

ifm electronic



Bedienungsanleitung
Reflexlichttaster mit
Hintergrundausblendung

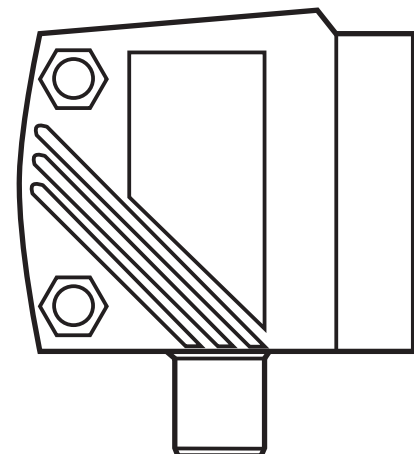
DE

efector200[®]

O1D101

O1D104

706114 / 00 01 / 2012



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
5	Elektrischer Anschluss.....	5
6	Bedien- und Anzeigeelemente.....	6
7	Einstellungen	6
7.1	Einstellen des maximalen Schaltabstands	7
7.2	Einstellung ist fehlgeschlagen	7
7.3	Elektronisches Schloss.....	8
8	Inbetriebnahme / Betrieb	8
8.1	Fehleranzeigen.....	8
8.2	Tabelle Reproduzierbarkeit und Genauigkeit.....	9
9	Wartung, Instandsetzung, Entsorgung	9
10	Maßzeichnung	10

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.

! WARNUNG

Sichtbares Laserlicht; Laserschutzklasse 2.

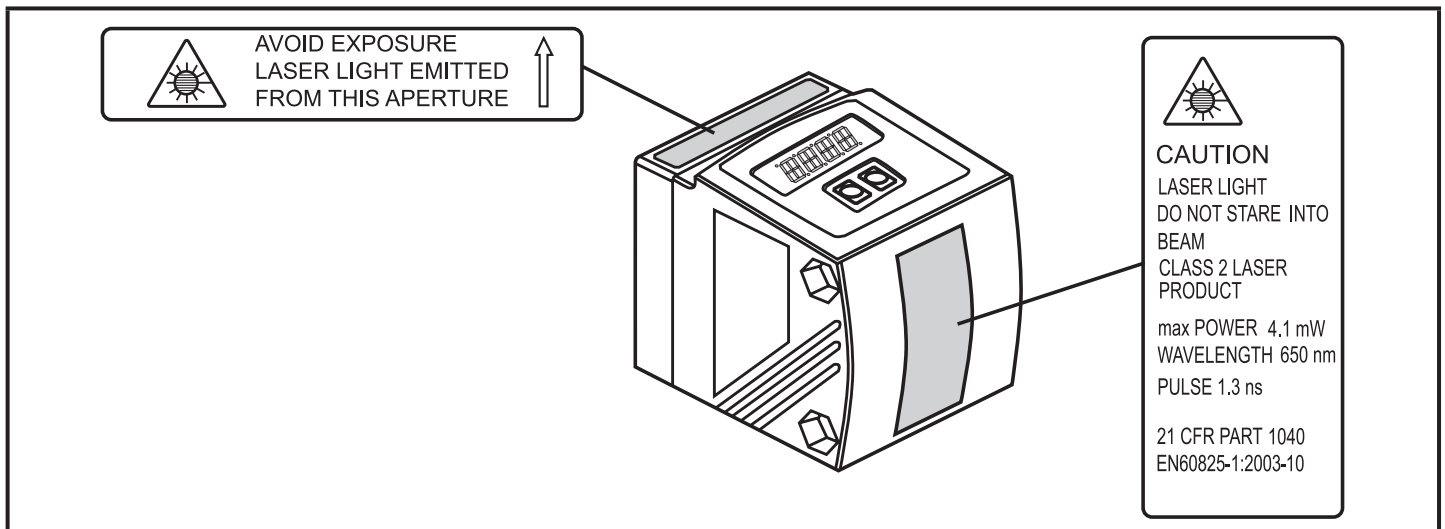
Die Verwendung von anderen Bedieneinrichtungen oder -einstellungen kann zu gefährlicher Strahlungsexposition führen. Schädigung der Netzhaut ist möglich.

- ▶ 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



Produktlabel



3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Reflexlichttaster erfasst berührungslos Gegenstände und Materialien und meldet sie durch ein Schaltsignal. Zusätzlich wird der Objektabstand angezeigt.

3.1 Einsatzbereiche

- Tastweite 0,2...10 m (bezogen auf weißes Papier 200 x 200 mm, 90 % Remission).
- Hintergrundausbildung >10...100 m.
- Der Messwert wird in einem 10-Segment-Display angezeigt.



Der Abstand zwischen Sensor und Hintergrund muss kundenseitig auf max. 100 m begrenzt werden. Ansonsten können Messwerte mehrdeutig sein.

4 Montage

- ▶ Den Reflexlichttaster auf das zu erfassende Objekt ausrichten.
- ▶ Mit Hilfe einer Montagehalterung befestigen.

Der Eindeutigkeitsbereich des Sensors ist auf 100 m festgelegt. Objekte, die sich im Bereich >10...100 m befinden, werden ausgeblendet.



Reflektierende Objekte im direkten Strahlengang des Sensors – auch im Bereich > 100 m – sind kundenseitig zu vermeiden. Ansonsten können die Messwerte mehrdeutig sein.

5 Elektrischer Anschluss

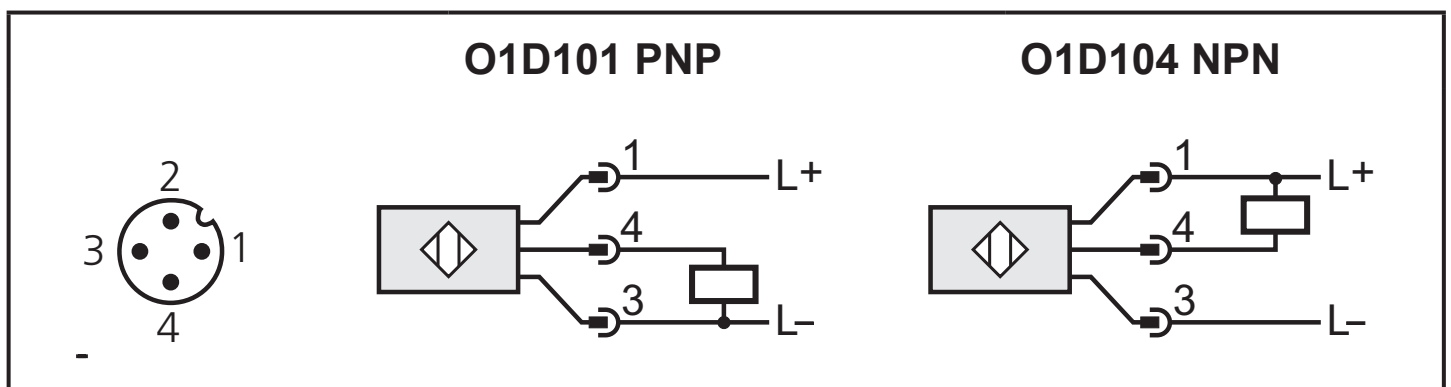


Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft installiert werden.

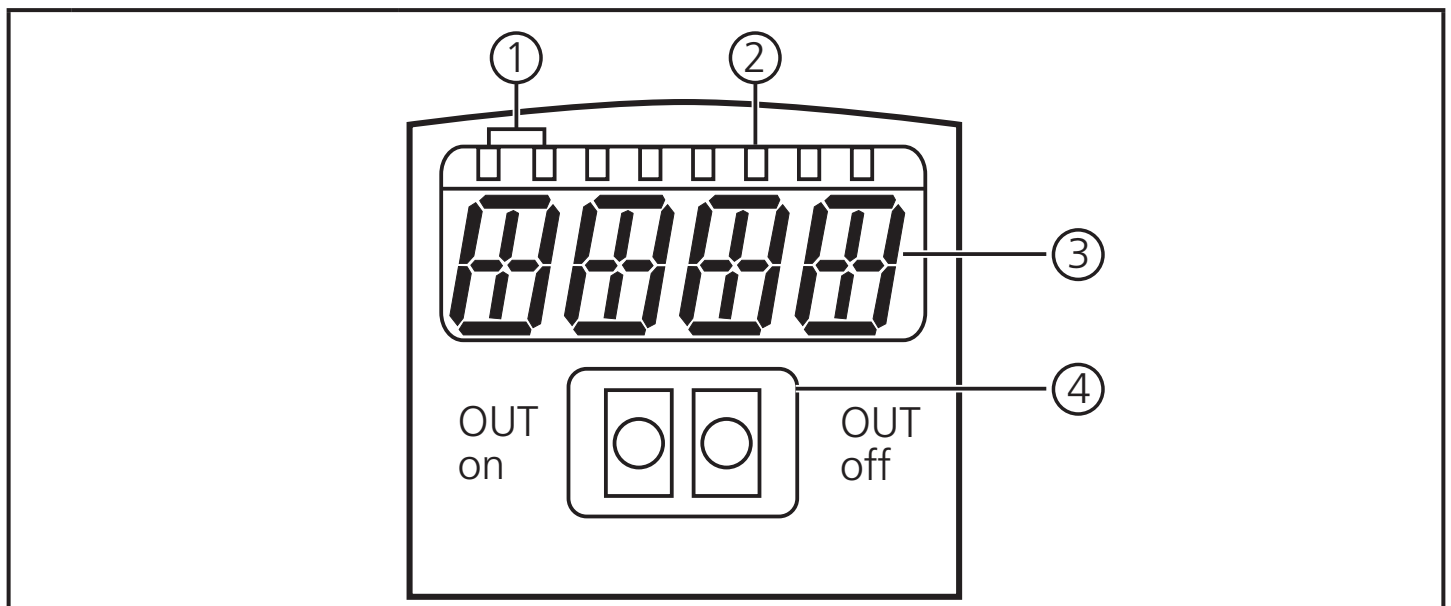
- ▶ Befolgen Sie die nationalen und internationalen Vorschriften zur Errichtung elektrotechnischer Anlagen.
- ▶ Spannungsversorgung nach EN 50178, SELV, PELV sicherstellen.

Um die „limited Voltage“ Anforderungen gemäß UL 508 zu erfüllen, muss das Gerät aus einer galvanisch getrennten Quelle versorgt und durch eine Überstromeinrichtung abgesichert werden.

- ▶ Anlage spannungsfrei schalten.
- ▶ Gerät wie folgt anschließen:



6 Bedien- und Anzeigeelemente



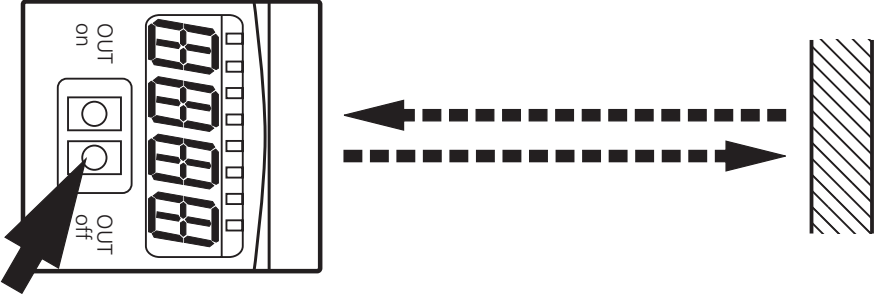
1: 2x LED grün	LED 1: Gerät ist betriebsbereit LED 2: Anzeigeeinheit für Objektabstand (mm)
2: LED gelb	Anzeige des Schaltzustands; leuchtet, wenn der Ausgang durchgeschaltet ist.
3: 4-stellige alphanumerische Anzeige	Anzeige des Objektabstands in mm; Anzeigen zum Einstellvorgang; Fehlermeldungen
4: Einstelltasten	Schaltabstand und Schaltfunktion einstellen.

7 Einstellungen

Gerät soll schalten, wenn das Objekt erkannt wird

1 ▶ Objekt platzieren.

▶ [OUT on] 2 s lang drücken.
> Display zeigt [WAIT] an.

2	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Display blinkt [OFF]. ▶ Objekt entfernen. 
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ [OUT off] 2 s lang drücken. > Display zeigt [WAIT] an. > Display zeigt [donE] an, sobald der Einstellvorgang abgeschlossen ist.

Gerät soll nicht schalten, wenn das Objekt erkannt wird

- ▶ Das Objekt platzieren (wie Abb. 1) und [OUT off] drücken.
- ▶ Das Objekt entfernen (wie Abb. 2) und [OUT on] drücken.

Die Einstellungen können auch zuerst ohne Objekt und dann mit Objekt durchgeführt werden.

7.1 Einstellen des maximalen Schaltabstands

- ▶ Das Gerät so ausrichten, dass kein Licht reflektiert wird.
- > Display zeigt [--] oder [FAR]

Gerät soll schalten wenn Objekt erkannt wird

- ▶ Erst [OUT on] und dann [OUT off] drücken.

Gerät soll schalten wenn Objekt nicht erkannt wird

- ▶ Erst [OUT off] dann [OUT on] drücken.

7.2 Einstellung ist fehlgeschlagen

- > Display zeigt [FAIL], Schaltpunkt wird nicht übernommen.

Mögliche Ursachen

- Meßwertdifferenz ist zu gering
- Messung nicht möglich (z.B. wegen spiegelnder Oberfläche)

7.3 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.
- ▶ [OUT On] + [OUT Off] gedrückt halten, bis [Loc] angezeigt wird.
- > Das Gerät ist verriegelt.

Die Anzeige [Loc] erscheint kurzzeitig, wenn versucht wird während des Betriebs Parameterwerte am verriegelten Gerät zu ändern.

Entriegeln

- ▶ [OUT On] + [OUT Off] gedrückt halten, bis [uLoc] angezeigt wird.
- > Das Gerät ist entriegelt.

8 Inbetriebnahme / Betrieb

- ▶ Nach Montage, elektrischem Anschluss und Programmierung prüfen, ob das Gerät sicher funktioniert.
- > Bei korrekter Inbetriebnahme wird die Entfernung zum Objekt angezeigt.



Lebensdauer einer Laserdiode: 50000 Stunden

8.1 Fehleranzeigen

Anzeige	Mögliche Ursache
[++]	zu viel Licht, z. B. spiegelnde Oberfläche
[- -]	zu wenig Licht, kein Objekt
[nEAr]	Messobjekt außerhalb des Messbereichs < 0,2 m
[FAr]	Messobjekt außerhalb des Messbereichs > 10 m
[SC]	Kurzschluss am Schaltausgang

8.2 Tabelle Reproduzierbarkeit und Genauigkeit

Werte für Messfrequenz 15 Hz* - Fremdlicht auf dem Objekt max. 40 klx

Entfernung in [mm]	Reproduzierbarkeit		Genauigkeit	
	weiß 90 % Remission	grau 18 % Remission	weiß 90 % Remission	grau 18 % Remission
200...1000	± 4,5 mm	± 6,0 mm	± 15,0 mm	± 16,0 mm
1000...2000	± 5,0 mm	± 8,0 mm	± 15,0 mm	± 18,0 mm
2000...4000	± 16,0 mm	± 19,0 mm	± 25,0 mm	± 30,0 mm
4000...6000	± 24,0 mm	± 33,0 mm	± 35,0 mm	± 45,0 mm
6000...10000	± 50,0 mm	—	± 65,0 mm	—

DE

Werte für Messfrequenz 15 Hz* - Fremdlicht auf dem Objekt max. 40...100 klx

Entfernung in [mm]	Reproduzierbarkeit		Genauigkeit	
	weiß 90 % Remission	grau 18 % Remission	weiß 90 % Remission	grau 18 % Remission
200...2000	± 14,0 mm	± 14,0 mm	± 24,0 mm	± 24,0 mm
2000...4000	± 25,0 mm	± 30,0 mm	± 35,0 mm	± 40,0 mm
4000...6000	± 31,0 mm	± 45,0 mm	± 41,0 mm	± 55,0 mm
6000...10000	± 60,0 mm	—	± 70,0 mm	—

*Tastweite auf Schwarz (6 % Remission) ≤ 4000 mm.

Die Werte gelten für:

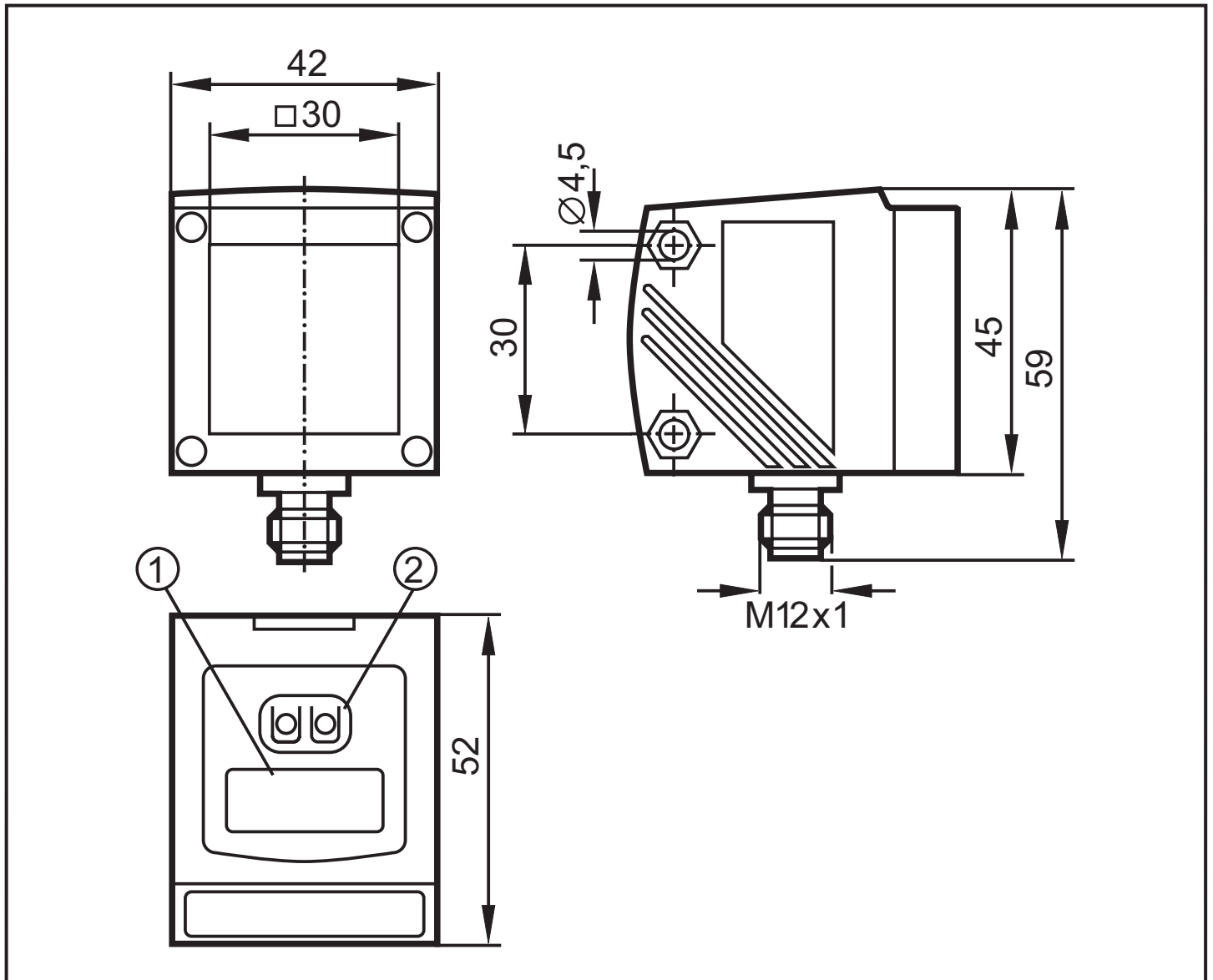
- konstante Umweltbedingungen (23° C / 960 hPa)
- min. Einschaltdauer von 10 Minuten.

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.

10 Maßzeichnung



Maße in mm

- 1: 4-stellige alphanumerische Anzeige / LED-Funktionsanzeigen
- 2: Programmier Tasten

Technische Daten und weitere Informationen unter www.ifm.com

