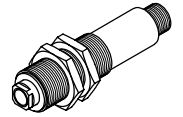
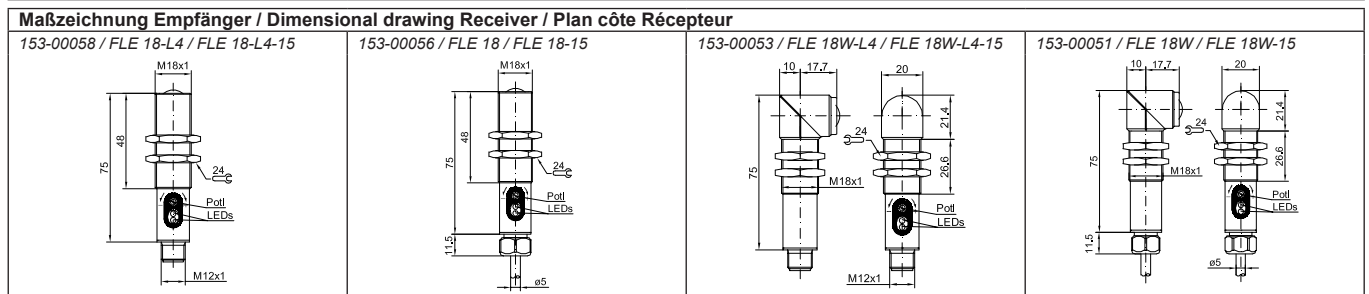
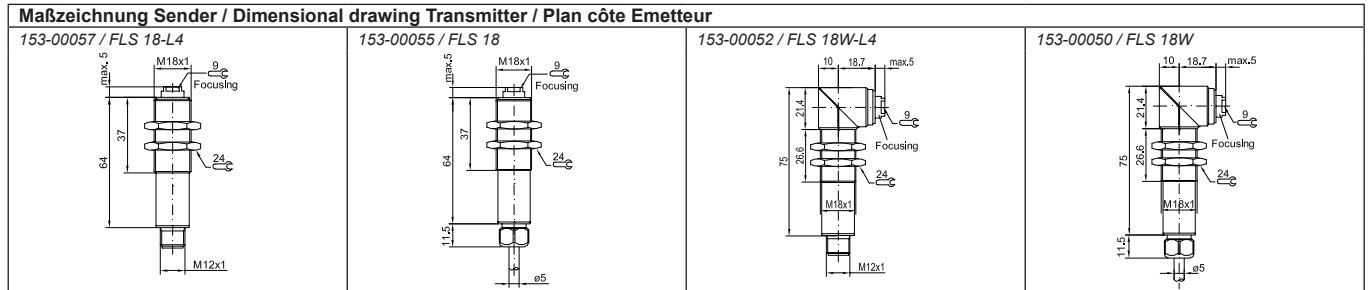




Laser-Einweglichtschanke Laser through-beam sensor Barrière optique simple laser



- 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



Optische Daten (typ.)		Optical data (typ.)		Optische Daten (typ.)	
Betriebsreichweite:	50 m	Scanning range:	50 m	Rayon d'action:	50 m
Empfindlichkeitseinstellung:	18-Gang-Potentiometer	Sensitivity adjustment:	18-turn-potentiometer	Réglage de sensibilité:	potentiomètre, 18 tours
Min. einstellbarer Lichtfleck:	0,03 mm	Min. spot size:	0.03 mm	Dimension du spot de détection mini:	0,03 mm
Lichtart:	Laser gepulst, rot 650nm MTBF>50000 h (T = 25°C) ¹⁾	Used light:	Laser pulsed, red 650nm MTBF>50000 h (T = 25°C) ¹⁾	Type de lumière:	Laser pulsée, rouge 650nm MTBF>50000 h (T = 25°C) ¹⁾
Öffnungswinkel:	ca. 12°	Aperture angle:	approx. 12°	Angle d'ouverture:	env. 12°
Fremdlichtgrenze:	EN 60947-5-2	Max. ambient light:	EN 60947-5-2	Eclairage ambiant maxi:	EN 60947-5-2

☠ Daten zur Laserschutzklasse 2 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

Strahldivergenz: einstellbar $\theta < 0,5$ mrad

Impulsleistung: $P_p < 1,5$ mW

Wellenlänge: $\lambda = 650$ nm

Impulsbreite: $t = 7$ μ s

Impulswiederholfrequenz: $f = 30$ kHz

Zeitbasis: $T = 250$ ms

☠ Data for laser protection class 2 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

Radiation divergence: adjustable $\theta < 0,5$ mrad

Average power: $P_p < 1,5$ mW

Wavelength: $\lambda = 650$ nm

Pulse width: $t = 7$ μ s

Pulse repetition frequency: $f = 30$ kHz

Time base: $T = 250$ ms

☠ Données p. classe de protection laser 2 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

Divergence de radiation: réglable $\theta < 0,5$ mrad

Puissance moyenne: $P_p < 1,5$ mW

Longueur d'onde: $\lambda = 650$ nm

Largeur d'impulsions: $t = 7$ μ s

Fréquence de répétition d'impulsions: $f = 30$ kHz

Base temps: $T = 250$ ms

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 Auswahltable S. 2

Ausgangsstrom: 200 mA

Spannungsabfall am Schaltausgang: $\leq 2,4$ V

Schaltfrequenz (ti/tp 1:1): 6000 Hz

Schaltzustandsanzeige: LED gelb

Verschmutzungsanzeige: Duo-LED rot

Betriebsspannungsanzeige: Duo-LED grün

Verschmutzungsanschluss (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: $\leq 2,4$ 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: $\leq 2,4$ 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 Data (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

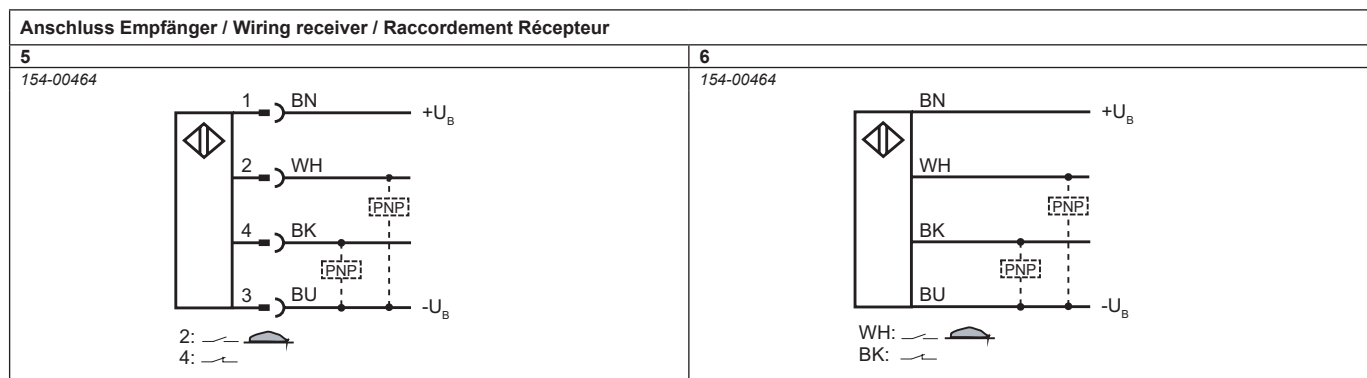
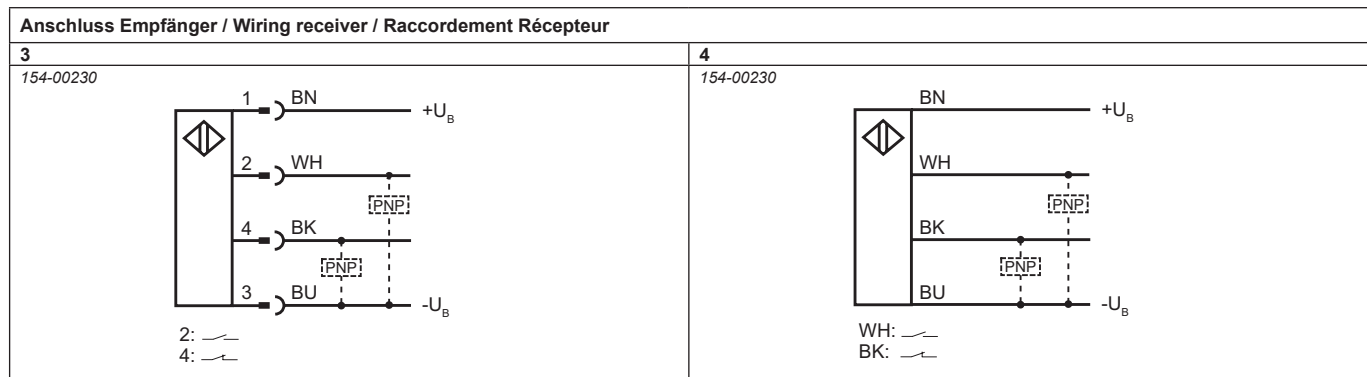
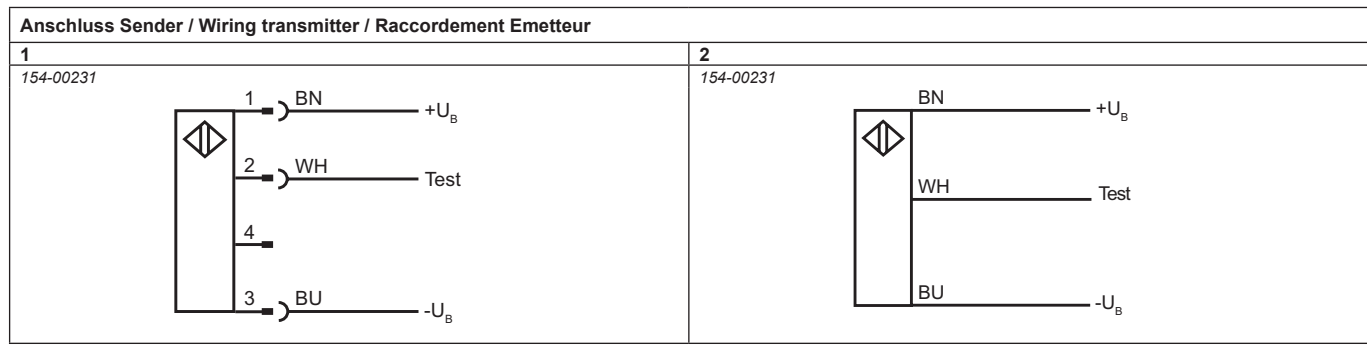
Longueur de câble max. admissible: 100 m

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 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, wo 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 Proximity Switches 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.