

# Sensor réflex con supresión de fondo

## HN33PA

Referencia



- Luz roja
- Supresión de fondo de precisión

### Datos técnicos

#### Datos ópticos

Alcance	300 mm
Distancia de ajuste	60...300 mm
Histéresis de conmutación	< 5 %
Tipo de luz	Luz roja
Vida útil (Tu = +25 °C)	100000 h
Lux externa máx. admisible	10000 Lux
Diámetro del punto luminoso	Ver tabla 1

#### Datos eléctricos

Tensión de alimentación	10...30 V DC
Consumo de corriente (Ub = 24 V)	30 mA
Frecuencia de conmutación	1 kHz
Tiempo de reacción	500 µs
Temperatura de desvío	< 5 %
Rango de temperatura	-25...60 °C
Caída de tensión salida de conmutación	< 2,5 V
Corriente de conmutación / PNP salida conmutación	200 mA
Protección cortocircuitos	sí
Protección cambio polaridad	sí
Protección de sobrecarga	sí
Categoría de protección	III

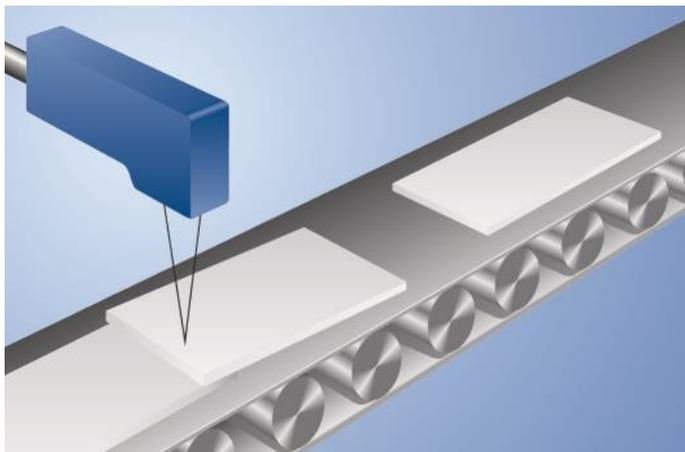
#### Datos mecánicos

Tipo de ajustes	Potenciómetro
Carcasa	Plástico
Clase de protección	IP67
Conexión	Cable 4 hilos, 2 m

#### Datos técnicos de seguridad

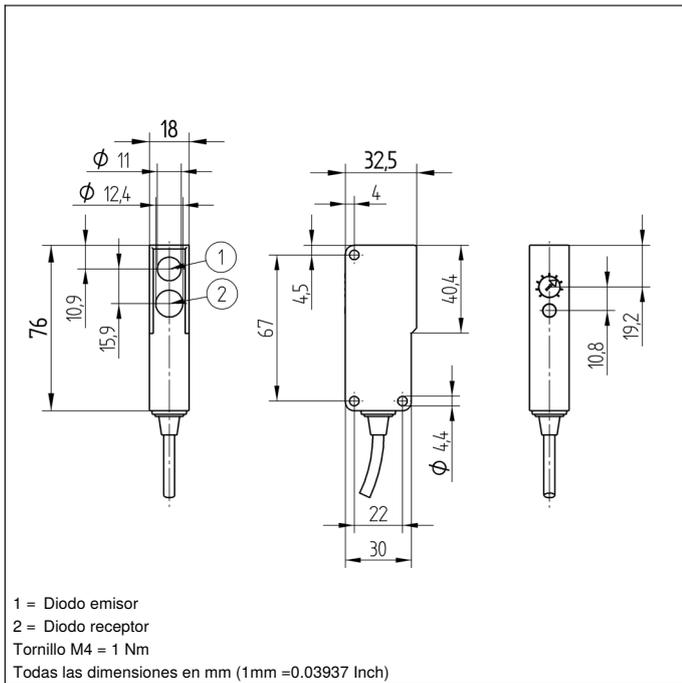
MTTFd (EN ISO 13849-1)	2441,53 a
PNP NO/NC antivalente	●
Nº Esquema de conexión	<b>201</b>
Nº Panel de control	<b>N3</b>
Nº Montaje adecuado	<b>350</b>

Estos sensores calculan la distancia mediante medición de ángulo. Son especialmente adecuados para el reconocimiento de objetos frente a cualquier fondo. El color, la forma y las características de la superficie del objeto no tienen prácticamente influencia en el funcionamiento de conmutación del sensor.



### Productos Adicionales

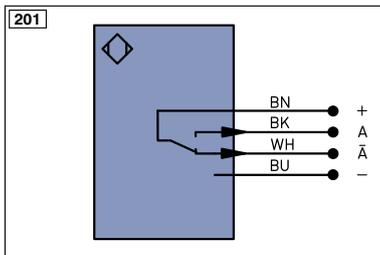
Caperuza Antipolvo STAUBTUBUS-03  
Set Carcasa protectora ZSN-NN-02



### Panel



05 = Ajuste de conmutación  
 30 = Estado de conmutación/Aviso de contaminación



### Aclaración de símbolos

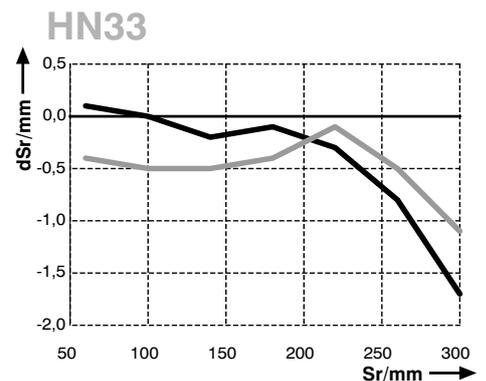
+	Tensión de alimentación +	PT	Resistencia de medición de platino	EN <sup>A/RS422</sup>	Codificador A/Ā (TTL)
-	Tensión de alimentación 0 V	nc	no está conectado	EN <sup>B/RS422</sup>	Codificador B/B̄ (TTL)
~	Tensión de alimentación (tensión alterna)	U	Test de entrada	EN <sup>A</sup>	Codificador A
A	Salida 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 <sup>MIN</sup>	Salida digital MIN
V	Salida contaminación/error (NO)	W-	"Masa de referencia" entrada activadora	A <sup>MAX</sup>	Salida digital MAX
Ū	Salida contaminación/error (NC)	O	Salida analógica	A <sup>OK</sup>	Salida digital OK
E	Entrada (analógica o digital)	O-	"Masa de referencia" salida analógica	SY <sup>In</sup>	Sincronización In
T	Entrada de aprendizaje	BZ	Salida en bloque	SY <sup>OUT</sup>	Sincronización OUT
Z	Retardo temporal (activación)	A <sup>W</sup>	Salida electroválvula/motor	OL <sup>T</sup>	Salida de 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 DIN IEC 757	
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	IO-Link	S <sup>nR</sup>	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>0/RS422</sup>	Codificador 0-Impuls 0/0 (TTL)	RES	Entrada de confirmación	PK	rosa
		EDM	Comprobación de contactores	GN <sup>YE</sup>	verde/amarillo

Tabla 1

Alcance de detección	60 mm	150 mm	300 mm
Diámetro del punto luminoso	8 mm	15 mm	20 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

