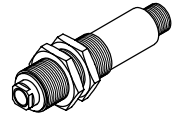
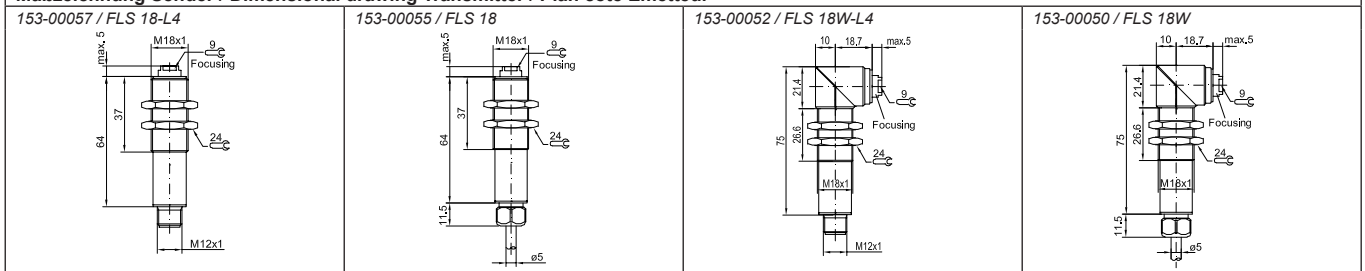
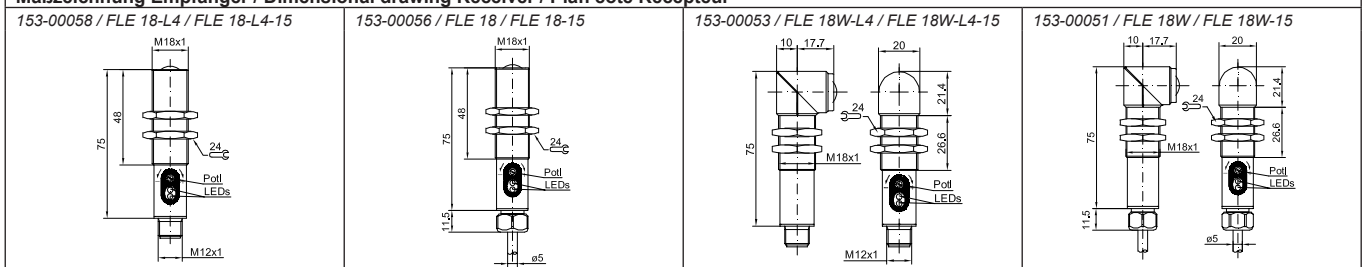



Laser-Einweglichtschranke
Laser through-beam sensor
Barrière optique simple laser


- Betriebsreichweite 50 m
- Laserrotlicht 650 nm
- Senderstrahl fokussierbar
- Genauigkeit durch Strahlfleckgröße einstellbar
- Kleinstes erkennbares Teil 0,03 mm
- Schaltfrequenz 6000 Hz
- Metallgewindehülse M18

- Scanning range 50 m
- Laser red light 650 nm
- Focusable transmitter beam
- Adjustable accuracy with size of radiated light point
- Minimum detectable part 0.03 mm
- Switching frequency 6000 Hz
- Metal threaded housing M18

- Rayon d'action 50 m
- Lumière laser rouge 650 nm
- Faisceau émetteur à régler
- Précision par focalisation réglable du faisceau lumineux
- Dimension minimale de l'objet détecté 0,03 mm
- Fréquence de commutation 6000 Hz
- Douille métallique M18

Maßzeichnung Sender / Dimensional drawing Transmitter / Plan côté Emetteur

Maßzeichnung Empfänger / Dimensional drawing Receiver / Plan côté Récepteur

Optische Daten (typ.)

Betriebsreichweite: 50 m
 Empfindlichkeitseinstellung: 18-Gang-Potentiometer
 Min. einstellbarer Lichtfleck: 0,03 mm
 Lichtart: Laser gepulst, rot 650nm
 MTBF>50000 h (T = 25°C)¹⁾
 Öffnungswinkel: ca. 12°
 Fremdlichtgrenze: EN 60947-5-2

Optical data (typ.)

Scanning range: 50 m
 Sensitivity adjustment: 18-turn-potentiometer
 Min. spot size: 0.03 mm
 Used light: Laser pulsed, red 650nm
 MTBF>50000 h (T = 25°C)¹⁾
 Aperture angle: approx. 12°
 Max. ambient light: EN 60947-5-2

Optische Daten (typ.)

Rayon d'action: 50 m
 Réglage de sensibilité: potentiomètre, 18 tours
 Dimension du spot de détection mini: 0,03 mm
 Type de lumière: Laser pulsée, rouge 650nm
 MTBF>50000 h (T = 25°C)¹⁾
 Angle d'ouverture: env. 12°
 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 Notice 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
 Restwelligkeit innerhalb U_B : 10%
 Stromaufnahme (ohne Last): ≤ 25 mA
 Verpolschutz U_B : ja
 Kurzschlusschutz: ja
 Schaltausgang: siehe Auswahltablelle S. 2
 Ausgangsstrom: 200 mA
 Spannungsabfall am Schaltausgang: ≤ 2,4 V
 Schaltfrequenz (ti/tp 1:1): 6000 Hz
 Schaltzustandsanzeige: LED gelb
 Verschmutzungsanzeige: Duo-LED rot
 Betriebsspannungsanzeige: Duo-LED grün
 Verschmutzungsausgang (optional): PIN 2
 Testeingang: < 2 V: Sender = aus
 > 10 V oder offen: Sender = ein
 Schutzklasse: ☐ ¹⁾

Electrical data (typ.)

Operating voltage U_B : 10 ... 30 V DC
 Residual ripple within U_B : 10%
 Power consumption (no load): ≤ 25 mA
 Reverse battery protection U_B : yes
 Short circuit protection: yes
 Switching output: see selection table p. 2
 Output current: 200 mA
 Voltage drop at signal output: ≤ 2,4 V
 Switching frequency (at ppp 1:1): 6000 Hz
 Output signal indicator: LED yellow
 Contamination indicator: Duo-LED red
 Operating voltage indicator: Duo-LED green
 Contamination output (optional): PIN 2
 Test input: < 2 V: Transmitter = off
 > 10 V or not connected: Transmitter = on
 Protection class: ☐ ¹⁾

Caract. électriques (typ.)

Tension de service U_B : 10 ... 30 V DC
 Ondulations résiduelles maxi. à l'intérieur de U_B : 10 %
 Consommation en courant (sans charge): ≤ 25 mA
 Protection contre les inversions de polarité U_B : oui
 Protection contre courts-circuits: oui
 Sortie de commutation: voir le tableau de choix p. 2
 Courant de sortie: 200 mA
 Tension de sortie résiduelle: ≤ 2,4 V
 Fréquence de commutation (ti/tp 1:1): 6000 Hz
 Visualisation de la sortie de commutation: LED jaune
 Signalisation d'encrassement: LED double rouge
 Visualisation de la tension de service: LED double verte
 Sortie d'encrassement (optionnel): Pôle 2
 Entrée test: < 2 V: Emetteur = off
 > 10 V ou non connecté: Emetteur = on
 Protection électrique: ☐ ¹⁾

Mechanische Daten (typ.)

Gehäusematerial: Messing vernickelt
 Schutzart: IP65
 Umgebungstemperaturbereich: -10 ... +50 °C
 Lagertemperaturbereich: -20 ... +80 °C
 Anschlusskabel: 4 x 0,25 mm²
 Leitungslänge Standard: 3 m
 Max. zulässige Leitungslänge: 100 m
 Steckeranschluss: M12x1, 4-polig
 Gewicht (Steckergerät): ca. 85 g
 Gewicht (Kabelgerät): ca. 190 g

Mechanical Daten (typ.)

Casing material: brass nickelized
 Protection standard: IP65
 Ambient temperature range: -10 ... +50 °C
 Storage temperature range: -20 ... +80 °C
 Cable: 4 x 0,25 mm²
 Standard cable length: 3 m
 Max. permitted cable length: 100 m
 Connection: M12x1, 4-pin
 Weight (plug device): ca. 85 g
 Weight (cable device): ca. 190 g

Caract. mécaniques (typ.)

Matériau de boîtier: laiton nickelé
 Degré de protection: IP65
 Plage de température de fonctionnement: -10 ... +50 °C
 Plage de température de stockage: -20 ... +80 °C
 Câble de raccordement: 4 x 0,25 mm²
 Longueur standard de câble: 3 m
 Longueur de câble max. admissible: 100 m
 Connecteur de raccordement: M12x1, 4 pôles
 Poids (Capteur avec connecteur): env. 85 g
 Poids (Capteur avec câble): env. 190 g

¹⁾ $U_{imp} = 500 V$

Anschluss Sender / Wiring transmitter / Raccordement Emetteur	
1	2
154-00231	154-00231

Anschluss Empfänger / Wiring receiver / Raccordement Récepteur	
3	4
154-00230	154-00230

Anschluss Empfänger / Wiring receiver / Raccordement Récepteur	
5	6
154-00464	154-00464

Anschluss Connection Raccordement	Stecker Connector Connecteur	Stecker Connector Connecteur	Kabel Cable Câble	Kabel Cable Câble
Anschlussbild Wiring diagram Schéma de raccordement	1	1	2	2
Typ / Bestellbezeichnung Type / order reference Type / Réf. de commande	FLS 18-L4	FLS 18W-L4	FLS 18	FLS 18W

Schaltausgang Output Sortie	PNP N.O. / N.C.	PNP N.C.	PNP N.O. / N.C.	PNP N.C.	PNP N.O. / N.C.	PNP N.C.	PNP N.O. / N.C.	PNP N.C.
Verschmutzungsausgang Contamination output Sortie d'encrassement	nein no non	PNP N.O.	nein no non	PNP N.O.	nein no non	PNP N.O.	nein no non	PNP N.O.
Anschluss Connection Raccordement	Stecker Connector Connecteur	Stecker Connector Connecteur	Stecker Connector Connecteur	Stecker Connector Connecteur	Kabel Cable Câble	Kabel Cable Câble	Kabel Cable Câble	Kabel Cable Câble
Anschlussbild Wiring diagram Schéma de raccordement	3	5	3	5	4	6	4	6
Typ / Bestellbezeichnung Type / order reference Type / Réf. de commande	FLE 18-L4	FLE 18- L4-15	FLE 18W-L4	FLE 18W- L4-15	FLE 18	FLE 18-15	FLE 18W	FLE 18W-15

Das Gerät ist so zu montieren, daß das Laserwarnschild gut sichtbar ist!

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

The unit should be mounted in a way, that the laser label is well visible!

These devices are not suited for safety related applications.

Le capteur doit être monté à un endroit où l'étiquette laser est bien visible!

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

IND. CONT. EQ. 77HA

For use in class 2 circuits

UK CA