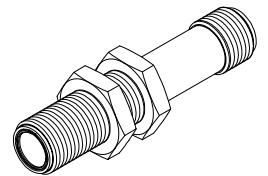
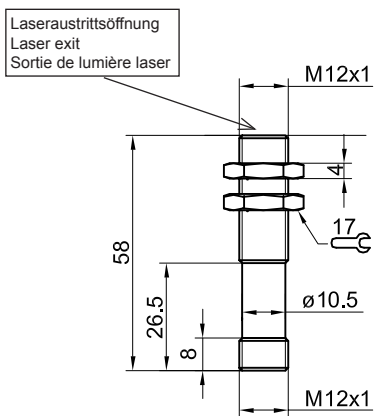
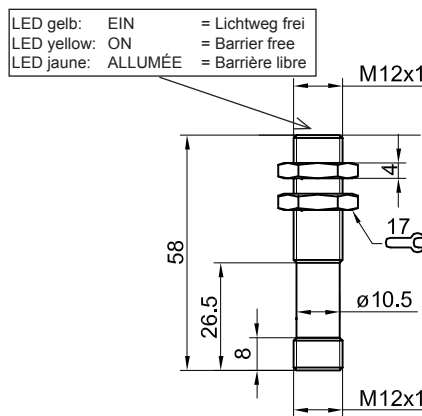




Laser-Einweglichtschranke Laser through-beam sensor Barrière optique simple laser



- | | | |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Kleinteileerkennung bis 0,2 mm - Betriebsreichweite 0 ... 5 m - Kleine Bauform - Laserrotlicht 650 nm - Steuerleitung zur Einstellung von 3 Empfindlichkeitsstufen - Testeingang | <ul style="list-style-type: none"> - Detection of very small parts up to 0.2 mm - Scanning range 0 ... 5 m - Compact housing - Laser red light 650 nm - Control line for selection of 3 sensibility levels - Test input | <ul style="list-style-type: none"> - Détection de petites pièces jusqu'à 0,2 mm - Rayon d'action 0 ... 5 m - Petit boîtier - Lumière laser rouge 650 nm - Ligne de commande pour régler 3 niveaux de sensibilité - Entrée test |
|---|---|--|

Maßzeichnung Sender / Dimensional drawing Transmitter / Plan coté Emetteur	Maßzeichnung Empfänger / Dimensional drawing Receiver / Plan coté Récepteur
153-00345  Laseraustrittsöffnung Laser exit Sortie de lumière laser	153-00345  LED gelb: EIN = Lichtweg frei LED yellow: ON = Barrier free LED jaune: ALLUMÉE = Barrière libre

Optische Daten (typ.)

Betriebsreichweite: 0 ... 5 m
Empfindlichkeitseinstellung: Steuerleitung
Lichtart: Laser gepulst, rot 650 nm
Fremdlichtgrenze: EN 60947-5-2

Optical data (typ.)

Scanning range: 0 ... 5 m
Sensitivity adjustment: control line
Used light: laser pulsed, red 650 nm
Max. ambient light: EN 60947-5-2

Caract. optique (typ.)

Rayon d'action: 0 ... 5 m
Réglage de la sensibilité: ligne pilote
Type de lumière: laser pulsée, rouge 650 nm
Eclairage ambiant maxi: EN 60947-5-2



Laserschutzklasse 1 nach IEC 60825-1

Entspricht 21 CFR 1040.10 und 1040.11 mit Ausnahme der Abweichungen gemäß Laser Notiz Nr. 50 vom 24. Juni 2007



Laser protection class 1 according to IEC 60825-1

Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to laser Notice No. 50 dated June 24, 2007



Classe de protection laser 1 selon IEC 60825-1

Correspond à 21 CFR 1040.10 et 1040.11 à l'exception des différences conformément à la notice du laser n° 50 du 24 juin 2007

Elektrische Daten (typ.)

Betriebsspannung U_B : 10 ... 30 V DC
Gesamtstromaufnahme (ohne Last): ≤ 30 mA
Verpolschutz U_B : ja
Kurzschlusschutz: ja
Schaltausgang: siehe Auswahltable S. 2
Bereitschaftsverzug: ≤ 300 ms
Max. Ausgangsstrom: 100 mA
Spannungsabfall am Schaltausgang: $\leq 2,4$ V
Schaltfrequenz (ti/tp 1:1): 10 kHz
Schaltzustandsanzeige: LED gelb
Schutzklasse: $\square^{1)}$

Electrical data (typ.)

Operating voltage U_B : 10 ... 30 V DC
Total power consumption (no load): ≤ 30 mA
Reverse battery protection U_B : yes
Short circuit protection: yes
Switching output: see selection table p. 2
Power-on delay: ≤ 300 ms
Max. output current: 100 mA
Voltage drop at switching output: $\leq 2,4$ V
Switching frequency (at ppp 1:1): 10 kHz
Output signal indicator: LED yellow
Protection class: $\square^{1)}$

Caract. électriques (typ.)

Tension de service U_B : 10 ... 30 V DC
Consommation totale en courant ≤ 30 mA
(sans charge):
Protection contre les inversions de polarité U_B : oui
Protection contre court-circuits: oui
Sortie de commutation: voir le tableau de choix p. 2
Délai de marche: ≤ 300 ms
Courant de sortie max.: 100 mA
Tension de sortie résiduelle: $\leq 2,4$ V
Fréquence de commutation (ti/tp): 10 kHz
Visualisation de la sortie de commutation: LED jaune
Protection électrique: $\square^{1)}$

Mechanische Daten (typ.)

Gehäusematerial: Messing vernickelt
Schutzart: IP67
Umgebungstemperaturbereich: -20 ... +60 °C
Lagertemperaturbereich: -20 ... +80 °C
Steckeranschluss: M12x1, 4-polig
Gewicht (Sender / Empfänger): ca. 30 g

Mechanical data (typ.)

Casing material: brass nickelized
Protection standard: IP67
Ambient temperature range: -20 ... +60 °C
Storage temperature range: -20 ... +80 °C
Connection: M12x1, 4-pin
Weight (transmitter / receiver): approx. 30 g

Caract. mécaniques (typ.)

Matériau de boîtier: laiton nickelé
Degré de protection: IP67
Plage de température de fonctionnement: -20 ... +60 °C
Plage de température de stockage: -20 ... +80 °C
Connecteur de raccordement: M12x1, 4 pôles
Poids (Emetteur / Récepteur): env. 30 g

¹⁾ $U_{imp} = 500$ V



Der Einsatz dieser Geräte in Anwendungen, wo die Sicherheit von Personen von der Gerätefunktion abhängt, ist nicht zulässig.

These Proximity Switches are not suited for safety related applications.

Ces appareils de détection optique ne peuvent pas être utilisés pour des applications de sécurité des personnes.

Anschluss Sender / Wiring transmitter / Raccordement Emetteur	
1	
154-00171	Testeingang / Test input / Entrée test: -UB: Sender = aus -UB: Transmitter = off -UB: Emetteur = éteint +UB oder offen: Sender = ein +UB or not connected: Transmitter = on +UB ou pas raccorder: Emetteur = éteint

Anschluss Empfänger / Wiring receiver / Raccordement Récepteur	
2	3
154-00265	154-00266
PIN 2 Gain	PIN 4
3 Anschlussmöglichkeiten: 1. Gain - Anschluss offen ⇒ Mittlere Empfindlichkeit - Mittlerer Abstand 2. Gain - Anschluss an -UB ⇒ Hohe Empfindlichkeit - Hoher Abstand 3. Gain - Anschluss an +UB ⇒ Niedrige Empfindlichkeit - Kleiner Abstand 3 possibilities of connection: 1. Gain - connection floating ⇒ Mean sensibility - Mean distance 2. Gain - connection at -UB ⇒ High sensibility - High distance 3. Gain - connection at +UB ⇒ Low sensibility - Low distance 3 possibilités de raccordement: 1. Raccordement Gain ouvert ⇒ Sensibilité moyenne - Distance moyenne 2. Raccordement Gain à -UB ⇒ Sensibilité haute - Grande distance 3. Raccordement Gain à +UB ⇒ Sensibilité basse - Faible distance	Änderungen der Gain-Einstellung werden erst nach erneutem Ein-/Ausschalten wirksam. Changes of the gain setup are valid after next power-on/off. Les modifications du Gain ne sont validées qu'après avoir activé on / off.
	Schaltausgang Switching output Sortie de commutation

Kleinteileerkennung / Detection of very small parts / Détection de petites pièces	
155-00215	155-00215
FS/FE 12RL Kleinteileerkennung Small piece detection Reconnaissance de petites pièces	FS/FE 12RL Kleinteileerkennung Small piece detection Reconnaissance de petites pièces

	Sender Transmitter Emetteur	Empfänger Receiver Récepteur	Empfänger Receiver Récepteur	Empfänger Receiver Récepteur
Schaltausgang Output Sortie		PNP N.O.	NPN N.O.	PNP N.C.
Anschluss Connection Raccordement	Stecker Connector Connecteur	Stecker Connector Connecteur	Stecker Connector Connecteur	Stecker Connector Connecteur
Anschlussbild Wiring diagram Schéma de raccordement	1	2	2	3
Typ / Bestellbezeichnung Type / order reference	FS 12 RL-L4	FE 12 RL-PS-L4	FE 12 RL-NS-L4	FE 12 RL-PO-L4
Type / Référence de commande				