

Spiegelreflexschranke

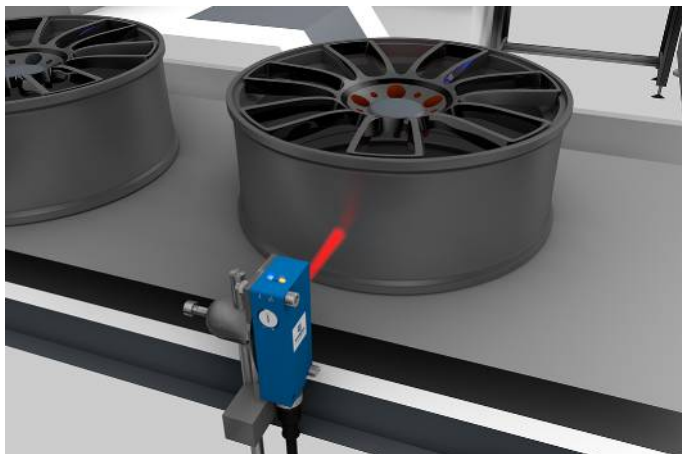
P1NL405 LASER

Bestellnummer



- Condition Monitoring
- Hohe Schaltfrequenz
- Kleinste Teile ab 0,75 mm erkennen

Die Spiegelreflexschranke arbeitet mit einem feinen Laserstrahl und einem Reflektor. Der kollimierte Laserstrahl der Laserklasse 1 erfasst Objekte z. B. bei Montage-, Zuführ- oder Anwesenheitskontrollen ab 0,75 mm Größe über die gesamte Reichweite.



Technische Daten

Optische Daten

Reichweite	9500 mm
Bezugsreflektor/Reflexfolie	RE6151BM
Mindestabstand auf Reflektor	0 mm
Kleinstes erkennbares Teil	siehe Tabelle 2
Schalthysterese	< 15 %
Lichtart	Laser (rot), kollimiert
Polarisationsfilter	ja
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h
Laserklasse (EN 60825-1)	1
Max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Lichtfleckdurchmesser	siehe Tabelle 1
Einlinsoptik	ja

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	10...30 V DC
Versorgungsspannung mit IO-Link	18...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 20 mA
Schaltfrequenz	5000 Hz
Ansprechzeit	0,1 ms
Anzugs-/Abfallzeitverzögerung	20 ms
Temperaturdrift	< 10 %
Temperaturbereich	-25...60 °C
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2 V
Schaltstrom Schaltausgang	100 mA
Reststrom Schaltausgang	< 50 µA
Kurzschlussfest	ja
Verpolungssicher	ja
Überlastsicher	ja
Schutzklasse	III

Mechanische Daten

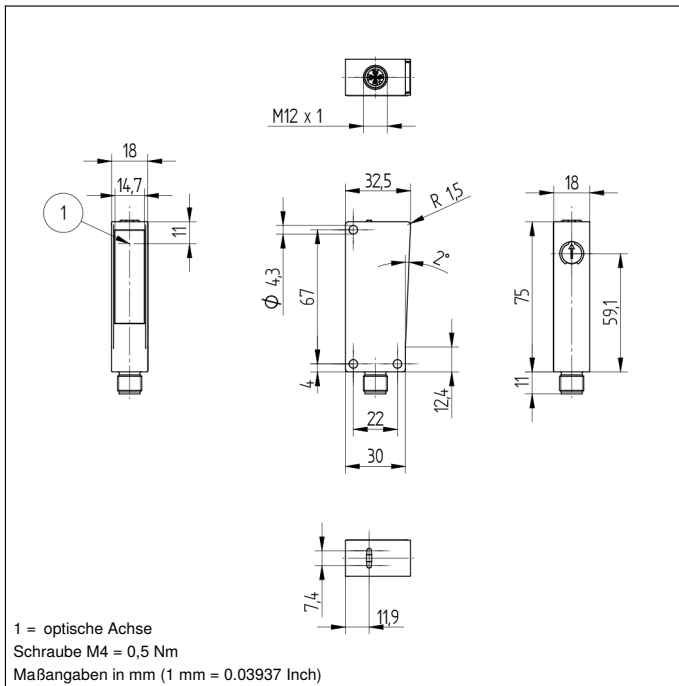
Einstellart	Potentiometer
Gehäusematerial	Kunststoff
Schutzart	IP67/IP68
Anschlussart	M12 × 1; 4-polig
Optikabdeckung	PMMA

Sicherheitstechnische Daten

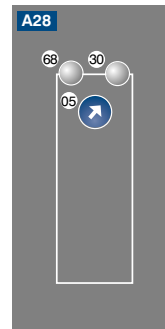
MTTFd (EN ISO 13849-1)	2369,59 a
PNP-Öffner	●
Anschlussbild-Nr.	108
Bedienfeld-Nr.	A28
Passende Anschlusstechnik-Nr.	2
Passende Befestigungstechnik-Nr.	350

Ergänzende Produkte

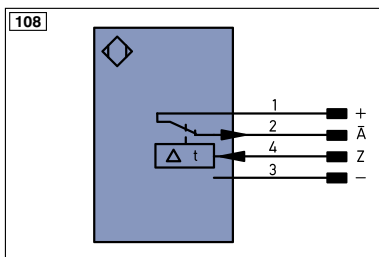
Reflektor, Reflexfolie
Set Schutzgehäuse Z1NS001
Software
STAUBTUBUS-03



Bedienfeld



01 = Schaltzustandsanzeige
05 = Schaltabstandseinsteller
68 = Versorgungsspannungsanzeige



Symbolerklärung

+	Versorgungsspannung +
-	Versorgungsspannung 0 V
~	Versorgungsspannung (Wechselspannung)
A	Schaltausgang Schließer (NO)
Ä	Schaltausgang Öffner (NC)
V	Verschmutzungs-/Fehlerrausgang (NO)
Ṽ	Verschmutzungs-/Fehlerrausgang (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	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 0/0 (TTL)

PT	Platin-Messwiderstand
nc	nicht angeschlossen
U	Testeingang
Ü	Testeingang invertiert
W	Triggereingang
W-	Bezugsmasse/Triggereingang
O	Analogausgang
O-	Bezugsmasse/Analogausgang
BZ	Blockabzug
AWV	Ausgang Magnetventil/Motor
a	Ausgang Ventilsteuerung +
b	Ausgang Ventilsteuerung 0 V
SY	Synchronisation
SY-	Bezugsmasse/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

ENAR5422	Encoder A/Ä (TTL)
ENB5422	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
rsv	reserviert
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

Arbeitsabstand	2 m	5 m	9,5 m
Lichtfleckdurchmesser	20 mm	50 mm	70 mm

Tabelle 2

Abstand Sensor/Reflektor	2 m	5 m	9,5 m
Kleinstes erkennbares Teil	0,75 mm	5 mm	8 mm

Zulässige Reflektorentfernung

Reflektortyp, Montageabstand

RQ100BA	0,07...9,5 m	RR25KP	0...1,3 m
RE18040BA	0,07...6 m	RR21_M	0...1,8 m
RQ84BA	0,07...8 m	ZRAE02B01	0,07...4,5 m
RR84BA	0,07...9,5 m	ZRME01B01	0...1 m
RE9538BA	0...3 m	ZRME03B01	0...3,8 m
RE6151BM	0...9,5 m	ZRMR02K01	0...1,5 m
RR50_A	0,06...8,5 m	RF505	0...1,5 m
RE6040BA	0,07...9 m	RF508	0...1,6 m
RE8222BA	0,06...5 m	RF258	0...1,5 m
RR34_M	0...4,5 m	ZRAF08K01	0...1,5 m
RE3220BM	0...5 m	ZRDF03K01	0...6 m
RE6210BM	0...2 m	ZRDF10K01	0...6 m
RR25_M	0...3,3 m		

