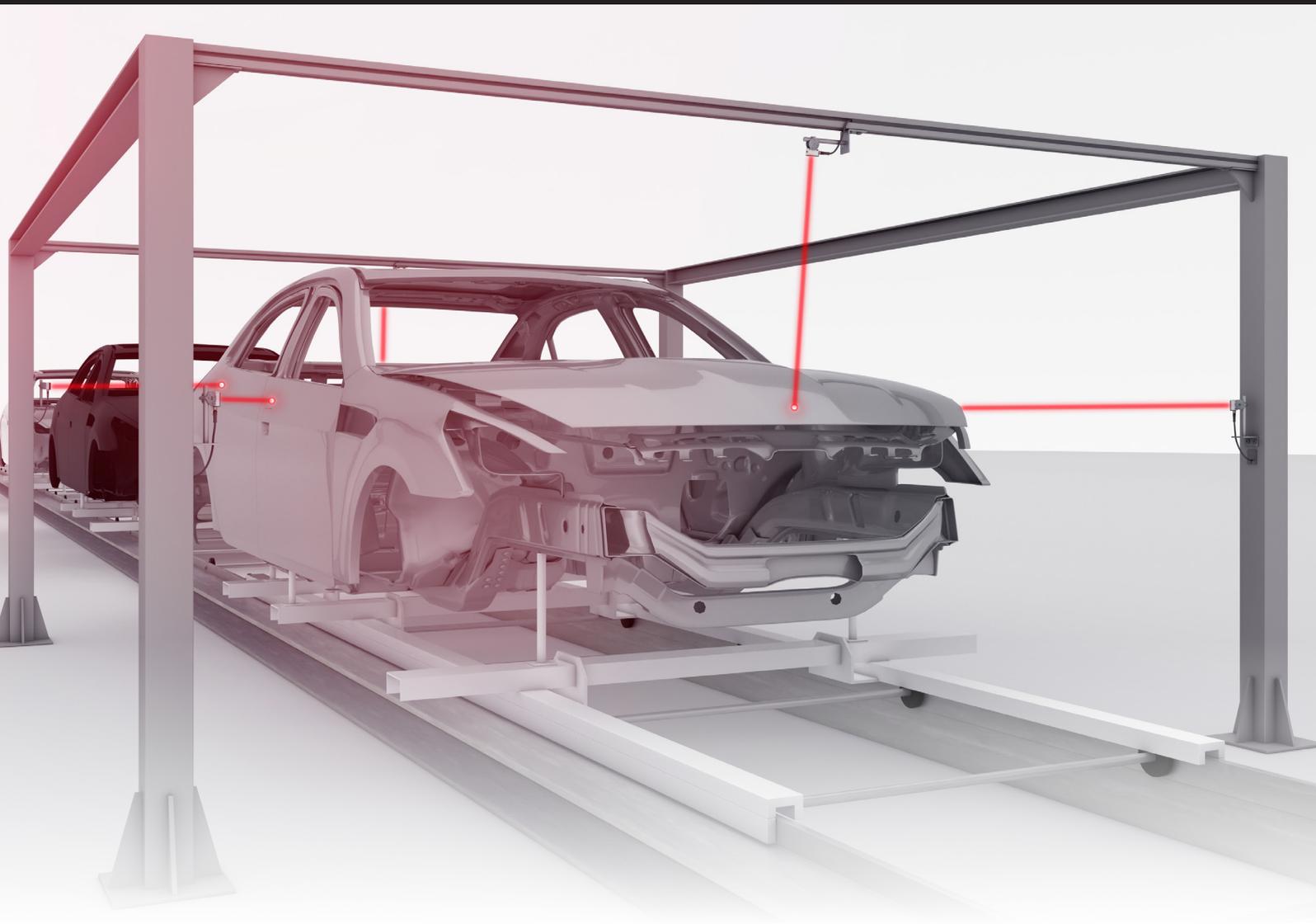


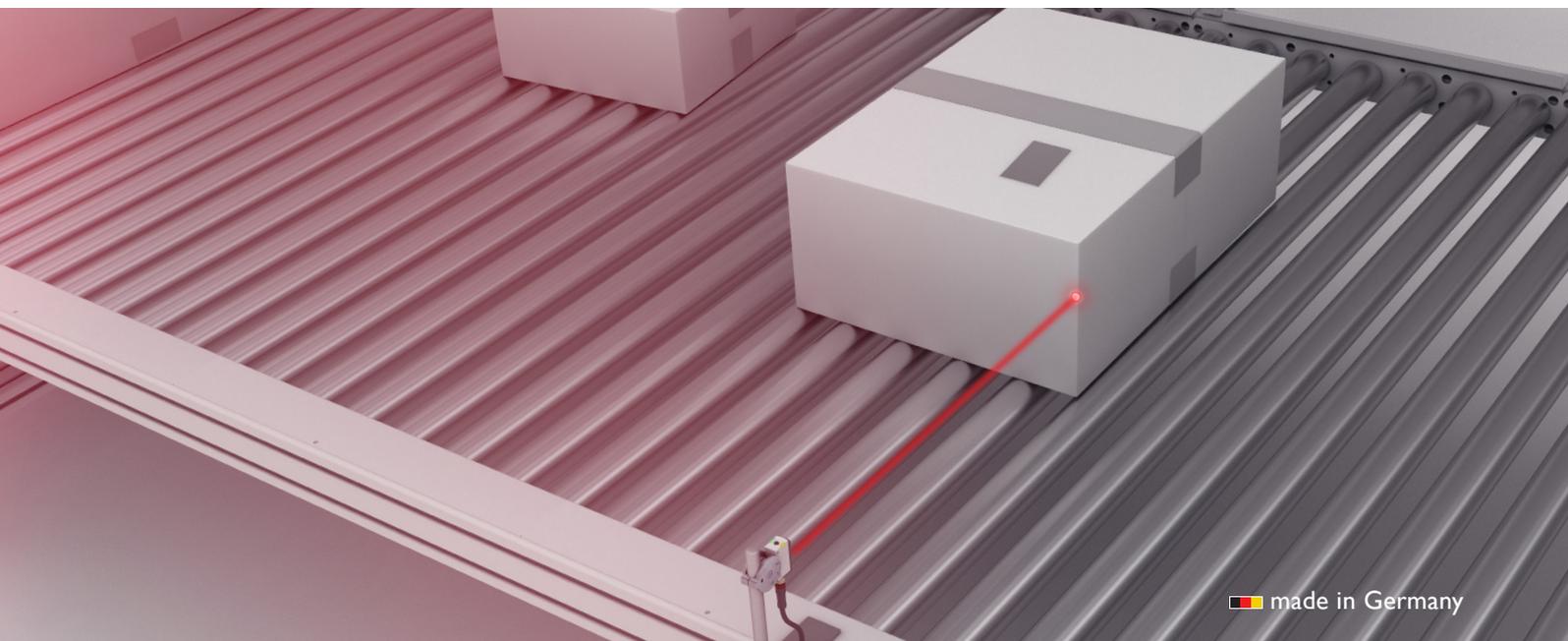
## FT 25-RLHP - Hohe Reichweite in kompaktem Gehäuse

Time-of-Flight (ToF) Sensor im Miniaturformat



# FT 25-RLHP - Hohe Reichweite in kompaktem Gehäuse

Time-of-Flight (ToF) Sensor im Miniaturformat



## Hohe Reichweite und sichere Detektion im Miniaturformat:

Der FT 25-RLHP ist ein echter Allrounder, der dank seines kompakten Gehäuses, in Kombination mit seiner hohen Reichweite von 1500 mm und minimaler Hysterese, quer durch alle Industriebranchen Anwendung findet.

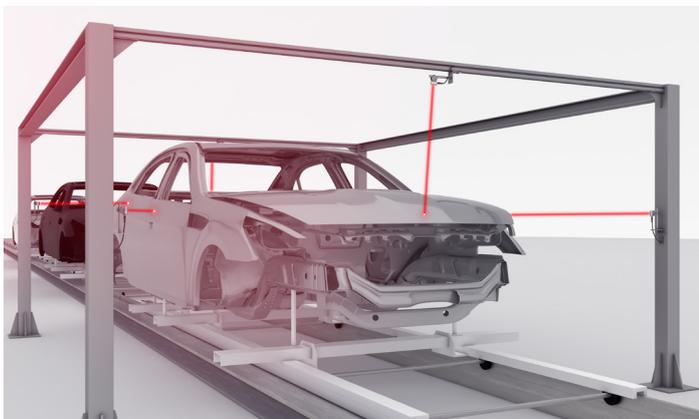
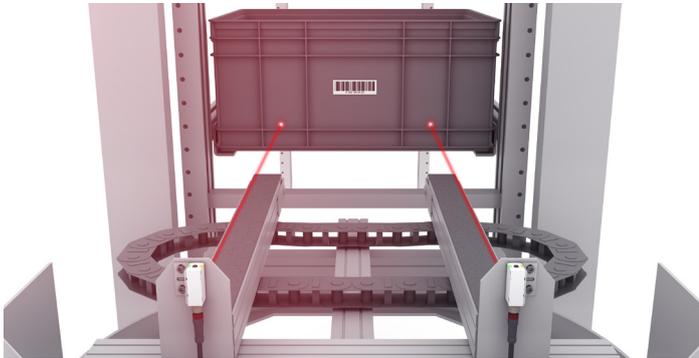


**Im Miniaturgehäuse**  
Dank seiner kompakten Abmessungen von 34 x 12 x 20 mm ist unser Time-of-Flight Sensor der F 25 Baureihe kaum größer als ein Streichholz.

## TYPISCH FT 25-RLHP

- Exzellente Detektionseigenschaften auf nahezu allen Oberflächen wie Metall oder farbigem Kunststoff bei großen Abständen bis 1500 mm
- Präzise einstellbare Hintergrundausblendung
- Schalterpunkt, Schaltfenster und Schaltfrequenz einstellbar per Taste, Steuereingang oder IO-Link
- Einfaches Ausrichten durch gut sichtbaren Lichtfleck
- Sicherer Betrieb bei Laserklasse 1





### Beispiele für Branchen und Anwendungen:

- **Lager & Logistik**
  - Fachbelegkontrolle in Hochregallagern
  - Anwesenheitskontrolle und Positionsbestimmung von Behältern, z.B. bei der autonomen Aus- und Einlagerung mithilfe mobiler Roboter
  - Detektion von Objekten auf Förderbändern
- **Montage & Handling**
  - Anwesenheitskontrolle von zu montierenden Komponenten, z.B. zur Materialflusssteuerung bei Handarbeitsplätzen und Montagelinien
- **Robotik**
  - Anwesenheitskontrolle und Positionsbestimmung großer Objekte
- **Automobilindustrie**
  - Positionskontrolle diverser Komponenten, wie Motorhaube, Kofferraumdeckel und Türen, einer PKW-Karosserie, die auf einem SKID gefördert wird
- **Weitere**
  - Überwachung der Fahrbahn bei schienengeführten Robotern oder Erkennung von Objekten oder Gefahrenstellen bei fahrerlosen Transportsystemen (FTS)



#### FT 25-RLHP – Produktübersicht

Sensor	Lichtart	Features	Einstellbarer Arbeitsbereich	Anschluss	Weitere Informationen
FT 25-RLHP-PNSL-M4M	Laserklasse 1	Teach-in (Taste und Steuerleitung) 1 Schaltausgang; IO-Link 	100 ... 1500 mm	Metalstecker M8, 4-polig	
FT 25-RLHP-PNSL-KL4	Laserklasse 1	Teach-in (Taste und Steuerleitung) 1 Schaltausgang; IO-Link 	100 ... 1500 mm	Kabelschwanz 150 mm mit Stecker M12, 4-polig	

# FT 25-RLHP

## Laser-Reflexionslichttaster mit Hintergrundausbldung



### PRODUKT-HIGHLIGHTS

- Kompakter Time-of-Flight Sensor mit hoher Reichweite bis 1500 mm
- Exzellente Detektionseigenschaften auf nahezu allen Oberflächen wie Metall oder farbigem Kunststoff
- Präzise einstellbare Hintergrundausbldung
- Einfaches Ausrichten durch gut sichtbaren Lichtfleck
- Schalterpunkt, Schaltfenster und Schaltfrequenz einstellbar per Taste, Steuereingang oder IO-Link

Optische Daten		Funktionen	
Tastweite	0 ... 1500 mm (siehe Auswahltabelle) <sup>1</sup>	Anzeige LED grün	konstant: Betriebsspannungsanzeige blinkend: IO-Link Betrieb
Einstellbereich	100 ... 1500 mm <sup>1</sup>	Anzeige LED gelb	Schaltausgangsanzeige Q
Schalthyterese	4 ... 7 mm <sup>1/2</sup> , siehe Diagramm	Tastweiteneinstellung	per Teach-in Taste, Steuereingang und IO-Link
SW-Verschiebung typ. (5 %/90 %)	≤ 20 mm	Teach-in Modi	Modus 1: bei laufendem Prozess Modus 2: bei stehendem Prozess
GW-Verschiebung typ. (20 %/90 %)	≤ 15 mm	Einstellmöglichkeiten	N.O./N.C., Fensterbetrieb, Schaltfrequenz sowie Auto-Detect/NPN/PNP per Teach-in Taste, Steuereingang und IO-Link, Tastenverriegelung per Steuereingang und IO-Link, vielfältige Einstellmöglichkeiten von Service- und Prozessdaten per IO-Link
Lichtart	Laser, rot, 655 nm	Werkseinstellung	max. Tastweite und N.O.
Lichtfleckgröße	siehe Diagramm		
Laserklasse (IEC 60825-1)	1		
Elektrische Daten		Mechanische Daten	
Betriebsspannung +U <sub>B</sub>	18 ... 30V DC <sup>3</sup>	Abmessungen	34 x 20 x 12 mm
Leerlaufstrom I <sub>0</sub>	≤ 30 mA	Schutzart	IP 69 & IP 67 <sup>6</sup>
Ausgangsstrom I <sub>e</sub>	≤ 100 mA	Material Gehäuse	ABS
Schutzschaltungen	Verpolschutz U <sub>B</sub> /Kurzschlusschutz (Q)	Material Frontscheibe	PMMA
Schutzklasse	2	Anschlussart	siehe Auswahltabelle
Bereitschaftsverzug	< 300 ms	Umgebungstemperatur: Betrieb	-20 ... +50 °C
Schaltausgang Q	Auto-Detect (PNP/NPN) <sup>4</sup>	Umgebungstemperatur: Lager	-20 ... +80 °C
Ausgangsfunktion	N.O./N.C.	Gewicht (Metallsteckergerät <sup>7</sup> )	10 g
Temperaturgang	0,7 mm/K	Gewicht (Kabelschwanz)	20 g
Schaltfrequenz f (ti/tp 1:1)	5 ... 500 Hz, default 50 Hz <sup>5</sup>	Schwing- und Schockfestigkeit	EN IEC 60947-5-2
Ansprechzeit	1 ... 100 ms		
Steuereingang IN <sup>4</sup>	+U <sub>B</sub> = Teach-in / -U <sub>B</sub> = Taste verriegelt offen = Normalbetrieb		
IO-Link			
Kommunikationsmodus	COM 2	Länge Prozessdaten	8 Bit Eingang, 8 Bit Ausgang
Min. Zykluszeit	3 ms	Spezifikation	1.1.3
SIO-Modus	wird unterstützt		

<sup>1</sup> Bezugsmaterial Weiß, 90 % Remission    <sup>2</sup> bei Schaltfrequenz 5 Hz    <sup>3</sup> max. 10 % Restwelligkeit, innerhalb U<sub>B</sub>, ~ 50 Hz / 100 Hz    <sup>4</sup> Auto-Detect, automatische Auswahl PNP oder NPN durch den Sensor; PNP oder NPN fix einstellbar    <sup>5</sup> per Teach-in Taste, Steuereingang und IO-Link    <sup>6</sup> mit angeschlossenem IP 67/IP 69 Stecker    <sup>7</sup> ohne Ecolab

Tastweite	Schaltausgang	Anschlussart	Bestellbezeichnung	Artikel-Nr.
0 ... 1500 mm <sup>1</sup>	1 x Auto-Detect	Metallstecker, M8x1, 4-polig, IO-Link	FT 25-RLHP-PNSL-M4M	609-11023
0 ... 1500 mm <sup>1</sup>	1 x Auto-Detect	Kabelschwanz 150 mm mit Stecker M12, 4-polig, IO-Link	FT 25-RLHP-PNSL-KL4	609-11022

Steckeranschluss	Kabelanschluss
<p>153-13683</p>	<p>153-13684</p>

Anschluss 4-polig, IO-Link	Lichtfleckgröße
<p>154-00566</p>	<p>155-03668</p>

Hysterese 90 %	Hysterese 20 %	Hysterese 5 %
<p>155-03694</p>	<p>155-03693</p>	<p>155-03692</p>

Bezugsmaterial	Erfassungsbereich	Zubehör
weiß (90 %)	0 ... 1500 mm	Anschlusskabel
grau (20 %)	0 ... 1500 mm	Halterungen
schwarz (5 %)	5 ... 800 mm	SensolO (901-01001)

**SensoPart** gehört zu den führenden Herstellern optoelektronischer Sensoren und bildverarbeitender Vision-Sensoren für die Fabrikautomation. Darüber hinaus bieten wir induktive und Ultraschallsensoren an und können somit ein breites Spektrum industrieller Automatisierungsaufgaben abdecken. Unsere Produkte sind heute in zahlreichen Anwendungen und Branchen im Einsatz – vom Automobil- und Maschinenbau über die Elektronik- und Solarindustrie bis hin zur Lebensmittel- und Pharmaindustrie.



## SensoPart

Deutschland  
SensoPart  
Industriesensorik GmbH  
79288 Gottenheim