

HRT 96 Ex n

Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung



100 ... 1200mm

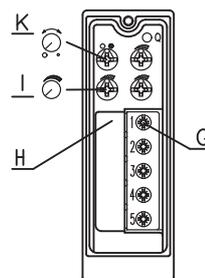
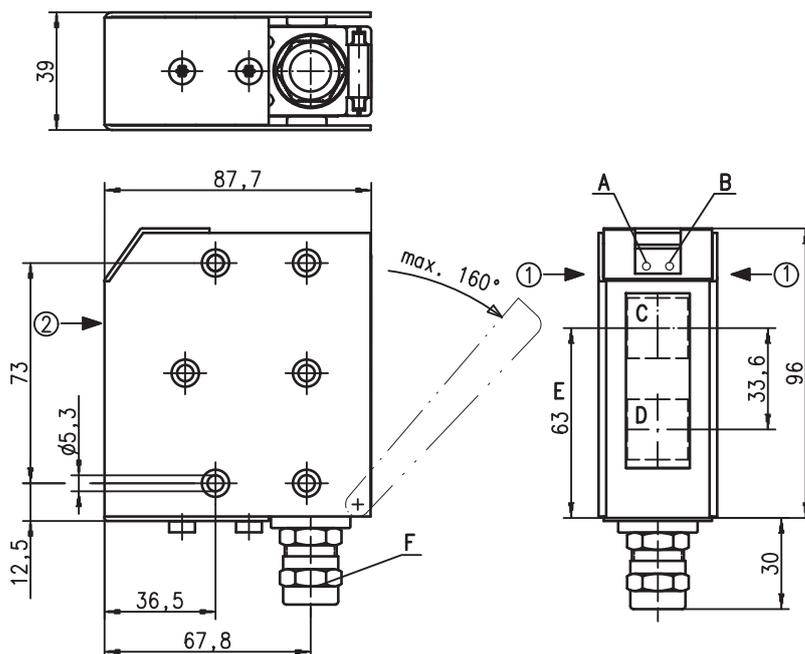
- Taster mit einstellbarer Hintergrundausbldung in sichtbarem Rotlicht
- Robustes Metallgehäuse mit schlagfestem Optikfenster in Schutzart IP 67/IP 69K für industriellen Einsatz
- Antivalente Schaltausgänge, Tastweiteneinstellung und Bereitschaftsverzögerung für eine optimale Anpassung an die Applikation
- Zeitstufe für eine optimale Anpassung an die Applikation
- Anschluss über komfortablen 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, BT 96.1, UMS 96, BT 450.1-96)

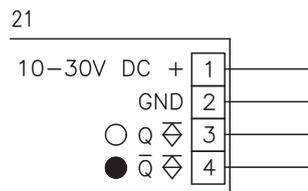
Maßzeichnung



- A** Anzeigediode grün
- B** Anzeigediode gelb
- C** Sender
- D** Empfänger
- E** Optischen Achse
- F** Leitungsverschraubung M16x1,5 für Ø 5 ... 9mm
- G** Anschlussklemmen
- H** Leitungszuführung
- I** Tastweiteneinstellung
- K** Hell-/Dunkelumschaltung

Vorzugs-Einfahrriichtung für Objekte: ① + ②

Elektrischer Anschluss



de 2022/04/28 50111376-06

Änderungen vorbehalten • PAL_HRT96MP16x9_800Ex_de_50111376_06.fm

Technische Daten

Optische Daten

Typ. Grenzastweite (weiß 90%) ¹⁾
 Tastweite ²⁾
 Einstellbereich
 Lichtquelle
 Wellenlänge

Rotlicht
 100 ... 1200mm
 siehe Tabellen
 100 ... 800mm
 LED (Wechsellicht)
 660nm

Zeitverhalten

Schaltfrequenz
 Ansprechzeit
 Bereitschaftsverzug

300Hz
 1,67ms
 ≤ 200ms

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B
 Restwelligkeit
 Leerlaufstrom
 Schaltausgang
 Funktion
 Signalspannung high/low
 Ausgangsstrom

10 ... 30VDC (inkl. Restwelligkeit)
 ≤ 15% von U_B
 ≤ 35mA
 PNP-Transistor
 Hell- oder dunkelschaltend (umschaltbar)
 ≥ ($U_B - 2V$) / ≤ 2V
 max. 100mA

Anzeigen

LED grün
 LED gelb

Betriebsbereit
 Reflexion

Mechanische Daten

Gehäuse
 Optikhäube
 Gewicht
 Anschlussart

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

Leitungsverschraubung

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager)
 Schutzbeschaltung ³⁾
 VDE-Schutzklasse ⁴⁾
 Schutzklasse
 Lichtquelle
 Gültiges Normenwerk

-20 °C ... +50 °C / -30 °C ... +55 °C
 1, 2
 II, schutzisoliert
 IP 67, IP 69K ⁵⁾
 Freie Gruppe (nach EN 62471)
 IEC 60947-5-2

Optionen

Zeitstufe (Anzug-/Abfallverzögerung)

0 ... 10s (getrennt einstellbar)

Explosionsschutz

ATEX-Zertifizierung:

Ⓔ II 3G Ex ec IIB T4 Gc

IECEx-Kennzeichnung:

Ⓔ II 3D Ex tc IIIC T70 °C Dc
 Ex ec IIB T4 Gc
 Ex tc IIIC T70 °C Dc

- 1) Typ. Grenzastweite: max. erzielbare Reichweite ohne Funktionsreserve
- 2) Tastweite: empfohlene Reichweite mit Funktionsreserve
- 3) 1=Transientenschutz, 2=Verpolschutz
- 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

	Bezeichnung	Artikelnummer
	HRT 96M/P-1639-800-21 Ex n	50111087
mit Zeitstufe	HRT 96M/P-1649-800-21 Ex n	50111089

Tabellen

Rotlicht

1	100	800	1200
2	100	770	1140
3	100	730	1050

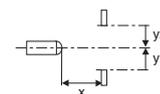
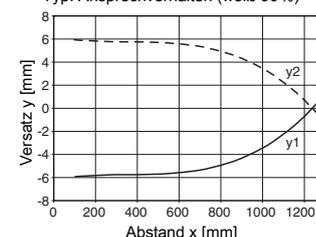
1	weiß 90%
2	grau 18%
3	schwarz 6%

□ Tastweite [mm]
 □ Typ. Grenzastweite [mm]

Diagramme

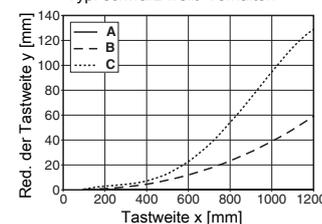
Rotlicht

Typ. Ansprechverhalten (weiß 90%)

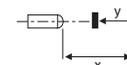


Rotlicht

Typ. schwarz-weiß-Verhalten



A weiß 90%
 B grau 18%
 C schwarz 6%



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.

- Beim eingestellten Tastbereich ist eine Toleranz der oberen Tastgrenze je nach Reflexionseigenschaft der Materialoberfläche möglich.

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.