

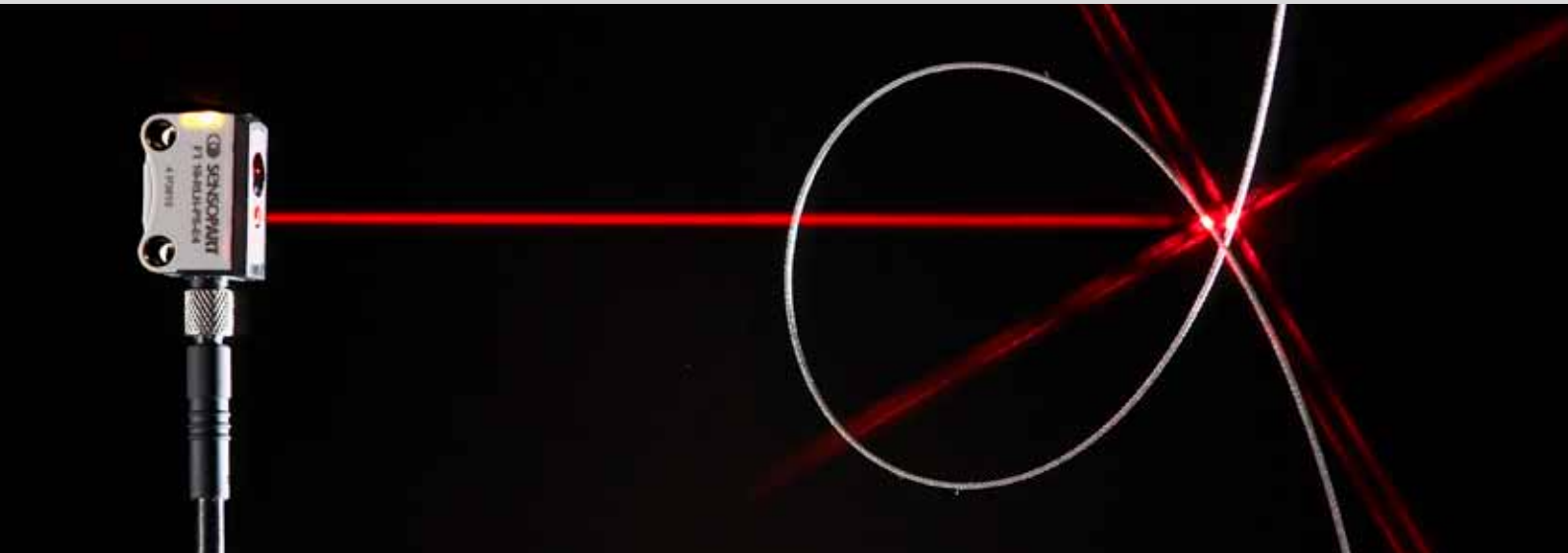
Unser Kleinster.

Lasersensor F 10 in Subminiatur-Bauform.



Klein, aber stark.

Der kleinste Lasersensor mit einstellbarer Hintergrundaussblendung.



Mini-Sensor mit Maxi-Bedienkomfort:
Die komfortable Inbetriebnahme mit elektronischer Teachtaste und gut sichtbaren Status-LEDs ist in dieser Baugröße keineswegs selbstverständlich.

FT 10 HGA – DAS FLAGGSCHIFF

- Subminiatursensor mit Laserlicht und einstellbarer Hintergrundaussblendung
- Erfassungsbereich bis 60 mm
- Präzises und sicheres Schaltverhalten auch bei wechselnden Objektflächen und -farben
- Teach-in
- Selbst helle oder glänzende Maschinenteile im Hintergrund beeinflussen das Schaltverhalten nicht

Kleine Bauform, große Leistung: Der F 10 ist der einzige Subminiatursensor auf dem Markt, der mit Laserlicht arbeitet. Sein präziser Lichtfleck ist auch in größeren Abständen noch so scharf, dass sich Kleinteile im Millimeterbereich zuverlässig detektieren lassen. Zum Beispiel erkennt der Reflexionslichttaster mit Hintergrundaussblendung ohne Weiteres einen Draht mit 0,5 mm Durchmesser in einem Abstand von 60 mm – mit dieser Fähigkeit braucht er sich auch vor deutlich größeren Exemplaren seiner Gattung nicht zu verstecken.

Aber der F 10 überzeugt nicht nur mit exzellenten Leistungsdaten, sondern auch durch sein unverwechselbares Design mit besonderen, in dieser Baugröße einzigartigen Ausstattungsmerkmalen. So vereinfacht die Schwalbenschwanzmontage gerade in schwierigen Einbausituationen die Feinjustierung erheblich, und der M5-Stecker ermöglicht einen einfachen Anschluss und Austausch des Sensors. Wie Sie sehen, haben wir alles dafür getan, damit Sie an unserem Kleinsten viel Freude haben!

F 10 – HIGHLIGHTS AUF EINEN BLICK

- Subminiatursensor für Einbau auf engstem Raum
- Heller, präziser Laser-Lichtfleck für beste Kleinteilerkennung und einfache Ausrichtung
- Komfortable Bedienung über elektronische Teachtaste oder Steuerleitung
- Cleveres Montagezubehör für schnelle und einfache Integration
- Breites Angebot an Produktvarianten für individuelle Anforderungen
- Robustes, glasfaserverstärktes Kunststoffgehäuse (IP 67) mit Ecolab-Zulassung
- Unverlierbare, reinigungsbeständige Laserbeschriftung

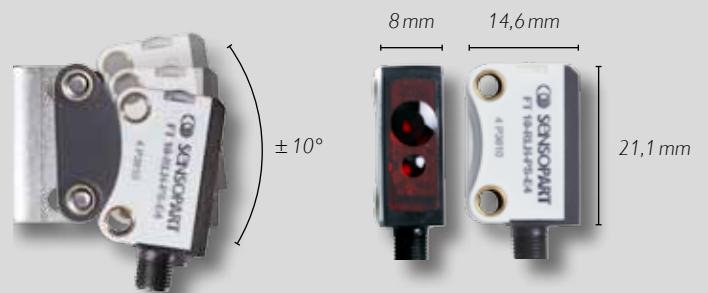


Schwalbenschwanz:

Die Schwalbenschwanzhalterung wird in die entsprechende Führung am Sensorgehäuse eingesetzt und ermöglicht eine einfache Feinjustierung des Sensors.

M5-Steckeranschluss:

Der F 10 ist wahlweise mit M5-Steckeranschluss, mit Kabelschwanz (200 mm) und angespritztem M8-Stecker oder mit festem Kabel erhältlich.



Einfache Montage:

Besonders in räumlich beengten Einbausituationen empfiehlt sich die Montage mittels Schwalbenschwanz, die eine nachträgliche Feinjustierung des Sensors ermöglicht.

Besondere Kennzeichen:

Charakteristisch für den F 10 ist das glasfaserverstärkte Kunststoffgehäuse mit den integrierten Montagehülsen, der rückseitig angebrachten Schwalbenschwanzführung sowie der per Lasermarkierung dauerhaft aufgetragenen Typenbezeichnung.

Klein, aber vielseitig.

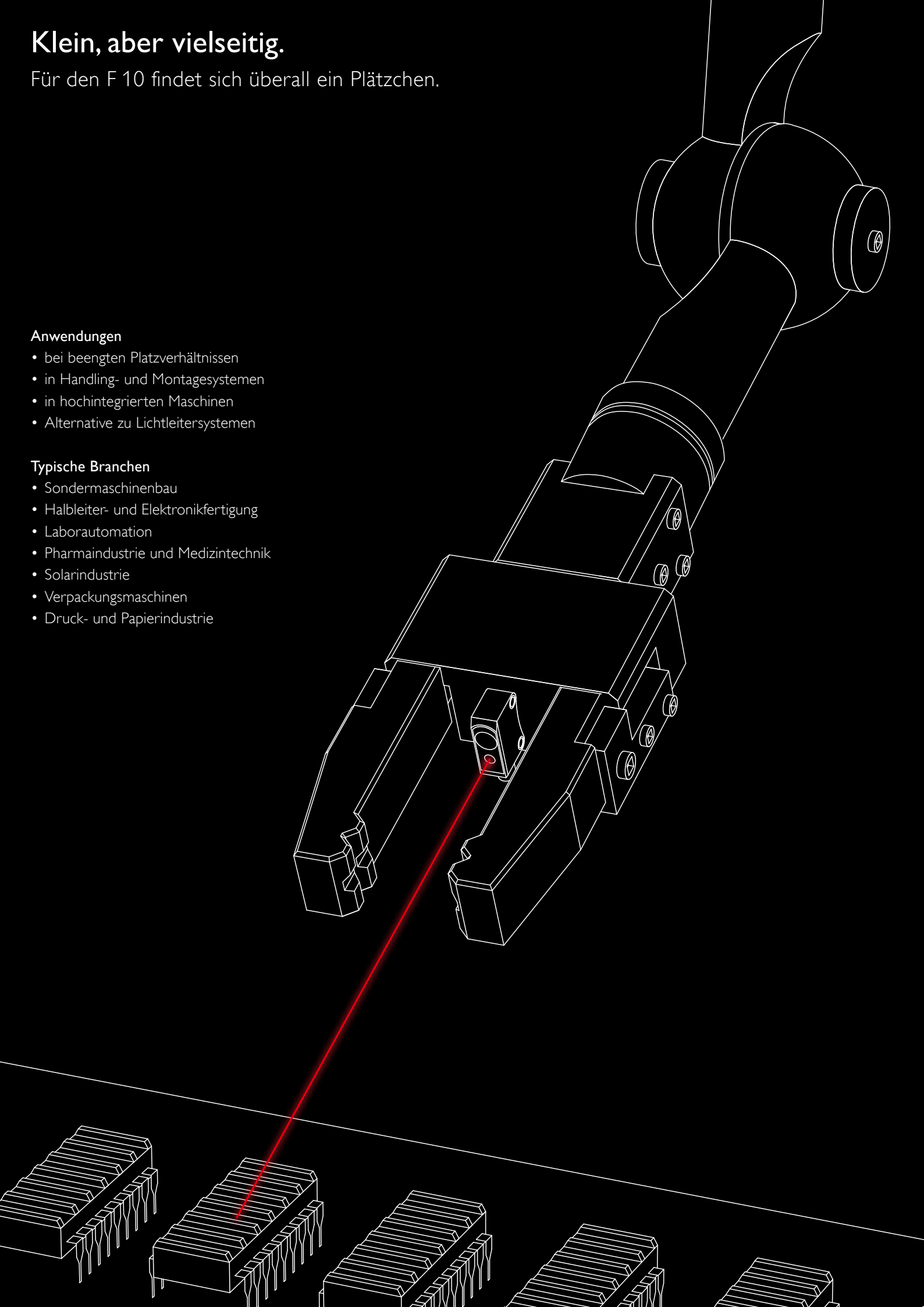
Für den F 10 findet sich überall ein Plätzchen.

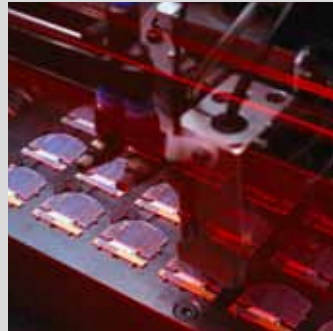
Anwendungen

- bei beengten Platzverhältnissen
- in Handling- und Montagesystemen
- in hochintegrierten Maschinen
- Alternative zu Lichtleitersystemen

Typische Branchen

- Sondermaschinenbau
- Halbleiter- und Elektronikfertigung
- Laborautomation
- Pharmaindustrie und Medizintechnik
- Solarindustrie
- Verpackungsmaschinen
- Druck- und Papierindustrie





In vielen Anwendungen ist für herkömmliche Sensoren schlicht kein Platz. Für den F 10 schon: Der passt nämlich in nahezu jede Lücke. Ob in Handling- und Positionierungsanwendungen, bei der Fertigung von Solarzellen oder der Bestückung von Halbleiterbauteilen – ein F 10 ist auch in schwierigsten Einbaulagen zu Höchstleistungen fähig. So findet der $21,1 \times 14,6 \times 8 \text{ mm}^3$ kleine und 3 Gramm leichte HGA-Reflexionslichttaster sogar in einem Robotergreifer Platz und fällt dort buchstäblich nicht ins Gewicht. Mit seiner präzise einstellbaren Hintergrundausblendung lässt er sich durch nichts vom zu erkennenden Objekt ablenken. Selbst helle oder glänzende Maschinenteile im Hintergrund beeinflussen das Schaltverhalten nicht.

Dank ihrer geringen Abmessungen und ihrer Leistungsfähigkeit können die Lasersensoren der Reihe F 10 nicht nur völlig neue Anwendungspotenziale erschließen, sondern auch eine Alternative zu – deutlich teureren – Lichtleitersystemen darstellen. Wo immer hohe Anforderungen auf kleinstem Raum zu erfüllen sind, sind sie am richtigen Platz.

Winzige Leichtgewichte:

Dank ihrer miniaturisierten Bauform und ihres geringen Gewichts sind die Sensoren der Reihe F 10 prädestiniert für den Einsatz unter sehr beengten Platzverhältnissen oder auch an bewegten Maschinenteilen, beispielsweise in hochintegrierten Produktionsanlagen oder Handling- und Montagesystemen.

Klein, aber pfiffig.

Ein Sensor, bei dem jedes Detail stimmt.

Unterschiedliche Aufgaben erfordern jeweils passende Sensoren. Deshalb gibt es den F 10 als Einweg- oder Reflexionslichtschranke sowie als Reflexionslichttaster mit Hintergrundausblendung in vier verschiedenen Ausführungen. Alle Produktvarianten sind mit einem Rotlichtlaser ausgestattet, der eine hohe optische Leistung erzeugt. Der sehr helle Lichtfleck erleichtert die Ausrichtung bei Tageslicht, zugleich sind die Sensoren dank Laserklasse 1 in jeder Situation gefahrlos einsetzbar.

Die Sensoren der Reihe F 10 überzeugen aber nicht nur mit ihrer optischen Leistung, auch sonst stimmt an diesen Winzlingen einfach alles – vom robusten, glasfaserverstärkten Kunststoffgehäuse mit unverlierbarer Lasermarkierung über die durchdachten Montagetails bis hin zur komfortablen Einstellung über eine elektronische Teachtaste oder Steuerleitung. Dank den drei möglichen Anschlussarten Stecker, Kabel und Kabelschwanz gestalten sich Anschluss und Inbetriebnahme besonders flexibel. Das umfangreiche Zubehörprogramm lässt keine Anwenderwünsche unerfüllt – nur eine Lupe liefern wir nicht mit.

ECOLAB

Alle F 10-Produktvarianten tragen das Ecolab-Zertifikat und erfüllen somit höchste Anforderungen hinsichtlich Dichtigkeit und Materialbeständigkeit.


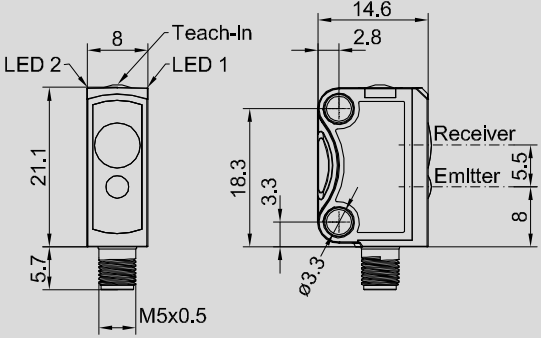


Helles, aber harmloses Laserlicht:

Der Rotlichtlaser des F 10 erzeugt einen hellen, auch bei Tageslicht gut sichtbaren Lichtfleck. Dank Laserklasse 1 geht vom Laserstrahl jedoch keinerlei Gefährdung aus.



F 10 – Technische Daten

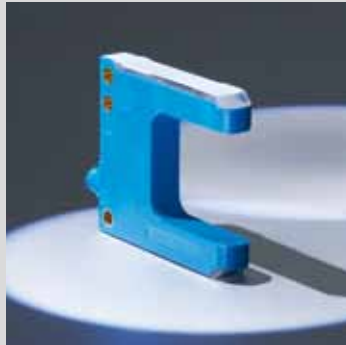
	153-00894
	
Lichtsender/Lichtart	Laser, rot 655 nm
Laserklasse	1
Betriebsspannung	10 ... 30V DC
Statusanzeige	2 LEDs (grün/gelb)
Gehäusematerial	PUR
Anschlussarten	<ul style="list-style-type: none"> • Stecker M5 • Kabel 2 m • Kabelschwanz (200 mm) mit angespritztem Stecker M8
Material Frontscheibe	PMMA
Schutzart	IP67
Umgebungstemperatur	-20 ... +50 °C
Betrieb	-20 ... +80 °C
Lager	-20 ... +80 °C

F 10 – Produktübersicht

	Reflexionslichttaster mit einstellbarer Hintergrundausbldung		Reflexionslichttaster mit Hintergrundausbldung (Fix-Fokus)		Reflexionslichtschranke	Einweglichtschranke
	FT 10-RLH	FT 10-RLHR (Breitstrahl)	FT 10-B-RLF1	FT 10-B-RLF2	FR 10-RL	FS 10-RL/ FE 10-RL
Erfassungsbereich	1 ... 60 mm	4 ... 60 mm	1 ... 15 mm	1 ... 30 mm	-	-
Grenzreichweite (max.)	-	-	-	-	0,1 ... 2,5 m	0 ... 5 m
Betriebsreichweite	-	-	-	-	0,1 ... 2 m	0 ... 3 m
Schaltfrequenz	1000 Hz	1000 Hz	1000 Hz	1000 Hz	1000 Hz	4 kHz
Einstellung	Teach-in	Teach-in	-	-	Teach-in	Teach-in

Typenschlüssel

Funktion	Typ	Beschreibung	Ausgang	Anschluss
FR 10 = Refl.lichtschranke	B = Fix-Fokus	RL = Laser rot	PS = PNP NS = NPN	E4 = M5 4-polig
FT 10 = Taster		RLH = Laser rot HGA 60 mm		K4 = Kabel 2 m, 4-adrig
FE 10 = Empfänger		RLHR = Laser rot HGA 60 mm – Breitstrahl		KM3 = Kabel 0,2 m + M8 3-polig
FS 10 = Sender		RLF1 = Laser rot HGA – Fix-Fokus 15 mm		KM4 = Kabel 0,2 m + M8 4-polig
		RLF2 = Laser rot HGA – Fix-Fokus 30 mm		



Seit der Gründung von SensoPart im Jahre 1994 haben wir stets die Zukunft vor Augen. Von Anfang an lautet unser Credo: Unser Maß ist nicht das heute Mögliche, sondern die Idee des künftig Erreichbaren. Aus vielen zukunftsweisenden Ideen von damals sind inzwischen erfolgreiche Produkte geworden, die aus der modernen Automatisierungstechnik nicht mehr wegzudenken sind – dies belegen nicht zuletzt die zahlreichen Innovationspreise, die wir in den letzten Jahren erhalten haben. In vielen Bereichen der Industriesensorik ist SensoPart heute Technologieführer. Und 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 Kameras
- Objekterkennung
- Objektvermessung
- Farberkennung
- Codelesung
- Beleuchtung
- Objektive

Finden Sie das passende Produkt für Ihre Anwendung unter www.sensopart.de/produktfinder

Deutschland

SensoPart
Industriesensorik GmbH
Nägelseestraße 16
D-79288 Gottenheim
Tel. +49 7665 94769-0
Fax +49 7665 94769-765
www.sensopart.de

Frankreich

SensoPart France SARL
11, rue Albert Einstein
Espace Mercure
F-77420 Champs – Marne la Vallée
Tél. +33 164 73 00 61
Fax +33 164 73 10 87
www.sensopart.fr

Großbritannien

SensoPart UK Limited
Unit 12 – 14, Studio 1
Waterside Court, Third Avenue,
Centrum 100, Burton on Trent
DE14 2WQ
Tel. +44 1283 567470
Fax +44 1283 740549
www.sensopart.com

USA

SensoPart Inc.
28400 Cedar Park Blvd
Perrysburg OH 43551,
USA
Tel. +1 866 282-7610
Fax +1 419 897-7991
www.sensopart.com