

Unsere Besten.

Ausgewählte Produkte und Lösungen für die Automation.





Ob einfache Lichtschranke oder komplexe Vision-Systeme, ob Codeleser oder Ultraschallsensor – so vielseitig und unterschiedlich unsere Sensoren auch sind, eines haben sie gemeinsam: Sie sind extrem zuverlässig. Denn bei der Entwicklung unserer Produkte streben wir nicht nach dem maximal Machbaren, sondern nach innovativen und soliden Lösungen, die den Anforderungen der täglichen Praxis standhalten. Zuverlässig und auf Dauer. Sprechen Sie mit uns über Ihre Anforderungen in puncto Sensorik und Vision. Wir haben sicher die passende Lösung für Sie:

Optische Sensoren

Lichtschranken
Lichttaster
Lasersensoren
Miniatur Sensoren
Distanzsensoren
Farbsensoren
Kontrastsensoren
Kollisionsschutzsensoren
Gabellichtschranken
Lichtleitersensoren

Induktive Sensoren

Kapazitive Sensoren

Ultraschallsensoren

Vision-Sensoren

Objektsensoren
Codeleser
Farbsensoren
Solarsensoren
Smart Kameras

Vision-Systeme

Bildverarbeitungssystem
Eyesight

Zubehör

Beleuchtung
Objektive
Befestigungs- und
Anschlusstechnik

INHALT

<u> 2</u>	Produktübersicht
<u> 4</u>	Besondere Merkmale und Lösungen
<u> 6</u>	Anwendungsbeispiele Handling & Montage
<u> 8</u>	Anwendungsbeispiele Lebensmittel & Pharma
<u> 10</u>	Anwendungsbeispiele Verpackungstechnik
<u> 12</u>	Anwendungsbeispiele Elektronik & Automobil
<u> 14</u>	Anwendungsbeispiele Automobil, Textil & Logistik

Das gewisse Etwas.

Was Sie hier sehen, gibt es nur bei SensoPart.

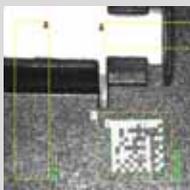
Was unterscheidet Produkte von SensoPart von denen anderer Anbieter? Wir behaupten: Bei uns bekommen Sie mehr als das Übliche. Unsere Sensoren bieten oft ein entscheidendes Detail mehr – mehr Leistung, eine höhere Reichweite, eine besondere Bauform, mehr Bedienkomfort oder eine andere praktische Zusatzfunktion, die Ihnen das Anwenderleben leichter macht oder schlicht und einfach Geld spart. Tatsache ist: Sie haben immer etwas davon, wenn Sie sich für ein Produkt von SensoPart entscheiden.

Das alles kommt nicht von ungefähr. Wir investieren deutlich mehr in Forschung und Entwicklung als im Branchendurchschnitt üblich. Das zahlt sich aus: Die nahezu regelmäßige Verleihung von Innovationspreisen an SensoPart in den letzten Jahren zeigt, dass wir mit unseren Produkten und Lösungen oft ins Schwarze treffen. Ein gutes Beispiel sind unsere Vision-Sensoren, mit denen sich auch komplexe Bildverarbeitungsaufgaben effektiv und mit kleinem Budget lösen lassen.

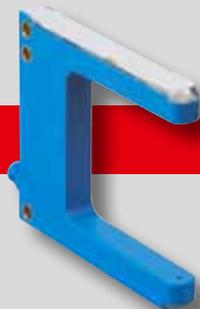
FA 46 – Codeleser mit integrierter Objekterkennung



Unser Vision-Codeleser ist eine echte Doppelbegabung: Er liest nicht nur Barcodes und Data-matrix-Codes zahlreicher Typen, sondern kann parallel weitere Objektmerkmale wie Kanten, Grauschwellen oder Kontrastunterschiede auswerten. Deshalb brauchen Sie jetzt für viele Anwendungen nur noch einen Sensor statt derer zwei.



FGL – Gabellichtschranken mit Kunststoffgehäuse



Ein Standardprodukt, aber mit pffiffigen Details: Die SensoPart-Gabeln kommen nicht nur im innovativen, vibrationsresistenten Gehäuse daher, sondern überzeugen ihre Anwender auch durch die vielseitigen Montagemöglichkeiten und die von allen Seiten weithin sichtbaren Status-LEDs.



F 10 – Subminiatursensoren mit integriertem Montagekonzept



Die Winzlinge der Reihe F 10 bieten gleich mehrere Highlights: Sie sind die einzigen ihrer Art mit Laserlicht, und der Lasertaster FT 10 RLH ist der weltweit kleinste mit einstellbarer Hintergrundausblendung. Innovativ ist auch das Gehäuse mit integrierter Schwalbenschwanzführung und passendem Klemmblock für eine besonders einfache Ausrichtung.



Aber es muss nicht gleich eine komplette Sensorbaureihe mit neuartigen Funktionen sein, auch in kleinen Details kann ein entscheidender Mehrwert liegen. Schauen Sie deshalb genau hin: Alle in dieser Übersicht dargestellten Produktmerkmale können Sie bei anderen Sensoranbietern lange suchen. Denn die gibt es nur bei uns!

F 55 – Kunststoff- und Edelstahlvarianten in einheitlicher Bauform



Eine Bauform, zwei Gehäuse: Die Lichtschrankenfamilie F 55 bietet erstmals Produktvarianten im Kunststoff- und Edelstahlgehäuse (IP67 & IP69K) mit einheitlicher Gehäuseform und nahezu gleichen Abmessungen. Das für Hygieneanwendungen vorgesehene, Ecolab-zertifizierte Edelstahlgehäuse ist extrem robust und besitzt eine absolut glatte Oberfläche mit bündig eingelassener Teach-Taste.



SmartPlug – Funktionserweiterung für schaltende Sensoren



Ein SensoPart-Erfolgsprodukt, das erstaunlicherweise nie kopiert wurde: Mit minimalem Installationsaufwand – der SmartPlug wird einfach zwischen Sensor und Kabel gesteckt – lassen sich mit diesem Sensor-Turbo zusätzliche Funktionen wie Zähler, Inverter, Wischfunktion, Frequenzwächter und Timer realisieren.



Optische Sensoren mit unverlierbarer Lasermarkierung



Identitätsverlust ausgeschlossen: Alle neuen Sensorprodukte werden mit Laser markiert. Im Gegensatz zur üblichen Bedruckung ist die Laserbeschriftung abriebfest und reinigungsbeständig, sodass sich jeder Sensor auch nach Jahren problemlos identifizieren lässt.



Alles am Platz.

Anwendungsbeispiele Handling & Montage

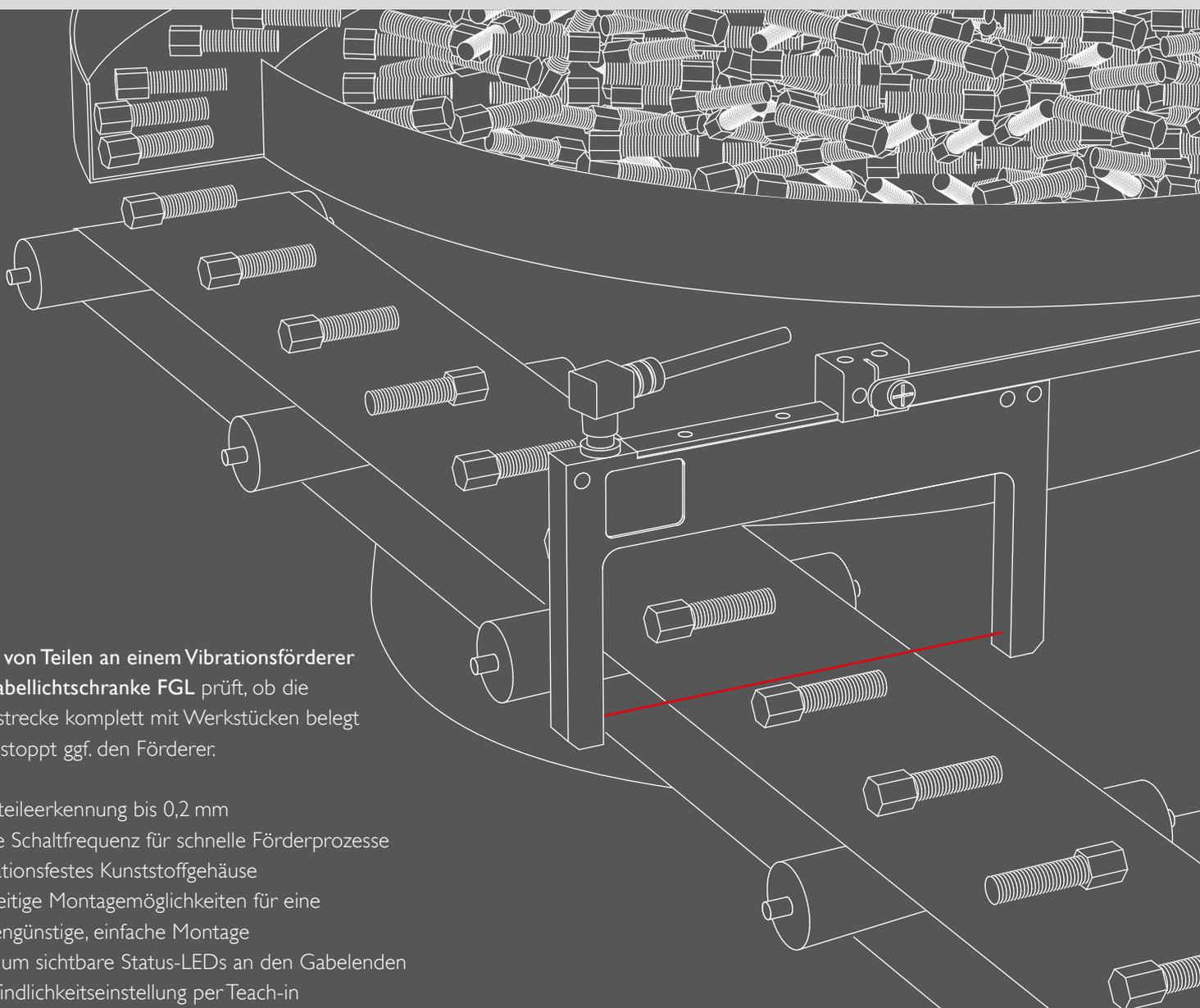
Kein Mensch ist zu sehen, alles bewegt sich wie von Geisterhand: Fördersysteme rattern, Roboterarme kreisen, Werkstücke werden vereinzelt, aufgenommen und abgelegt, auf Bändern weitertransportiert, zu Baugruppen komplettiert. Dass all diese Abläufe reibungslos und ohne menschlichen Eingriff vonstatten gehen, dafür sorgen Sensoren von SensoPart – für jede Aufgabe im Prozess gibt es den passenden Sensortyp.

Bei der Kleinteilerkennung im Vibrationsförderer bewähren sich zum Beispiel unsere Gabellichtschranken im robusten Kunststoffgehäuse; geht es besonders eng zu, sind unsere leistungsstarken Lichtleitersensoren der Reihe FL 70 oder unsere Subminiatur-Lasersensoren F 10 gefragt; und für komplexe Positions- und Vollständigkeitsprüfungen ist unser Vision-Objektsensor FA 46 eine ideale Wahl.

Zählen von Teilen an einem Vibrationsförderer

Eine **Gabellichtschranke FGL** prüft, ob die Zuführstrecke komplett mit Werkstücken belegt ist und stoppt ggf. den Förderer.

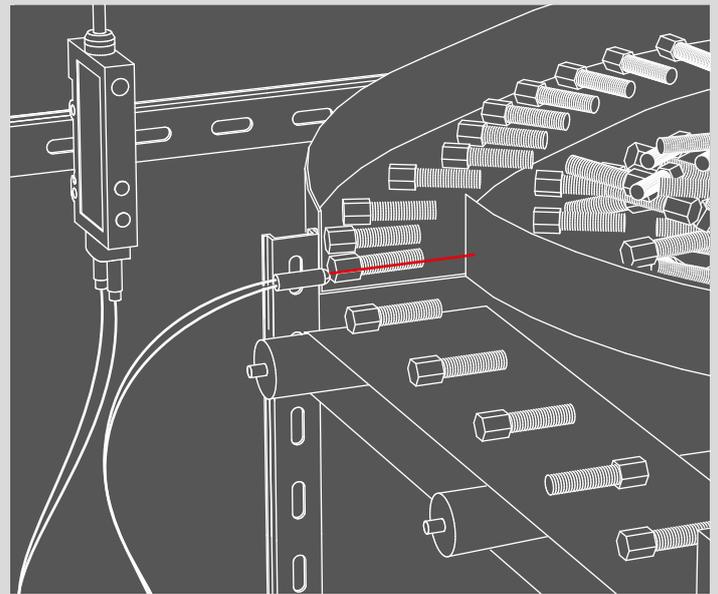
- Kleinteilerkennung bis 0,2 mm
- Hohe Schaltfrequenz für schnelle Förderprozesse
- Vibrationsfestes Kunststoffgehäuse
- Vielseitige Montagemöglichkeiten für eine kostengünstige, einfache Montage
- Rundum sichtbare Status-LEDs an den Gabelenden
- Empfindlichkeitseinstellung per Teach-in



Anwesenheitskontrolle von Kleinteilen an einem Vibrationsförderer

Ein **Lichtleitersensor FL 70** registriert das Vorhandensein von Werkstücken am Ende der Zuführstrecke.

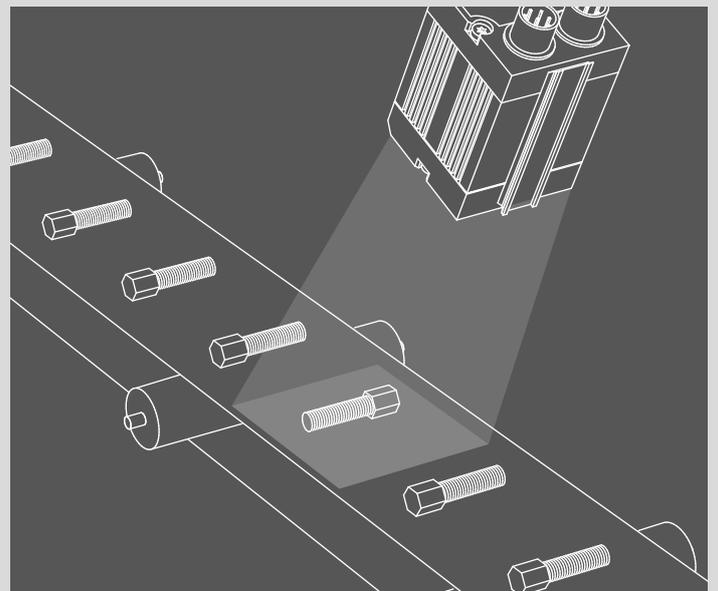
- Äußerst präzises Schaltverhalten
- Einfaches Teach-in mit Unterstützung durch das Display
- Sehr gute Kleinteilerkennung durch Einsatz fokussierter Lichtwellenleiter
- Breites, individuelles Lichtwellenleiterangebot für verschiedene Aufgabenstellungen
- Flexible Anordnung der Lichtwellenleiter



Lagerrichtige Zuführung von Kleinteilen an einem Vibrationsförderer

Ein **Vision-Objektsensor FA 46** erkennt anhand eines Mustervergleichs, ob die Teile in der korrekten Lage angeliefert werden.

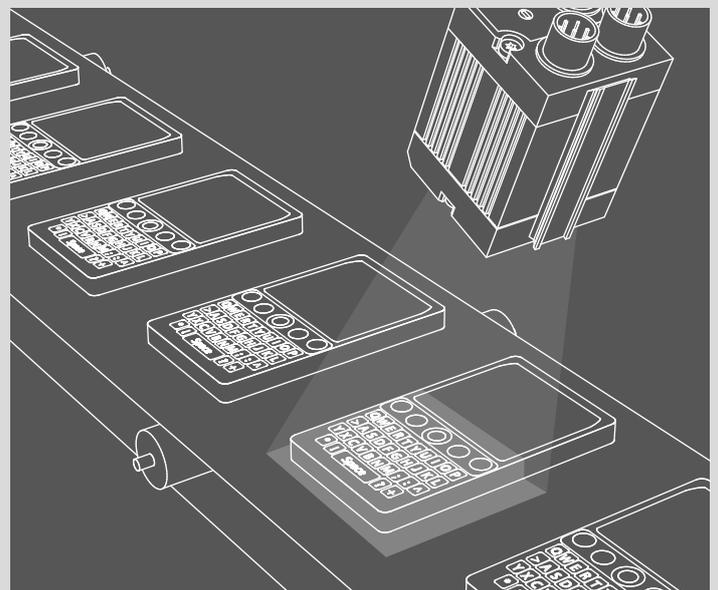
- Hochpräzise Lagebestimmung (X/Y-Position und Drehlage)
- Übersichtliche Konfigurationssoftware mit Benutzerführung und Online-Hilfe
- Viewer-Software mit eingeschränkten Benutzerrechten
- Bildrekorder für Simulation der Anwendung ohne Sensor



Vollständigkeitsprüfung der Tastatur eines Mobiltelefons

Mit einem **Vision-Objektsensor FA 46** wird überprüft, ob alle Tasten eines Mobiltelefons vorhanden und an der richtigen Position montiert sind.

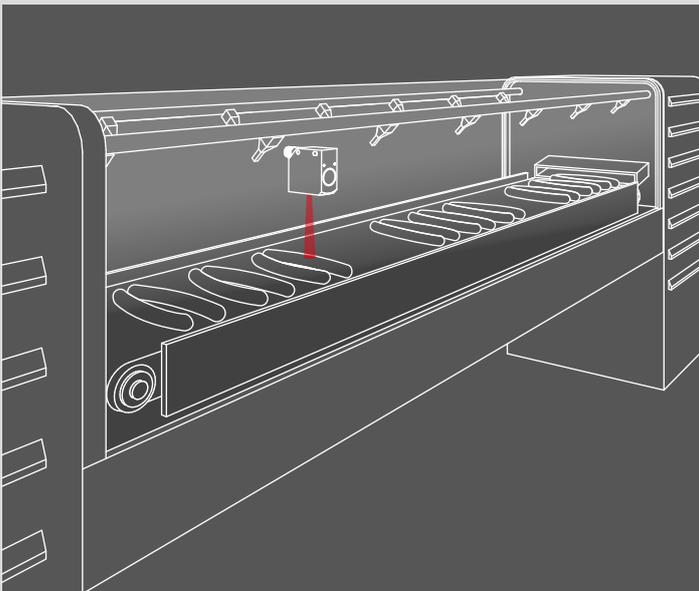
- Leistungsfähige Teilefindung und Nachführung (vier Detektoren, ein Lagedetektor)
- Gleichzeitige Prüfung mehrerer Objektmerkmale
- Umfangreiche Logikfunktionen (mehrstufig, kombiniert und Formelmodus)
- 3 konfigurierbare Ergebnisausgänge
- Übersichtliche Konfigurationssoftware mit Benutzerführung und Online-Hilfe



Saubere Arbeit.

Anwendungsbeispiele Lebensmittel & Pharma

Wenn es um die Gesundheit von Menschen geht, spielt das Thema Hygiene eine zentrale Rolle – dies gilt bei der Produktion von Lebensmitteln und Getränken ebenso wie im Arzneimittelbereich. Alle Produktionsanlagen müssen deshalb immer peinlich sauber gehalten werden. Kein Problem für unsere hochdichten Edelstahlsensoren der Reihe F 55: Wenn bei Schichtende in der Großfleischerei alles intensiv gereinigt wird, ist ihnen das völlig „wurst“.

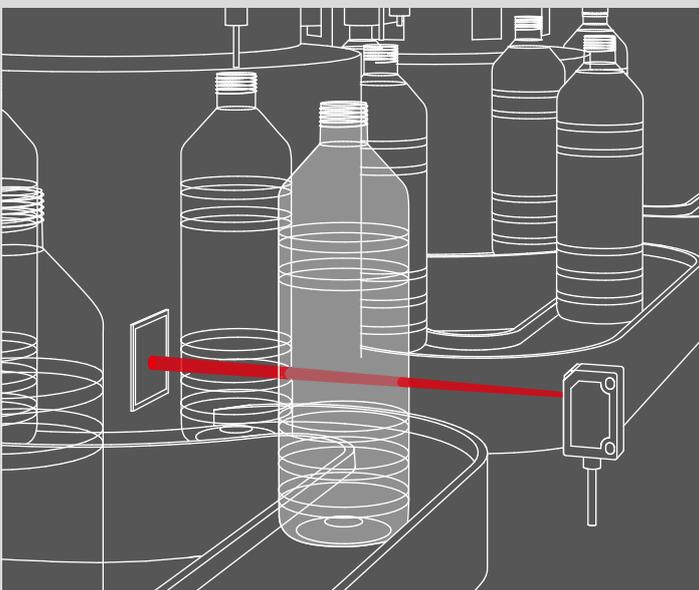


Auch in Abfüllanlagen liefern unsere Sensoren saubere Ergebnisse: Die Reflexionslichtschranke der Reihe FR 20 RG sind speziell auf die Erkennung von Flaschen trainiert, während unser Farbsensor FT 50 C und das Vision-System Eyesight prüfen, dass alle Deckel die richtige Farbe und Position haben. Und bevor eine Arzneimittelpackung geschlossen wird, schaut der Luminiszenzsensor FT 50 UV nach dem obligatorischen Beipackzettel.

Erkennung von Lebensmitteln vor der Verpackung

Mit seinem hochdichten Edelstahlgehäuse eignet sich der **Lasertaster FT 55 RHM** besonders für Anwendungen in hygienisch sensiblen Bereichen.

- Präzise Hintergrundausbildung sowie nahezu farbumabhängige Objekterkennung
- Heller, auch bei Tageslicht sichtbarer Lichtfleck
- Robustes, hochdichtes Gehäuse (IP 69K) mit Ecolab-Zulassung
- Widerstandsfähig gegen Chemikalien und hohe Temperaturen
- Glatte Gehäuseoberfläche für leichte Reinigung



Anwesenheitskontrolle von Flaschen in einer Abfüllanlage

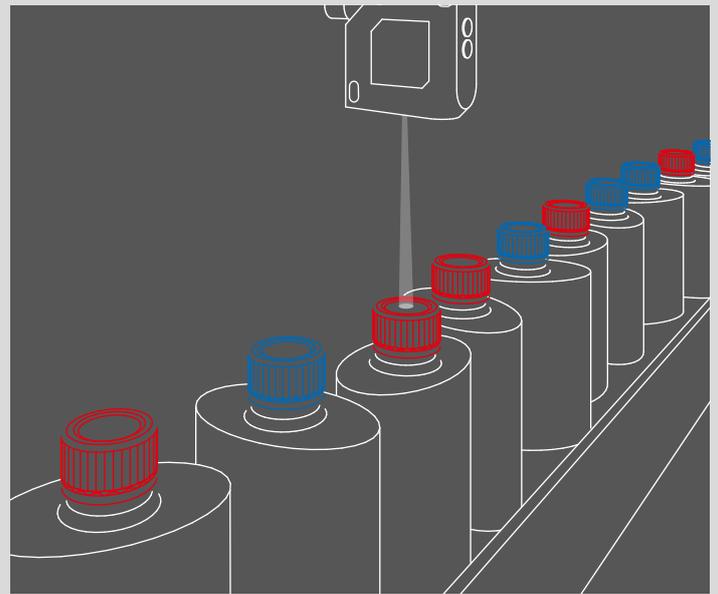
Die **Reflexionslichtschranke FR 20 RG1** erkennt transparente Flaschen in einer Abfüllanlage.

- Sicheres Erkennen von Glas und transparentem Kunststoff durch das Autokollimationsprinzip
- Zuverlässiges Erfassen beliebiger Flaschendurchmesser und Objekte, z. B. kleiner Ampullen in der pharmazeutischen Industrie
- Problemlose Flachglaserkennung
- Betriebsreichweite bis 500 mm
- Unterschiedliche Varianten für individuelle Aufgabenstellungen

Erkennung farbiger Flaschendeckel in einer Abfüllanlage

Ein **Weißlicht-Farbsensor FT 50 C** kontrolliert anhand der Farbe, ob die verwendeten Flaschendeckel korrekt sind.

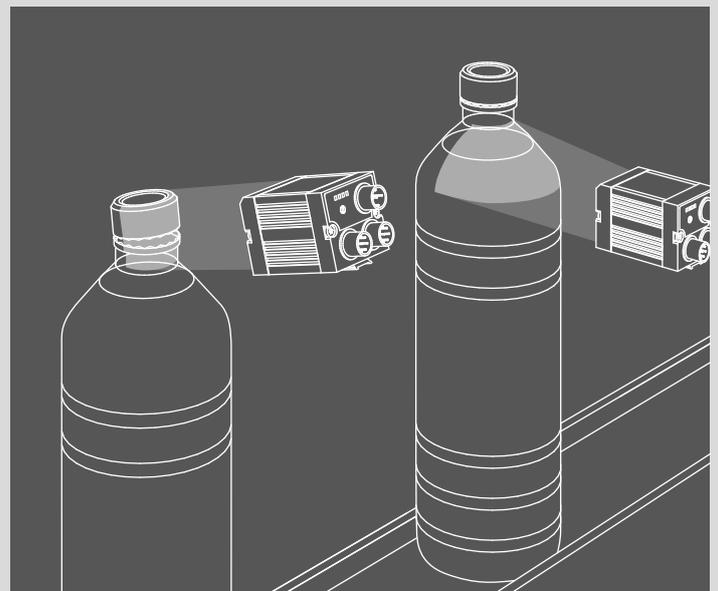
- Hohe Farbselektivität, unabhängig gegenüber Tastabstandsschwankungen
- Sichere Farbkennung bei Deckeln aus Metall oder Kunststoff
- Sehr zuverlässig auch bei wackelnden bzw. vibrierenden Flaschen
- Einlernen einzelner Farben oder Einscannen von Farbbereichen
- Mit drei verschiedenen Lichtfleckgeometrien erhältlich



Prüfung des Füllstands und des korrekten Sitzes von Flaschendeckeln

Das **Vision-System Eyesight** prüft im selben Durchgang, ob die Flaschen bis zur korrekten Füllhöhe befüllt wurden und ob die Deckel gerade sitzen.

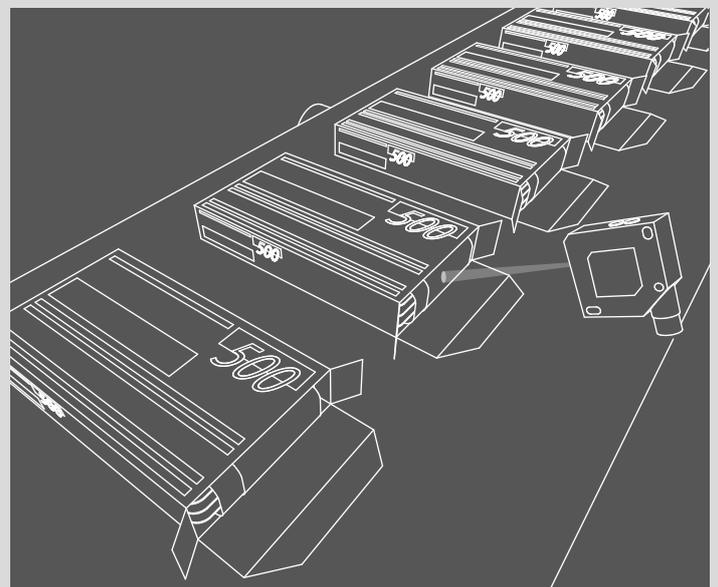
- Universell einsetzbares Stand-alone-Bildverarbeitungssystem
- Schnelle grafische Programmierung per Drag & Drop
- Umfangreiche Funktionsbibliothek (Basic oder Advanced Version) mit zahlreichen Bildverarbeitungswerkzeugen
- Komplexe, iterative Verknüpfung von Einzelprüfungen
- Freie Definition der Ausgabedaten (LAN, RS422)
- Einfache und schnelle Inbetriebnahme



Anwesenheitskontrolle von Beipackzetteln

Ein **Lumineszenzsensor FT 50 UV** erkennt den Beipackzettel in die Arzneimittelpackung. Dabei nutzt er zur sicheren Detektion die lumineszierenden Eigenschaften des Papiers.

- Extrem sichere Erkennung bei variierenden Abständen von Sensor und Objekt durch patentiertes Sensorkonzept
- Dank kleinem Lichtfleck auch für schmale Verpackungen geeignet
- Kleines, kompaktes Gehäuse (Abmessungen nur 50x50 mm)
- Sichere Unterdrückung von Lumineszenzen im Hintergrund des Objektes



Perfektes Finish.

Anwendungsbeispiele Verpackungstechnik

Wer einen Schokoriegel verzehrt, macht sich kaum eine Vorstellung davon, wie viele Arbeitsschritte erforderlich sind, um die Schokolade in die Verpackung zu bekommen. Muss er auch nicht – denn für die reibungslose Funktion von Verpackungsprozessen sind Sensoren von SensoPart zuständig.

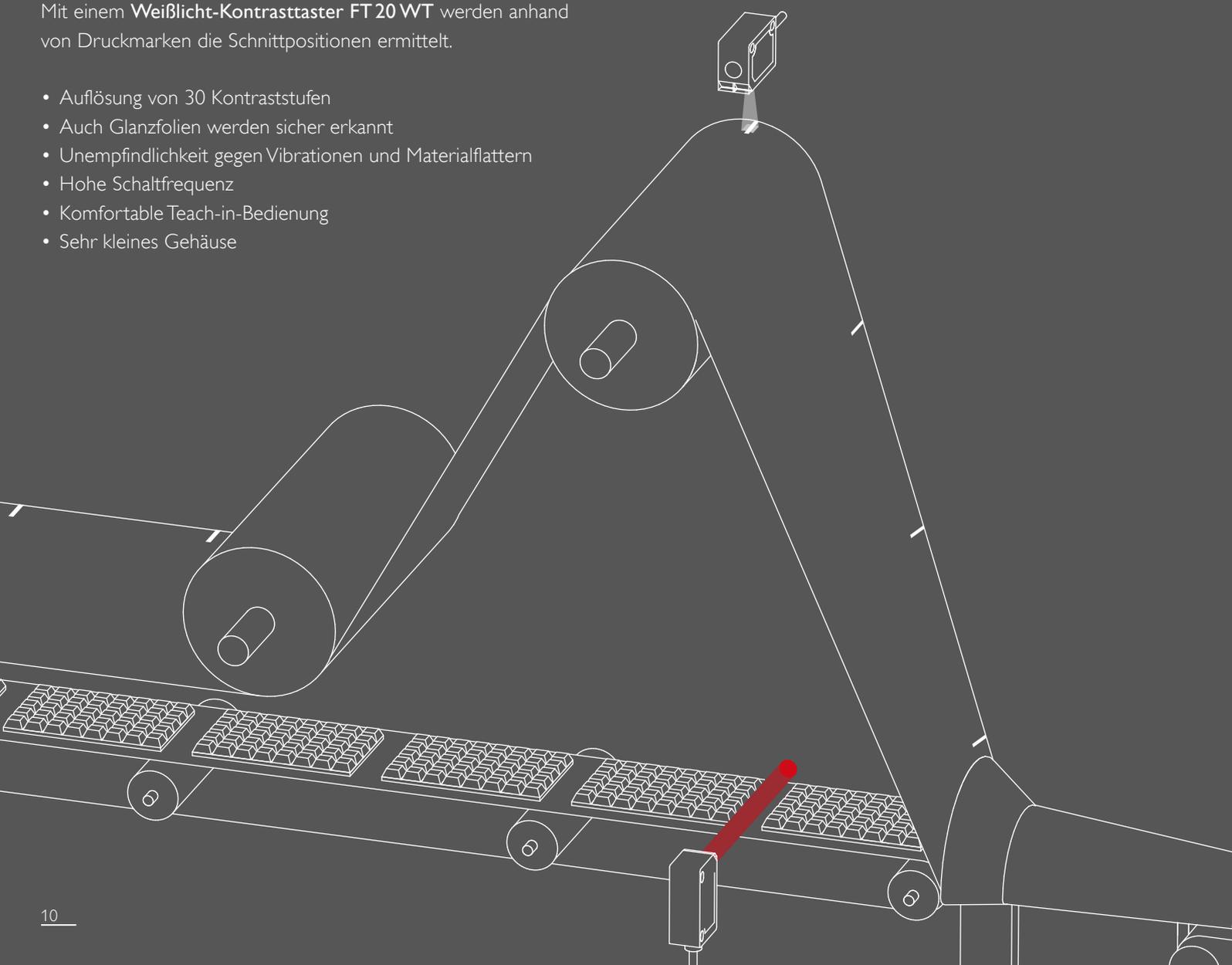
Die Aufgaben der Sensoren längs der Verpackungslinie sind vielfältig: An der Zuführung des Endlos-Verpackungsschlauchs

(Coil) steuern Laser-Abstandssensoren vom Typ FT 50 RLA die Coil-Abwicklung; ein Weißlicht-Druckmarkensensor der Reihe FT 20 WT erkennt, an welchen Stellen das Coil in Einzelverpackungen geschnitten werden muss; und für die präzise Positionierung der Verpackungen sorgen Reflexionslichttaster mit Hintergrundausbildung vom Typ FT 20 RH. Das erfreuliche Ergebnis dieses komplexen Ablaufs: perfekt verpackte Schokoriegel!

Druckmarkenerkennung an Endlosverpackungen

Mit einem **Weißlicht-Kontrasttaster FT 20 WT** werden anhand von Druckmarken die Schnittpositionen ermittelt.

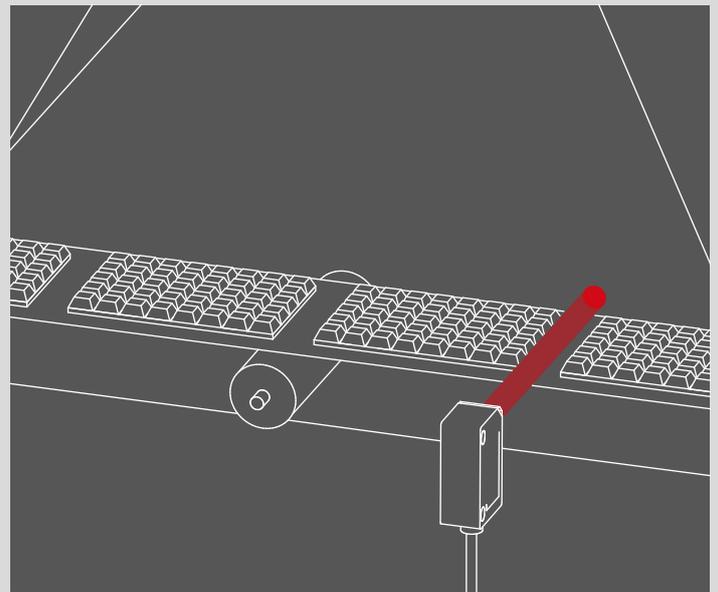
- Auflösung von 30 Kontraststufen
- Auch Glanzfolien werden sicher erkannt
- Unempfindlichkeit gegen Vibrationen und Materialflattern
- Hohe Schaltfrequenz
- Komfortable Teach-in-Bedienung
- Sehr kleines Gehäuse



Vorderkantenerkennung von Schlauchbeuteln

Ein **Reflexionslichttaster mit Hintergrundausblendung FT 20 RH** detektiert die Vorderkanten der vereinzelt Schlauchbeutel.

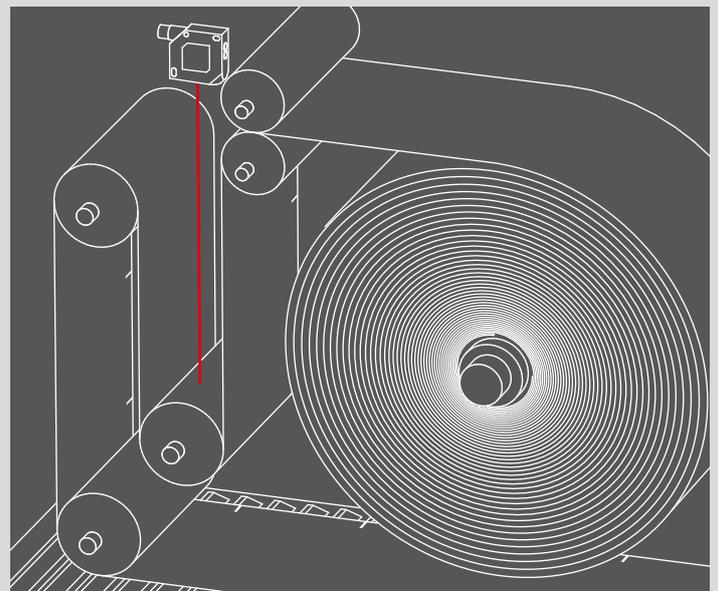
- Einstellbare, präzise Hintergrundausblendung
- Einfache Tastweitereinstellung per Teach-in
- Sehr gut sichtbarer Lichtfleck für einfache Ausrichtung
- Breites Angebot an verschiedenen Typen und Ausführungen
- Für hochpräzise Erkennungsaufgaben auch als Laserversion erhältlich



Tänzerregelung und Durchgangkontrolle

Ein **Laser-Abstandssensor FT 50 RLA** bestimmt die Position der Tänzerrolle und gewährleistet so die gleichmäßige Abwicklung des Coils.

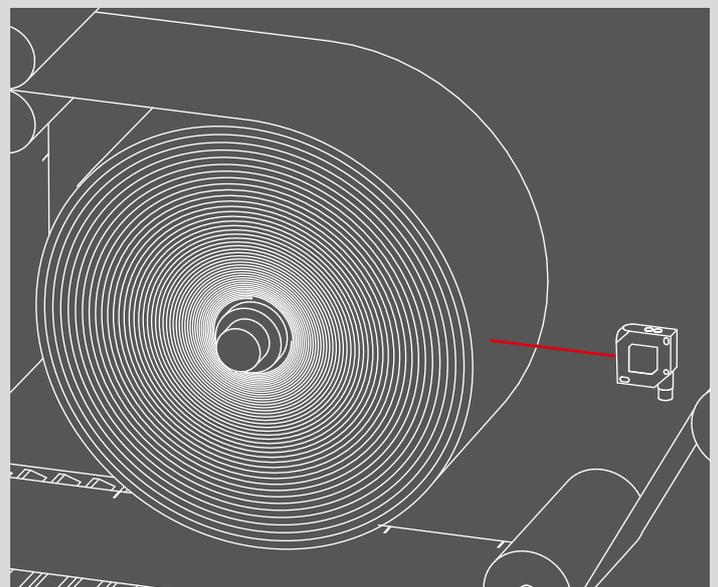
- Präzise Bestimmung der Tänzerlage zur aktiven Zugkraftregelung des Wickelguts
- Sichere Erkennung unabhängig von der Oberflächenbeschaffenheit des Objekts
- Kurze Ansprechzeit für schnelle Prozesse
- Verschiedene Messbereiche für eine Vielzahl von Aufgabenstellungen
- RS 485-Schnittstelle und Analogausgänge



Ermittlung der Coil-Dicke an einer Verpackungsmaschine

Ein **Laser-Abstandssensor FT 50 RLA** misst den Abstand zur Coil-Oberfläche zur Aktivierung des Rollenwechsels.

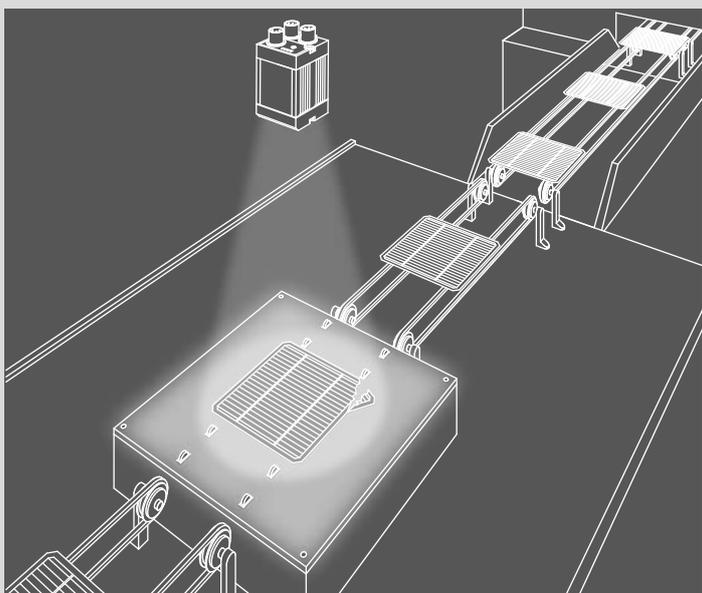
- Kleines Gehäuse zur einfachen Integration
- Hohe Genauigkeit unabhängig von der Oberflächenbeschaffenheit des Objekts
- Kurze Ansprechzeit
- Programmierbare Schaltausgänge



Ohne Fehl und Tadel.

Anwendungsbeispiele Elektronik & Automobil

In der Elektronikfertigung und der Automobilindustrie sind die Anforderungen an die Präzision besonders hoch – umso anspruchsvoller die Automatisierungsaufgaben, die hier zu lösen sind. Ein klarer Fall für unsere vielseitigen Vision-Sensoren der Reihe FA 46, denn diese intelligenten Kompaktkameras sind in der Lage, komplexe Objektmerkmale oder auch Kombinationen mehrerer Merkmale auf einen Blick zu prüfen.

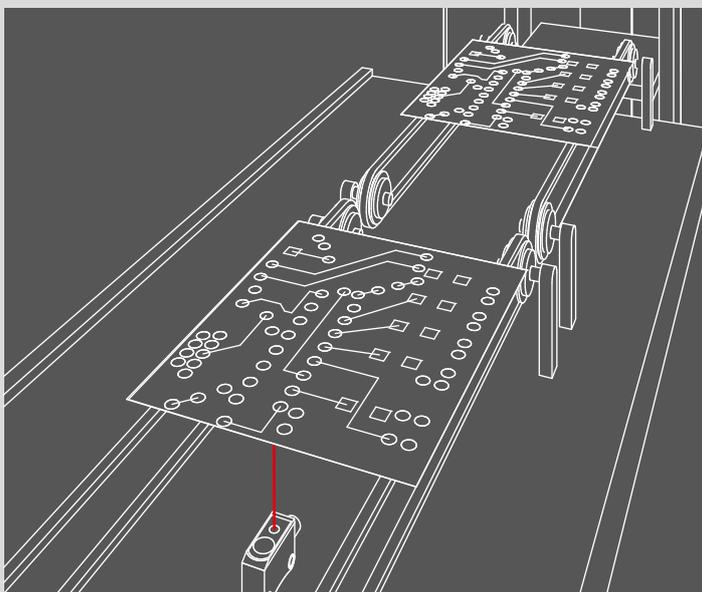


Für jeden Aufgabenbereich bieten wir einen passenden, applikationsspezifischen Vision-Sensor an. So erkennt unser Vision-Farbsensor selbstleuchtende Farben, der Vision-Codeleser liest gedruckte und direkt markierte Datamatrix-Codes, das Vision-System Eyesight prüft die Maßhaltigkeit von Drehteilen auf den Mikrometer genau und für die fehlerfreie Produktion von Solarzellen sorgt der Vision-Solarsensor FA 46 gemeinsam mit unseren Subminiatur-Sensoren der Reihe F 10.

Positions- und Bruchkontrolle von Solarwafern

In verschiedenen Phasen der Solarzellenherstellung überprüfen **Vision-Solarsensoren FA 46** die korrekte Position der Wafer und erkennen etwaige Kantenbrüche.

- Exakte Lokalisierung von Wafern und Zellen
- Brucherkenntung unabhängig vom Wafer- und Zelltyp
- Kantenkontrolle mit Subpixelgenauigkeit
- Zuschnittfunktion für stark beschädigte Wafer



Präzise Vorderkantenerkennung von Leiterplatten

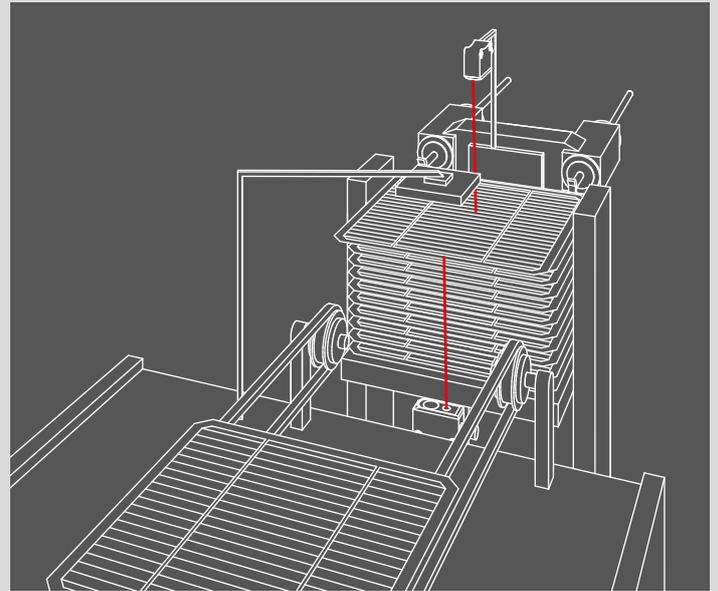
Mit dem **Subminiatur-Taster FT 10 RLH** mit Hintergrundaussblendung werden die Vorderkanten von Leiterplatten registriert.

- Flexibilität in der Montage dank einstellbarer Hintergrundaussblendung
- Zuverlässige Detektion auch bei metallisch glänzenden Teilen im Hintergrund
- Sehr geringer Platzbedarf (Abmessungen nur 21×14×8 mm)
- Präzises Schaltverhalten durch kleinen Laser-Lichtfleck (Laserklasse 1)

Überstandskontrolle an Waferboxen

Eine **Subminiatur-Reflexionslichtschranke FR 10** erkennt überstehende Wafer bzw. Zellen in Waferboxen.

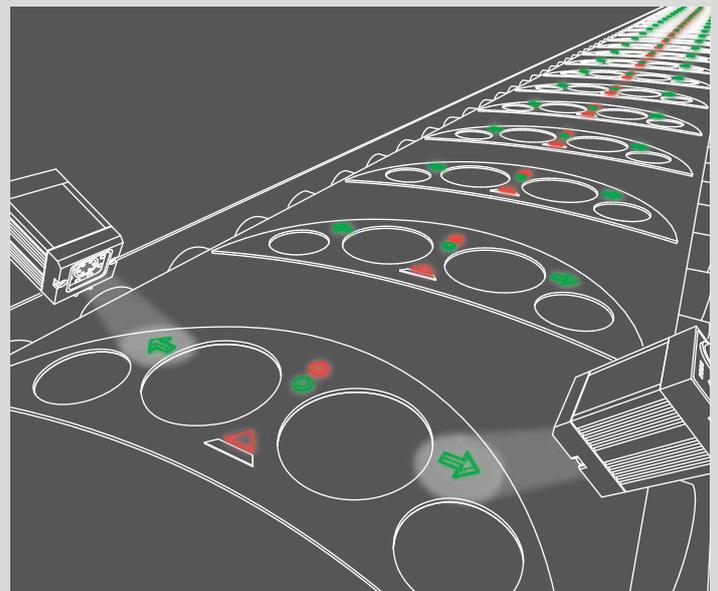
- Heller, präziser Lichtfleck für exaktes Schaltverhalten und einfache Ausrichtung
- Subminiaturgehäuse für Einbau auf engstem Raum (Abmessungen nur 21 × 14 × 8 mm)
- Cleveres Montagezubehör für schnelle und einfache Integration
- Komfortable Einstellung per Teach-in



LED-Kontrolle in der Automobilfertigung

Ein **Vision-Farbsensor FA 46** überprüft den farbenrichtigen Einbau von LEDs in Armaturenbrettern.

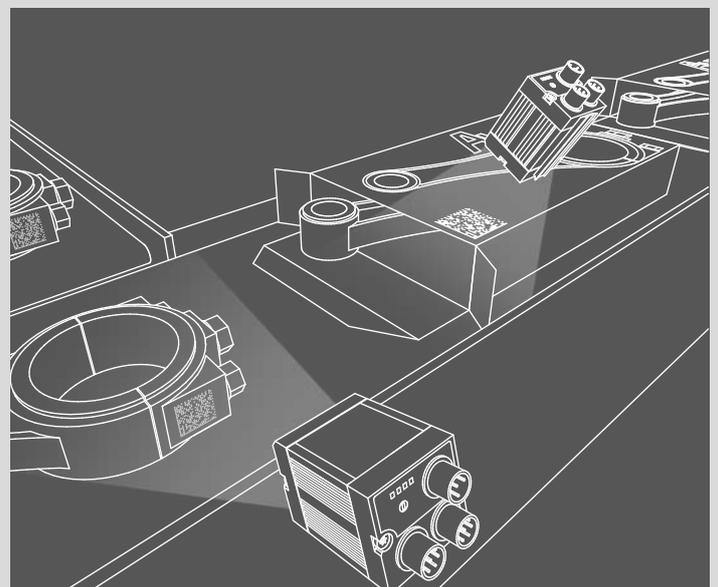
- Anwendungsspezifisch vorkonfiguriertes Stand-alone-Bildverarbeitungssystem
- Erkennung aktiver (d.h. selbstleuchtender) Farben sowie „Nichtfarben“ (Weiß, Grau, Schwarz)
- Hohe Detektionsgenauigkeit selbst bei sehr kleinen Farbnuancen
- Einfache Einrichtung mit benutzerfreundlicher Konfigurationssoftware
- Bildrekorder für die Offline-Simulation ohne Sensor



Auswertung von gedruckten und direkt markierten Codes

Ein **Vision-Codeleser FA 46** kontrolliert den genagelten Datamatrix-Code an einem Gussteil sowie den aufgedruckten Code an der zugehörigen Verpackung.

- Anwendungsspezifisch vorkonfiguriertes Stand-alone-Bildverarbeitungssystem
- Lesen von Datamatrix-Codes nach ECC 200-Standard sowie einer Vielzahl von Barcode-Typen
- Auswertung zusätzlicher Objektmerkmale dank integrierter Objekterkennung
- Einfache Einrichtung mit benutzerfreundlicher Konfigurationssoftware
- Bildrekorder für die Offline-Simulation ohne Sensor



Genau nach Maß.

Anwendungsbeispiele Automobil, Textil & Logistik

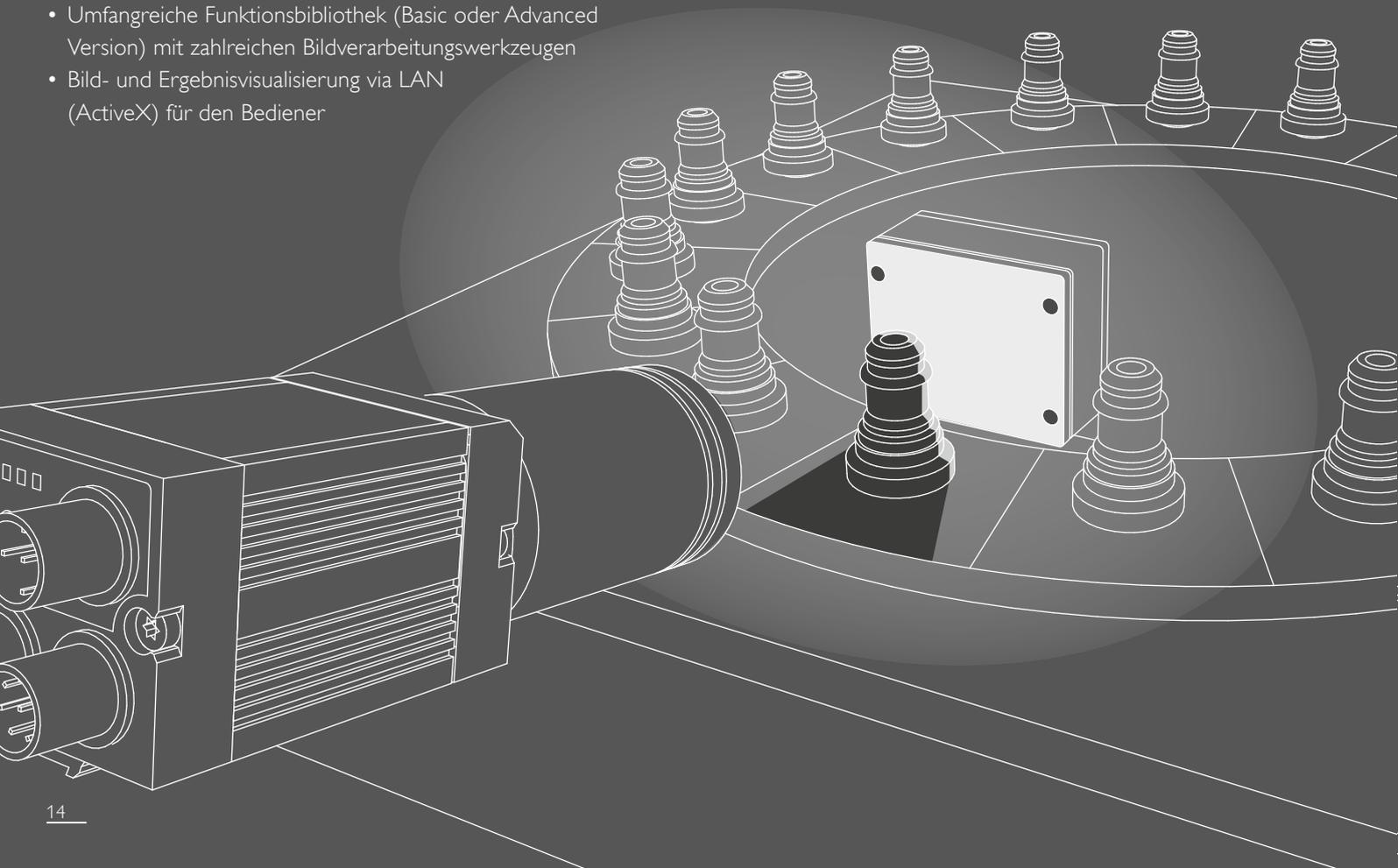
So charakteristisch viele der bisher beschriebenen Anwendungen erscheinen, so universell sind häufig die dahinter stehenden Anforderungen. So ist die präzise Vermessung eines Drehteils mit unserem Vision-System Eyesight eine alltägliche Aufgabe in der Automobilindustrie, aber vergleichbare Anwendungen finden sich auch im Maschinenbau und in anderen Branchen.

Ähnliches gilt für das gleichmäßige Aufwickeln von Textilien unter der Kontrolle unseres Ultraschallsensors UT 20: Derartige Aufgaben gibt es natürlich auch bei der Herstellung von Papier und Folien zu lösen. Und die berührungslose Abstandsmessung mit unserem Laser-Abstandssensor FR 92 funktioniert selbstverständlich nicht nur an Portalkränen. Wenn es allerdings um die Details geht, ist wieder Individualität gefragt: Denn eine gute Sensoranwendung ist immer Maßarbeit.

Vermessung von Drehteilen an einem Rundtaktisch

Mit dem **Vision-System Eyesight** werden Drehteile auf Maßhaltigkeit geprüft.

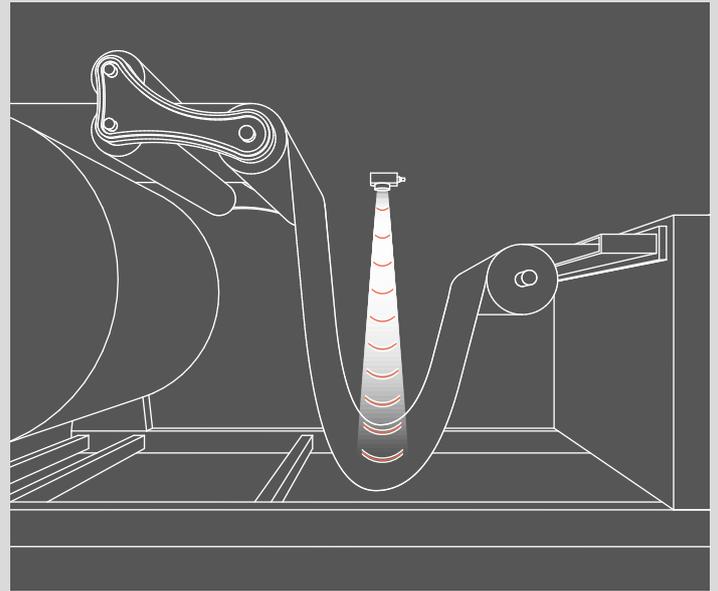
- Kompakte Kamera mit C-Mount-Objektiv und Schutztubus
- Passende Beleuchtung (Flächenlicht) für ein optimales Bild und eine prozesssichere Lösung
- Grafische Programmierung per Drag & Drop
- Umfangreiche Funktionsbibliothek (Basic oder Advanced Version) mit zahlreichen Bildverarbeitungswerkzeugen
- Bild- und Ergebnisvisualisierung via LAN (ActiveX) für den Bediener



Durchgangskontrolle von Teppichböden

Der **Ultraschallsensor UT20** überprüft den Durchhang von textilen Bodenbelägen, um ein gleichmäßiges Aufrollen zu gewährleisten.

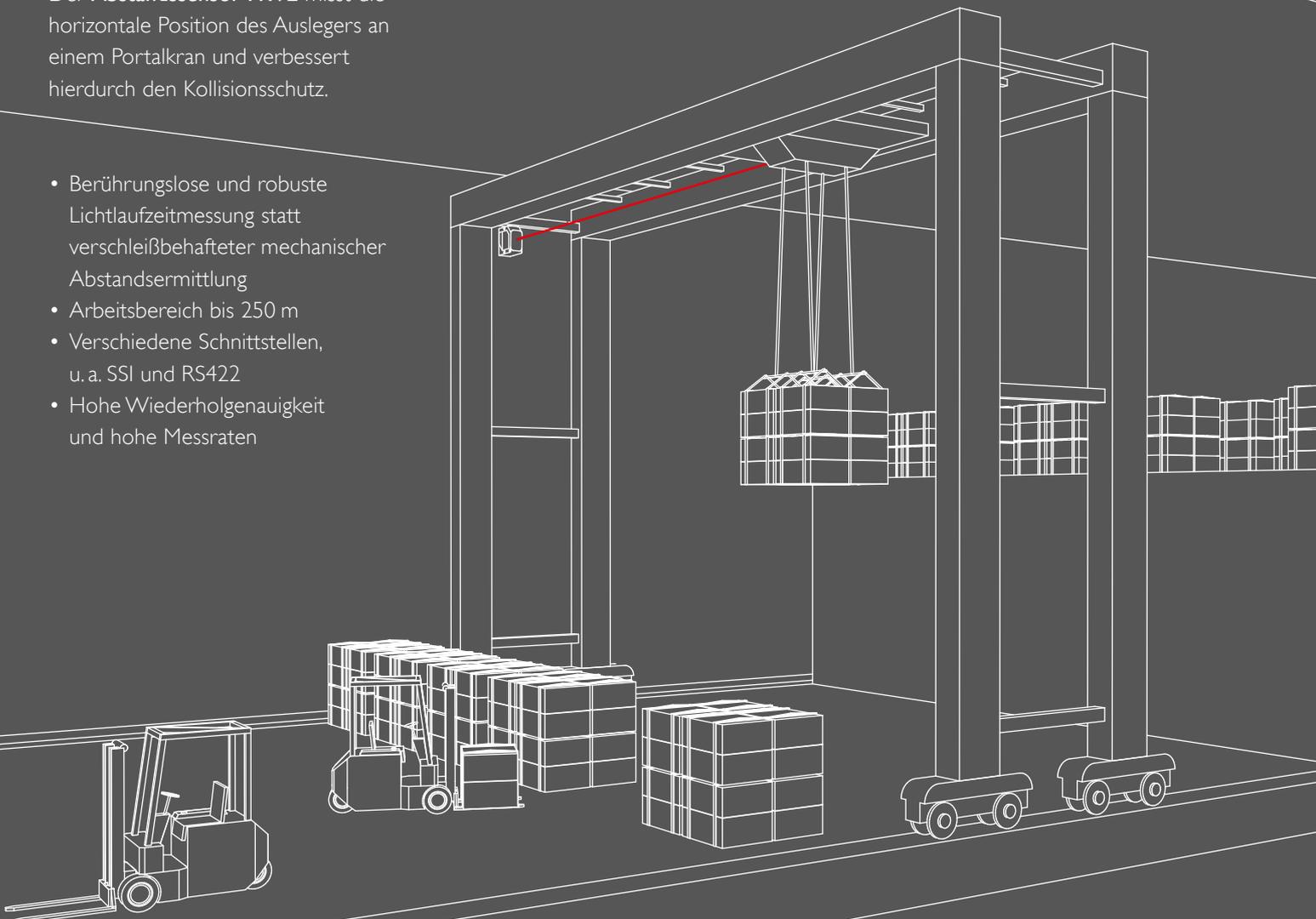
- Abstandsmessung mit hoher Genauigkeit
- Sicherer Betrieb auf sämtlichen Oberflächen: Textil, Papier, Folien (auch transparent)
- Produktprogramm mit Analog- und Schaltausgang
- Sehr kleines Gehäuse

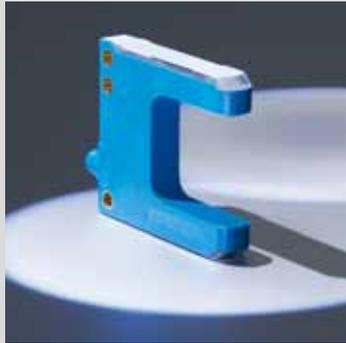


Kranpositionierung mit Lichtlaufzeit-Abstandssensoren

Der **Abstandssensor FR 92** misst die horizontale Position des Auslegers an einem Portalkran und verbessert hierdurch den Kollisionsschutz.

- Berührungslose und robuste Lichtlaufzeitmessung statt verschleißbehafteter mechanischer Abstandsermittlung
- Arbeitsbereich bis 250 m
- Verschiedene Schnittstellen, u. a. SSI und RS422
- Hohe Wiederholgenauigkeit und hohe Messraten





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