Sensor retro-réflex
universales

P1NL101
Referencia

PNG smart

- **Adecuado también para objetos brillantes y reflectantes**
- **Alta frecuencia de conmutación**
- **Condition Monitoring (monitorización del estado)**
- **IO-Link 1.1**
- **Sin zona ciega gracias a su óptica de una sola lente**

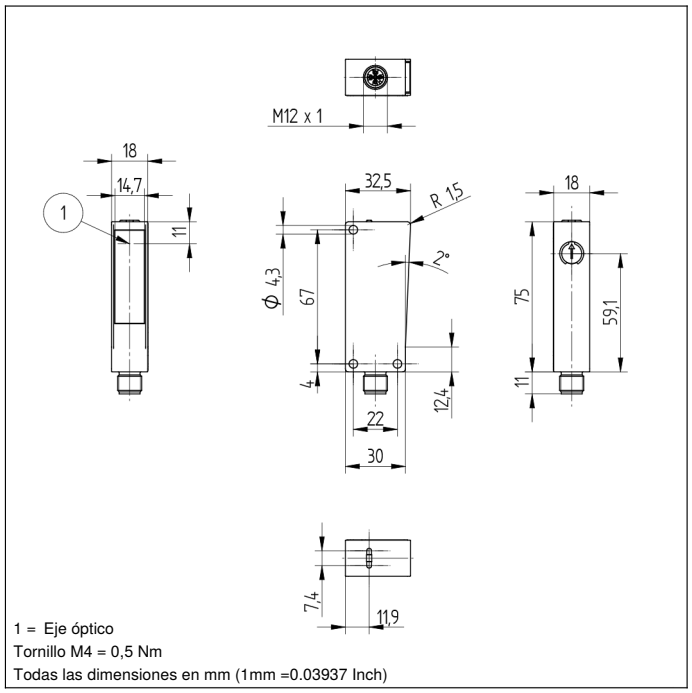
El sensor retro-réflex funciona con luz roja y con un espejo. Registra objetos incluso con superficies brillantes o reflectantes con gran velocidad de forma segura. Gracias a su gran alcance, el sensor puede utilizarse, por ejemplo, para el control de la alimentación y presencia, así como para la detección de objetos en cintas transportadoras de gran anchura. La interfaz IO-Link puede utilizarse para configurar el sensor retro-réflex (PNP/NPN, contacto N.A./N.C., distancia de conmutación) y para la indicación de los estados de conmutación y valores de la señal.

Datos técnicos

Datos ópticos	
Alcance	7000 mm
Espejo de referencia/Hoja reflectora	RQ100BA
Mínima distancia al espejo	0 mm
Parte más pequena reconocible	Ver tabla 2
Histéresis de conmutación	< 15 %
Tipo de luz	Luz roja
Filtro de polarización	sí
Vida útil (Tu = +25 °C)	100000 h
Lux externa máx. admisible	10000 Lux
Diámetro del punto luminoso	Ver tabla 1
Óptica monolente	sí
Datos eléctricos	
Tensión de alimentación	10...30 V DC
Tensión de alimentación con IO-Link	18...30 V DC
Consumo de corriente (Ub = 24 V)	< 20 mA
Frecuencia de conmutación	2000 Hz
Frecuencia de conmutación (modo de velocidad)	3500 Hz
Tiempo de reacción	0,25 ms
Tiempo de reacción (modo de velocidad)	0,14 ms
Temperatura de desvío	< 10 %
Rango de temperatura	-40...60 °C
Caída de tensión salida de conmutación	< 2 V
Corriente de conmutación / salida de conmutación	100 mA
Corriente residual a la salida	< 50 µA
Protección cortocircuitos	sí
Protección cambio polaridad	sí
Protección de sobrecarga	sí
Interfaz	IO-Link V1.1
Categoría de protección	III
Datos mecánicos	
Tipo de ajustes	Potenciómetro
Carcasa	Plástico
Clase de protección	IP67/IP68
Conexión	M12 × 1; 4-pines
Protección de la óptica	PMMA
Datos técnicos de seguridad	
MTTFd (EN ISO 13849-1)	2690,44 a
IO-Link	●
PNP NO/NC antivalente	●
Nº Esquema de conexión	215
Nº Panel de control	A28
Nº Conector adecuado	2
Nº Montaje adecuado	350

Productos Adicionales

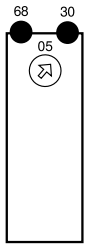
Caperuza Antipolvo STAUBTUBUS-03
Espejo, hoja reflectora
Master IO-Link
Set Carcasa protectora Z1NS001
Software



1 = Eje óptico
Tornillo M4 = 0,5 Nm
Todas las dimensiones en mm (1mm =0.03937 Inch)

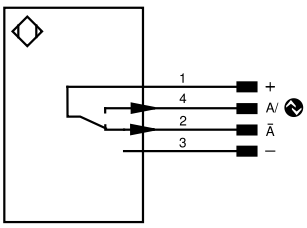
Panel

A28



05 = Ajuste de conmutación
30 = Estado de conmutación/Aviso de contaminación
68 = Indicador de la tensión de alimentación

215



Aclaración de símbolos					
+	Tensión de alimentación +	nc	No está conectado	ENBRS422	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	ENARS422	Codificador A/Ā (TTL)		

Tabla 1

Distancia de trabajo	1,5 m	3,5 m	7 m
Diámetro del punto luminoso	60 mm	120 mm	250 mm

Tabla 2

Sensor/espejo distancia	1,5 m	3,5 m	7 m
Parte más pequena	10 mm	6 mm	15 mm

Distancia factible al espejo

Tipo de espejo, distancia de montaje

RQ100BA	0...7 m	RR25KP	0...1,3 m
RE18040BA	0...5 m	RR21_M	0...1,4 m
RQ84BA	0...5,8 m	Z90R004	0,15...2,2 m
RR84BA	0...7 m	Z90R005	0,15...3,6 m
RE9538BA	0...2,5 m	ZRAE02B01	0...3,1 m
RE6151BM	0...5,2 m	ZRME01B01	0...0,9 m
RR50_A	0...5 m	ZRME03B01	0...3,2 m
RE6040BA	0...5,7 m	ZRMR02K01	0...1,1 m
RE8222BA	0...3,4 m	RF505	0...2,1 m
RR34_M	0...3 m	RF508	0...2,1 m
RE3220BM	0...2,5 m	RF258	0...1,8 m
RE6210BM	0...1,8 m	ZRDF03K01	0...4,5 m
RR25_M	0...2,2 m	ZRDF10K01	0...5,5 m

Las especificaciones son objeto de cambios sin notificar