

# Sensor réflex con supresión de fondo

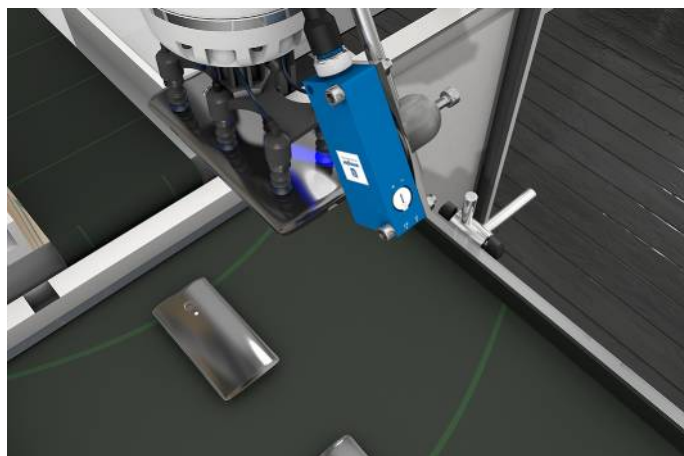
## P1NH310

Referencia



- **Condition Monitoring (monitorización del estado)**
- **Detección de forma segura objetos ante cualquier tipo de fondo**
- **IO-Link 1.1**
- **Luz azul para objetos oscuros y brillantes**

El sensor réflex con supresión de fondo funciona con luz azul según el principio fundamental de medida de ángulos, y es adecuado para detectar objetos delante de cualquier tipo de fondo. Independientemente de los colores, formas y superficies de los objetos, el sensor siempre tiene la misma distancia de conmutación. El sensor réflex con luz azul es especialmente adecuado para aplicaciones con objetos oscuros y brillantes, como por ejemplo la fabricación de obleas solares. El interfaz IO-Link puede utilizarse para configurar el sensor réflex (PNP/NPN, contacto N.A./N.C., distancia de conmutación) y para la introducción de los estados de conmutación y valores de distancia.

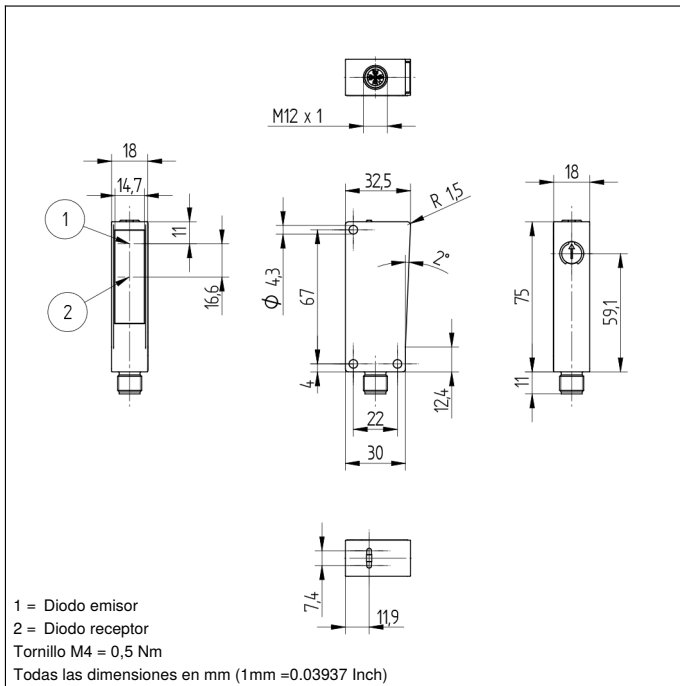


### Datos técnicos

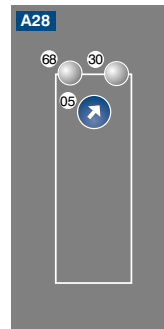
Datos ópticos	
Alcance	400 mm
Distancia de ajuste	50...400 mm
Histéresis de conmutación	< 3 %
Tipo de luz	Luz azul
Vida útil (Tu = +25 °C)	100000 h
Grupo de riesgo (EN 62471)	1
Lux externa máx. admisible	10000 Lux
Diámetro del punto luminoso	Ver tabla 1
Datos eléctricos	
Tensión de alimentación	15...30 V DC
Tensión de alimentación con IO-Link	18...30 V DC
Consumo de corriente (Ub = 24 V)	< 20 mA
Frecuencia de conmutación	800 Hz
Frecuencia de conmutación (modo sin interferencias)	500 Hz
Tiempo de reacción	1,25 ms
Tiempo de respuesta (modo sin interferencias)	1,5 ms
Temperatura de desvío	< 7,5 %
Rango de temperatura	-40...60 °C
Caída de tensión salida de conmutación	< 2 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
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
NPN NO/NC antivalente	●
IO-Link	●
Nº Esquema de conexión	<b>213</b>
Nº Panel de control	<b>A28</b>
Nº Conector adecuado	<b>2</b>
Nº Montaje adecuado	<b>350</b>

### Productos Adicionales

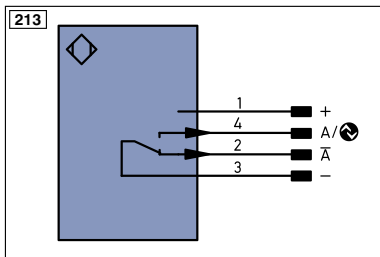
Caperuza Antipolvo STAUBTUBUS-03
Master IO-Link
Set Carcasa protectora Z1NS001
Software



### Panel



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



### Aclaración de símbolos

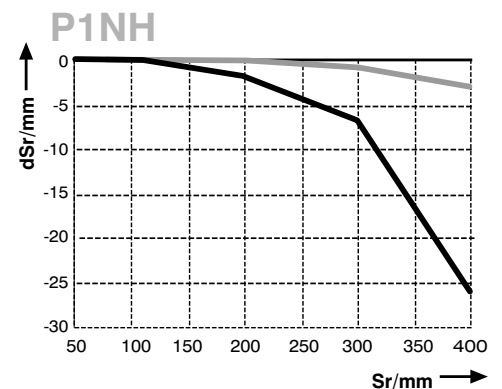
+	Tensión de alimentación +	PT	Resistencia de medición de platino	EN <sup>A</sup> RS422	Codificador A/Ā (TTL)
-	Tensión de alimentación 0 V	nc	no está conectado	EN <sup>B</sup> RS422	Codificador B/B̄ (TTL)
~	Tensión de alimentación (tensión alterna)	U	Test de entrada	EN <sup>A</sup>	Codificador A
A	Salida de conmutación contacto de trabajo (NO)	Ū	Test de entrada inverso	EN <sup>B</sup>	Codificador B
Ā	Salida de conmutación contacto de reposo (NC)	W	Entrada activadora	A <sub>MIN</sub>	Saída digital MIN
V	Salida contaminación/error (NO)	W-	"Masa de referencia" entrada activadora	A <sub>MAX</sub>	Saída digital MAX
Ṽ	Salida contaminación/error (NC)	O	Salida analógica	A <sub>OK</sub>	Saída digital OK
E	Entrada (analógica o digital)	Q-	"Masa de referencia" salida analógica	SY In	Sincronización In
T	Entrada de aprendizaje	BZ	Salida en bloque	SY OUT	Sincronización OUT
Z	Retardo temporal (activación)	AMV	Salida electroválvula/motor	OUT	Saída da intensidad luminosa
S	Apantallamiento	a	Salida control de válvula +	M	el mantenimiento
RxD	Receptor RS-232	b	Salida control de válvula 0 V	rsv	reservada
TxD	Emisor RS-232	SY	Sincronización	Color de los conductores según IEC 60757	
RDY	Listo	SY-	"Masa de referencia" sincronización	BK	negro
GND	Cadencia	E+	Conductor del receptor	BN	marrón
CL	Ritmo	S+	Conductor del emisor	RD	rojo
E/A	Entrada/Salida programable	±	Puesta a tierra	OG	naranja
	IO-Link	SrR	Reducción distancia de conmutación	YE	amarillo
PoE	Power over Ethernet	Rx+/-	Receptor Ethernet	GN	verde
IN	Entrada de seguridad	Tx+/-	Emisor Ethernet	BU	azul
OSSD	Salida de seguridad	Bus	Interfaz-Bus A(+)/B(-)	VT	violeta
Signal	Salida de señal	La	Luz emitida desconectable	GY	gris
Bi-D+/-	Línea datos Ethernet Gigabit bidirecc. (A-D)	Mag	Control magnético	WH	blanco
EN <sup>B</sup> RS422	Codificador 0-Impuls 0/0̄ (TTL)	RES	Entrada de confirmación	PK	rosa
		EDM	Comprobación de contactores	GNYE	verde/amarillo

Tabla 1

Alcance de detección	50 mm	200 mm	400 mm
Diámetro del punto luminoso	11 mm	13 mm	14 mm

### Desviación distancia conmutación

Típica curva característica basada en blanco, 90 % de remisión



Sr = Distancia de conmutación  
 dSr = Cambio distancia conmutación

— negro 6 % remisión  
 - - - gris 18 % remisión

