

ifm electronic



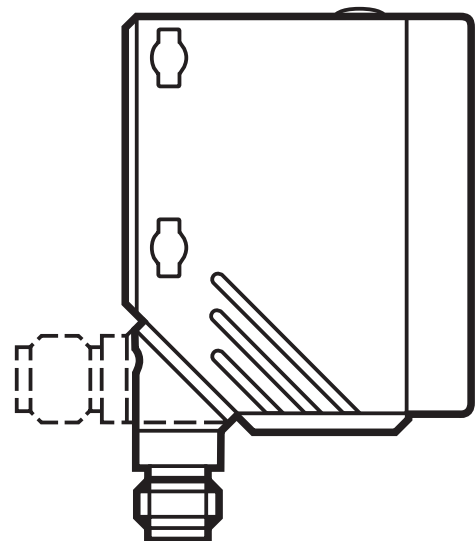
Bedienungsanleitung
Farbsensor

DE

efector200[®]

O5C500

704677 / 00 11 / 2016



Inhalt

1	Vorbemerkung	3
1.1	Verwendete Symbole.....	3
2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
3	Montage.....	4
3.1	Einbaubedingungen.....	4
4	Bedien- und Anzeigeelemente.....	5
5	Elektrischer Anschluss.....	5
5.1	Austasteingang	6
6	Einstellungen	6
6.1	Farbteach	6
6.1.1	Gerät soll schalten, wenn Farbe erkannt wird	6
6.1.2	Gerät soll nicht schalten, wenn Farbe erkannt wird.....	7
6.1.3	Farbteach fehlgeschlagen	7
6.2	Erweiterte Einstellungen	8
6.2.1	Toleranzteach	8
6.3	Elektronisches Schloss.....	8
7	Inbetriebnahme / Betrieb	9
8	Wartung, Instandsetzung, Entsorgung	9
9	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

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Farbsensor erfaßt berührungslos farbige Gegenstände und Materialien im Tastbetrieb.

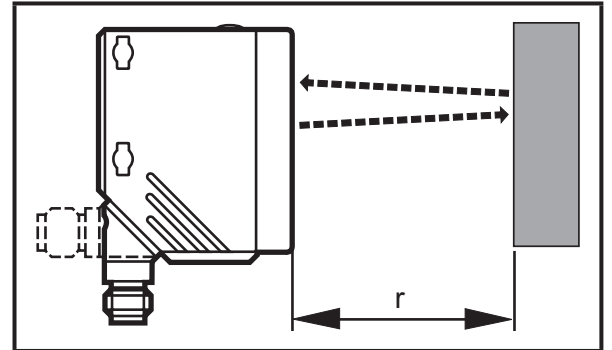
Tastweite ("range"): → Typaufkleber.

3 Montage

- ▶ Gerät mit Hilfe einer Montagehalterung befestigen.
- ▶ Gerät mit Hilfe des Lichtflecks auf zu erfassendes Objekt ausrichten.

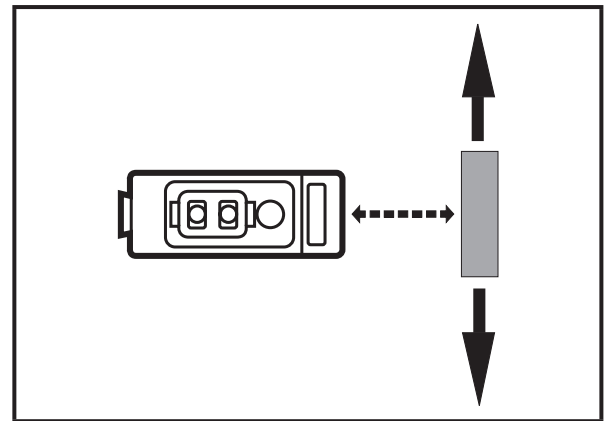
3.1 Einbaubedingungen

- ▶ Die Tastweite (r) der Bedruckung des Geräts oder dem technischen Datenblatt entnehmen.

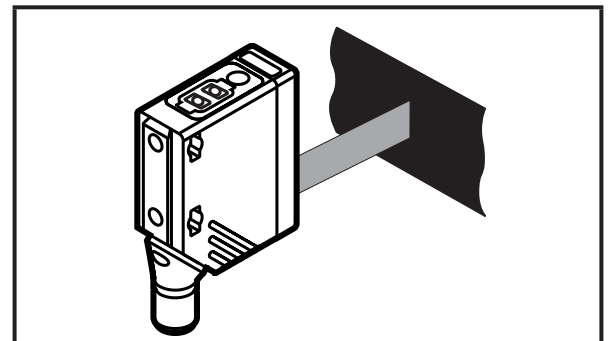


Die zu erfassenden Objekte sollten sich quer zur Geräteoptik bewegen.

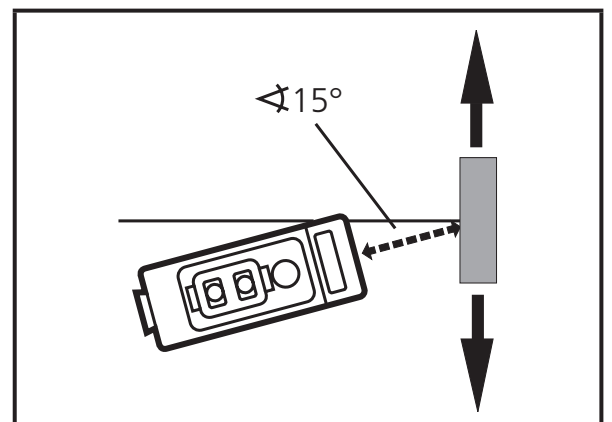
- ▶ Bei anderen Bewegungsrichtungen testen, ob eine sichere Schaltfunktion gewährleistet ist.



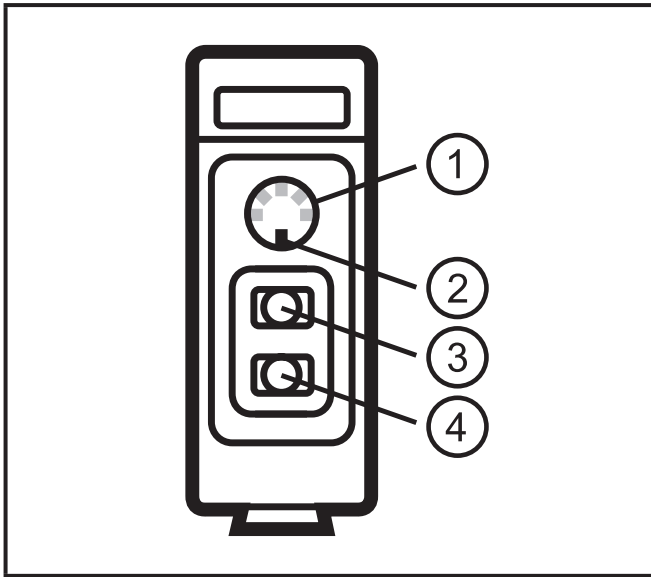
- ▶ Lichtfleck auf der zu erfassenden Farbfläche positionieren.



- ▶ Um stark reflektierende Materialien abzutasten, das Gerät um ca. 15° horizontal gegen die optische Achse neigen.



4 Bedien- und Anzeigeelemente



1: 5 LEDs grün Toleranzstufen



= niedrigste Toleranzstufe



= höchste Toleranzstufe

2: LED gelb Schaltzustand

3: [OUT on] Taste

4: [OUT off] Taste

5 Elektrischer Anschluss



Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft installiert werden.

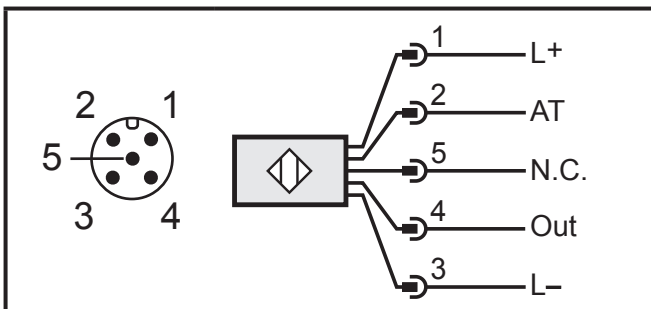
► Befolgen Sie die nationalen und internationalen Vorschriften zur Errichtung elektrotechnischer Anlagen.

► Spannungsversorgung nach EN 50178 sicherstellen.

► Anlage spannungsfrei schalten.

► Gerät wie folgt anschließen:

DC PNP/NPN



Pin 1 = L+

Pin 2 = Austasteingang (AT)

Pin 3 = L-

Pin 4 = Schaltausgang P oder N autodetect

Pin 5 = nicht belegt

Beim Einschalten erkennt das Gerät automatisch, ob der Schaltausgang gegen L- (= PNP) oder gegen L+ (= NPN) angeschlossen ist. Die Polarität des Austasteingangs wird entsprechend der Polarität des Schaltausgangs gesetzt.

Der Schaltausgang und der Austasteingang müssen gleichartig angeschlossen sein: PNP oder NPN!

5.1 Austasteingang

Der Austasteingang (AT) kann zur Triggerung des Sensors durch ein externes Spannungssignal verwendet werden.

Spannungssignal am Austasteingang

Anschluss PNP	Anschluss NPN	
high	low	Sensor ausgetastet, Schaltausgang ausgeschaltet (keine Objekterkennung)
low oder unbeschaltet	high oder unbeschaltet	Sensor unbeeinflusst, Schaltausgang eingeschaltet (Objekterkennung)

Die gelbe LED zeigt unabhängig vom Austasteingang den Schaltzustand an.

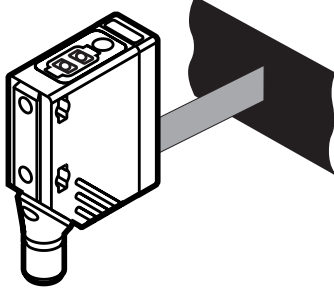
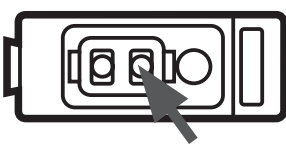
6 Einstellungen

Um Einstellungen am Gerät vorzunehmen, ist das Elektronische Schloss zu entriegeln (→ 6.3 Elektronisches Schloss). Im Auslieferungszustand ist das Gerät nicht verriegelt. Das Gerät ist werkseitig auf Toleranzstufe 2 eingestellt.

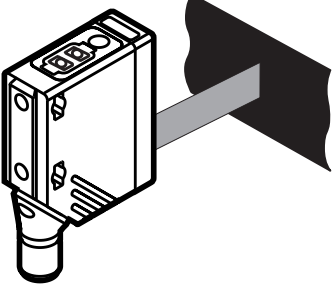
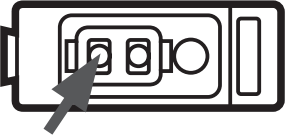
► Während des Teachvorgangs das zu erfassende Objekt nicht bewegen.

6.1 Farbteach

6.1.1 Gerät soll schalten, wenn Farbe erkannt wird


1	► Lichtfleck auf der zu erfassenden Farbfläche positionieren.	
2	<ul style="list-style-type: none"> ► [OUT on] 2...6 s drücken. > LED gelb blinkt (2 Hz). ► [OUT on] loslassen. > LEDs erlöschen. 	
3	<p>Nach 1 s ist der Einstellvorgang abgeschlossen.</p> <ul style="list-style-type: none"> > LED gelb zeigt Schaltzustand an (unabhängig von AT). > LED grün zeigt eingestellte Toleranzstufe an. <p>Gerät ist betriebsbereit.</p>	

6.1.2 Gerät soll nicht schalten, wenn Farbe erkannt wird

1	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lichtfleck auf der zu erfassenden Farbfläche positionieren. 	
2	<ul style="list-style-type: none"> ▶ [OUT off] 2...6 s drücken. > LED gelb blinkt (2 Hz). ▶ [OUT off] loslassen. > LEDs erlischen. 	
3	<p>Nach 1 s ist der Einstellvorgang abgeschlossen.</p> <ul style="list-style-type: none"> > LED gelb zeigt Schaltzustand an (unabhängig von AT). > LED grün zeigt eingestellte Toleranzstufe an. <p>Gerät ist betriebsbereit.</p>	

DE

6.1.3 Farbteach fehlgeschlagen

1	<ul style="list-style-type: none"> > LED gelb blinkt schnell, 8 Hz. 	
2a	<p>Ist der Farbteach mit einer niedrigeren Toleranzstufe möglich, wechselt das Gerät in den Modus Toleranzteach.</p> <ul style="list-style-type: none"> > Höchst mögliche Toleranzstufe blinkt. > LED gelb zeigt Schaltzustand an (unabhängig von AT). <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gegebenenfalls Toleranzstufe anpassen (→ 6.2.1 Toleranzteach) ▶ Zur Bestätigung der Toleranzstufe [OUT on] / [OUT off] gleichzeitig drücken. <p>Einstellvorgang abgeschlossen.</p>	
2b	<p>Ist kein Farbteach aufgrund zu niedriger oder zu hoher Farbintensität möglich, wechselt das Gerät mit unveränderten Werten in den normalen Arbeitsbetrieb zurück.</p> <p>Einstellvorgang abgebrochen.</p>	

6.2 Erweiterte Einstellungen




6.2.1 Toleranzteach

Mit dem Toleranzteach lässt sich nachträglich der Toleranzbereich für den zuletzt durchgeführten Farbteach anpassen.

Das Gerät verfügt über 5 auswählbare Toleranzstufen (→ 4 Bedien- und Anzeigeelemente):

- Toleranzstufe 1: minimale Abweichungen (RGB-Farbwerte oder Farbton, Helligkeit und Sättigung) von der zu erfassenden Farbe werden toleriert.
- Toleranzstufen 2 bis 5: jeweils größere Abweichungen werden toleriert.


Werkseitig ist das Gerät auf Toleranzstufe 2 eingestellt.

1	<ul style="list-style-type: none">▶ [OUT off] 6...10 s drücken.> LED grün blinkt mit zuletzt eingestellter Toleranzstufe (2 Hz).▶ [OUT off] loslassen.> LED gelb zeigt Schaltzustand (unabhängig von AT).	
2	<p>Wahl der Toleranzstufe. Toleranzstufe erhöhen (bis zur max. möglichen Toleranzstufe *).</p> <ul style="list-style-type: none">▶ [OUT on] drücken.Toleranzstufe verringern.▶ [OUT off] drücken.> LED grün blinkt entsprechend der gewählten Toleranzstufe.	
3	<p>Bestätigung der ausgewählten Toleranzstufe.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ [OUT on] und [OUT off] gleichzeitig drücken. <p>Wird die Auswahl nicht bestätigt, speichert das Gerät nach 15 min automatisch die ausgewählte Toleranzstufe.</p>	

*) Farbteach mit höherer Toleranzstufe nicht möglich.

6.3 Elektronisches Schloss

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

<ul style="list-style-type: none">▶ [OUT on] und [OUT off] 10...20 s gleichzeitig drücken.> Die Quittierung erfolgt durch eine Umkehrung des LED-Schaltzustandes.▶ Zum Entriegeln den Vorgang wiederholen.	
---	---

7 Inbetriebnahme / Betrieb

- ▶ Prüfen, ob das Gerät sicher funktioniert.
- > Anzeige durch LED.

Anzeige	Beschreibung
LED gelb leuchtet	Schaltausgang OUT ist geschaltet.
LED gelb blinkt mit 2 Hz	Wechsel in Modus Farbteach oder Interne Störung.
LED gelb blinkt mit 8 Hz	Farbteach fehlgeschlagen.
LED grün leuchtet	Toleranzstufe
LED grün blinkt mit 2 Hz	Wechsel in Modus Toleranzteach.
LED grün blinkt mit 8 Hz	Maximal mögliche Toleranzstufe erreicht.

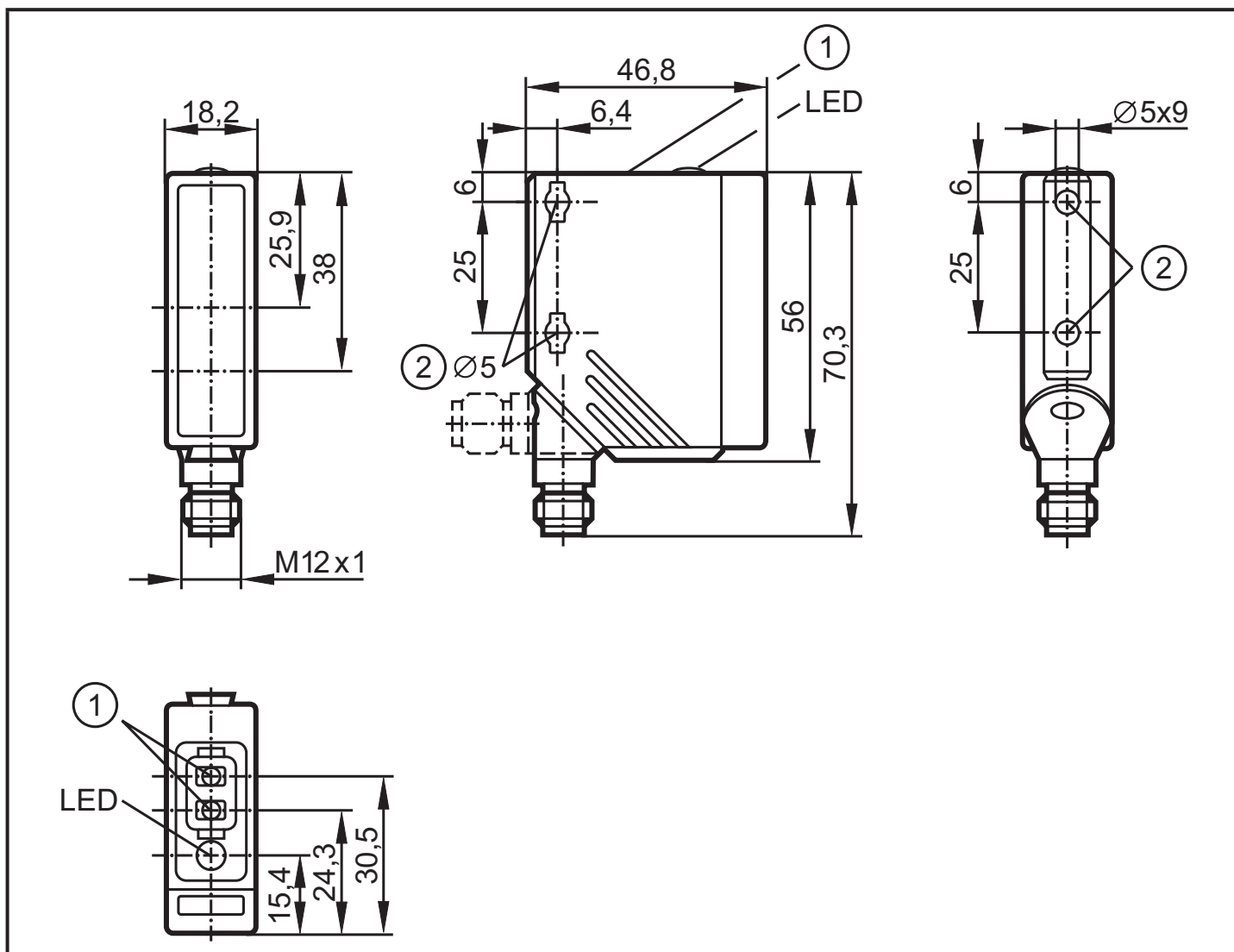
DE

8 Wartung, Instandsetzung, Entsorgung

- ▶ Die Linsen des Geräts von Verschmutzungen frei halten.
- ▶ Zur Reinigung keine Lösungsmittel oder Reiniger verwenden, die die Kunststoffteile beschädigen könnten.
- ▶ Das Gerät nach Gebrauch umweltgerecht gemäß den gültigen nationalen Bestimmungen entsorgen.

Die Instandsetzung defekter Sensoren ist nur durch den Hersteller erlaubt.

9 Maßzeichnung



Maße in mm

1: Programmier Tasten

2: Bei Verwendung von Befestigungsschraube M5; Anzugsdrehmoment max. 2 Nm

Technische Daten und weitere Informationen unter
www.ifm.com → Select your country → Datenblatt-Suche:

