

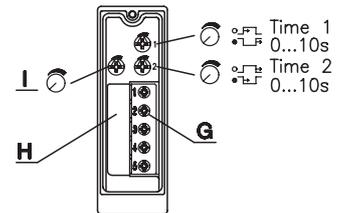
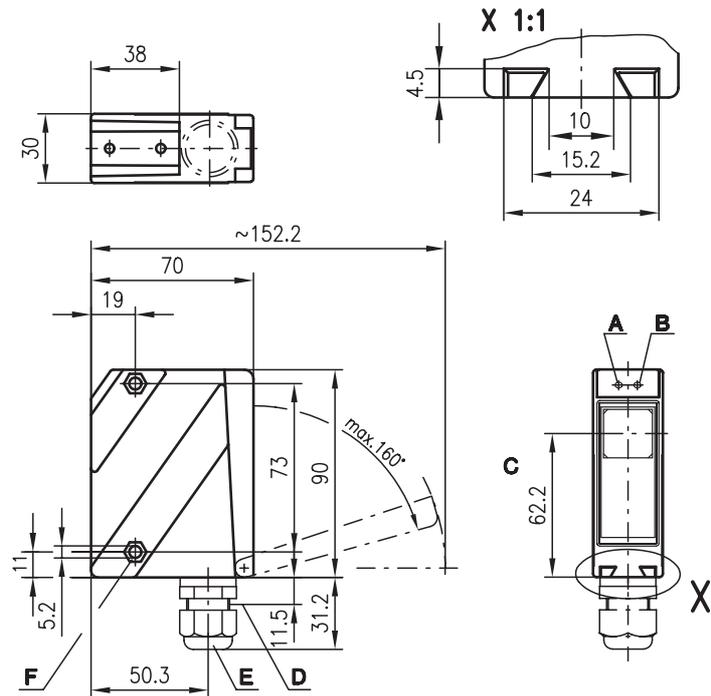


LS 96

Einweg-Lichtschranken



Maßzeichnung



- A Anzeigediode grün
- B Anzeigediode gelb
- C optische Achse
- D Gerätestecker M12x1
- E Kabelverschraubung M16x1.5 für Ø 5 ... 10mm
- F Senkung für SK-Mutter M5, 4.2 tief
- G Anschlussklemmen
- H Kabelzuführung
- I Empfindlichkeitseinstellung



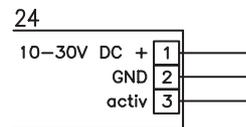
150m



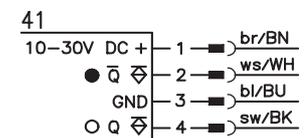
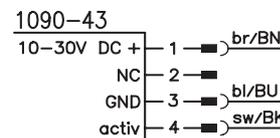
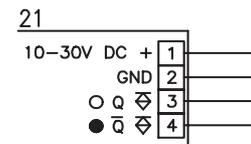
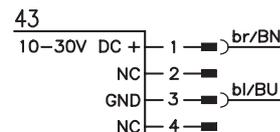
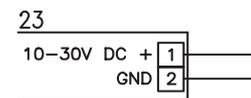
- Einweg-Lichtschranken mit hoher Funktionsreserve in Infrarotlicht
- Robustes Metallgehäuse mit Glasabdeckung in Schutzart IP 67/IP 69K für industriellen Einsatz
- Antivalente Schaltausgänge, Empfindlichkeitseinstellung und Bereitschaftsverzögerung für eine optimale Anpassung an die Applikation
- Anschluss über M12-Rundsteckverbindung oder komfortablen Klemmraum
- Vielfältige Optionen mit Warnausgang, Aktivierungseingang, Zeitstufen und Optikheizung kombiniert mit Tieftemperatur

Elektrischer Anschluss

Sender



Empfänger



Zubehör:

(separat erhältlich • siehe Seite 76)

- Befestigungs-Systeme (BT 96, BT 96.1, UMS 96, BT 450.1-96)
- M12-Leitungsdozen (KD ...)
- Konfektionierte Kabel (K-D ...)
- Ausrichthilfe ARH 96

Änderungen vorbehalten • 96\_a02d.fm

## Technische Daten

### Optische Daten

Typ. Grenzreichweite <sup>1)</sup>  
 Betriebsreichweite <sup>2)</sup>  
 Lichtquelle  
 Wellenlänge

### Infrarotlicht

0 ... 150m  
 0 ... 120m  
 LED (Wechsellicht)  
 880nm

### Zeitverhalten

Schaltfrequenz 500Hz  
 Ansprechzeit 1ms  
 Bereitschaftsverzögerung ≤ 200ms

### Elektrische Daten

Betriebsspannung  $U_B$  10 ... 30VDC (inkl. Restwelligkeit)  
 Restwelligkeit ≤ 15% von  $U_B$   
 Leerlaufstrom ≤ 50mA, ≤ 130mA Option Optikheizung  
 Schaltausgang PNP-Transistor  
 Funktion hell-/dunkelschaltend  
 Signalspannung high/low ≥ ( $U_B - 2V$ ) / ≤ 2V (PNP)  
 Ausgangsstrom max. 100mA  
 Empfindlichkeit einstellbar

### Anzeigen

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

### Mechanische Daten

Gehäuse Metallgehäuse  
 Optikabdeckung Zink-Druckguss  
 Gewicht Glas  
 Anschlussart 380g  
 Klemmen, M12-Rundsteckverbindung

### Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager) -20°C ... +60°C / -40°C ... +70°C  
 Schutzbeschaltung <sup>3)</sup> 1, 2, 3  
 VDE-Schutzklasse <sup>4)</sup> II, schutzisoliert  
 Schutzart IP 67, IP 69K <sup>5)</sup>  
 LED Klasse 1 (nach EN 60825-1)  
 Gültiges Normenwerk IEC 60947-5-2

### Zusatzfunktionen

**Aktivierungseingang** activ  
 Sender aktiv/inaktiv ≥ 8V / ≤ 2V (≥ 2V / ≤ 2V) <sup>6)</sup>  
 Aktivierungs-/Sperrverzögerung ≤ 0,5ms  
 Eingangswiderstand 47KΩ ± 10%  
**Warnausgang autoControl** warn PNP-Transistor, 100mA, zählendes Prinzip  
**Optikheizung** gegen Beschlag und bei Temperaturwechsel  
**Tieftemperatur** bis -35°C  
**Zeitstufe** (Anzug-/Abfallverzögerung) 0 ... 10s (getrennt einstellbar)

- 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) 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
- 6) Active high

## Bestellhinweise

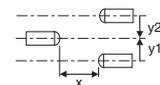
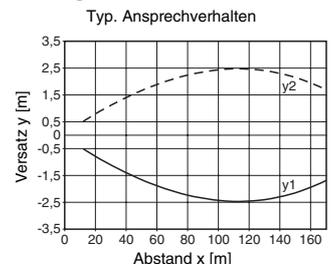
Auswahltabelle		Bestellbezeichnung →					
Ausstattung ↓		LS 96M/P-3010-2 Art.-Nr. 500 25225 (Se) Art.-Nr. 500 34128 (E)	LS 96M/P-3010-4 Art.-Nr. 500 25228 (Se) Art.-Nr. 500 34128 (E)	LS 96M/P-3012-2 Art.-Nr. 500 25223 (Se) Art.-Nr. 500 33328(E)	LS 96M/P-3012-4 Art.-Nr. 501 03290(Se) Art.-Nr. 501 03291(E)		
Gehäuse	Metall	●	●	●	●		
Lichtquelle	Infrarotlicht (120m)	●	●	●	●		
Anschluss	Klemmen	●		●			
	M12-Stecker		●		●		
Merkmale	Optikheiz./Tieftemperatur			●	●		
	Aktivierungseingang			● 6)	● 6)		

## Tabellen

0	120	150
---	-----	-----

Betriebsreichweite [m]  
 Typ. Grenzreichweite [m]

## Diagramme



## Hinweise

**LS** = Paar bestehend aus  
**LSS** = Sender  
**LSE** = Empfänger

### LS 96M/P-3010-2

LSS 96M-1070-23  
 LSE 96M/P-3010-21

### LS 96M/P-3010-4

LSS 96M-1070-43  
 LSE 96M/P-3010-41

### LS 96M/P-3012-2

LSS 96M-1090-24  
 LSE 96M/P-3012-21

### LS 96M/P-3012-4

LSS 96M-1090-43  
 LSE 96M/P-3012-41