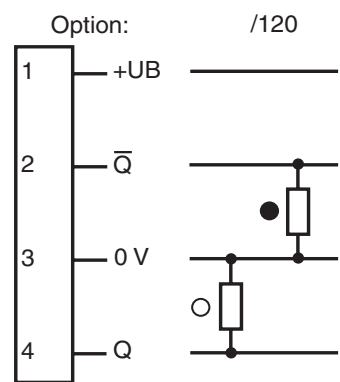
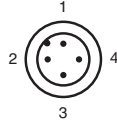


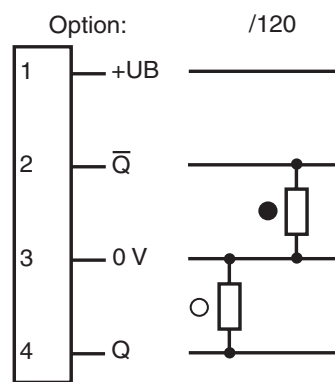
Elektrischer Anschluss



○ = Hellschaltung
● = Dunkelschaltung

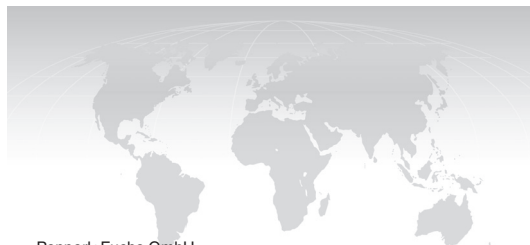


Electrical connection



○ = 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 Kunststoffstecker M12 x 1, 4-polig
Background suppression sensor
with 4-pin, M12 x 1 plastic connector

GLV18-8-H-120/73/120



Doc. No.: 45-2857B
DIN A3 -> DIN A7

Part. No.: 212830
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		Gerätestecker M12 x 1, 4-polig
Material		
Gehäuse		PC
Lichtaustritt		PMMA
Stecker		Kunststoff
Masse		ca. 10 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.

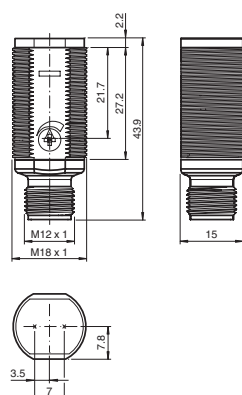
Technical data

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		4-pin, M12 x 1 connector
Material		
Housing		PC
Optical face		PMMA
Connector		plastic
Mass		approx. 10 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

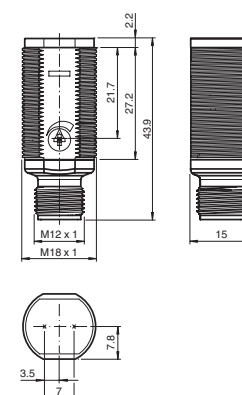


alle Maße in mm

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

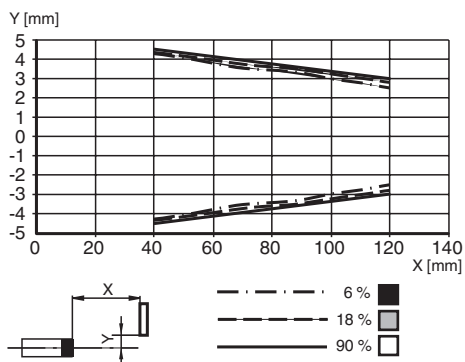
Möglicher Abstand (Versatz) zwischen optischer Achse und Referenzobjekt.

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.

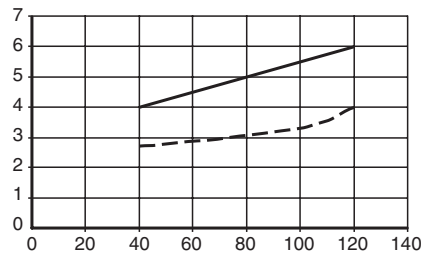
Distanza possibile (sfalsato) tra l'asse ottico e l'oggetto di riferimento.



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]