Sensor de distancia láser
con triangulación láser

P3EC401
Referencia



- **2 salidas de conmutación independientes**
- **Carcasa robusta de aluminio**
- **Concepto de manejo intuitivo**
- **Detección de saltos integrada**
- **Punto de conmutación independiente del material, color o brillo**

Estos sensores de distancia láser funcionan con un fino haz de luz roja y una línea CMOS de alta resolución. Determinan la distancia entre el sensor y el objeto mediante el principio de triangulación. Gracias a la tecnología TripleA integrada, los sensores ofrecen una alta precisión y estabilidad térmica, y no dependen del material. De este modo, ofrecen resultados precisos incluso con objetos de diferentes materiales, colores y formas, así como con condiciones de luz y temperatura variables. Su manejo intuitivo simplifica la puesta en marcha y convierte a los sensores en versátiles todoterrenos.

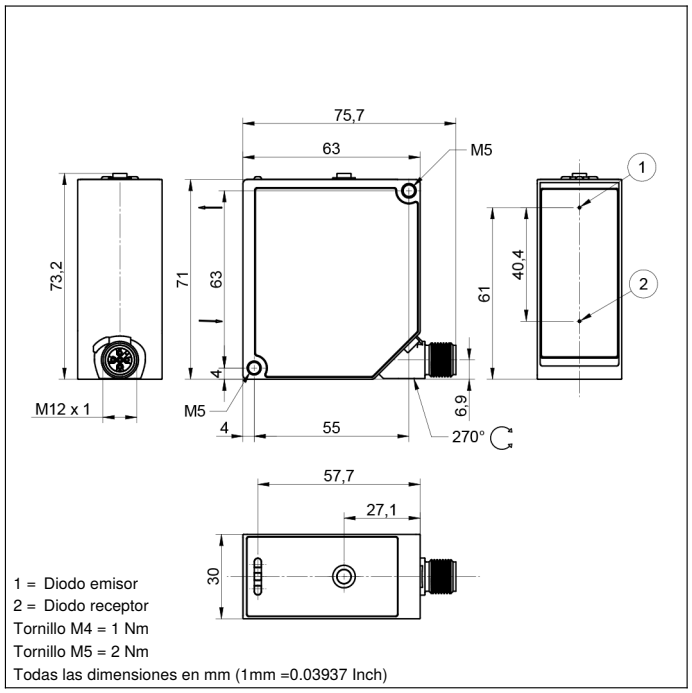


Datos técnicos

Datos ópticos	
Rango de trabajo	150...1000 mm
Distancia de ajuste	150...1000 mm
Reproducibilidad máxima	350 µm
Reproducibilidad 1 Sigma	35 µm
Desviación de linealidad	850 µm
Histéresis de conmutación	< 0,5 %
Tipo de luz	Láser (rojo)
Longitud de onda	655 nm
Vida útil (Tu = +25 °C)	100000 h
Clase láser (EN 60825-1)	1
Lux externa máx. admisible	20000 Lux
Diámetro del punto luminoso	Ver tabla 1
Datos eléctricos	
Tensión de alimentación	18...30 V DC
Consumo de corriente (Ub = 24 V)	< 50 mA
Frecuencia de conmutación	650 Hz
Tiempo de reacción	< 0,5 ms
Temperatura de desvío	< 75 µm/K
Rango de temperatura	-30...60 °C
Número de salidas de conmutación	2
Caída de tensión salida de conmutación	< 1,5 V
Corriente de conmutación / salida de conmutación	100 mA
Protección cortocircuitos	sí
Protección cambio polaridad	sí
Protección de sobrecarga	sí
Interfaz	IO-Link V1.1
Versión IO-Link	1.1
Velocidad de transferencia IO-Link	COM3
Categoría de protección	III
FDA Accession Number	2311155-000
Datos mecánicos	
Tipo de ajustes	Teach-in
Carcasa	Aluminio, anodizado
Carcasa	Plástico, ABS
Clase de protección	IP67
Conexión	M12 × 1; 5-pines
Protección de la óptica	Plástico, PMMA
Datos técnicos de seguridad	
MTTFd (EN ISO 13849-1)	684,87 a
PNP NO	●
IO-Link	●
Nº Esquema de conexión	243
Nº Panel de control	X5
Nº Conector adecuado	2 | 35
Nº Montaje adecuado	932

Productos adicionales

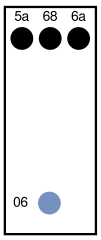
Master IO-Link
Pantalla protectora
Software



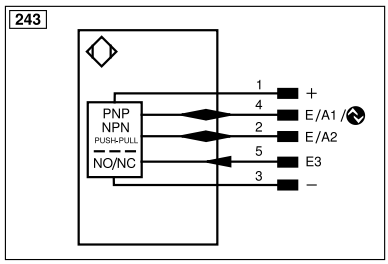
1 = Diodo emisor
2 = Diodo receptor
Tornillo M4 = 1 Nm
Tornillo M5 = 2 Nm
Todas las dimensiones en mm (1mm =0.03937 Inch)

Panel

X5



06 = Boton Teach
5a = monitor de estado de conmutación A1
68 = LED de alimentación
6a = monitor de estado de conmutación A2



Aclaración de símbolos					
+	Tensión de alimentación +	nc	No está conectado	ENB RS422	Codificador B/B̄ (TTL)
–	Tensión de alimentación 0 V	U	Test de entrada	ENA	Codificador A
~	Tensión de alimentación (tensión alterna)	Ū	Test de entrada inverso	ENB	Codificador B
A	Salida de conmutación contacto de trabajo (NO)	W	Entrada activadora	AMIN	Saída digital MIN
Ā	Salida de conmutación contacto de reposo (NC)	W–	"Masa de referencia" entrada activadora	AMAX	Saída digital MAX
V	Salida contaminación/error (NO)	O	Salida analógica	AOK	Saída digital OK
V̄	Salida contaminación/error (NC)	O–	"Masa de referencia" salida analógica	SY In	Sincronización In
E	Entrada (analógica o digital)	BZ	Salida en bloque	SY OUT	Sincronización OUT
T	Entrada de aprendizaje	AMV	Salida electroválvula/motor	OLT	Saída da intensidade luminosa
Z	Retardo temporal (activación)	a	Salida control de válvula +	M	El mantenimiento
S	Apantallamiento	b	Salida control de válvula 0 V	rsv	Reservada
RxD	Receptor RS-232	SY	Sincronización	Color de los conductores según DIN IEC 60757	
TxD	Emisor RS-232	SY–	"Masa de referencia" sincronización	BK	o
RDY	Listo	E+	Conductor del receptor	BN	marrón
GND	Cadencia	S+	Conductor del emisor	RD	rojo
CL	Ritmo	⏚	Puesta a tierra	OG	naranja
E/A	Entrada/Salida programable	SnR	Reducción distancia de conmutación	YE	amarillo
	IO-Link	Rx+/–	Receptor Ethernet	GN	verde
PoE	Power over Ethernet	Tx+/–	Emisor Ethernet	BU	azul
IN	Sicherheitseingang	Bus	Interfaz-Bus A(+)/B(–)	VT	violeta
OSSD	Sicherheitsausgang	La	Luz emitida desconectable	GY	gris
Signal	Signalausgang	Mag	Control magnético	WH	blanco
BI_D+/–	Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D)	RES	Entrada de confirmación	PK	rosa
EN0 RS422	Codificador 0-Impuls 0/0̄ (TTL)	EDM	Comprobación de contactores	GNYE	verde/amarillo
PT	Resistencia de medición de platino	ENA RS422	Codificador A/Ā (TTL)		

Tabla 1

Distancia de trabajo	150 mm	575 mm	1000 mm
Diámetro del punto luminoso	1 mm	1 mm	1 mm

Las especificaciones son objeto de cambios sin notificar V1-20.10.2025