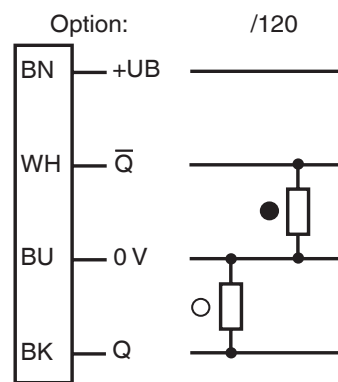
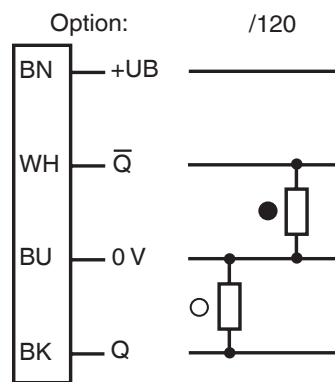


Elektrischer Anschluss



○ = Hellschaltung
● = Dunkelschaltung

Electrical connection



○ = Light on
● = Dark on

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 HGA
mit 2 m Festkabel
Background suppression sensor
with 2 m fixed cable

GLV18-8-H-120/115/120



Doc. No.: 45-2958B
DIN A3 -> DIN A7

Part. No.: 212627
Date: 12/19/2014

PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

Technische Daten

| Allgemeine Daten | | |
|------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tastbereich | | 10 ... 120 mm |
| Tastbereich min. | | 10 ... 40 mm |
| Tastbereich max. | | 15 ... 120 mm |
| Einstellbereich | | 40 ... 120 mm |
| Referenzobjekt | | 100 mm x 100 mm Kodak weiss |
| Lichtsender | | LED |
| Lichtart | | rot, Wechsellicht , 640 nm |
| Schwarz-/Weiß-Differenz (6%/90%) | | < 6 % |
| Lichtfleckdurchmesser | | ca. 6 mm bei Reichweite 120 mm |
| Öffnungswinkel | | ca. 2 ° |
| Lichtaustritt | | frontal |
| Fremdlichtgrenze | | 30000 Lux |
| Hysterese | H | < 2 % |
| Kenndaten funktionale Sicherheit | | |
| MTTF _d | | 1340 a |
| Gebrauchsdauer (T _M) | | 20 a |
| Diagnosedeckungsgrad (DC) | | 0 % |
| Anzeigen/Bedienelemente | | |
| Betriebsanzeige | | LED grün, statisch leuchtend Power on |
| Funktionsanzeige | | LED gelb: leuchtet bei erkanntem Objekt |
| Bedienelemente | | Tastweitereinsteller |
| Elektrische Daten | | |
| Betriebsspannung | U _B | 10 ... 30 V DC |
| Leerlaufstrom | I ₀ | < 15 mA |
| Ausgang | | |
| Schaltungsart | | hell-/dunkelschaltend |
| Signalausgang | | 2 PNP, antivalent, kurzschlussfest, offene Kollektoren |
| Schaltspannung | | max. 30 V DC |
| Schaltstrom | | max. 100 mA |
| Spannungsfall | U _d | ≤ 1,5 V DC |
| Schaltfrequenz | f | 500 Hz |
| Ansprechzeit | | ≤ 1 ms |
| Umgebungsbedingungen | | |
| Umgebungstemperatur | | -25 ... 60 °C (-13 ... 140 °F) |
| Lagertemperatur | | -30 ... 70 °C (-22 ... 158 °F) |
| Mechanische Daten | | |
| Schutzart | | IP67 |
| Anschluss | | Festkabel 2 m |
| Material | | |
| Gehäuse | | PC |
| Lichtaustritt | | PMMA |
| Kabel | | PVC |
| Masse | | ca. 75 g |
| Normen- und Richtlinienkonformität | | |
| Normenkonformität | | |
| Produktnorm | | EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007 |
| Zulassungen und Zertifikate | | |
| Schutzklasse | | II, Bemessungsisolationsspannung ≤ 250 V AC bei Verschmutzungsgrad 1-2 nach IEC 60664-1 |
| UL-Zulassung | | cULus Listed, Class 2 Power Source |
| CCC-Zulassung | | Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤ 36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen. |

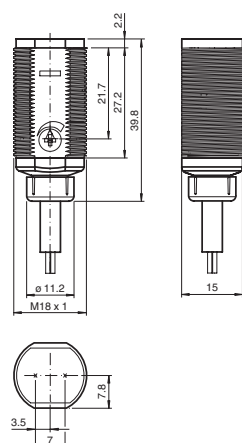
Technical data

| General specifications | | |
|------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Detection range | | 10 ... 120 mm |
| Detection range min. | | 10 ... 40 mm |
| Detection range max. | | 15 ... 120 mm |
| Adjustment range | | 40 ... 120 mm |
| Reference target | | 100 mm x 100 mm Kodak white |
| Light source | | LED |
| Light type | | modulated visible red light , 640 nm |
| Black/White difference (6%/90%) | | < 6 % |
| Diameter of the light spot | | approx. 6 mm at detection range 120 mm |
| Angle of divergence | | approx. 2 ° |
| Optical face | | frontal |
| Ambient light limit | | 30000 Lux |
| Hysteresis | H | < 2 % |
| Functional safety related parameters | | |
| MTTF _d | | 1340 a |
| Mission Time (T _M) | | 20 a |
| Diagnostic Coverage (DC) | | 0 % |
| Indicators/operating means | | |
| Operation indicator | | LED green, statically lit Power on |
| Function indicator | | LED yellow: lights when object is detected |
| Control elements | | Detection range adjuster |
| Electrical specifications | | |
| Operating voltage | U _B | 10 ... 30 V DC |
| No-load supply current | I ₀ | < 15 mA |
| Output | | |
| Switching type | | light/dark on |
| Signal output | | 2 PNP, complementary, short-circuit protected, open collectors |
| Switching voltage | | max. 30 V DC |
| Switching current | | max. 100 mA |
| Voltage drop | U _d | ≤ 1,5 V DC |
| Switching frequency | f | 500 Hz |
| Response time | | ≤ 1 ms |
| Ambient conditions | | |
| Ambient temperature | | -25 ... 60 °C (-13 ... 140 °F) |
| Storage temperature | | -30 ... 70 °C (-22 ... 158 °F) |
| Mechanical specifications | | |
| Degree of protection | | IP67 |
| Connection | | 2 m fixed cable |
| Material | | |
| Housing | | PC |
| Optical face | | PMMA |
| Cable | | PVC |
| Mass | | approx. 75 g |
| Compliance with standards and directives | | |
| Standard conformity | | |
| Product standard | | EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007 |
| Approvals and certificates | | |
| Protection class | | II, rated insulation voltage ≤ 250 V AC with pollution degree 1-2 according to IEC 60664-1 |
| UL approval | | cULus Listed, Class 2 Power Source |
| CCC approval | | CCC approval / marking not required for products rated ≤ 36 V |

Sicherheitshinweise:

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

Abmessungen

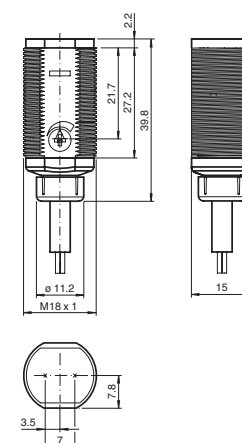


alle Maße in mm

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

Beschreibung/Description

D

Montagehinweise

Bestimmungsgemäße Verwendung

Beim Reflexionslichttaster mit Hintergrundausblendung befinden sich Sender und Empfänger in einem Gehäuse. Durch eine Winkelordnung zwischen Sender und Empfänger (2 Empfängerelemente) wird eine Ausblendung von Objekten außerhalb des Tastbereiches erreicht.

Die Erfassung von Objekten erfolgt unabhängig von deren Oberflächenstruktur, Helligkeit und Farbe, sowie der Helligkeit des Hintergrundes.

Montagehinweise:

Die Sensoren können aufgrund ihrer M18 x 1 Gewindebauform und unter Verwendung der mitgelieferten Muttern/Montagering durch eine einfache Bohrung mit Ø 18 mm oder mit einem Haltewinkel (nicht im Lieferumfang) montiert werden.

Beachten Sie bei der Montage die Lage und Sichtbarkeit des Bedienfeldes bzw. der LED-Anzeigen.

Nach Anlegen der Betriebsspannung signalisiert die LED grün Betriebsbereitschaft.

Einstellung:

Stellen Sie den Tastweiteneinsteller (gegen den Uhrzeigersinn) auf Minimum.

Platzieren Sie das Tastgut innerhalb des Tastbereiches und drehen Sie den Regler im Uhrzeigersinn bis die Anzeige-LED gelb aufleuchtet. Merken Sie sich diese Stellung des Empfindlichkeitsreglers als Position A.

Entfernen Sie das Objekt aus dem Tastbereich des Sensors. Erhöhen Sie die Sensorempfindlichkeit langsam weiter bis die gelbe LED erneut aufleuchtet. Merken Sie sich diese Stellung des Empfindlichkeitsreglers als Position B.

Hinweis:

Wenn kein Hintergrundobjekt vorhanden ist, so wird die gelbe LED auch in Stellung MAX. nicht aufleuchten. Stellen Sie in diesem Fall sicher, dass auch im normalen Betrieb kein Hintergrundobjekt in das Tastfeld des Sensors gelangen kann (abgestellte Palette o. ä.).

Kann dies nicht ausgeschlossen werden, so platzieren Sie an entsprechender Stelle ein Hintergrundobjekt, welches nach erfolgter Einstellung wieder entfernt wird.

Zur optimalen Empfindlichkeitseinstellung drehen Sie nun den Einsteller in die Mitte zwischen den beiden Positionen A und B.

Reinigung:

Wir empfehlen in regelmäßigen Abständen den Lichtaustritt zu reinigen und Verschraubungen, sowie die Steckverbindungen zu überprüfen.

GB

Mounting instructions

Conventional use:

The transmitter and receiver are located in the same housing for direct detection sensors with background masking. Marking of objects outside the detection range is achieved by arranging the angle between the transmitter and receiver (2 receiver elements). Objects are detected independently of their surface structures, brightness and colour, as well as the brightness of the background.

Mounting the sensor:

On account of the M18 x 1 thread, the nuts/mounting ring supplied along with the unit can be used to mount the sensors by means of a single borehole of 18 mm in diameter or a holding angle (not included in the scope of delivery).

Please observe the position and visibility of the operating panel and/or the LEDs when mounting.

After application of the operation voltage the LED signals green - ready for operation.

Adjustment instructions:

Set detection range adjuster (counterclockwise) to minimum position.

Place the object to be detected in the sensing range and turn the adjuster clockwise until the yellow indication LED lights up. This setting indicates the position A of the sensitivity adjuster.

Remove the object. Increase the sensitivity slowly until the yellow LED lights up again. This setting indicates the position B of the sensitivity adjuster.

Note:

In case of no background object, the LED won't light up, even in MAX. setting. In that case take care, that in normal operation no temporal background object can appear to the sensing range (e. g. parked pallets). If this can not be excluded, place (only for adjustment matter) an object at the appropriate location. Then repeat this adjustment step. After finishing the adjustment this temporal object should be removed.

For optimal setting, now turn the sensitivity adjuster to the middle position between the positions A and B.

Lustration:

We recommend that you clean the optical interfaces and check the plug- and screw connections at regular intervals.

Charakteristische Ansprechkurve Courbe de response caractéristique Curve di risposta caratteristica

Characteristic response curve Curva de respuesta característica

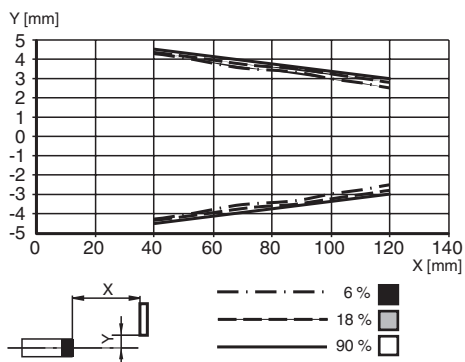
Möglicher Abstand (Versatz) zwischen optischer Achse und Referenzobjekt.

Permissible distance (offset) between optical axis and reference target.

Ecart possible entre l'axe optique et la cible de référence.

Desplazamiento entre el eje óptico y objeto de referencia.

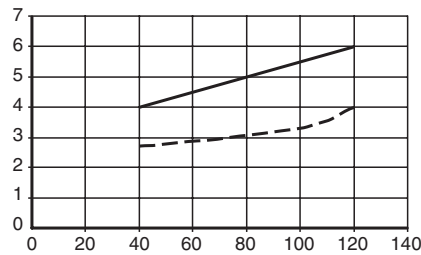
Distanza possibile (sfalsato) tra l'asse ottico e l'oggetto di riferimento.



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

Difference detection distance Diferencia del rango de detección

Abweichung von gemessener Tastweite Y [%]
 Deviation of measured detection distance Y [%]
 Écart de la portée de détection mesurée Y [%]
 Desviación del rango de detección mesurée Y [%]
 Deviazione dell'ampiezza di esplorazione misurato Y [%]



eingestellte Tastweite X [mm]
 Distance DX related to the focus point X [mm]
 distance DX relative à la focale X [mm]
 Distancia DX relativa al foco X [mm]
 Distanza DX in relazione al fuoco X [mm]