Consumo de alimentación	Voltaje CA	Máx. 34VA
	Voltaje CC	Máx. 79W
Método del display		Pantalla LCD de matriz de puntos (resolución 128 x 32 puntos)
Tipo de entrada	RTD	JPt100Ω, DPt100Ω, DPt50Ω, Cu100Ω, Cu50Ω (5 tipos)
	TC	K, J, E, T, B, R, S, N, C, G, L, U, PLII (13 tipos)
	Analógica	· Voltaje: -50.0-50.0mV, -199.0-200.0mV, -1.000-1.000V, -1.00-10.00V (4 tipos) · Corriente: 0.00-20.00mA, 4.00-20.00mA (2 tipos) ※ Para entrada de corriente, conecte resistor de alta precisión clase B externa 50Ω (0.1%)
Entrada de evento	Contacto	Entrada ON: máx. 1kΩ, OFF: mín. 100kΩ
	Sin contacto	Entrada ON: voltaje residual máx. 1V, OFF: corriente de fuga máx. 0,05 mA
	Corriente de salida	Aprox. 0.3mA



Serie KRN1000

Graficador con pantalla táctil sin papel



Pantalla táctil de 5.6"	Canales múltiples	Varias entradas	Varios métodos de comunicación	9 tipos de gráficos	Tamaño compacto	Software



Características principales

- Pantalla táctil de 5.6 pulgadas tipo TFT LCD (640x480) con excelente legibilidad
- Soporta 27 tipos de entrada (termopares, RTD, voltaje y corriente [derivación])
- Varios métodos de comunicación (USB, RS422/485, Ethernet)
- Muestreo de alta velocidad de 25 a 250 ms, ciclo de grabación de 1 a 3600 s
- Cuenta con memoria externa y memoria interna de 200 MB (SD/USB de hasta 32 GB)
- 9 tipos diferentes de gráficos
- Diseño compacto que permite ahorro de espacio (longitud trasera: 69.2 mm)

Como especificarlo

KRN1000	04	0	1	0	S	
						Cuerpo
						Alimentación
						Salida de comunicación
						Entrada/Salida opcional
						Canales de entrada
						Modelo
						S Tipo de instalación de panel estándar
						0 100-240VCA 50/60Hz
						1 RS422/485+Ethernet+Dispositivo USB
						0 Ninguno
						1 Salida de relé de alarma de 8 canales
						2 Salida de relé de alarma de 6 canales + Entrada digital de 2 canales
						3 Salida de relé de alarma de 6 canales + Salida de alimentación 24VCC para transmisor
						4 Salida de relé de alarma de 4 canales + Entrada digital de 2 canales + Salida de alimentación 24VCC para transmisor
						04 4 canales
						08 8 canales
						12 12 canales
						16 16 canales
						KRN1000 Graficador sin papel

Administración integral de dispositivos (DAQMaster)

- DAQMaster es un programa de administración integral de dispositivos para un manejo múltiple práctico de parámetros y monitoreo de dispositivos.
- Visite nuestro sitio web (www.autonics.com.mx) para descargar el manual del usuario y el programa DAQ Master.

<Especificaciones de la computadora para el uso de software>

Artículo	Requerimiento mínimos
Sistema	Computadora IBM PC compatible con Intel Pentium III o superior
Sistema de operación	Microsoft Windows 98/NT/XP/Vista/7/8/10
Memoria	256MB o más
Disco duro	Más de 1GB de espacio en disco duro
VGA	1024x768 o mayor resolución
Otros	Puerto serial RS-232(9-pin), Puerto USB

<Pantalla DAQMaster>



Ejemplo de aplicación

Registro y almacenamiento de datos medidos en tiempo real en sistemas de termo higrostatato.



Pantalla táctil LCD color TFT de 5.6-pulgadas (640x480) con excelente visibilidad e interfaz de color intuitivo.



PANTALLA TÁCTIL
LCD COLOR LCD DE
5.6"



Especificaciones

○ Tipo de conector M12 de 4 pines

Modelo	NPN	PT4-2D	PT4-3DN	PT6-2D	PT6-3DN	PT8-2D	PT8-3DN	
	PNP	-	PT4-3DP	-	PT6-3DP	-	PT8-3DP	
Puerto	4-puertos		6-puertos		8-puertos			
Tipo de salida ^{*1}	2-cables (1-señal),		3-cables (1-señal)	2-cables (1-señal),	3-cables (1-señal)	2-cables (1-señal),	3-cables (1-señal)	
Alimentación	12-24VCC --- (10-30VCC ---)							
Corriente nominal	2A (por señal), 4A (por puerto), 10A (total)							
Corriente de fuga	Máx. 0.5mA							
Ciclo de vida de conexión	Mín. 200 operaciones							
Resistencia de aislamiento	Por encima de 50MΩ (a 500VCC meggers)							
Rigidez dieléctrica	1,500VCA 50/60Hz por 1 min							
Vibración	Amplitud de 1mm a frecuencia de 10 a 55Hz (por 1 min) por 2 horas, en cada una de las direcciones X, Y, Z							
Choque	500ms ² (aprox. 50G) 3 veces, en cada una de las direcciones X, Y, Z							
Indicador	Indicador de alimentación: LED verde, indicador de operación: LED rojo							
Ambiente	Temp. ambiente	-25 a 75, almacenamiento: -30 a 80						
	Hum. ambiente	35 a 95%RH, almacenamiento: 35 a 95%RH						
Protección ^{*2}	IP67 (estándar IEC / al montar el conector, cubierta impermeable) o IP52 (estándar IEC / al montar la cubierta de protección)							
Material	Cuerpo: tereftalato de polibutileno (G15%), cable general (gris): cloruro de polivinilo (PVC)							
Certificación								
Peso ^{*3, *4}	Aprox. 700g (aprox. 660g)			Aprox. 720g (aprox. 680g)		Aprox. 820g (aprox. 780g)		

○ Tipo de conector M12 de 5 pines

Tipo	Tipo cable						Terminal Spring (con rondana) ^{*1}			Tipo de terminal de tornillo enchufable ^{*1}			
Modelo	NPN	PT4-3DN5-□	PT4-4DN5-□	PT6-3DN5-□	PT6-4DN5-□	PT8-3DN5-□	PT8-4DN5-□	PT4-S3DN□	PT6-S3DN□	PT8-S3DN□	PT4-P3DN□	PT6-P3DN□	PT8-P3DN□
	PNP	PT4-3DP5-□	PT4-4DP5-□	PT6-3DP5-□	PT6-4DP5-□	PT8-3DP5-□	PT8-4DP5-□	PT4-S3DP□	PT6-S3DP□	PT8-S3DP□	PT4-P3DP□	PT6-P3DP□	PT8-P3DP□
Puerto	4-puertos		6-puertos		8-puertos		4-puertos	6-puertos	8-puertos	4-puertos	6-puertos	8-puertos	
Tipo de salida ^{*2}	3-hilos (1-señal)		4-hilos (2-señales)	3-hilos (1-señal)	4-hilos (2-señales)	3-hilos (1-señal)	4-hilos (2-señales)	3-hilos (1-señal)					
Alimentación	12-24VCC ---												
Corriente nominal	2A (por señal), 4A (por puerto), 10A (total)						2A (por señal), 2A (por puerto), 7A (total)						
Corriente de fuga	Máx. 0.5mA												
Consumo de corriente	Máx. 5mA												
Ciclo de vida de la conexión	Mín. 200 operaciones												
Resistencia de aislamiento	Por encima de 100MΩ (a 500VCC meggers)												
Rigidez dieléctrica	500VCA 50/60Hz por 1 min												
Vibración	Amplitud de 3mm a frecuencia de 10 a 55Hz (por 1 min) por 2 horas, en cada una de las direcciones X, Y, Z												
Choque	500ms ² (aprox. 50G) 3 veces, en cada una de las direcciones X, Y, Z												
Indicador	Indicador de alimentación: LED rojo, indicador de operación: LED verde												
Ambiente	Temp. ambiente	-25 a 75, almacenamiento: -30 a 80											
	Hum. ambiente	35 a 85%RH, almacenamiento: 35 a 85%RH											
Protección ^{*3}	IP67 (Estándar IEC / al montar el conector, cubierta impermeable) o IP52 (estándar IEC / al montar la cubierta de protección)												
Material	Cuerpo: tereftalato de polibutileno (G15%), Placa de identificación: policarbonato, cable general (negro): cloruro de polivinilo (PVC)						Cuerpo: tereftalato de polibutileno (G15%), placa de identificación: policarbonato, cubierta: tereftalato de polibutileno (g15%), tuerca de cierre: poliamida 6 (g15%)						
Certificación													
Peso ^{*4, *5}	Aprox. 1100g (aprox. 900g)	Aprox. 1400g (aprox. 1200g)	Aprox. 1130g (aprox. 930g)	Aprox. 1430g (aprox. 1230g)	Aprox. 1160g (aprox. 960g)	Aprox. 1460g (aprox. 1260g)	Aprox. 270g (aprox. 140g)	Aprox. 292g (aprox. 165g)	Aprox. 314g (aprox. 190g)	Aprox. 280g (aprox. 150g)	Aprox. 302g (aprox. 175g)	Aprox. 334g (aprox. 210g)	

Series CO/CH

Cables de E/S



Características principales

Los cables serie CJ se actualizaron a las series CH/CO

- Cuenta con varios cables disponibles para su conexión en varios PLC's y Controladores
- Arreglo de cables personalizado
- Cuenta con varias longitudes de cable para los diferentes requerimientos del usuario
- Cables con ramificación personalizados

Se encuentran disponibles varios tipos de cables y conectores. Incluyendo el cable tipo abierto y el cable tipo ramificado, están disponibles para diversas aplicaciones de usuario.



Especificaciones

Serie CO (Cable tipo abierto)

















Conector PLC	Modelo	Apariencia
Hirose 20 pin plug	CO20-HP	
MDR 20 pin plug	CO20-MP	
D-SUB 37 pin plug	CO37-DP	
D-SUB 37 pin socket	CO37-DS	
Hirose 40 pin plug	CO40-HP	
Fujitsu 40 pin plug	CO40-FP	
Hirose 50 pin plug	CO50-HP	
MDR 50 pin plug	CO50-MP	

Serie CH (Cable tipo conector)

Conector PLC	Conector p/ bloqueo de terminales	Modelo	Apariencia
Hirose 20 pin plug	Hirose 20 pin plug	CH20-HP	
Hirose 40 pin plug	Hirose 40 pin plug	CH40-HP	
Fujitsu 40 pin plug	Hirose 40 pin plug	CH40-FP	
D-SUB 37 pin plug	Hirose 40 pin plug	CH37-DP	
D-SUB 37 pin socket	Hirose 40 pin plug	CH37-DS	
MDR 20 pin plug	Hirose 20 pin plug	CO20-MP	
MDR 50 pin plug	Hirose 50 pin plug	CH50-MP	
MDR 50 pin plug	Hirose 50 pin plug	CH50-MQ	

Serie CH (Tipo cable con doble ramificación)

Conector PLC	Conector p/ bloqueo de terminales	Modelo	Apariencia
Hirose 40 pin plug	Hirose 20 pin plug	CH40-HP-c2S CH40-HP-c2L	
Fujitsu 40 pin plug	Hirose 20 pin plug	CH40-FP-c2S CH40-FP-c2L	
D-SUB 37 pin plug	Hirose 20 pin plug	CH40-DP-c2S CH40-DP-c2L	
D-SUB 37 pin socket	Hirose 20 pin plug	CH40-DS-c2S CH40-DS-c2L	
Hirose 20 pin plug	Hirose 40 pin plug	CH40-HP-cYS CH40-HP-cFS	

Apariencia	Conector estándar	Conexión	Método de conexión	Material del cable	Longitud del cable (m)	Modelo		
Cable conector para Sensor fotoeléctrico / Sensor de proximidad Series CID/CLD <CID>  <CLD> 	M12	tipo 2-hilos CC	Tipo socket	PVC	2	CID2-2		
					5	CID2-5		
					2	CLD2-2		
					5	CLD2-5		
		<CID>  <CLD> 	M12	tipo 2-hilos CC (Estándar IEC)	Tipo socket	PVC	2	CID2-2-I
							5	CID2-5-I
							2	CLD2-2-I
							5	CLD2-5-I
<CID>  <CLD> 	M12	tipo 2-hilos CC	Tipo plug	PVC	2	CID2-2P		
					5	CID2-5P		
					2	CLD2-2P		
					5	CLD2-5P		
<CID>  <CLD> 	M12	tipo 3-hilos CC	Tipo socket	PVC	2	CID3-2		
					5	CID3-5		
					2	CLD3-2		
					5	CLD3-5		
<CID>  <CLD> 	M12	tipo 3-hilos CC	Tipo plug	PVC	2	CID3-2P		
					2	CLD3-2P		
Series CID/CLD <CID>  <CLD> 	M12	4-hilos CC	Tipo socket	PVC resistente al aceite	2	CIDH4-2		
					3	CIDH4-3		
					5	CIDH4-5		
					7	CIDH4-7		
					2	CLDH4-2		
					3	CLDH4-3		
					5	CLDH4-5		
					7	CLD H4-7		
<CID>  <CLD> 	M12	4-hilos CC	Tipo plug	PVC resistente al aceite	2	CIDH4-2P		
					3	CIDH4-3P		
					5	CIDH4-5P		
					7	CIDH4-7P		
					2	CLDH4-2P		
					3	CLDH4-3P		
					5	CLDH4-5P		
					7	CLDH4-7P		
<CID>  <CLD> 	M8	4-hilosCC	Tipo socket	PVC	2	CID408-2		
					5	CID408-5		
					2	CLD408-2		
					5	CLD408-5		

Serie CID/CLD

Cable de conexión

Conector M12 de 5 pines

Apariencia	Conector estándar	Conexión	Método de conexión	Material del cable	Longitud del cable (m)	Modelo
	M12	5-hilos CC	(Socket-hembra)	PVC	1 m	CID5-1
					2 m	CID5-2
					3 m	CID5-3
					5 m	CID5-5
					7 m	CID5-7
	M12	5-hilos CC	(Plug-Macho)	PVC	1 m	CID5-1P
					2 m	CID5-2P
					3 m	CID5-3P
					5 m	CID5-5P
					7 m	CID5-7P

Apariencia	Conector estándar	Conexión	Conector 1	Conector 2	Material del cable	Longitud del cable (m)	Modelo
Cable conector con conector para Sensor fotoeléctrico / Sensor de Proximidad Serie CID <C4D4/C4A4> 	M12 - 4 pines	Tipo CC	M12 (Socket-hembra) Tipo L	M12 (Plug-Macho)	PVC	2	C4D4-2
					PVC	5	C4D4-5
					PVC resistente al aceite	1	C4DH4-1
						3	C4DH4-3
						5	C4DH4-5
PVC	7	C4DH4-7					
	M12 - 4 pines	Tipo CA	M12 (Plug-Macho)	M12 (Plug-Macho)	PVC	2	C4A4-2
PVC					5	C4A4-5	
<C1D4/C1A4> 	M12 - 4 pines	Tipo CC	M12 (Plug-Macho)	M12 (Plug-Macho)	PVC	2	C1D4-2P
					PVC	5	C1D4-5P
	M12 - 4 pines	Tipo CA	M12 (Plug-Macho)	M12 (Plug-Macho)	PVC	2	C1A4-2P
					PVC	5	C1A4-5P

Cables para encoders

Apariencia	Conector estándar	Conexión	Número de pines	Método de conexión	Tipo de salida del encoder	Longitud del cable (m)	Modelo
Cable conector para Encoder Serie CID 	M12	Tipo CC	6	Tipo socket	Totem pole, colector abierto NPN, salida de voltaje	2	CID6S-2
						5	CID6S-5
						7	CID6S-7
						10	CID6S-10
						15	CID6S-15
	M12	Tipo CC	9	Tipo socket	Line Driver	2	CID9S-2
						5	CID9S-5
						10	CID9S-10
Cable conector para Encoder Serie CID 	M12	Tipo CC	13	Tipo socket	Código binario, Código gris	2	CID13S-2
						5	CID13S-5
						10	CID13S-10
Cable conector para Encoder Serie CID 	M17	Tipo CC	13	Tipo socket-plug	Cable de conexión-CID13S-□	2	CID13P-2-SI
						5	CID13P-5-SI
						10	CID13P-10-SI

Próximamente

Zumbadores Serie B7VA

Tipo	Memoria interna	Memoria externa	
Modelo	B7VA-8KD	B7VA-8KD-E	
Presión sonora	≤ 90 ±10% dB (distancia a 1 m)		
Método de entrada de señal	Compatible con entradas NPN y PNP		
Fuentes de audio ⁽¹⁾	Alarma: 8 tipos		
Alarmas	Sonido 1	Sonido de sirena de policía	DAQMaster : Configuración de lista de reproducción compatible - No. de archivos: ≤ 128 - Tamaño de almacenamiento : ≤ 4 MB
	Sonido 2	Alarma contra incendios	
	Sonido 3	Sonido de ambulancia	
	Sonido 4	Sonido de advertencia	
	Sonido 5	Sonido de alarma	
	Sonido 6	Timbre de la puerta	
	Sonido 7	Tono de llamada 1	
	Sonido 8	Tono de llamada 2	
Formato de archivo de audio	-	Capa de audio MPEG-1/II (MP3), Formato de audio de forma de onda (WAV) ⁽²⁾	
Tarjeta de memoria compatible	-	Micro SD (SDHC) ⁽³⁾	
Tipo de formato de tarjeta SD	-	FAT32	
Indicador	Indicador de estado: LED verde/naranja		
Certificación	CE UK	CE UK	
Peso unitario (empaquetado)	≈ 232 g (≈ 301.5 g)	≈ 238 g (≈ 307.5 g)	



- 1) Puede descargar los 8 tipos de sonidos de alarma desde nuestro sitio web. Para el tipo de memoria externa, cambiar las fuentes de audio eliminará los sonidos integrados proporcionados.
 2) El archivo WAV se convierte al archivo MP3 en DAQMaster.
 3) Recomendamos utilizar la tarjeta micro SD (se vende por separado, BSD-16G) para garantizar el rendimiento del producto. De lo contrario, no podemos garantizar el rendimiento del producto.

Alimentación	12 - 24 VCC
Consumo de alimentación	7.2 W
Clasificaciones de protección	IP65 (Parte frontal, norma IEC)
Material	Cubierta frontal: ABS, Cuerpo: PC

Zumbadores

Serie B6MA



Zumbador con melodía

B2PB-B1D



Zumbador piezoeléctrico

Accesorios

(***) Solo para Ø16

(**) Solo para Ø22/25, Ø30, □30

(***) Solo para Ø16



Bloques de contacto para interruptores



Guarda de protección para botones de paro de emergencia

Serie B2NB-B1D



Buzzer magnético



Cubierta hermética



Cajas de interruptores



Placas de identificación para botones de emergencia (***) Solo para Ø16

Interruptores de paro de emergencia

Serie S16ER (Ø16) Serie S2ER (Ø22/25)



S16ER-E□



S2ER-E1□



S2ER-E2□



S2ER-E3□



S2ER-E4□ (**)



S2ER-E5□

Botonería

Interruptores de control, lámparas piloto, zumbadores

Interruptores con botón pulsador redondo/cuadrado

Serie S16PR (Ø16)



S16PR-E□(*) S16PRS-H□(*) S16PRT-H□(*)

Serie S2PR (Ø22/25)



S2PR-P1□ S2PR(U)-P3□(*)

Interruptores pulsadores con cabeza de hongo
Series S16BR / S2BR (Ø16, Ø22/25)



S16BR-H□(*) S2BR-P1□

Serie S3PR/ S3PF / SQ3PFS (Ø30, □ 30)



S3PR-P1□ S3PF(U)-P□(*) SQ3PFS(U)-P□(*)



S2PR(U)-E□(*) S2PRS(U)-P□(*)

Lámparas piloto

Serie L16RR (Ø16)



L16RR-E□(*) L16RRS-H□(*) L16RRT-H□(*)

Serie L2RR (Ø22/25)



L2RR-L1(*) L2RR-L2(*)

Botón pulsador doble
Serie S2TR (Ø22/25)



S2TR-P3(*)

Serie L3RF (Ø30, □ 30)



L3RF(U)-L3(*) LQ3RF(U)-L4(*)



L2RR(U)-L3(*) L2RR(U)-L4(*)

Interruptores selectores

Serie S16SR (Ø16)



S16SR-S□(*) S16SRS-L□(*)

Serie S2SR (Ø22/25)



S2SR-S1/3/5/7/A/C□ S2SRN-□1/3/5/7/A/C□(*)

Serie S3SF (Ø30)



S3SF-S1/3/5/7/A/C□ S3SFN-□1/3/5/7/A/C□(*)



S16SRT-S□(*)



S2SR-S2/4/6/8/B/D□ S2SRN-□2/4/6/8/B/D□(*)



S3SF-S2/4/6/8/B/D□ S3SFN-□2/4/6/8/B/D□(*)

Interruptores selectores con llave

Series S16KR / S2KR / S3KF (Ø16, Ø22/25, Ø30)



S16KR

S16KRS

S16KRT

Software

Permite configurar los parámetros, monitorear el estado y los procesos de control de programa con varios dispositivos Autonics.

atLightCurtain

Software para Cortinas de luz de seguridad (SFL/SFLA)



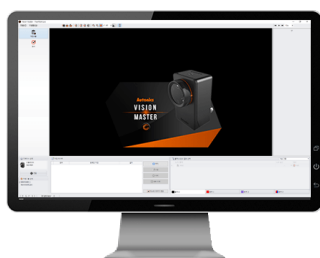
atMotion

Software integral de administración de control de movimiento



Vision Master

Software gratuito para maximizar la productividad de los sensores de visión



atVision

Software de visión para la serie VC



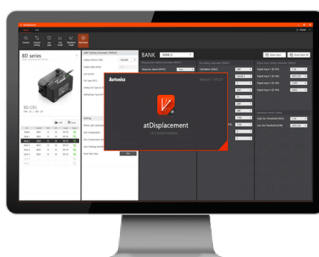
atLidar

Software para administración de escáner láser



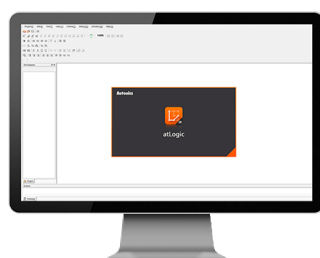
atDisplacement

Software de PC para Sensores láser de desplazamiento



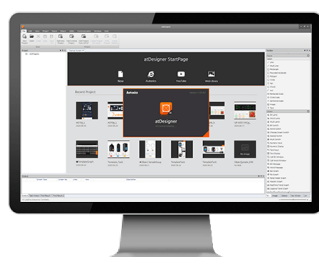
atLogic (para la Serie LP)

Software de panel lógico para crear, editar y depurar programas para HMI Serie LP



atDesigner

Software de edición de pantalla dedicado para crear, editar y monitorear los datos de HMI (Series LP / GPA)



SCADA Master



SCADAMaster se desarrolla sobre la base de DAQMaster,

Es el software para la administración de dispositivos y de los softwares de edición y de programación para la línea de HMI, aprovechando la experiencia acumulada de Autonics para ofrecer un alto nivel de especialización y confiabilidad.

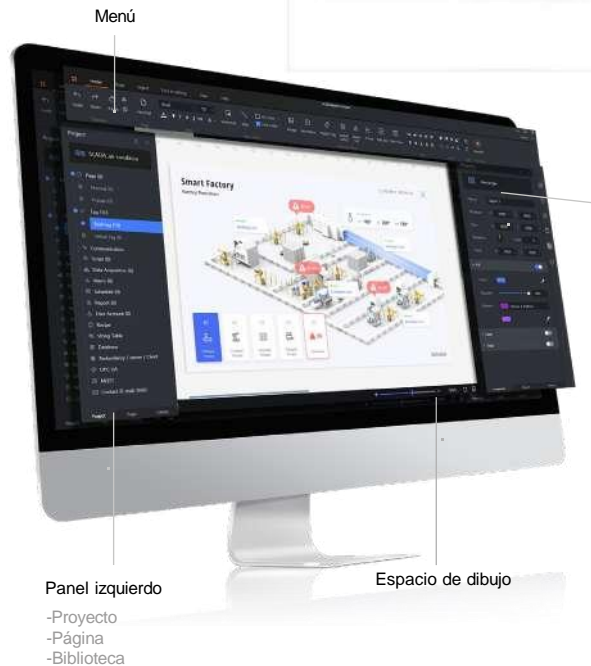


Monitoreo(Supervisión)

Monitoreo de datos en tiempo real con diversos gráficos y tendencias
Procesamiento rápido de datos y gestión de datos históricos

Certificación/Normativa

Certificación de GS(Good Software) y EP(Previsto)
Cumplimiento de normativa para FDA 21 CFR Part 11 (Refuerzo de la seguridad para usuario)



Menú

Panel derecho
-Menú
-Objetivo
-Historia

DBMS Database Management System

Soporte de Sistema de gestión de bases de datos (SGBD)
Operación sencilla para control, gestión, recuperación de fallos y mantenimiento de seguridad a través de la base de datos.
Múltiple compatibilidad con bases de datos tipo SQL (Oracle, MySQL, DB2, SQLite, MS SQL Server, PostgreSQL, InterBase, MariaDB)

Soporte de la Arquitectura Unificada de Comunicaciones de Plataforma Abierta (OPC UA)

Servidor / Cliente compatible con OPC estándar

DAQ Master

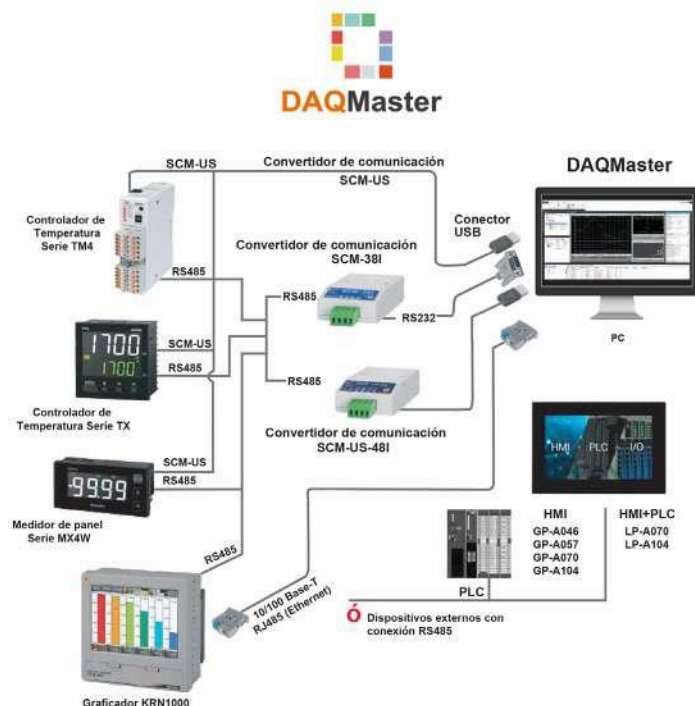
Software para administración de dispositivos



Soporte para múltiples dispositivos Análisis de los datos Soporte multilingüe OPC DDE Creación / gestión de bases de datos

Características comunes

- Soporte para múltiples dispositivos
- Interfaz de usuario sencilla
- Administración de proyectos
- Análisis de datos mediante gráficos
- Registro de datos
- Edición de fórmulas por variable
- Impresión de reporte de la tabla de mapeo Modbus
- Soporte múltiples idiomas
- DAQMaster Móvil solo está disponible en inglés y coreano



Dispositivos externos con conexión RS485



Liderazgo global con enfoque nacional en la industria de automatización

Autonics es líder experto en automatización industrial en Corea del Sur, ofrece soluciones en automatización eficientes y productivas para sus clientes en el mundo.

Red de Distribuidores



AUTONICS Corporativo

■ Ciudad de México

☎ 800-523 2131 | (55) 5533 8927

📞 (55) 2569 6908 | ventas05@autonics.com
(55) 4319 2585 | sosporte01@autonics.com

■ San Luis Potosí

Tel: 44 0105 1266 | ventas.slp@autonics.com

■ Guadalajara

Tel: 33 1587 9614 | ventas.gdl@autonics.com

■ Querétaro

Tel: 442 400 2368 | ventas.gro01@autonics.com

Tel: 442 115 3522 | ventas.gro02@autonics.com

■ Monterrey

Tel: (81) 8386 1707 / 9195 / 9197 / 5563 | ventasinternas@nhscontrols.com

■ Saltillo

Tel: 81 2152 9681 | ventas.mty02@autonics.com

■ Guanajuato

Tel: 477 490 9558 | ventas.gto01@autonics.com

■ Irapuato / Celaya / Apaseo

Tel: 461 225 8490 | ventas.cly@autonics.com

● Productos Principales

• Sensores Fotoeléctricos • Sensores de Fibra Óptica • Sensores de Puertas • Sensores laterales de Puertas • Sensores de Área • Sensores de Proximidad • Conectores • Encoders Rotativos • Medidores de Panel • Contadores • Temporizadores • Controladores de Temperatura • Controladores de Potencia / SSR • Controladores de Sensores • Paneles Lógicos / Gráficos • Transductores de Humedad / Temperatura • Módulos de Comunicación • Fuentes de Alimentación • Motores a Pasos / Drivers / Controladores de Movimiento • Bloques y Cables Terminales E/S • Unidades de Display • Interruptores de Control / Lámparas / Zumbadores • Dispositivos de Red de Campo • Taxómetro • Módulos de E/S / IO-Link • Sensores láser • Sensores de Presión

⚠ El contenido de este catálogo es informativo. Nuestro departamento de Soporte Técnico le podrá brindar información y asesoramiento adicional si proporciona la descripción detallada de la aplicación. Sujeto a errores, cambios técnicos, dimensiones o especificaciones y algunos modelos pueden ser descontinuados sin previo aviso. Se excluye toda responsabilidad por errores de impresión y omisiones. Los detalles de los productos son correctos al momento de enviarse a imprenta.