

# Starke Performance auf farbigen Oberflächen

FT 55-CM – Vollspektrum-Farbsensor



# FT 55-CM – Performance, Funktionalität, Reichweite

Kompakte Sensorfamilie für sichere Farberkennung oder -zuordnung



Der neue kompakte Farbsensor von SensoPart ist ein echter Allrounder:

Der **FT 55-CM Farbsensor** steht mit seinem Funktionsumfang und Bedienkomfort in seiner Leistungsklasse allein auf weiter Flur. Der große abstandsunabhängige Arbeitsbereich und die flexible Farberkennung ermöglichen vielfältige Anwendungen. Das große integrierte **LCD-Display** und die **Fernkonfiguration** über die zum Sensor dazugehörige Softwareoberfläche und **IO-Link** setzen Maßstäbe hinsichtlich einfacher Bedienung und Konnektivität. Diese in ihrer Kombination einzigartigen Eigenschaften prädestinieren den Sensor für anspruchsvolle Farberkennungs- und -sortieraufgaben. Sei es im Maschinenbau, der Automobil-, Kunststoff-, Pharma- oder Verpackungsindustrie.

## TYPISCH FT 55-CM

- Stabile Prozesse dank smarter abstandsunabhängiger Farberkennung
- Wirtschaftliche Lösungen durch bis zu zwölf speicherbare Farben oder Jobs
- Sicheres Schaltverhalten durch zuverlässige Glanzunterdrückung (variantenabhängig)
- Intuitive Einstellung des Sensors über das integrierte LCD-Display
- Individuelle Anpassung an die Applikation durch digitale Farbwertausgabe via IO-Link
- Stabile Prozesse auf unförmigen Objekten durch Triggerbetrieb





Überprüfung von Kfz-Sicherungen



Überprüfung von glänzenden Blister-Kavitäten



Unterscheidung von polierten und nicht polierten Metalloberflächen; Folienerkennung auf glänzenden Oberflächen



Überprüfung von Deckeln oder Etiketten

## Bestens gerüstet mit dem FT 55-CM:

Die Anzahl der potenziellen Anwendungen für den FT 55-CM ist nahezu unbegrenzt. Sei es die präzise Unterscheidung von Farben auf glänzenden Oberflächen oder die Sortierung und automatische Zuordnung von farbigen Objekten. Aufgrund seines vielfältigen Leistungsspektrums kann der Sensor in vielen Branchen seine Stärken ausspielen.



Farberkennung von Verpackungselementen

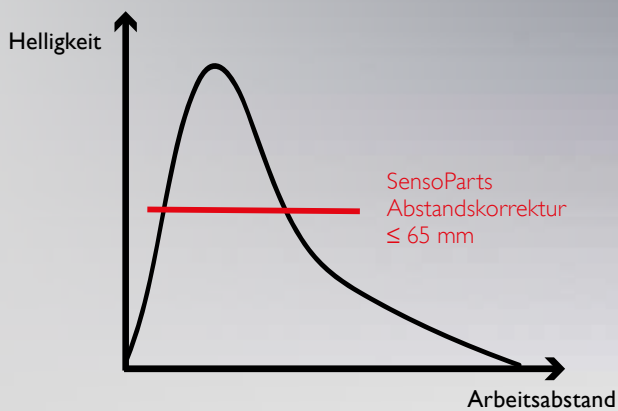
## Typische Branchen:

- Automotive
- Maschinenbau
- Verpackung
- Kunststoff
- Metallverarbeitung
- Lebensmittel und Getränke
- Pharma

# Smarter Farbsensor mit vielen Talenten

Stabile Performance in großen Arbeitsbereichen

## Physikalischer Verlauf



## Zuverlässige Helligkeitsbewertung – unabhängig vom Abstand

Farbsensoren kämpfen grundsätzlich mit der Problematik, dass die Helligkeit eines Objektes je nach Abstand unterschiedlich bewertet wird.

SensoPart umgeht dieses Problem mit der als Patent angemeldeten Technologie der Abstandskorrektur. Diese ermöglicht es, Helligkeiten konstant über einen Arbeitsbereich bis 65 mm zu bewerten und sorgt somit für stabile Prozesse, auch bei nicht sauber geführten Objekten.

## 12 Farben - 12 Jobs - 1 Sensor



## Ein einziger Sensor reicht.

Viele Applikationen erfordern mehrfache Konfigurationen am Sensor; z.B. durch verschiedene Objektchargen, die produziert werden.

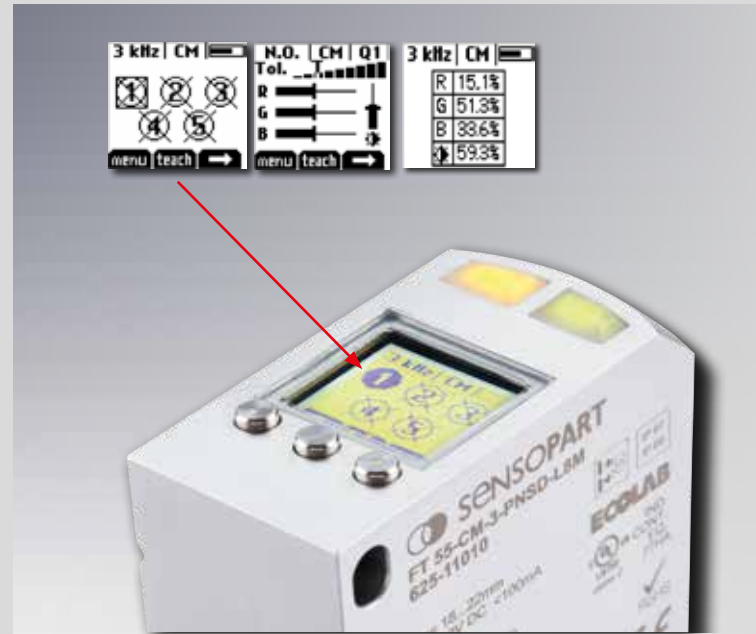
Die einzigartige Möglichkeit, bis zu zwölf Farben im Sensor zu speichern, erlaubt es, nur einen Sensor für verschiedenste Objektchargen zu verwenden.

Eine externe Jobumschaltung ist dabei nicht nötig, da alle zwölf Farben gleichzeitig überprüft werden.

Die Kosten für eine Anlage werden hiermit zum einen durch die gesparte Hardware, zum anderen durch reduzierte Prozess- und Montagezeiten reduziert.

### Komfortable 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 kryptischen 7-Segment-Anzeige ein großes LCD-Display mit Softkeys vorgesehen, das eine sehr komfortable Einrichtung des Sensors ermöglicht. Durch die unmittelbare Rückmeldung der aktuellen Werte sind Applikationen somit präzise, schnell und intuitiv einstellbar.



Gut ablesbares LCD-Display zur einfachen Einstellung

### Digitale Farbwertausgabe durch IO-Link

Der FT 55-CM ist in allen Varianten mit IO-Link-Schnittstelle ausgestattet. Damit ist die Einrichtung des Sensors oder ein Wechsel zwischen verschiedenen Sensor-Konfigurationen schnell und komfortabel möglich.

Diffizile Applikationen können über die digitale Farbwertausgabe präzise analysiert und parametrisiert werden.

Über das optional erhältliche Parametriertool Sensolo lässt sich der Sensor direkt via USB mit einem Windows-PC verbinden und komfortabel parametrieren.




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

# Nicht nur die Hardware macht den Unterschied.

Mit wenigen Klicks lässt sich der Sensor perfekt an jede Applikation anpassen.

## Übersicht der Software-Funktionen

 	<b>Sensor-Modi</b> Color mode (CM) Überprüfen und Bewerten von Farben.  Best Fit (BF) Sortieren und Zuordnen von Farben.	Der <b>Color Mode</b> überprüft, ob eine eingelernte Farbe innerhalb gegebener Toleranzen vorhanden ist.  Im <b>Best Fit Mode</b> müssen mindestens zwei Farben eingelernt sein. Der Sensor entscheidet nun, welcher der eingelernten Farben die aktuell gesehene Farbe am ähnlichsten ist.
	<b>Teach</b> Schnell-Teach Detaillierter Teach	Schnellparametrierung direkt vom Startbildschirm möglich.
	<b>Teach-Modi</b> Farbpunkt Farbbereiche	Farbbereichsaufnahme über einen pausierbaren Teach-Scan möglich. Ideal für unförmige Objekte oder Farbverläufe.
	<b>Einstellungen</b> Toleranz; Helligkeitsbewertung; Geschwindigkeit; Farben verknüpfen oder ausschließen.	Toleranzen 9-stufig wählbar; Geschwindigkeit und somit Mittelungsrate einstellbar.
	<b>Smart Functions</b> Counter; Delay; One Shot; NO/NC (je Q); Autodetect / PNP/ NPN	Nützliche Zusatzfunktionen im Sensor integriert, wie z.B. das Zählen von Objekten.
	<b>Ein- und Ausgänge</b> Trigger IO-Link Binäre Ausgabe	Logisches Verknüpfen von Schaltausgängen für mehr Farben. Digitale Farbwertausgabe über IO-Link.



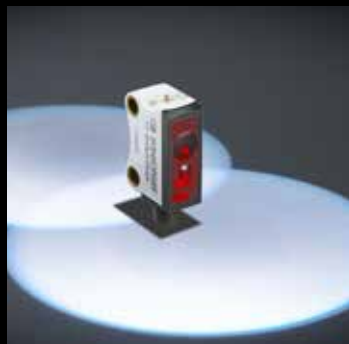
## Für jede Anwendung die richtige Variante

Die neue Generation der Farbsensoren gibt es in insgesamt sechs Varianten, welche auf unterschiedliche Anwendungen optimiert sind.

Die Variante CM-1 ist durch integrierte Polfilter bestens geeignet für glänzende Oberflächen. Wird ein kleiner Lichtfleck,

z.B. für die Kontrastmarkenerkennung, benötigt, spielt die Variante CM-3 ihre Stärken aus. Muss der Sensor in größerem Abstand zum Objekt angebracht werden, bietet die Variante CM-4 einen enormen Arbeitsbereich von bis zu 150 mm.

Bestellbezeichnung	Reichweite	Merkmal	Ausgänge	Farben	Artikel-Nr.
FT 55-CM-1-PNSDL-L5M	18 ... 32 mm	Glanzunterdrückung	3	7	625-11001
FT 55-CM-3-PNSD-L8M	18 ... 60 mm	Kleiner Lichtfleck	5	12	625-11010
FT 55-CM-3-PNSDL-L5M			3	7	625-11011
FT 55-CM-3-PNSDL-L4M			1	1	625-11012
FT 55-CM-4-PNSD-L8M	20 ... 150 mm	Hohe Reichweite	5	12	625-11020
FT 55-CM-4-PNSDL-L5M			3	7	625-11021
FT 55-CM-4-PNSDL-L4M			1	1	625-11022



„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
- Kapazitive 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  
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.  
Perrysburg OH 43551  
Tel. +1 866 2827610  
usa@sensopart.com

### China

SensoPart (Shanghai) Co. Ltd.  
201803 Shanghai  
Tel. +86 21 69017660  
china@sensopart.cn