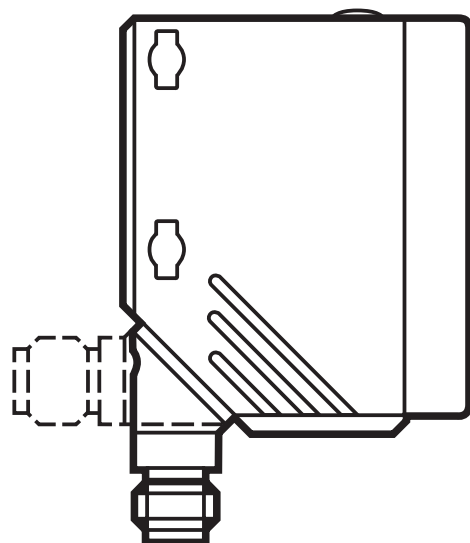




Bedienungsanleitung
Optischer Abstandssensor
O5D10x

DE

11457730 / 00 11 / 2024



Inhalt

1	Vorbemerkung	3
1.1	Verwendete Symbole.....	3
1.2	Verwendete Warnhinweise	3
2	Sicherheitshinweise	3
3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
3.1	Einsatzbereiche	5
4	Montage.....	5
4.1	Montagebedingungen	5
5	Bedien- und Anzeigeelemente.....	5
6	Elektrischer Anschluss.....	6
7	Einstellungen	7
7.1	Gerät soll schalten, wenn das Objekt erkannt wird	7
8	IO-Link	7
8.1	Allgemeine Informationen	7
8.2	Gerätespezifische Informationen	7
8.3	Parametrierwerkzeuge	8
9	Betrieb	8
9.1	Elektronisches Schloss.....	8
9.2	Fehleranzeigen	9
10	Wartung, Instandsetzung und Entsorgung	9

1 Vorbemerkung

1.1 Verwendete Symbole

► Handlungsanweisung

> Reaktion, Ergebnis

[...] Bezeichnung von Tasten, Schaltflächen oder Anzeigen

→ Querverweis



Wichtiger Hinweis

Fehlfunktionen oder Störungen sind bei Nichtbeachtung möglich.

DE

1.2 Verwendete Warnhinweise

WARNUNG

Warnung vor schweren Personenschäden.

Tod oder schwere, irreversible Verletzungen sind möglich.

2 Sicherheitshinweise

- Das beschriebene Gerät wird als Teilkomponente in einem System verbaut.
 - Die Sicherheit dieses Systems liegt in der Verantwortung des Erstellers.
 - Der Systemersteller ist verpflichtet, eine Risikobeurteilung durchzuführen und daraus eine Dokumentation nach den gesetzlichen und normativen Anforderungen für den Betreiber und den Benutzer des Systems zu erstellen und beizulegen. Diese muss alle erforderlichen Informationen und Sicherheitshinweise für den Betreiber, Benutzer und ggf. vom Systemersteller autorisiertes Servicepersonal beinhalten.
- Dieses Dokument vor Inbetriebnahme des Produktes lesen und während der Einsatzdauer aufbewahren.
- Das Produkt muss sich uneingeschränkt für die betreffenden Applikationen und Umgebungsbedingungen eignen.
- Das Produkt nur bestimmungsgemäß verwenden (→ Bestimmungsgemäße Verwendung).
- Die Missachtung von Anwendungshinweisen oder technischen Angaben kann zu Sach- und / oder Personenschäden führen.
- Für Folgen durch Eingriffe in das Produkt oder Fehlgebrauch durch den Betreiber übernimmt der Hersteller keine Haftung und keine Gewährleistung.

- Montage, elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung des Produktes darf nur ausgebildetes, vom Anlagenbetreiber autorisiertes Fachpersonal durchführen.
- Geräte und Kabel wirksam vor Beschädigung schützen.

⚠️ WARNUNG

Sichtbares Laserlicht; Laserschutzklasse 2.

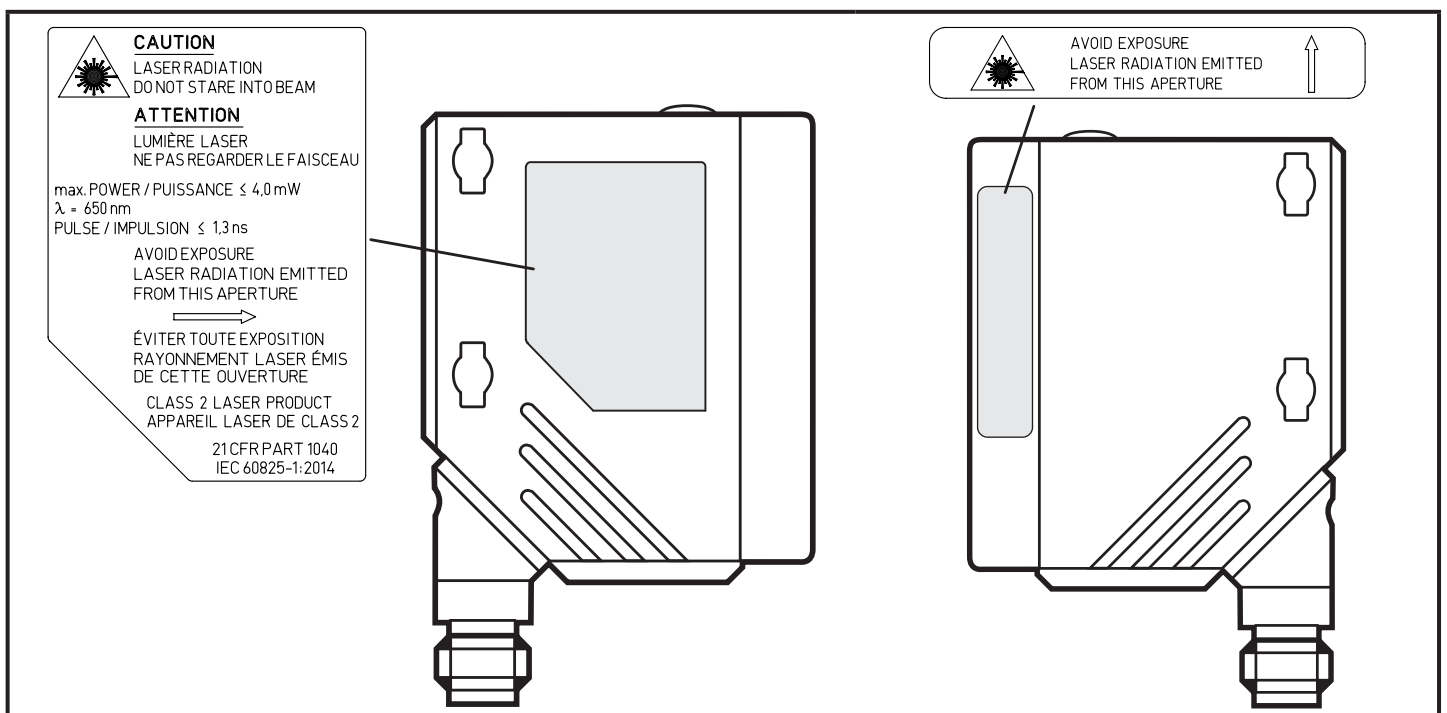
Die Verwendung von anderen Bedieneinrichtungen oder -einstellungen kann zu gefährlicher Strahlungsexposition führen. Schädigung der Netzhaut ist möglich.

- ▶ Nicht in den Laserstrahl blicken!
 - ▶ Die beigelegten Aufkleber (Warnhinweis Laser) in unmittelbarer Nähe des Geräts anbringen.
 - ▶ Die Vorsichts- und Warnhinweise auf dem Produktlabel beachten.
 - ▶ Das beigelegte Label für das Versorgungskabel verwenden.
 - ▶ EN/IEC 60825-1 : 2007 und EN/IEC 60825-1 : 2014
- Entspricht 21 CFR 1040.10 mit Ausnahme der Konformität mit IEC 60825-1 Ed. 3, wie in der Laser Notice No. 56 vom 8. Mai 2019 beschrieben.

Label für Versorgungskabel



Position des Produktlabels



3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät wird als optischer Abstandssensor eingesetzt.

3.1 Einsatzbereiche

- Der optische Abstandssensor misst Entfernungen von 0,03 bis 2 m
- Er besitzt eine Hintergrundausblendung bis 20 m.
- Die Schaltausgänge sind antivalent.



Der Abstand zwischen Sensor und Hintergrund muss kundenseitig auf max. 20 m begrenzt werden. Ansonsten können Messwerte mehrdeutig sein. → 4.1 Montagebedingungen

DE

4 Montage

4.1 Montagebedingungen

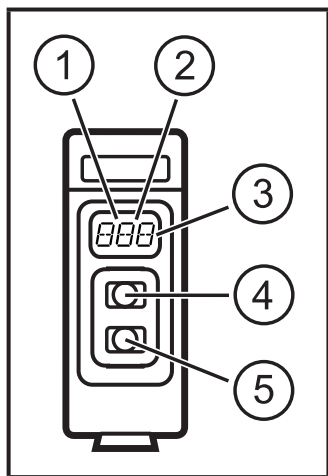
- Gerät so montieren, dass sich das zu erfassende Objekt im Messbereich von 0,03...2 m befindet.

Objekte, die hinter dem eingestellten Schalterpunkt liegen, werden bis 20 m ausgeblendet.



Reflektierende Oberflächen im direkten Strahlengang des Sensors – auch im Bereich > 20 m – sind kundenseitig zu vermeiden. Ansonsten können die Messwerte mehrdeutig sein.

5 Bedien- und Anzeigeelemente



- 1: LED grün: Betrieb
- 2: LED gelb: Schaltzustand
- 3: 3-stellige alphanumerische Anzeige
- 4: Tastweite +
- 5: Tastweite -

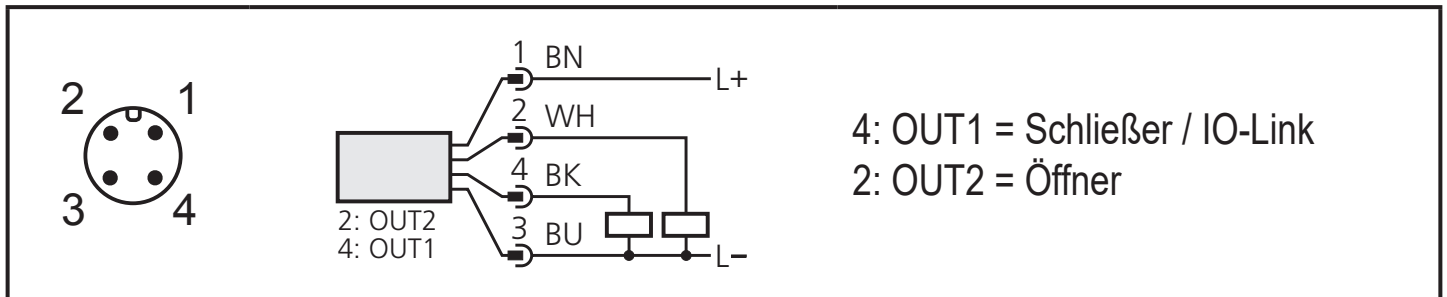
6 Elektrischer Anschluss



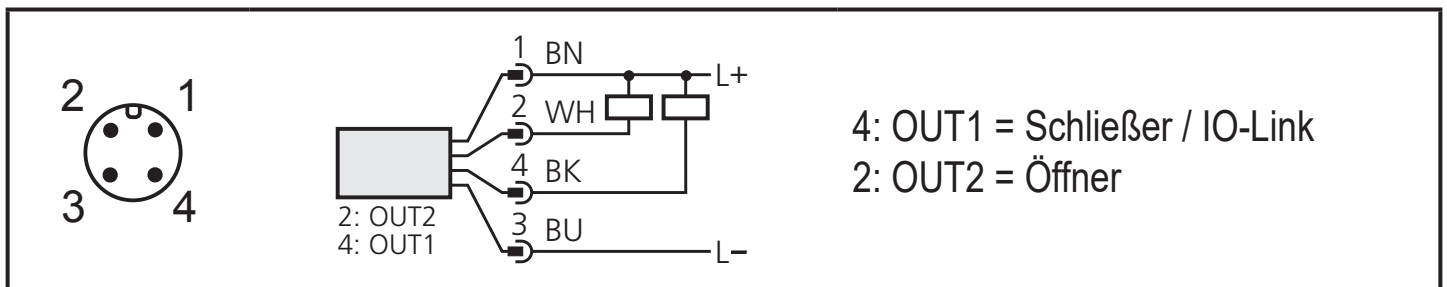
Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft installiert werden.

- ▶ Befolgen Sie die nationalen und internationalen Vorschriften zur Errichtung elektrotechnischer Anlagen.
- ▶ Spannungsversorgung nach EN 50178 sicherstellen.
- ▶ Anlage spannungsfrei schalten.
- ▶ Gerät folgendermaßen anschließen:

DC PNP



DC NPN



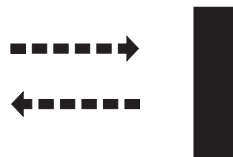
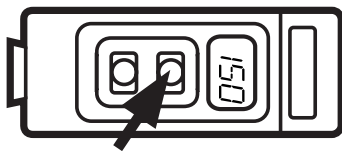
Adernfarben bei ifm-Kabel Dosen:

1 = BN (braun), 2 = WH (weiß), 3 = BU (blau), 4 = BK (schwarz)

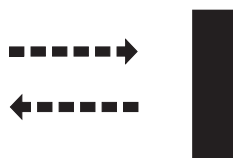
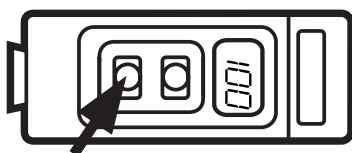
7 Einstellungen

7.1 Gerät soll schalten, wenn das Objekt erkannt wird

- Das Objekt platzieren.



- [+] drücken, um den Schaltabstand zu vergrößern.
 - > Der eingestellte Abstandswert wird blinkend im Display angezeigt.
 - > Die gelbe LED leuchtet, wenn das Objekt erkannt wird.



- [-] drücken, um den Schaltabstand zu verkleinern.
 - > Der eingestellte Abstandswert wird blinkend im Display angezeigt.
 - > Während des Betriebs wird der aktuell ermittelte Abstandswert im Display angezeigt.

8 IO-Link

8.1 Allgemeine Informationen

Dieses Gerät verfügt über eine IO-Link-Kommunikationsschnittstelle, welche für den Betrieb eine IO-Link-fähige Baugruppe (IO-Link-Master) voraussetzt. Die IO-Link-Schnittstelle ermöglicht den direkten Zugriff auf Sensorwerte und Parameter und bietet die Möglichkeit, das Gerät im laufenden Betrieb zu parametrieren.

Des Weiteren ist die Kommunikation über eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung mit einem USB-Adapterkabel möglich.

Weitere Informationen zu IO-Link finden Sie unter www.ifm.com.

8.2 Gerätespezifische Informationen

Die zur Konfiguration des IO-Link-Gerätes notwendigen IODDs sowie detaillierte Informationen über Sensorwerte, Diagnoseinformationen und Parameter finden Sie in der tabellarischen Übersicht unter www.ifm.com.

8.3 Parametrierwerkzeuge

Alle notwendigen Informationen zur benötigten IO-Link-Hardware und Software finden Sie unter www.ifm.com.

9 Betrieb

- ▶ Prüfen, ob das Gerät sicher funktioniert.
- > LED leuchtet wenn der Schaltausgang geschaltet ist.
- > Der ermittelte Abstandswert wird im Display angezeigt.

9.1 Elektronisches Schloss

Um unbeabsichtigte Fehleingaben zu verhindern, lässt sich das Gerät elektronisch verriegeln. Im Auslieferungszustand ist das Gerät nicht verriegelt.

Verriegeln

- ▶ Sicherstellen, dass das Gerät im normalen Arbeitsbetrieb ist.
- ▶ **[+]** + **[-]** gedrückt halten, bis **[Loc]** angezeigt wird.
- > Das Gerät ist verriegelt.

Entriegeln

- ▶ **[+]** + **[-]** gedrückt halten, bis **[uLo]** angezeigt wird.
- > Das Gerät ist entriegelt.

9.2 Fehleranzeigen

Anzeige	Mögliche Ursache	Schaltausgang	
		[Hno]	[Hnc]
[++]	zu viel Licht, z. B. spiegelnde Oberflächen	ON	OFF
[--]	zu wenig Licht, kein Objekt	OFF	ON
[nEA]	Messobjekt außerhalb des Messbereichs < 30 mm	ON	OFF
[FAr]	Messobjekt außerhalb des Messbereichs > 2500 mm	OFF	ON
[ERP]	Plausibilität (z.B. Objekt zu schnell)	unverändert	unverändert
[SC]	Kurzschluss am Schaltausgang		

DE

10 Wartung, Instandsetzung und Entsorgung

- Die Frontscheibe des Geräts von Verschmutzungen freihalten.
- Zur Reinigung keine Lösungsmittel oder Reiniger verwenden, die den Kunststoff beschädigen könnten.
- Das Modulgehäuse nicht öffnen. Es befinden sich keine Komponenten im Inneren, die vom Benutzer selbst gewartet werden könnten.