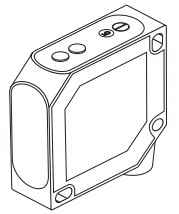
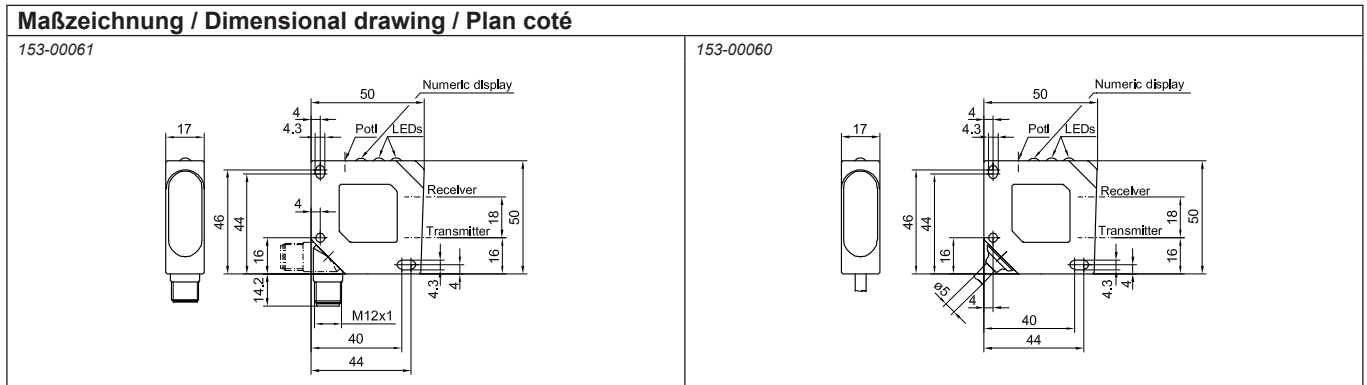




Laser-Reflexionslichttaster mit Hintergrundausblendung Laser proximity switch with background suppression Capteur de proximité laser avec suppression d'arrière-plan



- Hintergrundausblendung
- Laser-Rotlicht 650 nm
- Laserschutzklasse 1
- Tastweite 30 ... 150 mm einstellbar
- Antivalente Schaltausgänge
- Verschmutzungsausgang optional
- Tastweiteneinstellung mit Anzeige (2 Umdrehungen)
- Gerätestecker 270° drehbar
- Background suppression
- Laser red light 650 nm
- Laser protection class 1
- Scanning distance 30 ... 150 mm adjustable
- Complementary switching outputs
- Contamination output optional
- Sensitivity adjustment with display (2 turns)
- Connector position rotatable 270°
- Suppression d'arrière-plan
- Lumière rouge à laser 650 nm
- Classe de protection laser 1
- Distance de détection 30 ... 150 mm réglable
- Sorties complémentaires
- Sortie d'encrassement optionnel
- Réglage de la distance de détection avec visualisation (2 tours)
- Connecteur orientable à 270°



Optische Daten (typ.)

Tastweite: 30 ... 150 mm
 Tastweiteneinstellung: 2 Umdrehungen mit Anzeige
 Bezugsmaterial: Kodak grau, 18 %, 100x100 mm
 Lichtart: Laser gepulst, rot 650 nm
 MTBF=45000h¹⁾
 Lichtfleckdurchmesser: siehe Auswahltabelle
 Abstandshysterese (18 % / 18 %): < 5 %
 Grauwertverschiebung (90 % / 18 %): < 8 %
 Fremdlichtgrenze: EN 60947-5-2

Optical data (typ.)

Scanning distance: 30 ... 150 mm
 Sensitivity adjustment: 2 turns with indicator
 Reference material: Kodak grey, 18 %, 100x100 mm
 Used light: Laser pulsed, red 650 nm
 MTBF=45000h¹⁾
 Light spot diameter: see selection table
 Distance hysteresis (18 % / 18 %): < 5 %
 Grey scale displacement (90 % / 18 %): < 8 %
 Ambient light: EN 60947-5-2

Caract. optiques (typ.)

Distance de détection: 30 ... 150 mm
 Réglage de la distance de détection: 2 tours avec visualisation
 Matériau de référence: Kodak gris, 18 %, 100x100 mm
 Type de lumière: Laser pulsée, rouge 650 nm
 MTBF=45000h¹⁾
 Diamètre du spot: voir le tableau de choix
 Hystérésis de distance (18 % / 18 %): < 5 %
 Translation de la valeur de gris (90 % / 18 %): < 8 %
 Influence de l'éclairage ambiant: 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
 Max. Restwelligkeit innerhalb U_B: 10 %
 Stromaufnahme (ohne Last): ≤ 50 mA bei 24 V DC
 Verpolschutz U_B: ja
 Kurzschlusschutz: ja
 Schaltausgang: siehe Auswahltabelle
 Ausgangsstrom: 200 mA
 Spannungsabfall am Schaltausgang: ≤ 2,4 V
 Schaltfrequenz (ti/tp 1:1): 2500 Hz
 Schaltzustandsanzeige: LED gelb
 Verschmutzungsanzeige: LED rot
 Verschmutzungsausgang (optional): PIN 2
 Betriebsspannungsanzeige: LED grün
 Schutzklasse:

Electrical data (typ.)

Operating voltage U_B: 10 ... 30 V DC
 Max. residual ripple within U_B: 10 %
 Power consumption (no load): ≤ 50 mA at 24 V DC
 Reverse battery protection U_B: yes
 Short-circuit protection: yes
 Switching output: see selection table
 Output current: 200 mA
 Voltage drop at signal output: ≤ 2,4 V
 Switching frequency (at ppp 1:1): 2500 Hz
 Output signal indicator: LED yellow
 Contamination indicator: LED red
 Contamination output (optional): PIN 2
 Operating voltage indicator: LED green
 Protection class:

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): ≤ 50 mA à 24 V DC
 Protection contre les inversions de polarité U_B: oui
 Protection contre courts-circuits: oui
 Sortie de commutation: voir le tableau de choix
 Courant de sortie: 200 mA
 Tension de sortie résiduelle: ≤ 2,4 V
 Fréquence de commutation (ti/tp 1:1): 2500 Hz
 Visualisation de la sortie de commutation: LED jaune
 Signalisation d'encrassement: LED rouge
 Sortie d'encrassement (optionnel): Pôle 2
 Visualisation de la tension d'alimentation: LED verte
 Protection électrique:

Mechanische Daten (typ.)

Gehäusematerial: ABS, schlagfest
 Schutzart: IP67
 Umgebungstemperaturbereich: -20 ... +45°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. 40 g
 Gewicht (Kabelgerät): ca. 130 g

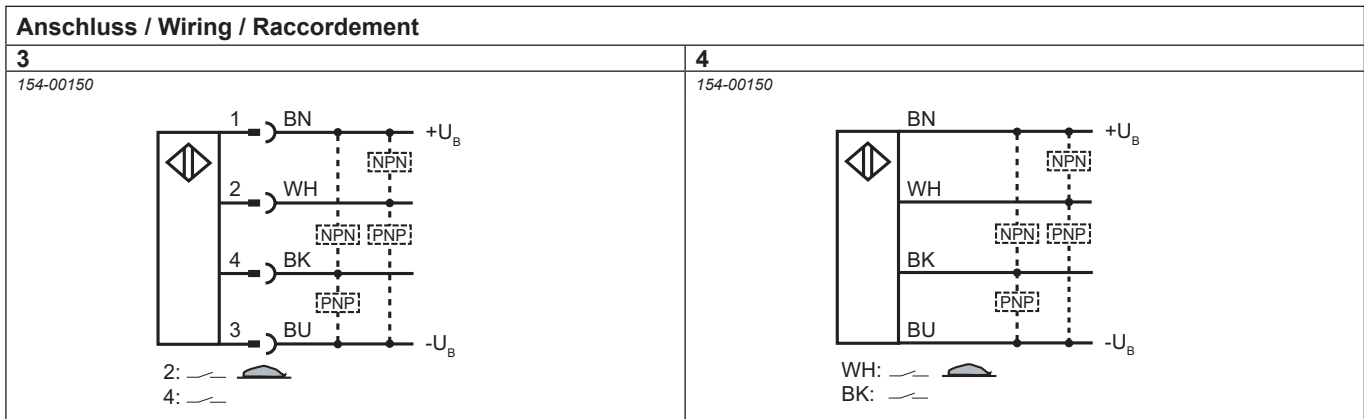
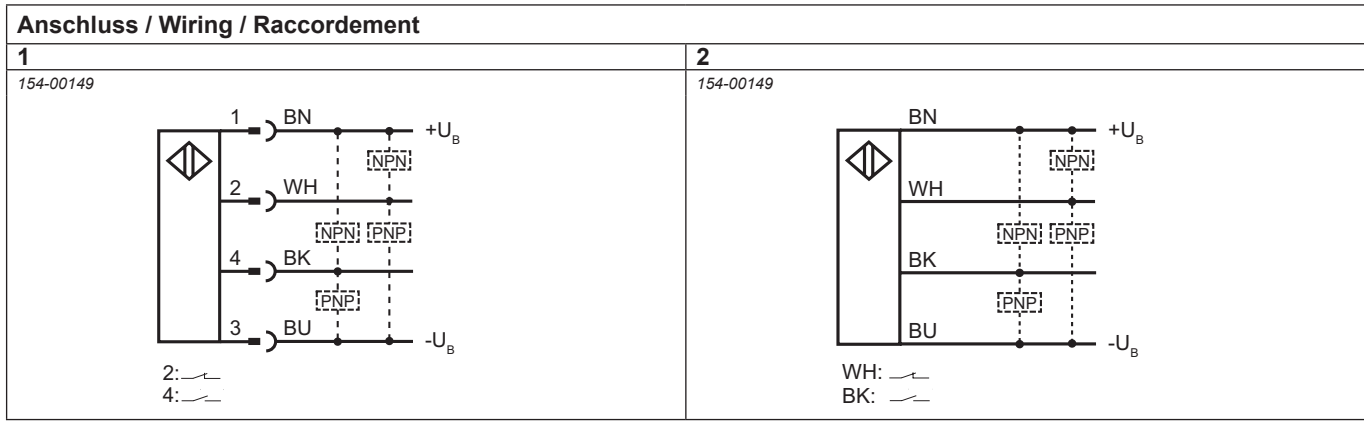
Mechanical data (typ.)

Casing material: ABS, shock-resistant
 Protection standard: IP67
 Ambient temperature range: -20 ... +45°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): approx. 40 g
 Weight (cable device): approx. 130 g

Caract. mécaniques (typ.)

Matériau de boîtier: ABS, très résistant aux chocs
 Degré de protection: IP67
 Plage de température de fonctionnement: -20 ... +45°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. 40 g
 Poids (Capteur avec câble): env. 130 g

¹⁾ bei T_U= +40°C / at T_A= +40°C / à T_A= +40°C



Tastweite (mm)					
Scanning distance (mm)	30	60	80	100	150
Distance de détection (mm)					
Lichtfleckdurchmesser (mm)					
Light spot diameter (mm)	1,8	0,7	0,1	1,1	2,5
Diamètre du spot (mm)					

Schaltausgang	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN
Output	N.O. / N.C.	N.O. / N.C.	N.O.	N.O.	N.O. / N.C.	N.O. / N.C.	N.O.	N.O.
Sortie								
Verschmutzungsausgang	nein	nein	ja	ja	nein	nein	ja	ja
Contamination output		no	yes	yes	no	no	yes	yes
Sortie d'encrassement	non	non	oui	oui	non	non	oui	oui
Anschluss	Stecker	Stecker	Stecker	Stecker	Kabel	Kabel	Kabel	Kabel
Connection	Connector	Connector	Connector	Connector	Cable	Cable	Cable	Cable
Branchement	Connecteur	Connecteur	Connecteur	Connecteur	Câble	Câble	Câble	Câble
Anschlussbild								
Wiring diagram	1	1	3	3	2	2	4	4
Typ / Bestellbezeichnung								
Type / order reference	FT 50 RLH-PAL4	FT 50 RLH-NAL4	FT 50 RLH-PSVL4	FT 50 RLH-NSVL4	FT 50 RLH-PAK4	FT 50 RLH-NAK4	FT 50 RLH-PSVK4	FT 50 RLH-NSVK4
Type / Réf. de commande								

Auf Kundenwunsch können folgende Optionen voreingestellt werden

Anzug- oder Abfallverzögerung: 0 ms, 50 ms, 500 ms oder 1000 ms
 Schaltfrequenz:
 2500 Hz Standardauswertung (2 Bit) oder 600 Hz Mehrfachauswertung (8 Bit, sehr stabiles und präzises Schaltverhalten)

You can order the following options as factory setting

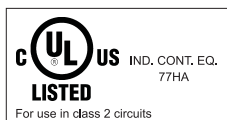
On delay or off delay: 0 ms, 50 ms, 500 ms or 1000 ms
 Switching frequency:
 2500 Hz in standard evaluation (2 Bit) or 600 Hz in multiple evaluation (8 Bit, very stable and precise switching behaviour)

Au souhait du client nous pouvons proposer les options suivant

Retard ou maintien à l'enclenchement 0 ms, 50 ms, 500 ms ou 1000 ms
 Fréquence de commutation:
 2500 Hz en variante standard (2 bit) ou 600 Hz en analyse multiple (8 bit, commutation stable et précise)

Weitere Varianten sind auf Anfrage möglich

Other variants are possible on demand
D'autres variantes sont aussi possible sur demande



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 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.