

PRK 96 Ex n

Reflexions-Lichtschranken mit Polarisationsfilter

de 2022/04/28 50110834-06



0 ... 8,5m

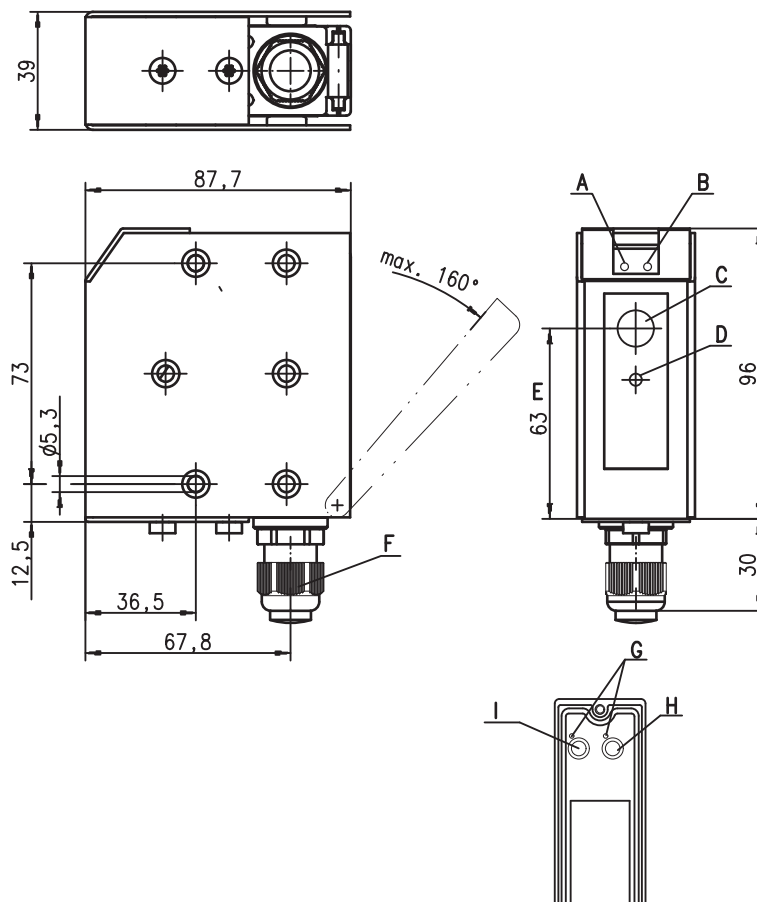
- Reflexions-Lichtschranke zur Erfassung transparenter Medien
- Robustes Metallgehäuse mit Glasabdeckung in Schutzart IP 67/IP 69K für industriellen Einsatz
- Empfindlichkeitseinstellung
- Das verwendete Autokollimationsprinzip gewährleistet eine sichere Funktion über die gesamte Reichweite (0 ... max.)
- Hohe Schaltfrequenz zur Erfassung schneller Vorgänge
- Anschluss über Klemmraum
- ATEX-Zertifizierung:
 - (Ex) II 3G Ex ec IIB T4 Gc
 - (Ex) II 3D Ex tc IIIC T70 °C Dc
- IECEx BVS 21.0054:
 - Ex ec IIB T4 Gc
 - Ex tc IIIC T70 °C Dc

Zubehör:

(separat erhältlich)

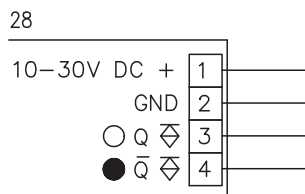
- Befestigungs-Systeme (BT 96, UMS 96, BT 450.1-96)
- Reflektoren
- Reflexfolien
- Ausrichthilfe ARH 96

Maßzeichnung



- A** Anzeigediode grün
- B** Anzeigediode gelb
- C** Empfänger
- D** Sender
- E** Optischen Achse
- F** Leitungsverschraubung M16x1,5 für Ø 5 - 9mm
- G** Anzeigediode gelb
- H** Tastweiteneinstellung Q₂
- I** Tastweiteneinstellung Q₁

Elektrischer Anschluss



Änderungen vorbehalten • PAL_PRK96MP2838Ex_de_50110834_06.fm

Technische Daten

Optische Daten

Typ. Grenzreichweite (TK(S) 100x100) ¹⁾ 0 ... 8,5m
 Betriebsreichweite ²⁾ siehe Tabellen
 Lichtquelle LED (Wechsellicht)
 Wellenlänge 660nm (sichtbares Rotlicht, polarisiert)

Zeitverhalten

Schaltfrequenz 1000Hz
 Ansprechzeit 0,5ms
 Bereitschaftsverzug ≤ 200ms

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B 10 ... 30VDC (inkl. Restwelligkeit)
 Restwelligkeit ≤ 15% von U_B
 Leerlaufstrom ≤ 30mA
 Schaltausgang 2 antivalente PNP-Transistorausgänge
 Funktion Hell-/Dunkelumschaltung
 Signalspannung high/low ≥ (U_B-2V)/≤ 2V
 Ausgangsstrom max. 100mA
 Empfindlichkeit einstellbar mit Potentiometer

Anzeigen

LED gelb Lichtweg frei
 LED gelb blinkend Lichtweg frei, keine Funktionsreserve

Mechanische Daten

Gehäuse Metallgehäuse
 Optikhaube Zink-Druckguss
 Gewicht Glas
 Anschlussart 380g
 Leitungverschraubung Klemmen, Leitungsdurchmesser 5 ... 9mm
 Aderquerschnitt 0,5 ... 1,5 mm²
 EEx e II Anzugsmoment 3,5Nm
 Klemmen-Anzugsmoment 0,5Nm

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager) -20 °C ... +50 °C / -30 °C ... +55 °C
 Schutzbeschaltung ³⁾ 1, 2, 3, 4
 VDE-Schutzklasse ⁴⁾ II, schutzisoliert
 Schutzklasse IP 67, IP 69K ⁵⁾
 Lichtquelle Freie Gruppe (nach EN 62471)
 Gültiges Normenwerk IEC 60947-5-2

Explosionsschutz

ATEX-Zertifizierung: Ex II 3G Ex ec IIB T4 Gc
 IECEx-Kennzeichnung: Ex II 3D Ex tc IIIC T70 °C Dc
 Ex ec IIB T4 Gc
 Ex tc IIIC T70 °C Dc

- 1) Typ. Grenzreichweite: max. erzielbare Reichweite ohne Funktionsreserve
- 2) Betriebsreichweite: empfohlene Reichweite mit Funktionsreserve
- 3) 1=Transientenschutz, 2=Verpolschutz, 3=Kurzschluss-Schutz für alle Ausgänge, 4=Störaustattung
- 4) Bemessungsspannung 250VAC
- 5) IP 69K-Test nach DIN 40050 Teil 9 simuliert, Hochdruckreinigungsbedingungen ohne den Einsatz von Zusatzstoffen, Säuren und Laugen sind nicht Bestandteil der Prüfung

Bestellhinweise

Mit Klemmen

Bezeichnung PRK 96M/P-2838-28 Ex n **Artikelnummer** 50109523

Tabellen

Reflektoren	Betriebsreichweite
1 TK(S) 100x100	0 ... 7m
2 MTK(S) 50x50	0 ... 6m
3 TK(S) 30x50	0 ... 4m
4 TK(S) 20x40	0 ... 3,5m
5 TK(S) 82	0 ... 5m
6 Folie 2 100x100	0 ... 3m

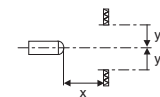
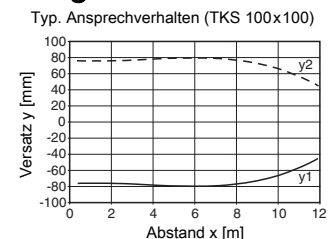
1	0.1	7	8.5
---	-----	---	-----

2	0.1	6	7.5
3	0.1	4	5
4	0.1	3.5	4
5	0.1	5	6
6	0.1	3	3.5

Betriebsreichweite [m]
 Typ. Grenzreichweite [m]

TK ... = klebbar
 TKS ... = schraubbar
 Folie 2 = klebbar

Diagramme



Anmerkungen


Gemäß der bestimmungsgemäßen Verwendung betreiben!

- ↳ Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.
- ↳ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.
- ↳ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.

Hinweise für den sicheren Einsatz von Sensoren in explosionsgefährdeten Bereichen

Der Gültigkeitsbereich des Dokuments umfasst Geräte mit folgender Klassifizierung gemäß ATEX-Zertifizierung:

Gerätegruppe	Geräteklasse	Geräteschutzniveau	Zone
II	3G	Gc	Zone 2
II	3D	Dc	Zone 22

⚠ ACHTUNG!	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Prüfen Sie, ob die Klassifizierung des Betriebsmittels den Anforderungen des Einsatzfalles entspricht. ● Die Geräte sind nicht für den Personenschutz geeignet und dürfen nicht für NOT-AUS Funktion verwendet werden. ● Nur bei sachgerechter und bestimmungsgemäßer Verwendung ist ein sicherer Betrieb möglich. ● Elektrische Betriebsmittel können unter ungünstigen Bedingungen oder bei falscher Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen die Gesundheit von Personen und ggf. Tieren sowie die Sicherheit von Gütern gefährden. ● Die national geltenden Bestimmungen (z. B. EN 60079-14) für die Projektierung und Errichtung von explosionsgeschützten Anlagen müssen unbedingt beachtet werden.

Installation und Inbetriebnahme

- Die Geräte dürfen nur durch eine elektrotechnische Fachkraft installiert und in Betrieb genommen werden. Diese muss Kenntnisse über die Vorschriften und den Betrieb von explosionsgeschützten Betriebsmitteln haben.
- Geräte mit Klemmraumdeckel (z. B. Baureihe 96) dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn der Klemmraumdeckel des Gerätes ordnungsgemäß verschlossen ist.
- Anschlussleitungen und Steckverbindungen müssen vor übermäßigen Zug- oder Druckbelastungen geschützt werden.
- Vermeiden Sie Staubablagerungen auf den Geräten.
- Metallische Teile (z. B. Gehäuse, Befestigungsteile) sind zur Vermeidung elektrostatischer Aufladung in den Potenzialausgleich einzubeziehen.

Wartung

- An explosionsgeschützten Geräten dürfen keine Änderungen vorgenommen werden.
- Reparaturen dürfen nur von einer dazu unterwiesenen Person bzw. dem Hersteller durchgeführt werden.
- Defekte Geräte müssen unverzüglich ausgewechselt werden.
- Zyklische Wartungsarbeiten sind in der Regel nicht erforderlich.
- Abhängig von den Umgebungsbedingungen kann es von Zeit zu Zeit notwendig sein, an den Sensoren eine Reinigung der Optikflächen durchzuführen. Diese Reinigung darf nur von dafür unterwiesenen Personen durchgeführt werden. Wir empfehlen die Verwendung eines weichen und feuchten Tuchs. Lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel dürfen nicht eingesetzt werden.

Chemikalienbeständigkeit

- Die Sensoren zeigen gute Beständigkeit gegen verdünnte (schwache) Säuren und Laugen.
- Belastungen durch organische Lösungsmittel sind nur bedingt und kurzzeitig möglich.
- Beständigkeiten gegen Chemikalien müssen im Einzelfall geprüft werden.