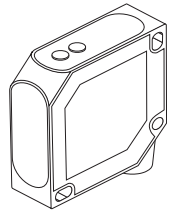


Abstandssensor mit hoher Auflösung und kleinem Lichtfleck
Distance sensor with high resolution and small light spot
Capteur de distance à grande résolution et petit diamètre de spot



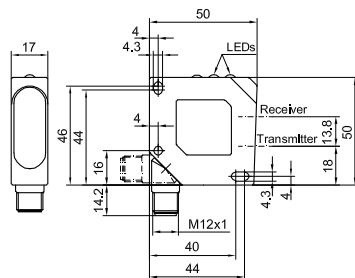
- Arbeitsbereich 45 ... 85 mm
- Laser-Rotlicht 670 nm
- Kleiner, gut sichtbarer Lichtfleck
- Keine Einstellungen erforderlich
- Auflösung 0,02 / 0,08 mm
- Analogausgang 0 ... 10 V
- Gerätestecker 270° drehbar

- Operating range 45 ... 85 mm
- Laser red light 670 nm
- Small, clearly visible light spot
- No setting required
- Resolution 0,02 / 0,08 mm
- Analog output 0 ... 10 V
- Connector position rotatable 270°

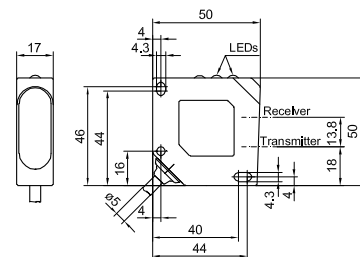
- Champ de travail 45 ... 85 mm
- Lumière rouge à laser 670 nm
- Petit spot, bien visible
- Pas de réglage nécessaire
- Résolution 0,02 / 0,08 mm
- Sortie analogique 0 ... 10 V
- Connecteur orientable à 270°

Maßzeichnung / Dimensional drawing / Plan coté

153-00214



153-00213



Optische Daten (typ.)

Arbeitsbereich: 45 ... 85 mm
 Meßbereich: 40 mm
 Bezugsmaterial: Kodak grau, 18%, 100x100 mm
 Linearität: < 1 %
 Auflösung: siehe Auswahltabelle
 Lichtart: Laser gepulst, rot 670 nm
 Lichtfleckgröße: < 0,8 mm bei 65 mm
 Fremdlichtgrenze: EN 60947-5-2

Optical data (typ.)

Operating range: 45 ... 85 mm
 Measuring range: 40 mm
 Reference material: Kodak grey, 18%, 100x100 mm
 Linearity: < 1 %
 Resolution: see selection table
 Used light: Laser pulsed, red 670 nm
 Size of light spot: < 0.8 mm at 65 mm
 Ambient light: EN 60947-5-2

Caract. optiques (typ.)

Champ de travail: 45 ... 85 mm
 Champ de mesure: 40 mm
 Matériau de référence: Kodak gris, 18%, 100x100 mm
 Linéarité: < 1 %
 Résolution: voir le tableau de choix
 Type de lumière: Laser pulsée, rouge 670 nm
 Grandeur du spot lumineux: < 0,8 mm à 65 mm
 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 : 18 ... 28 V DC
 Stromaufnahme (ohne Last): ≤ 35 mA bei 24 V DC
 Analogausgang: 0 ... 10 V (max. 3 mA)
 Grenzfrequenz: siehe Auswahltabelle
 Temperaturdrift: 18 μ m / K
 Anstiegszeit (von 10 % auf 90 %): siehe Auswahltabelle
 Abfallzeit (von 90 % auf 10 %): siehe Auswahltabelle
 Verschmutzungsanzeige: LED rot
 Betriebsspannungsanzeige: LED grün
 Schutzschaltungen: Verpolschutz (U_B), Kurzschlusschutz
 Schutzklasse: ☐

Electrical data (typ.)

Operating voltage U_B : 18 ... 28 V DC
 Power consumption (no load): ≤ 35 mA at 24 V DC
 Analog output: 0 ... 10 V (max. 3 mA)
 Threshold frequency: see selection table
 Temperature drift: 18 μ m / K
 Rising time (from 10 % to 90 %): see selection table
 Dropping time (from 90 % to 10 %): see selection table
 Contamination indicator: LED red
 Operating voltage indicator: LED green
 Protective circuits: Reverse battery protection (U_B), Short-circuit protection
 Protection class: ☐

Caract. électriques (typ.)

Tension de service U_B : 18 ... 28 V DC
 Consommation en courant ≤ 35 mA à 24 V DC (sans charge)
 Sortie analogique: 0 ... 10 V (max. 3 mA)
 Fréquence limite: voir le tableau de choix
 Dérive de température: 18 μ m / K
 Temps de montée (de 10 % à 90 %): voir le tableau de choix
 Temps de descente (de 90 % à 10 %): voir le tableau de choix
 Signalisation d'encrassement: LED rouge
 Visualisation de la tension d'alimentation: LED verte
 Circuits protecteurs: Protection contre les inversions de polarité (U_B), Protection contre courts-circuits
 Protection électriques: ☐

Mechanische Daten (typ.)

Gehäusematerial: ABS, schlagfest
 Frontscheibe: PMMA
 Schutzart: IP67
 Schwing- und Schockfestigkeit: EN 60947-5-2
 EMV: EN 60947-5-2
 Umgebungstemperaturbereich: 0 ... +45°C
 Lagertemperaturbereich: -20 ... +60°C
 Anschlusskabel: 4 x 0,25 mm²
 Leitungslänge: 6 m
 Max. zulässige Leitungslänge: 100 m
 Steckeranschluss: M12x1, 4-polig
 Gewicht (Steckergerät): ca. 40 g
 Gewicht (Kabelgerät): ca. 260 g

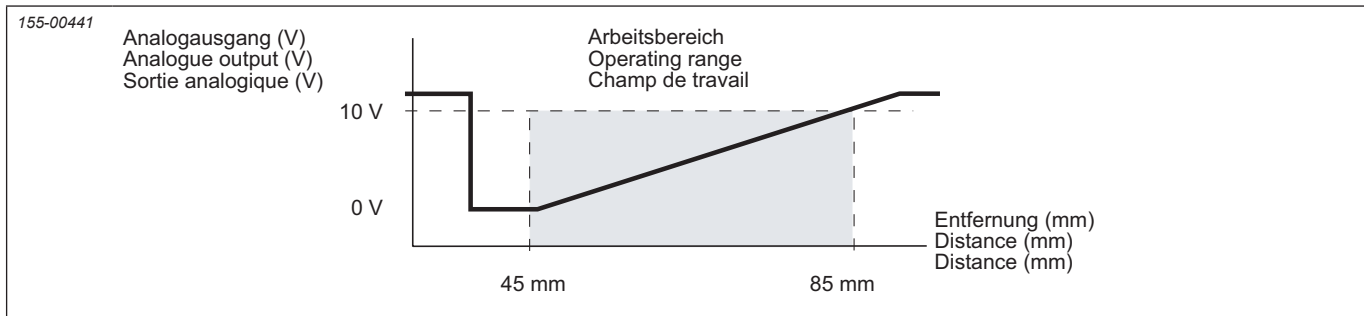
Mechanical data (typ.)

Casing material: ABS, shock-resistant
 Front screen: PMMA
 Protection standard: IP67
 Vibration and shock resistance: EN 60947-5-2
 EMC: EN 60947-5-2
 Ambient temperature range: 0 ... +45°C
 Storage temperature range: -20 ... +60°C
 Cable: 4 x 0.25 mm²
 Cable length: 6 m
 Max. permitted cable length: 100 m
 Connection: M12x1, 4-pin
 Weight (plug device): approx. 40 g
 Weight (cable device): approx. 260 g

Caract. mécaniques (typ.)

Matériau de boîtier: ABS, très résistant aux chocs
 Vitre avant: PMMA
 Degré de protection: IP67
 Résistance aux chocs et vibrations: EN 60947-5-2
 CEM: EN 60947-5-2
 Plage de température de fonctionnement: 0 ... +45°C
 Plage de température de stockage: -20 ... +60°C
 Câble de raccordement: 4 x 0,25 mm²
 Longueur de câble: 6 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. 260 g

Anschluss / Wiring / Raccordement	
1 154-00195	2 154-00195



Anstiegszeit (von 10 % auf 90 %) Rising time (from 10 % to 90 %) Temps de montée (de 10 % à 90 %)	3 ms	30 ms	3 ms	30 ms
Abfallzeit (von 90 % auf 10 %) Dropping time (from 90 % to 10 %): Temps de déplacement (de 90 % à 10 %)	2 ms	20 ms	2 ms	20 ms
Grenzfrequenz Threshold frequency Fréquence limite	400 Hz	40 Hz	400 Hz	40 Hz
Auflösung Resolution Résolution	80 µm	20 µm	80 µm	20 µm
Anschluss Connection Branchement	Stecker Connector Connecteur	Stecker Connector Connecteur	Kabel Cable Câble	Kabel Cable Câble
Anschlussbild Wiring diagram Schéma de branchement	1	1	2	2
Typ / Bestellbezeichnung Type / order reference Type / Réf. de commande	FT 50 RLA-40-F-L4S	FT 50 RLA-40-S-L4S	FT 50 RLA-40-F-K5	FT 50 RLA-40-S-K5



Sicherheitshinweise

Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinien.

Für das Sichern von Personen an Maschinen und technischen Anwendungen ist der Sensor nicht zugelassen.

Vor Inbetriebnahme diese Anleitung lesen, verstehen und beachten.

Anschluss und Montage darf nur durch Fachpersonal erfolgen.

Nur Kabel mit Schirmung benutzen

Eingriffe und Veränderungen am Gerät sind nicht zulässig!

Safety information

No safety component as described by EU machine directives.

The sensor is not authorised for use in protecting human safety on machines and during technical applications.

Read, understood and observed this manual before setting the sensor into operation.

Sensor may only be connected and mounted by qualified personnel.

Use only cable with shield

Interventions and alterations to the device are not permissible!

Consignes de sécurité

Ne correspond pas à une pièce de sécurité au sens des directives EU relatives aux machines.

Le capteur n'est pas destiné à garantir la sécurité des personnes travaillant sur des machines et des applications techniques.

Avant la mise en marche, lire, comprendre et respecter impérativement ce manuel d'instruction et plus particulièrement ces consignes de sécurité.

Le raccordement et l'installation du capteur ne doivent être faits que par des personnes compétentes.

Utilisez seulement une câble avec blindage
 Des modifications sur l'appareil ne sont pas permises!

