

ifm electronic



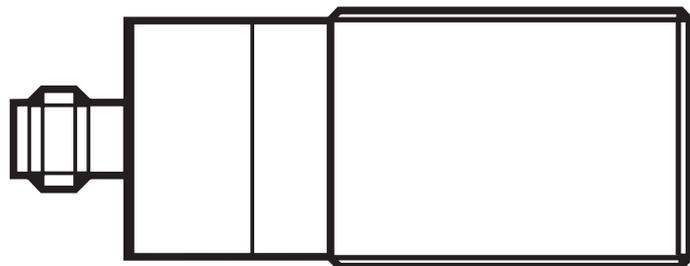
Bedienungsanleitung  
Optischer Abstandssensor

DE

**efector200<sup>®</sup>**

**OID20x**

80228367 / 00 03 / 2015



# Inhalt

1	Vorbemerkung .....	3
1.1	Verwendete Symbole.....	3
1.2	Verwendete Warnhinweise .....	3
2	Sicherheitshinweise .....	3
3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
3.1	Einsatzbereiche .....	4
4	Montage.....	5
4.1	Montagebedingungen .....	5
5	Elektrischer Anschluss.....	5
6	Bedien- und Anzeigeelemente.....	6
7	Einstellungen / Betrieb.....	6
7.1	Abschalten des Lasers .....	6
8	IO-Link .....	7
8.1	Allgemeine Informationen .....	7
8.2	Gerätespezifische Informationen .....	7
8.3	Parametrierwerkzeuge .....	7
9	Wartung, Instandsetzung, Entsorgung .....	7

# 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.



Information

Ergänzender Hinweis.

DE

## 1.2 Verwendete Warnhinweise

### **WARNUNG**

Warnung vor schweren Personenschäden.

Tod oder schwere, irreversible Verletzungen sind möglich.

## 2 Sicherheitshinweise

- Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Gerätes dieses Dokument. Vergewissern Sie sich, dass sich das Produkt uneingeschränkt für die betreffenden Applikationen eignet.
- Unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch können zu Funktionsstörungen des Gerätes oder zu unerwünschten Auswirkungen in Ihrer Applikation führen. Deshalb dürfen Montage, elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung des Gerätes nur durchgeführt werden durch ausgebildetes, vom Anlagenbetreiber autorisiertes Fachpersonal.
- Bei Fehlfunktion des Gerätes setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung. Eingriffe und/oder Veränderungen am Gerät führen zum Ausschluss jeglicher Haftung und Gewährleistung.
- Das Gerät entspricht der Norm EN 61000-6-4. In Haushaltsumgebungen kann das Gerät Rundfunkstörungen verursachen. Sollten Störungen auftreten, muss der Anwender durch geeignete Maßnahmen für Abhilfe sorgen.

## **! WARNUNG**

Sichtbares Laserlicht; Laserschutzklasse 2.

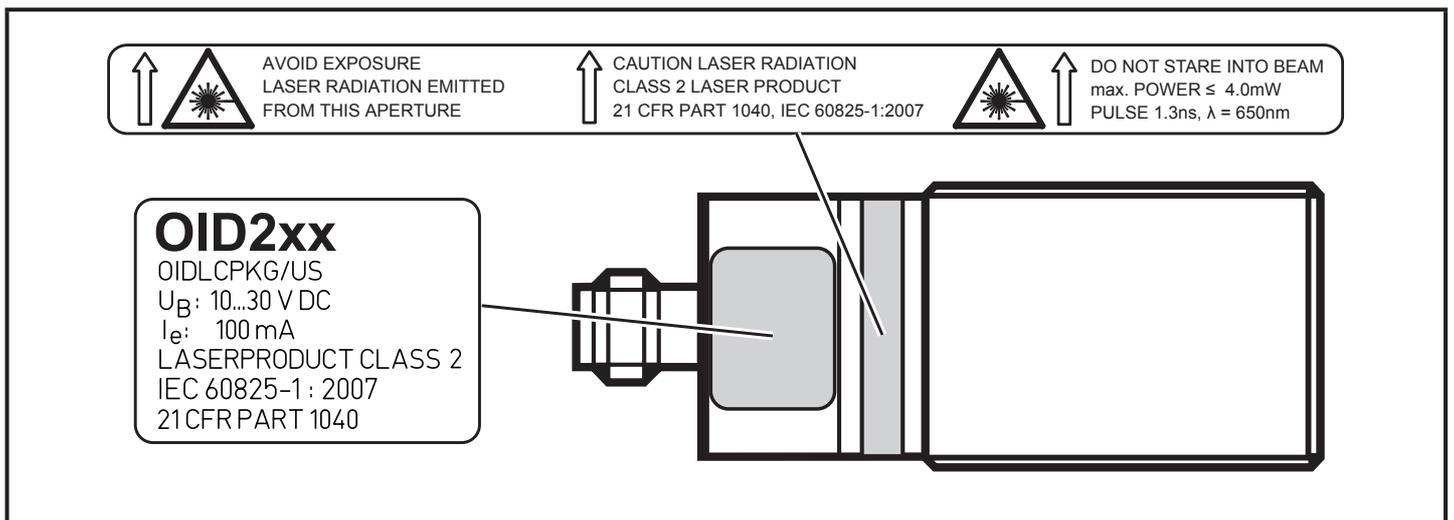
Die Verwendung von anderen Bedieneinrichtungen oder -einstellungen kann zu gefährlicher Strahlungsexposition führen. Schädigung der Netzhaut ist möglich.

- ▶ 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.

### 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 Hintergrundausbldung 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

## 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 Schaltpunkt 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.

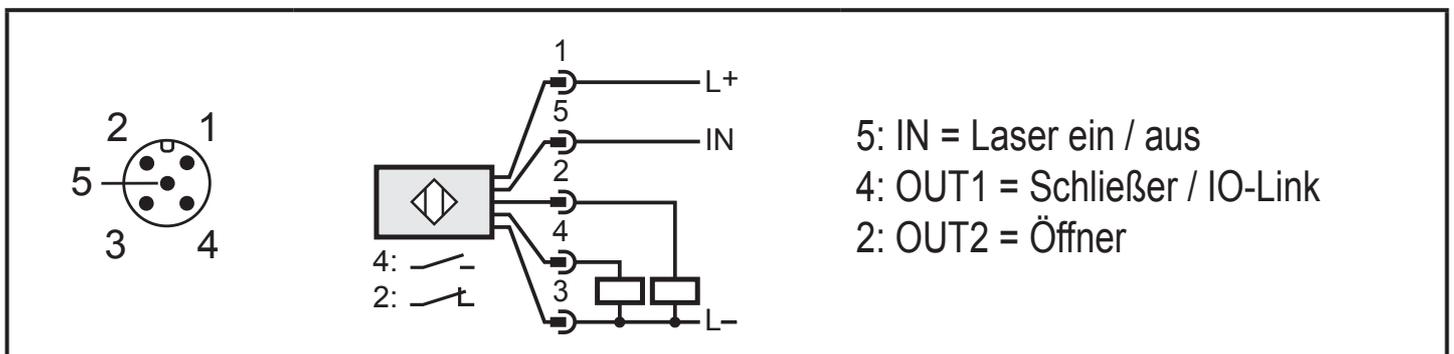
## 5 Elektrischer Anschluss



Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft installiert werden.

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

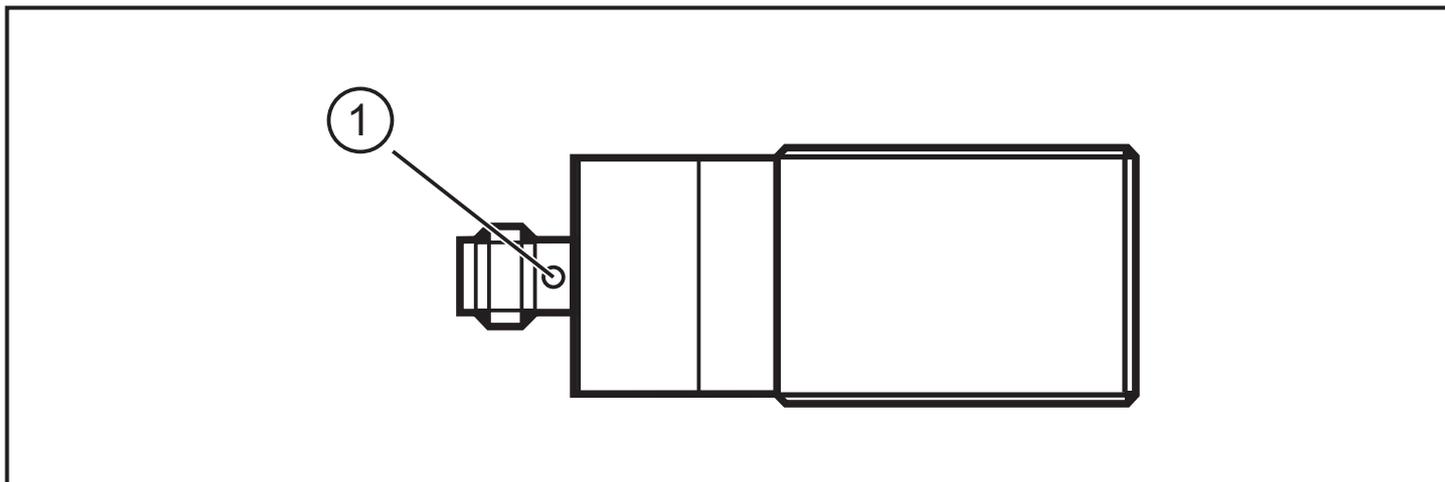
### DC PNP



Adernfarben bei ifm-Kabel Dosen:

1 = BN (braun), 2 = WH (weiß), 3 = BU (blau), 4 = BK (schwarz), 5 = GR (grau)

## 6 Bedien- und Anzeigeelemente



1: LED gelb: Set-Wert erreicht, Ausgang OUT1 = High  
(Bei Konfiguration von OUT1 als Schließer)

## 7 Einstellungen / Betrieb

Die Einstellung des Geräts erfolgt über die IO-Link-Schnittstelle. (→ 8 IO-Link)

Im Auslieferungszustand ist das Gerät auch ohne IO-Link verwendbar.

Voreingestellter Schaltpunkt: 2 m

► Nach Montage, elektrischem Anschluss und Programmierung prüfen, ob das Gerät sicher funktioniert.



Lebensdauer einer Laserdiode: 50.000 Stunden

### 7.1 Abschalten des Lasers

Zu Sicherheits- und Wartungszwecken kann über den Eingang an Pin 5 der Laser des Geräts vorübergehend abgeschaltet werden.

Eingangssignal an Pin 5	Laser
Low / nicht belegt	Ein
High	Aus

## 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/de/io-link](http://www.ifm.com/de/io-link).

### 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/de/io-link](http://www.ifm.com/de/io-link).

### 8.3 Parametrierwerkzeuge

Alle notwendigen Informationen zur benötigten IO-Link-Hardware und Software (z.B. ifm LINERECORDER SENSOR ZGS210) finden Sie unter [www.ifm.com/de/io-link](http://www.ifm.com/de/io-link).

## 9 Wartung, Instandsetzung, Entsorgung

Die Instandsetzung defekter Sensoren ist nur durch den Hersteller erlaubt.

- ▶ Die Frontscheibe des Gerätes von Verschmutzung freihalten.
- ▶ Das Gerät nach Gebrauch umweltgerecht gemäß den gültigen nationalen Bestimmungen entsorgen.
- ▶ Das Modulgehäuse nicht öffnen. Es befinden sich keine Komponenten im Inneren, die vom Benutzer selbst gewartet werden könnten.

Technische Daten und weitere Informationen unter [www.ifm.com](http://www.ifm.com)