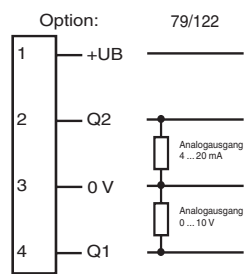
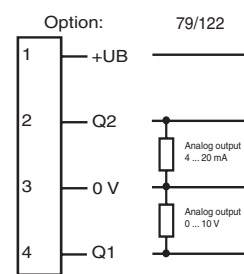


Elektrischer Anschluss



Electrical connection



Adressen/Addresses



Pepperl+Fuchs GmbH
68301 Mannheim · Germany
Tel. +49 621 776-4411
Fax +49 621 776-27-4411
E-mail: fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Worldwide Headquarters
Pepperl+Fuchs GmbH · Mannheim · Germany
E-mail: fa-info@de.pepperl-fuchs.com

USA Headquarters
Pepperl+Fuchs Inc. · Twinsburg · USA
E-mail: fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Asia Pacific Headquarters
Pepperl+Fuchs Pte Ltd · Singapore
E-mail: fa-info@sg.pepperl-fuchs.com
Company Registration No. 199003130E

www.pepperl-fuchs.com

Reflexions-Lichttaster
mit Metallstecker M8, 4-polig
Diffuse mode sensor
with M8, 4-pin metal connector

ML300-8-100-RT/79a/95/122



Doc. No.: 45-3815
DIN A3 -> DIN A7

Part. No.: 238213
Date: 02/02/2012

PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

Technische Daten

| Allgemeine Daten | | |
|------------------------------------|-------|---|
| Tastbereich | | 10 ... 100 mm |
| Referenzobjekt | | Standardweiß, 100 mm x 100 mm |
| Lichtsender | | LED |
| Lichtart | | rot, Wechsellicht, 660 nm |
| Lichtfleckdurchmesser | | ca. 6 mm im Abstand von 100 mm |
| Öffnungswinkel | | ca. 3,5 ° |
| Fremdlichtgrenze | | |
| Gleichlicht | | 10000 Lux |
| Wechsellicht | | 5000 Lux |
| Mitgeliefertes Zubehör | | Haltewinkel OMH-ML300-01 |
| Elektrische Daten | | |
| Betriebsspannung | U_B | 15 ... 30 V DC |
| Welligkeit | | max. 20 % |
| Leerlaufstrom | I_0 | max. 25 mA |
| Ausgang | | |
| Messausgang | | Analogausgang: 0 ... 10 V, 10 mA Analogausgang: 4 ... 20 mA, max. Last: 0,5 kOhm (+UB=15 V), 1,2 kOhm (+UB=30 V) |
| Umgebungsbedingungen | | |
| Umgebungstemperatur | | -25 ... 55 °C (-13 ... 131 °F) |
| Mechanische Daten | | |
| Schutzart | | IP67 |
| Anschluss | | Gerätestecker M8 x 1, 4-polig |
| Material | | |
| Gehäuse | | PBT |
| Lichtaustritt | | Glasscheibe |
| Stecker | | Metall |
| Masse | | 18 g |
| Befestigung | | Befestigungsmaterial inklusive |
| Normen- und Richtlinienkonformität | | |
| Richtlinienkonformität | | |
| EMV-Richtlinie 2004/108/EG | | EN 60947-5-2:2007 |
| Normenkonformität | | |
| Produktnorm | | EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007 |
| Schock- und Stoßfestigkeit | | EN 60947-5-7 30 g, 11 ms, alle Achsen |
| Vibrationsfestigkeit | | EN 60947-5-7, 10-55 Hz/1,5 mm Amplitude, alle Achsen |
| Zulassungen und Zertifikate | | |
| UL-Zulassung | | nein |
| CCC-Zulassung | | Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤ 36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen. |

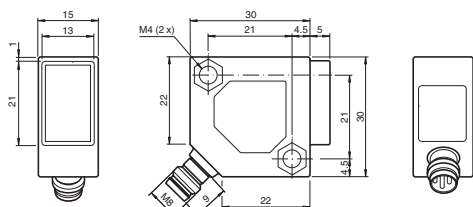
Technical data

| General specifications | | |
|--|-------|--|
| Detection range | | 10 ... 100 mm |
| Reference target | | standard white, 100 mm x 100 mm |
| Light source | | LED |
| Light type | | modulated visible red light, 660 nm |
| Diameter of the light spot | | approx. 6 mm at a distance of 100 mm |
| Angle of divergence | | approx. 3.5 ° |
| Ambient light limit | | |
| Continuous light | | 10000 Lux |
| Modulated light | | 5000 Lux |
| Accessories provided | | Mounting bracket OMH-ML300-01 |
| Electrical specifications | | |
| Operating voltage | U_B | 15 ... 30 V DC |
| Ripple | | max. 20 % |
| No-load supply current | I_0 | max. 25 mA |
| Output | | |
| Measurement output | | Analog output: 0 ... 10 V, 10 mA Analog output: 4 ... 20 mA, max. load: 0.5 kOhm (+UB=15 V), 1.2 kOhm (+UB=30 V) |
| Ambient conditions | | |
| Ambient temperature | | -25 ... 55 °C (-13 ... 131 °F) |
| Mechanical specifications | | |
| Protection degree | | IP67 |
| Connection | | M8 x 1 connector, 4-pin |
| Material | | |
| Housing | | PBT |
| Optical face | | glass pane |
| Connector | | metal |
| Mass | | 18 g |
| Mounting | | Mounting accessories included |
| Compliance with standards and directives | | |
| Directive conformity | | |
| EMC Directive 2004/108/EC | | EN 60947-5-2:2007 |
| Standard conformity | | |
| Product standard | | EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007 |
| Shock and impact resistance | | EN 60947-5-7 30 g, 11 ms, all axes |
| Vibration resistance | | EN 60947-5-7, 10-55 Hz/1.5 mm amplitude, all axes |
| Approvals and certificates | | |
| UL approval | | no |
| CCC approval | | Products with a maximum operating voltage of ≤ 36 V do not bear a CCC marking because they do not require approval. |

Sicherheitshinweise:

- Vor der Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie

Abmessungen

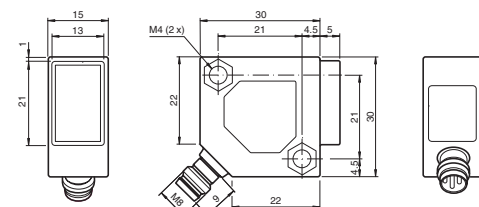


alle Maße in mm

Security Instructions:

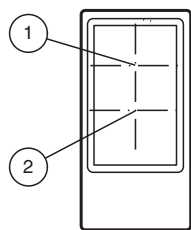
- Read the operating instructions before attempting commissioning
- Installation, connection and adjustments should only be undertaken by specialist personnel
- Not a safety component in accordance with the EU Machinery Directive

Dimensions



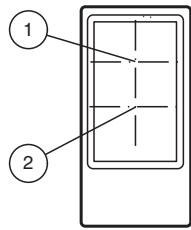
all dimensions in mm

Anzeigen/Bedienelemente



| | |
|---|-----------|
| 1 | Empfänger |
| 2 | Sender |

Indicators/operating means

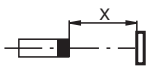
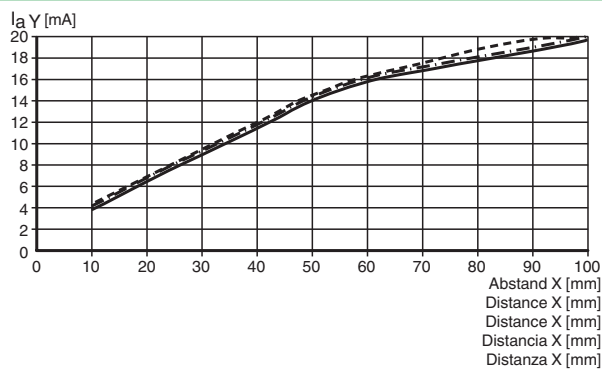


| | |
|---|----------|
| 1 | Receiver |
| 2 | Emitter |

Tastweitendifferenz L'atténuation de la portée Differenza dell' ampiezza di esplorazione

Difference detection distance Diferencia del rango de detección

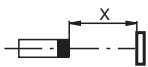
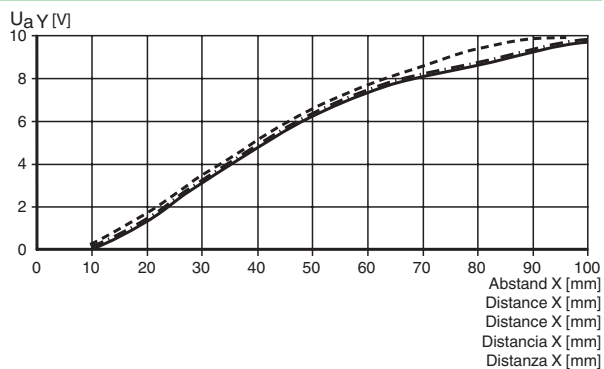
| | | |
|-------|------|---|
| — | 90 % | □ |
| - - - | 18 % | ■ |
| · · · | 6 % | ■ |



Tastweitendifferenz L'atténuation de la portée Differenza dell' ampiezza di esplorazione

Difference detection distance Diferencia del rango de detección

| | | |
|-------|------|---|
| — | 90 % | □ |
| - - - | 18 % | ■ |
| · · · | 6 % | ■ |



Adjustment and object detection:

1. Align the diffuse mode sensor.
2. Turn the sensitivity adjuster to minimum.
3. Position the object to be detected within the detection range.
4. **Light on switching mode:** Turn the sensitivity adjuster clockwise until the yellow "switching state" LED lights up.
Dark on switching mode: Turn the sensitivity adjuster clockwise until the yellow "switching state" LED goes out.
5. Mark this sensitivity adjuster position as "position A".
6. Remove the object from the detection range of the diffuse mode sensor.
7. **Light on switching mode:** Continue to turn the sensitivity adjuster clockwise until the yellow "switching state" LED lights up again.
Dark on switching mode: Continue to turn the sensitivity adjuster clockwise until the yellow "switching state" LED goes out again.
8. Mark this sensitivity adjuster position as "position B".
If there is no background object, the yellow "switching state" LED will not light up in light on switching mode or go out in dark on switching mode, even if set to maximum.
In this case, ensure that no background object is able to enter the detection field of the diffuse mode sensor even in normal mode.
If this cannot be prevented, place a background object at the corresponding point, which is then removed once the settings have been made.
9. Turn the sensitivity adjuster to the middle point between position A and position B.
10. The diffuse mode sensor is now optimally aligned.
If the signal reception worsens due to dirt or misalignment, the green "signal strength" LED lights up.

Cleaning

Clean the optical surfaces regularly.
Check all mechanical and electrical connections regularly.

Beschreibung

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Ein Reflexions-Lichttaster enthält Sender und Empfänger in einem Gehäuse. Das Licht des Senders wird vom erfassten Objekt reflektiert. Das reflektierte Licht wird zum Empfänger zurückgestrahlt und dort ausgewertet.

Montagehinweise:

Sie können den Sensor über Durchgangsbohrungen direkt oder über Haltewinkel befestigen.
Die Untergrundfläche muss plan sein, um Gehäuseverzug beim Festziehen zu vermeiden. Sichern Sie Muttern und Schrauben mit Federscheiben, um einer Dejustierung des Sensors vorzubeugen.
Beachten Sie bei der Montage die Lage und Sichtbarkeit des Bedienfeldes bzw. der LED-Anzeigen.

Justierung und Objekterfassung:

1. Richten Sie den Reflexions-Lichttaster aus.
2. Drehen Sie den Tastweiteneinsteller auf Minimum.
3. Platzieren Sie das zu detektierende Objekt innerhalb des Tastbereiches.
4. **Schaltungsart hellschaltend:** Drehen Sie den Tastweiteneinsteller im Uhrzeigersinn, bis die gelbe LED „Schaltzustand“ aufleuchtet.
Schaltungsart dunkelschaltend: Drehen Sie den Tastweiteneinsteller im Uhrzeigersinn, bis die gelbe LED „Schaltzustand“ erlischt.
5. Merken Sie sich diese Stellung des Tastweiteneinstellers als Position A.
6. Entfernen Sie das Objekt aus dem Tastbereich des Reflexions-Lichttasters.
7. **Schaltungsart hellschaltend:** Drehen Sie den Tastweiteneinsteller im Uhrzeigersinn weiter, bis die gelbe LED „Schaltzustand“ erneut aufleuchtet.
Schaltungsart dunkelschaltend: Drehen Sie den Tastweiteneinsteller im Uhrzeigersinn weiter, bis die gelbe LED „Schaltzustand“ erneut erlischt.
8. Merken Sie sich diese Stellung des Empfindlichkeitsreglers als Position B.
Wenn kein Hintergrundobjekt vorhanden ist, wird die gelbe LED „Schaltzustand“ auch in Stellung Maximum in Schaltungsart hellschaltend nicht aufleuchten oder in Schaltungsart dunkelschaltend nicht erlöschen.
Stellen Sie in diesem Fall sicher, dass auch im normalen Betrieb kein Hintergrundobjekt in das Tastfeld des Reflexions-Lichttaster gelangen kann.
Kann dies nicht ausgeschlossen werden, so platzieren Sie an entsprechender Stelle ein Hintergrundobjekt, welches nach erfolgter Einstellung wieder entfernt wird.
9. Drehen Sie den Tastweiteneinsteller in die Mitte zwischen Position A und Position B.
10. Der Reflexions-Lichttaster ist nun optimal ausgerichtet.

Falls der Empfang durch Verschmutzung oder Dejustage schlechter wird, leuchtet die grüne LED „Funktionsreserve“.

Reinigung:

Reinigen Sie regelmäßig die Optikflächen.
Überprüfen Sie regelmäßig die Verschraubungen sowie die elektrischen Verbindungen.

Description

Intended use:

A diffuse mode sensor is a transmitter and receiver in a single housing. The transmitted light is reflected by the detected object. The reflected light is beamed back to the receiver and analyzed.

Mounting instructions

The sensor can be mounted using the thru-holes or by using a mounting bracket.
The surface must be level in order to prevent the housing from becoming distorted when the fittings are tightened. Secure the nuts and screws with spring disks in order to prevent the sensor becoming misaligned.
Pay careful attention to the position and visibility of the programming interface or LED displays during mounting.