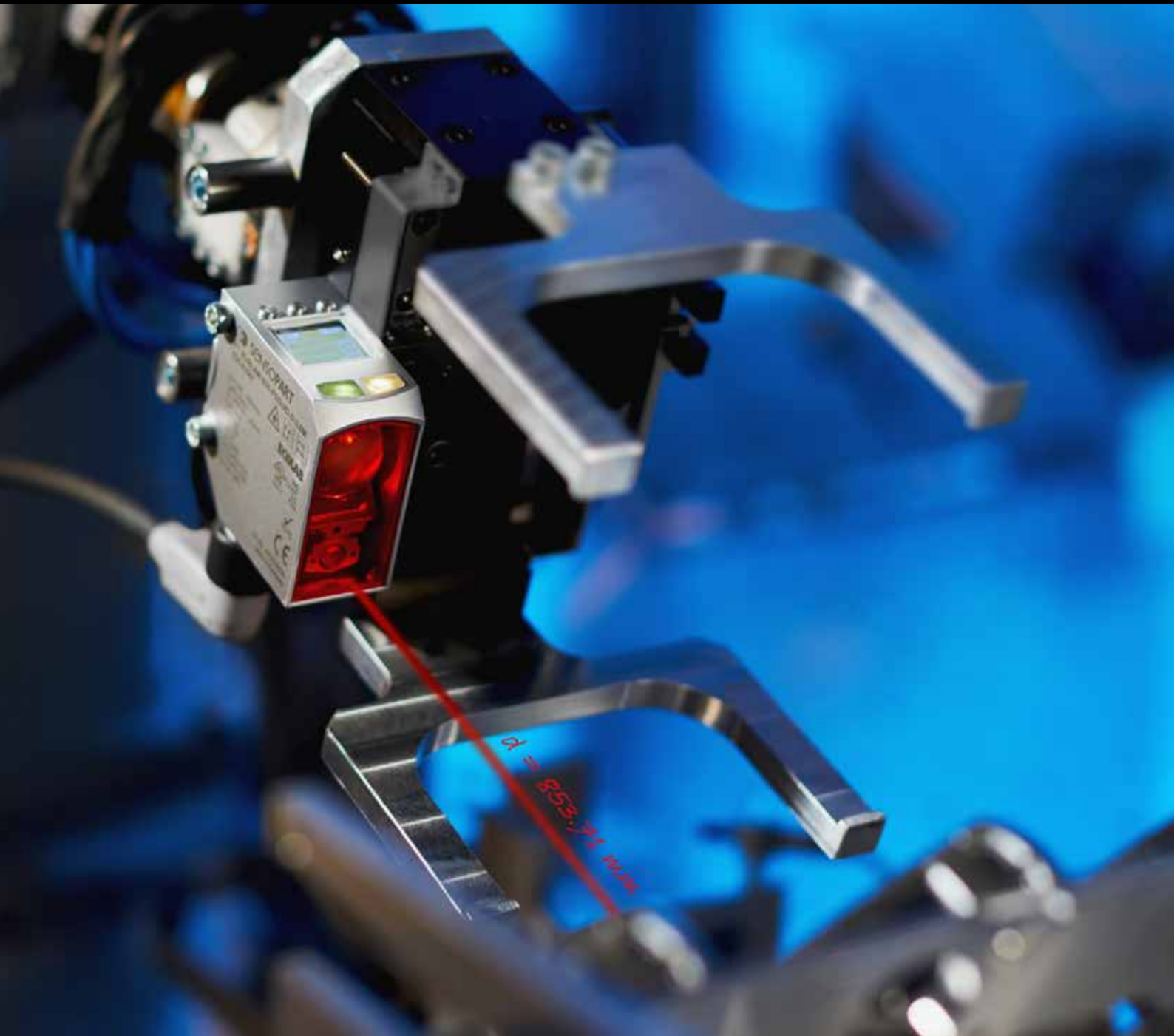


# Der Allrounder: Smarter Laser-Distanzsensor der neuesten Generation


FT 55-RLAM – Leistungsstarke Präzision



# FT 55-RLAM – Der Allrounder in der Abstandsmessung

Kompakte Sensoren für präzise Messaufgaben und sichere Objekterkennung



 made in Germany

Der neue kompakte Abstandssensor von SensoPart ist ein echter Allrounder: Der FT 55-RLAM detektiert zuverlässig Oberflächen von schwarz bis glänzend. Mit einem Analogausgang, zwei Schaltausgängen, IO-Link- und optionaler RS485-Schnittstelle bietet der Triangulations-Sensor eine umfangreiche Konnektivität. Ungewöhnlich in dieser Leistungsklasse ist auch das innovative und anwenderfreundliche Bedienkonzept mit großem LCD-Display sowie Laserklasse 1.

## TYPISCH FT 55-RLAM

- Stabile Prozesse dank exzellenter sensorischer Eigenschaften über den gesamten Arbeitsbereich
  - Arbeitsbereiche bis 600 mm / 1000 mm
  - Wiederholgenauigkeit  $\leq 60 \mu\text{m}$  /  $\leq 100 \mu\text{m}$
  - Linearität  $\leq 0.6 \text{ mm}$  /  $1.5 \text{ mm}$
  - Auflösung  $30 \mu\text{m}$  /  $50 \mu\text{m}$  an  $Q_A$
- IO-Link – zukunftsfähige Schnittstelle für die Anforderungen der Industrie 4.0
- Laserklasse 1 – für optimale Sicherheit
- Einfache und damit schnelle Einstellung über das intuitive LCD-Display
- Robustes Metallgehäuse – Langlebigkeit auch in fordernden Prozessen
- Dicken- oder Paralleldifferenzmessung im Master-Slave-Betrieb

 IO-Link

 ECOLAB



### Bestens gerüstet mit dem FT 55-RLAM

Die Kombination der einzigartigen Eigenschaften des FT 55-RLAM prädestiniert den Sensor für unterschiedlichste Branchen und Anwendungen. Sei es die Positionsermittlung in Roboterapplikationen, die Ermittlung eines Coildurchmessers oder bei der Überwachung eines Durchgangs von Bandmaterialien. Mit Hilfe der Master-Slave-Funktion kann der Sensor darüber hinaus Breiten- oder Dickenmessungen durchführen. Ein Sensor – unzählige Applikationen!



Bestimmung der exakten Position von Karosserieteilen auf einer Montagelinie



Bestimmung der Position eines Pakets, um dieses mit einem Roboterarm zu greifen



Laufende Überwachung des Durchmessers eines Coils, z.B. bei Verpackungsmaschinen



Master-Slave-Betrieb zur Messung der Materialstärke bzw. zur Erkennung einer Doppelzuführung

### Typische Branchen:

- Automotive
- Robotik
- Maschinenbau
- Verpackungstechnik
- Metallverarbeitung

# Sensorik der Generation 4.0

Starke Performance einfach bedienbar gemacht.



Gut ablesbares LCD-Display zur einfachen Einstellung

## Intuitive Einstellung mit LCD-Display

Ein Hauptaugenmerk bei der Entwicklung dieses Sensors lag auf der einfachen und intuitiven Bedienbarkeit. Damit all seine Funktionen einfach zugänglich und bedienbar sind, hat SensoPart anstelle der üblichen 7-Segment-Anzeige ein großes LCD-Display mit Softkeys vorgesehen, das eine sehr komfortable Einrichtung des Sensors ermöglicht.

Gleichzeitig erhält der Benutzer über das Display eine direkte Anzeige der getätigten Einstellungen und aktuellen Werte und somit eine unmittelbare Rückmeldung.

## Mit IO-Link vorbereitet für die Industrie 4.0

Als völlige Neuentwicklung wurde der Abstandssensor FT 55-RLAM von vornherein auf kommende Anforderungen ausgelegt. So ist die Variante mit 5-poligem Stecker serienmäßig mit einer IO-Link-Schnittstelle ausgestattet. Damit ist die Einrichtung des Sensors oder ein Wechsel zwischen verschiedenen Sensor-Konfigurationen direkt über IO-Link möglich.

Über das optional erhältliche Parametriertool Sensolo lässt sich der Sensor direkt via USB mit einem Windows-PC verbinden und so noch komfortabler parametrieren. Eine intuitive Benutzeroberfläche ermöglicht die Visualisierung und Editierung der IO-Link-Parameter.

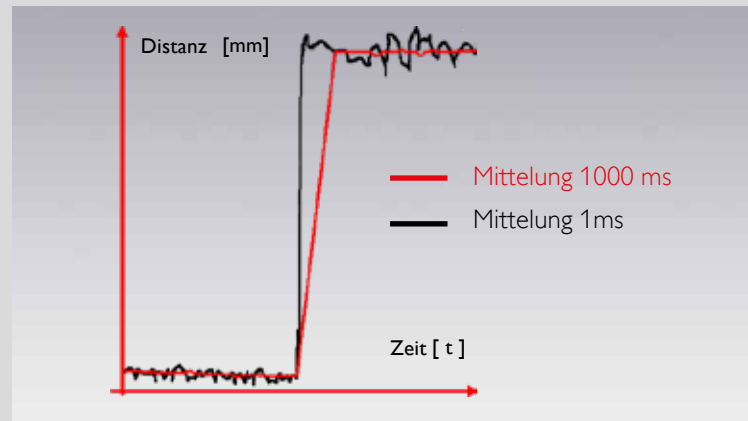


 **IO-Link**

Sensolo – Parametriertool für IO-Link-Sensoren mit dazugehöriger Software-Oberfläche

## Einstellbarer Mittelwertfilter

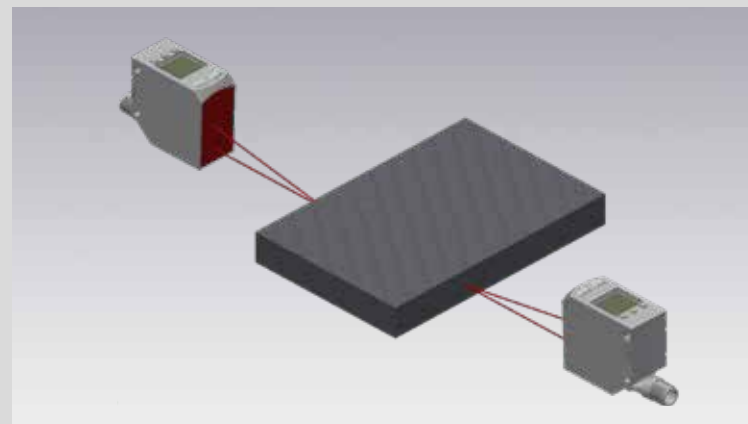
Um das Rauschen des Sensors zu minimieren, lässt sich beim FT 55-RLAM die Mittelungszeit manuell einstellen. Damit lassen sich schwierige Applikationen lösen, die hohe Anforderungen an die Präzision stellen. Dabei reichen die Mittelungszeiten von 1 ms (sehr schnell) bis 1000 ms für eine maximale Präzision.



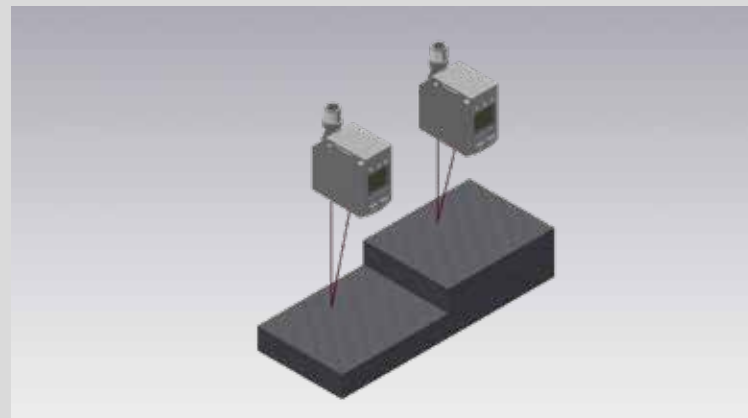
## Differenzmodus Master-Slave

Bei der Master-Slave Funktion werden zwei 8-Pol-Sensoren miteinander verbunden.

Aufgrund der Differenzmessung ist selbst bei stark vibrierenden Prozessen stets eine sichere Messung möglich. Mit Hilfe dieser Funktion lassen sich mühelos Dicken- oder Höhendifferenzen ermitteln, z.B. zur Ermittlung der Breite von Holzdielen oder zur Erkennung von Doppellagen bei Blechen.



*Dickendifferenzmessung*

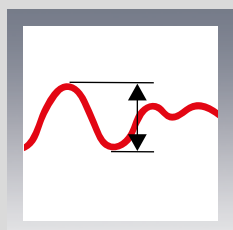


*Höhendifferenzmessung*

# Nicht nur die Hardware macht den Unterschied.

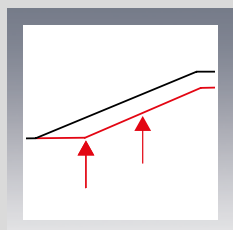
Den Sensor via Display oder IO-Link einfach an jede Applikation anpassen.

## Übersicht der Software-Funktionen



**Min-Hold**  
**Max-Hold**  
**Difference-Hold**

Die Messwerte für das Maximum und das Minimum können dank der integrierten Max-, Min- oder Difference-Hold-Funktion sicher erfasst und über den Analogausgang oder IO-Link ausgegeben werden. Dies ist vor allem bei schnell bewegten Objekten sehr hilfreich und liefert sichere Messwerte an die Steuerung.



**Auto Zero**  
**Auto Center**

Um eine exakte Vermessung eines Objektes durchführen zu können, muss der Referenzwert ebenfalls exakt definiert sein. Mit Auto Zero bzw. Auto Center lässt sich die Analogkennlinie einfach neu einstellen und so eine exakte Messung garantieren.



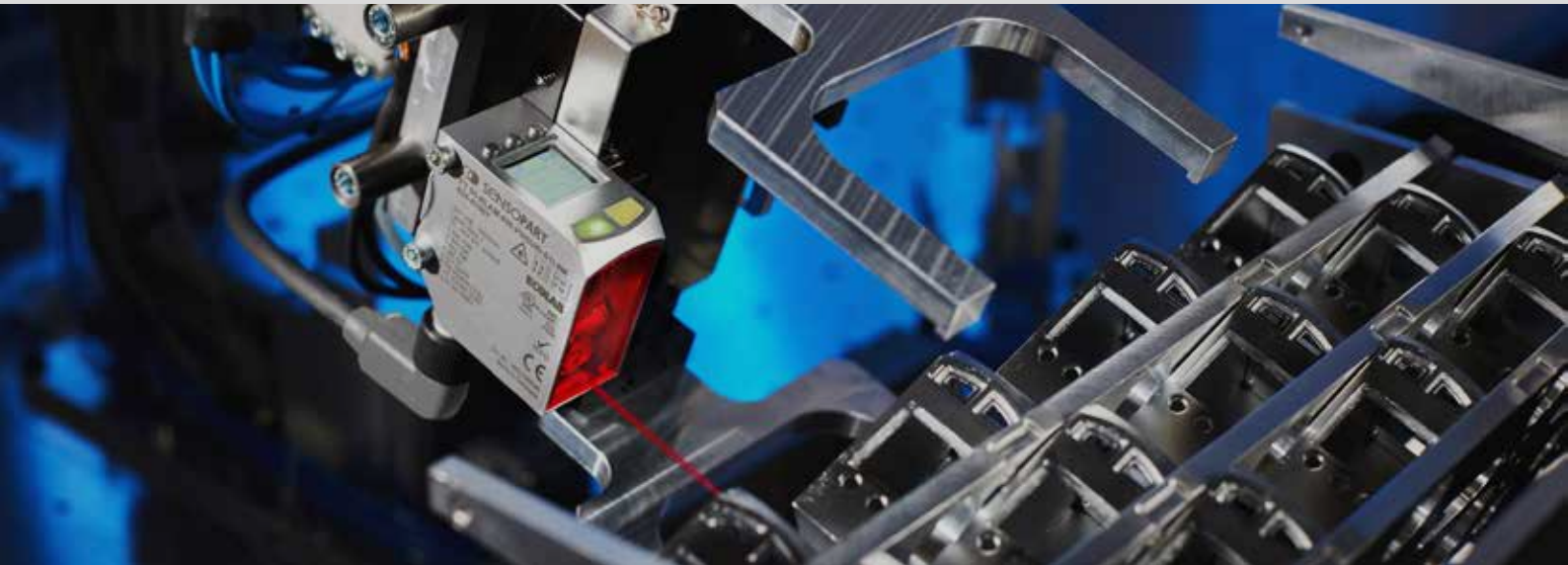
**Good Target**

Bei stark variierenden Oberflächenfarben und -strukturen variiert die Signalqualität. Die Plausibilität des Abstandwertes kann mit Hilfe von Good Target permanent geprüft werden.



**Smart Functions**

Hilfreiche Zusatzfunktionen, wie z.B. Delay, Counter oder Impuls runden das Gesamtpaket ab.



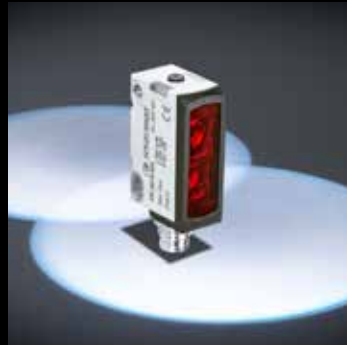
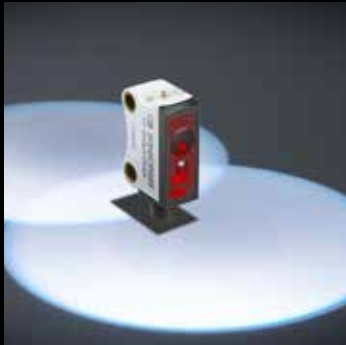
Die neue Generation der Abstandssensoren gibt es in insgesamt vier Varianten, um ein möglichst breites Spektrum an Anwendungen abdecken zu können. Diese unterscheiden sich nicht nur in der Reichweite und den sensorischen Eigenschaften wie

Wiederholgenauigkeit, der Linearität und der Auflösung, sondern auch in den zur Verfügung stehenden Anschlüssen. So hat die 5-Polvariante über den Analog- und Schaltausgang hinaus IO-Link und die 8-Polvariante eine RS485-Schnittstelle.

Bestellbezeichnung	Reichweite	Auflösung QA (14 Bit)	Wiederhol- genauigkeit*	Linearität (typisch)	Schnittstelle	Master/ Slave	Artikel-Nr.
FT 55-RLAM-800- PNSUIDL-L5M	200 ... 1000 mm	50 µm	≤ 100 µm	1,5 mm	5-Pol mit IO-Link	–	624-41006
FT 55-RLAM-800- PNSUID-S1L8M	200 ... 1000 mm	50 µm	≤ 100 µm	1,5 mm	8-Pol mit RS485	✓	624-41007
FT 55-RLAM-480- PNSUIDL-L5M	120 ... 600 mm	30 µm	≤ 60 µm	0,6 mm	5-Pol mit IO-Link	–	624-41004
FT 55-RLAM-480- PNSUID-S1L8M	120 ... 600 mm	30 µm	≤ 60 µm	0,6 mm	8-Pol mit RS485	✓	624-41005

\* $6\sigma$ , max. Mittelung, ruhendes und homogenes Objekt 6-90%

Zubehör	
SensoIO	901-01000
SensoClip MBD F 55ST2	579-50012



„Unser Maß ist nicht das heute Mögliche, sondern die Vision des künftig Erreichbaren“ – so lautet unser Credo seit der Gründung von Sensopart im Jahre 1994. Unser Ziel ist es, immer einen Schritt voraus zu sein und unseren Kunden den innovativsten Sensor für die industrielle Automatisierung anbieten zu können.

Mit unseren einfach zu integrierenden VISOR® Vision-Sensoren und unseren kompakten Laser-Sensoren mit einer herausragenden Hintergrundausbildung made in Germany bleiben wir diesem Motto treu.

Bleiben Sie gespannt – denn wir haben noch viele Ideen für die Zukunft.

## SENSORIK

- Lichtschranken
- Lichttaster
- Lasersensoren
- Miniatorsensoren
- Distanzsensoren
- Farbsensoren
- Kontrastsensoren
- Kollisionsschutzsensoren
- Gabellichtschranken
- Lichtleitersensoren
- Induktive Sensoren
- Ultraschallsensoren

## VISION

- Vision-Sensoren
- Smart Cameras
- Vision-Systeme
- Objekterkennung
- Objektvermessung
- Farberkennung
- Codelesung
- Beleuchtung
- Objektive

### Deutschland

SensoPart  
Industriesensorik GmbH  
79288 Gottenheim  
Tel. +49 7665 94769-0  
info@sensopart.de

### Frankreich

SensoPart France SARL  
11, rue Albert Einstein  
Espace Mercure  
77420 Champs sur Marne  
Tel. +33 164 730061  
info@sensopart.fr

### Großbritannien

SensoPart UK Limited  
Pera Business Park, Nottingham Road  
Melton Mowbray, Leicestershire  
LE13 0PB  
Tel. +44 1664 561539  
uk@sensopart.com

### USA

SensoPart Inc.  
28400 Cedar Park Blvd  
Perrysburg OH 43551  
Tel. +1 866 2827610  
usa@sensopart.com

### China

SensoPart China  
202, No. 35, Lane 1555  
West Jinshajiang Road, Jjading District  
201803 Shanghai  
Tel. +86 21 69017660  
china@sensopart.cn