Reflextaster
mit Hintergrundausblendung

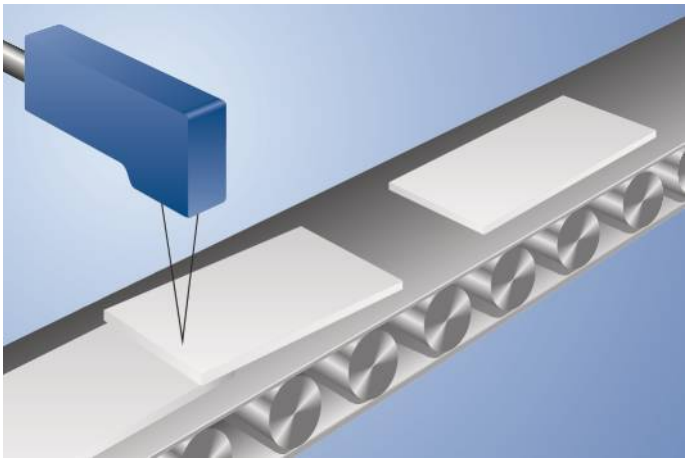
HN33NA3
Bestellnummer

- **Edelstahlstecker (V2A)**
- **Exakte Hintergrundausblendung**
- **Rotlicht**

Technische Daten

Optische Daten	
Tastweite	300 mm
Einstellbereich	60...300 mm
Schalthysterese	< 5 %
Lichtart	Rotlicht
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h
Max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Lichtfleckdurchmesser	siehe Tabelle 1
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	10...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	30 mA
Schaltfrequenz	1 kHz
Ansprechzeit	500 µs
Temperaturdrift	< 5 %
Temperaturbereich	-25...60 °C
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2,5 V
Schaltstrom NPN-Schaltausgang	100 mA
Kurzschlussfest	ja
Verpolungssicher	ja
Überlastsicher	ja
Schutzklasse	III
Mechanische Daten	
Einstellart	Potentiometer
Material Gehäuse	Kunststoff
Schutzart	IP67
Anschlussart	M12 × 1; 4-polig
Sicherheitstechnische Daten	
MTTFd (EN ISO 13849-1)	2255,61 a
NPN-Öffner, NPN-Schließer	●
Anschlussbild-Nr.	301
Bedienfeld-Nr.	N3
Passende Anschlusstechnik-Nr.	2
Passende Befestigungstechnik-Nr.	350

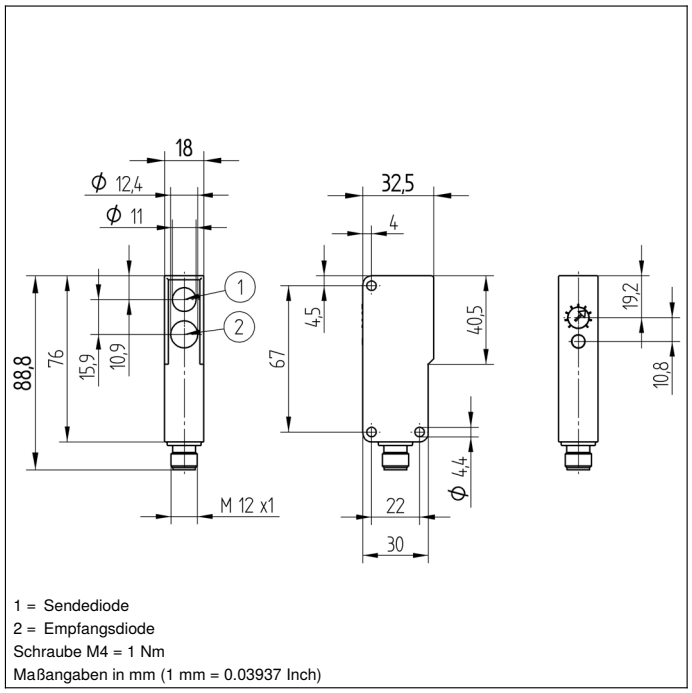
Diese Sensoren ermitteln den Abstand durch Winkelmessung. Sie können besonders gut Objekte vor jedem Hintergrund erkennen. Form, Farbe und Oberflächenbeschaffenheit der Objekte haben nahezu keinen Einfluss auf das Schaltverhalten des Sensors.



Ergänzende Produkte

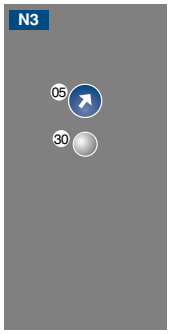
Schutzgehäuse Set ZSN-NN-02

STAUBTUBUS-03

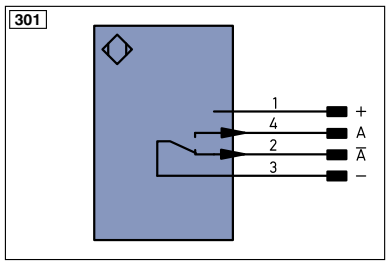


1 = Sendediode
2 = Empfangsdiode
Schraube M4 = 1 Nm
Maßangaben in mm (1 mm = 0.03937 Inch)

Bedienfeld



05 = Schaltabstandseinsteller
30 = Schaltzustandsanzeige/Verschmutzungsmeldung



Symbolerklärung

+	Versorgungsspannung +	
–	Versorgungsspannung 0 V	
~	Versorgungsspannung (Wechselspannung)	
A	Schaltausgang Schließer	(NO)
Ā	Schaltausgang Öffner	(NC)
V	Verschmutzungs-/Fehlerausgang	(NO)
V̄	Verschmutzungs-/Fehlerausgang	(NC)
E	Eingang analog oder digital	
T	Teach-in-Eingang	
Z	Zeitverzögerung (Aktivierung)	
S	Schirm	
RxD	Schnittstelle Empfangsleitung	
TxD	Schnittstelle Sendeleitung	
RDY	Bereit	
GND	Masse	
CL	Takt	
E/A	Eingang/Ausgang programmierbar	
	IO-Link	
PoE	Power over Ethernet	
IN	Sicherheitseingang	
OSSD	Sicherheitsausgang	
Signal	Signalausgang	
BI_D+/-	Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D)	
EN0 RS422	Encoder 0-Impuls 0/0̄ (TTL)	
PT	Platin-Messwiderstand	
nc	nicht angeschlossen	
U	Testeingang	
Ū	Testeingang invertiert	
W	Triggereingang	
O	Analogausgang	
O–	Bezugsmasse/Analogausgang	
BZ	Blockabzug	
AMV	Ausgang Magnetventil/Motor	
a	Ausgang Ventilsteuerung +	
b	Ausgang Ventilsteuerung 0 V	
SY	Synchronisation	
E+	Empfänger-Leitung	
S+	Sende-Leitung	
⏚	Erdung	
SnR	Schaltabstandsreduzierung	
Rx+/–	Ethernet Empfangsleitung	
Tx+/–	Ethernet Sendeleitung	
Bus	Schnittstellen-Bus A(+)/B(–)	
La	Sendelicht abschaltbar	
Mag	Magnetansteuerung	
RES	Bestätigungseingang	
EDM	Schützkontrolle	
ENA RS422	Encoder A/Ā (TTL)	
ENB RS422	Encoder B/B̄ (TTL)	
ENA	Encoder A	
ENB	Encoder B	
AMIN	Digitalausgang MIN	
AMAX	Digitalausgang MAX	
AOK	Digitalausgang OK	
SY In	Synchronisation In	
SY OUT	Synchronisation OUT	
OLT	Lichtstärkeausgang	
M	Wartung	

Adernfarben nach DIN IEC 757

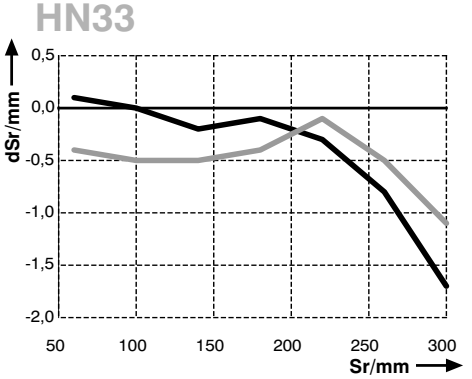
BK	Schwarz
BN	Braun
RD	Rot
OG	Orange
YE	Gelb
GN	Grün
BU	Blau
VT	Violett
GY	Grau
WH	Weiß
PK	Rosa
GNYE	Grüngelb

Tabelle 1

Tastweite	60 mm	150 mm	300 mm
Lichtfleckdurchmesser	8 mm	15 mm	20 mm

Schaltabstandsabweichung

Typische Kennlinie, bezogen auf Kodak weiß (90 % Remission)



Sr = Schaltabstand
dSr = Schaltabstandsänderung
schwarz 6 % Remission
grau 18 % Remission

Technische Änderungen vorbehalten