

# Sensor de distancia láser ToF

## P1KY004

Referencia

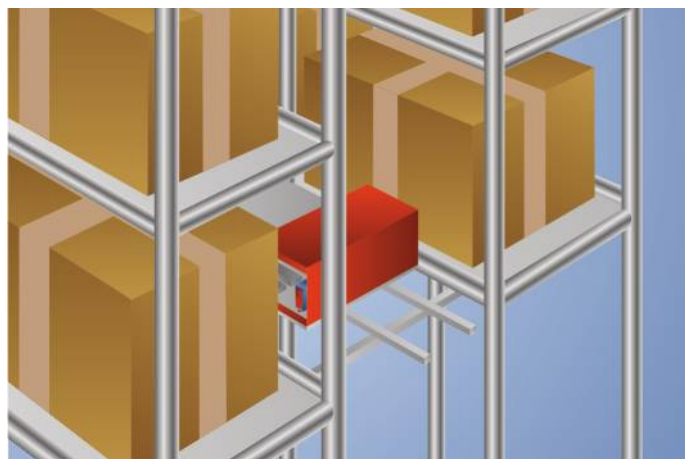
der wintec.



- **Detección segura de objetos negros también en posiciones extremadamente inclinadas con wintec**
- **Diseño en miniatura**
- **Fiable con objetos brillantes con wintec**
- **Libre de interferencias con brillos en el fondo con winrec**
- **Sin interferencias mutuas con wintec**

Estos sensores en diseño miniatura permiten calcular la distancia entre el sensor y un objeto a partir de la medida del tiempo que tarda la luz en recorrer esa distancia.

La tecnología libre de interferencias de wenglor (wintec) revoluciona la tecnología de los sensores: esta tecnología permite colocar sensores uno junto al otro o enfrente de otro sin que se influyan entre sí. Los sensores alcanzan una alta frecuencia de conmutación y utilizan un láser de clase 1, que no comporta peligro para el ojo humano.



### Datos técnicos

#### Datos ópticos

Rango de trabajo	0...1000 mm
Distancia de ajuste	100...1000 mm
Histéresis de conmutación	< 20 mm
Tipo de luz	Láser (rojo)
Longitud de onda	680 nm
Vida útil (Tu = +25 °C)	100000 h
Clase láser (EN 60825-1)	1
Divergencia del rayo	< 16 mrad
Lux externa máx. admisible	10000 Lux
Diámetro del punto luminoso	Ver tabla 1
Láser triple	sí
Reflector necesario	no

#### Datos eléctricos

Tensión de alimentación	10...30 V DC
Consumo de corriente (Ub = 24 V)	< 30 mA
Frecuencia de conmutación	1000 Hz
Tiempo de reacción	0,5 ms
Temperatura de desvío	< 2,5 %
Rango de temperatura	-40...50 °C
Número de salidas de conmutación	2
Caída de tensión salida de conmutación	< 2,5 V
Corriente de conmutación / PNP salida conmutación	100 mA
Protección cortocircuitos	sí
Protección cambio polaridad	sí
Protección de sobrecarga	sí
Categoría de protección	III
FDA Accession Number	1620293-001

#### Datos mecánicos

Tipo de ajustes	Potenciómetro
Carcasa	Plástico, ABS/PC
Carcasa	Plástico, PC
Protección de la óptica	Plástico, PMMA
Clase de protección	IP67
Conexión	Cable; 4 hilos
Longitud del cable (L)	2 m
Sección del conductor	0,14 mm <sup>2</sup>

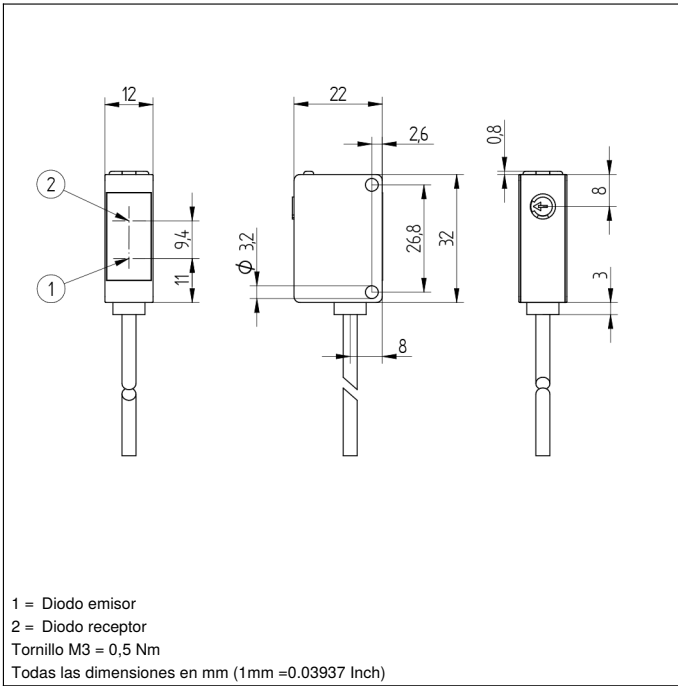
#### Datos técnicos de seguridad

MTTFd (EN ISO 13849-1)	996,97 a
Volumen de entrega	1 indicación sobre la puesta en marcha 1 sensor

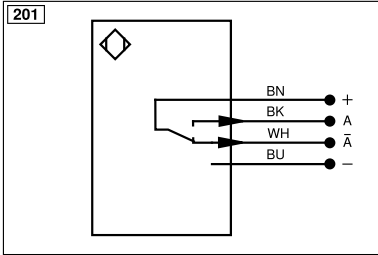
Contacto abierto PNP, contacto cerrado PNP

Nº Esquema de conexión	201
Nº Panel de control	1K1
Nº Montaje adecuado	400

\* Rango de temperatura con cable fijo; radio de curvatura > 40 mm


**Panel**
**1K1**


05 = Ajuste de conmutación  
 30 = Estado de conmutación/Aviso de contaminación  
 68 = LED de alimentación



Aclaración de símbolos			
+	Tensión de alimentación +	PT	Resistencia de medición de platino
-	Tensión de alimentación 0 V	nc	No está conectado
~	Tensión de alimentación (tensión alterna)	U	Test de entrada
A	Salida de conmutación contacto de trabajo (NO)	Ü	Test de entrada inverso
Ā	Salida de conmutación contacto de reposo (NC)	W	Entrada activadora
V	Salida contaminación/error (NO)	W-	"Masa de referencia" entrada activadora
V̄	Salida contaminación/error (NC)	O	Salida analógica
E	Entrada (analógica o digital)	O-	"Masa de referencia" salida analógica
T	Entrada de aprendizaje	BZ	Salida en bloque
R	Entrada de reinicio	Amv	Salida electroválvula/motor
Z	Retardo temporal (activación)	a	Salida control de válvula +
S	Apantallamiento	b	Salida control de válvula 0 V
RxD	Receptor RS-232	SY	Sincronización
TxD	Emisor RS-232	SY-	"Masa de referencia" sincronización
RDY	Listo	E+	Conductor del receptor
GND	Cadencia	S+	Conductor del emisor
CL	Ritmo	⊕	Puesta a tierra
E/A	Entrada/Salida programable	SnR	Reducción distancia de conmutación
	IO-Link	Rx+/-	Receptor Ethernet
PoE	Power over Ethernet	Tx+/-	Emisor Ethernet
IN	Sicherheitseingang	Bus	Interfaz-Bus A(+)/B(-)
QSDD	Sicherheitsausgang	La	Luz emitida desconectable
Signal	Signalausgang	Mag	Control magnético
BI_D+/-	Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D)	RES	Entrada de confirmación
ENo RS422	Codificador 0-Impuls 0/1 (TTL)	EDM	Comprobación de contactores
		ENARs422	Codificador A/Ā (TTL)
		ENBRs422	Codificador B/B̄ (TTL)
		ENA	Codificador A
		ENb	Codificador B
		AMIN	Saída digital MIN
		AMAX	Saída digital MAX
		AOK	Saída digital OK
		SY In	Sincronización In
		SY OUT	Sincronización OUT
		OLT	Saída da intensidad luminosa
		M	El mantenimiento
		rsv	Reservada
			Color de los conductores según DIN IEC 60757
		BK	o
		BN	marrón
		RD	rojo
		OG	naranja
		YE	amarillo
		GN	verde
		BU	azul
		VT	violeta
		GY	gris
		WH	blanco
		PK	rosa
		GNYE	verde/amarillo

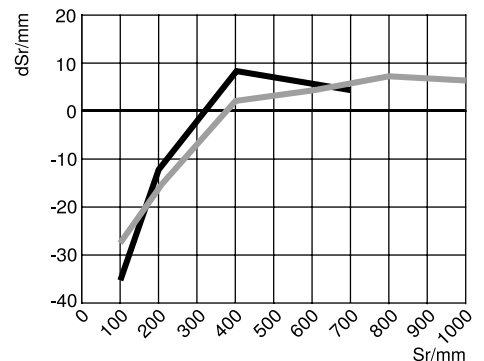
**Tabla 1**

Distancia de trabajo	100 mm	500 mm	1000 mm
<b>Diámetro del punto luminoso</b>	4 mm	7 mm	15 mm

**Desviación distancia conmutación**

Típica curva característica basada en blanco, 90 % de reflexión

P1KY0



Sr = Distancia de conmutación  
 dSr = Cambio distancia conmutación

— negro 6 % reflexión  
 — gris 18 % reflexión

