



RAHMENLICHT- SCHRANKEN OGWSD

MIT IO-LINK

RAHMENLICHTSCHRANKEN ZUR BEREICHSERKENNUNG VON OBJEKTEN

Viele Vorteile vereint

Rahmenlichtschranken von di-soric sind durch die perfekte Ausrichtung und den Abgleich von Sender und Empfänger schnell eingebaut und sofort betriebsbereit. Sie erfassen auch sehr schnell bewegte Objekte positionsunabhängig im gesamten Erfassungsbereich und eignen sich ideal für Zählvorgänge und zur Bereichserkennung.

SERIE OGWSD IN RAHMEN-BAUFORM

Robuste Rahmen-Bauform, mit Prallschutz und abnehmbarer Traverse für die Zuführtechnik



OGWSD-40G3-T3

Mit abgenommener Traverse hervorragend geeignet zur Merkmalskontrolle an Zuführstrecken mit sehr schnell bewegten Objekten

OGWSD – Vorteile und Eigenschaften

Universelle Einsatzmöglichkeit

durch hohe Flexibilität: Viele Anwendungsfelder durch statische und dynamische Objekterkennung, Sensormodi und IO-Link: [mehr auf Seite 4/5](#)

Für hochdynamische Applikationen geeignet

durch extrem kurze Ansprechzeit von nur 0,05 ms – unabhängig von der Größe des Erfassungsbereichs

Erkennung kleinster Objekte

ab \varnothing 0,7 mm dank hoher Auflösung, abhängig von der Baugröße

Nachhaltig langlebig

durch überaus stabile Metallgehäuse und -stecker und hohe Schutzart IP67

Keine Applikation fällt aus dem Rahmen

Durch die Vielfalt an Baugrößen und -formen, die hohe Auflösung und ultraschnelle Reaktionszeit ermöglichen unsere Rahmenlichtschranken optimale, prozesssichere Lösungen – immer abgestimmt auf die Anwendung und den zur Verfügung stehenden Einbauraum.



OGWSD-100G3-T3

Unser Klassiker mit neuen Funktionen und noch größerer Flexibilität in den Anwendungsfeldern und kompatibler Befestigung zu Vorgängermodellen

Montageort	OGWSD werden meist außerhalb von Maschinen eingebaut
Umgebung	Raue Maschinenumgebung mit starker mechanischer Beanspruchung
Einstellung	Direkt am Sensor über Potentiometer und über IO-Link
Schaltausgänge	1 Schaltausgang
Varianten	7 Baugrößen, Erfassungsbereich von minimal 25 x 22 mm bis maximal 300 x 398 mm
Typische Industrien	Montage- und Handhabungstechnik, Verpackungstechnik, Werkzeugmaschinen, Kunststoff und Gummi

IDEAL FÜR INDUSTRIE 4.0 ANLAGENKONZEPTE

Rahmenlichtschranken mit IO-Link

Rahmenlichtschranken werden klassisch zur Erkennung von fallenden Objekten, meist in Zählapplikationen, eingesetzt. Durch die 4 Sensormodi der OGWSD werden neue, zusätzliche Anwendungsfelder ermöglicht.

4 Sensormodi durch IO-Link für maximale Flexibilität

Statisch	Zur Erkennung fallender Objekte, positionsunabhängige Anwesenheitskontrolle von Objekten
Dynamisch	Ideal zur Erkennung sehr kleiner fallender Objekte, sehr prozesssicher, hohe Funktionsreserve bei Verschmutzung der Optik, Erkennung von Objekten die in einem Schlauch geführt werden
Abschattung nur über IOL-Link	Auswertung der Lichtmenge am Empfänger zur Merkmalskontrolle, Positionskontrolle und Anwesenheitskontrolle
Spitzenwert nur über IOL-Link	Auswertung der maximalen Abschattung von fallenden Objekten zur Verifikation und Unterscheidung fallender Objekte



Unterstützende, smarte IO-Link Funktionen bei Rahmenlichtschranken

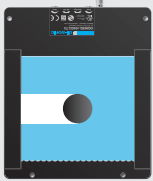
Diagnosefunktion Stabilität	Zeigt an, wenn die Objekterkennung z.B. durch Verschmutzung beeinträchtigt ist. Nach erfolgter Reinigung und ausreichender Funktionssicherheit erfolgt die Rücksetzung des Statusbits.
Abgleichen in Einbausituation	Mit dieser Funktion wird der Sensor in der mechanischen Einbausituation auf den Messwert 0 abgeglichen. Mit dem Abgleich lässt sich der Einfluss von Reflexionen minimieren – dadurch lassen sich kleine Objekte unter kritischen Einbausituationen besser erkennen.
Autoteach	Diese Funktion steht zum Einlernen fallender Objekte zur Verfügung.
Prozesswert Zone	Zone, in der ein fallendes Objekt erkannt wurde – bis zu 4 Zonen, abhängig von der Baugröße.

ANWENDUNGSFELDER UND VORTEILE DURCH IO-LINK

Mehr als nur Zählen – ein Sensor für 8 Anwendungsfelder

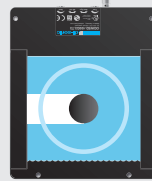
Durch exakt auf die Anwendungsfelder abgestimmte IO-Link Konfigurationen überzeugen die vielseitigen Rahmenlichtschranken der Serie OGWSD in vielen verschiedenen Erkennungs- und Kontrollaufgaben.

Erkennen und Zählen fallender Objekte



Fallende Objekte werden im Erfassungsbereich erkannt.
(Sensormodus: Statisch)

Erkennen und Zählen in Schlauch



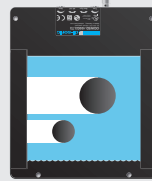
Fallende, in einem Schlauch geführte Objekte werden erkannt.
(Sensormodus: Dynamisch)

Verifikation fallender Objekte



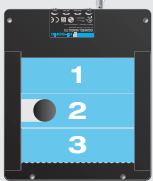
Fallende Objekte werden aufgrund der maximalen Abschattung erkannt.
(Sensormodus: Spitzenwert)

Unterscheidung fallender Objekte



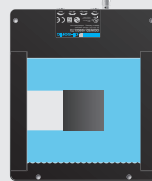
Zwei fallende Objekte werden aufgrund der maximalen Abschattung unterschieden.
(Sensormodus: Spitzenwert)

Fallposition erkennen



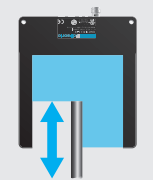
Bereich der Fallposition von Objekten durch Zonenauswertung erkennen.
(IO-Link: Prozesswert)

Anwesenheitskontrolle



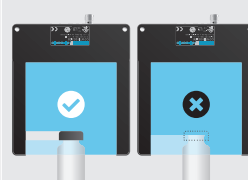
Anwesenheit von Objekten erkennen.
(Sensormodus: Abschattung, Statisch)

Positionskontrolle

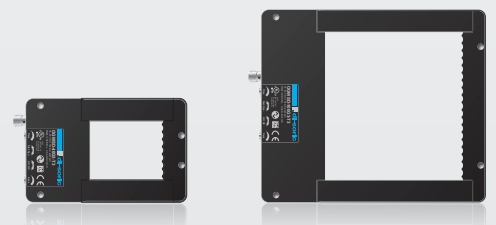


Position von flachen, eintauchenden Objekten im Erfassungsbereich erkennen.
(Sensormodus: Abschattung, mit abgenommener Traverse)

Merkmalskontrolle



Anwesenheit von Merkmalen aufgrund von Abschattung erkennen.
(Sensormodus: Abschattung, mit abgenommener Traverse)



RAHMENLICHTSCHRANKEN OGWSD MIT IO-LINK

Die robuste, schnelle Serie mit einer Ansprechzeit von 0,05 ms für die Zuführtechnik – sofort einbaufertig und betriebsbereit

Die robusten OGWSD in Rahmenbauform sind Bereichssensoren, die Objekte unabhängig von der Objektposition im Erfassungsbereich erkennen. Sie sind hervorragend zur Detektion sehr kleiner Teile geeignet. Die Multifunktionalität der Serie OGWSD wird durch die zusätzlichen Sensormodi zur Erkennung eintauchender Objekte und zur Unterscheidung und Verifikation größerer Objekte erweitert.

Duales Bedienkonzept

Über 4 Potentiometer und IO-Link

Bedienelemente

- Empfindlichkeit
- Statisch / Dynamisch
- NO / NC
- Ausschaltverzögerung

Anschluss

Stecker M8, 3-polig, kompatibel zum Marktstandard und Vorgängerprodukten

Gegentaktausgang

pnp- oder npn-Funktion in einem Gerät

Rahmen-Bauform

Abnehmbare Traverse

für mehr Flexibilität in den Applikationen



Keine Blindbereiche

Die mechanische Aussparung entspricht dem Erfassungsbereich

Prallschutz

Höchst widerstandsfähiger, beständiger Schutz der Optik vor Beschädigungen

Positionsunabhängige Objekterkennung

Einfache Handhabung und Inbetriebnahme

Ansprechzeit 0,05 ms – unabhängig von der Größe

Ideal zur Erkennung sehr schnell fallender Objekte in hochdynamischen Prozessen

Erkennung von Objekten ab Ø 0,7 mm (baugrößenabhängig)

Kleine, fallende Objekte lassen sich im gesamten Erfassungsbereich der OGWSD mit dem Sensormodus "Dynamisch" auch bei Verschmutzung prozesssicher erkennen

IO-Link – Bereit für die Digitalisierung

Sensoridentifikation, Konfiguration und Diagnose, Möglichkeit der Fernwartung, schneller Austausch des Sensors durch Parameterspeicher im IO-Link Master

4 Sensormodi: neue Anwendungsfelder für Rahmenlichtschranken

Neben der Erkennung von fallenden Objekten eignet sich die OGWSD für die Merkmals-, Anwesenheits- und Positionskontrolle im Erfassungsbereich

IMMER IM RAHMEN

Für jede Applikation die passende Größe

7 Baugrößen mit Erfassungsbereichen von minimal 25 x 22 mm bis maximal 300 x 398 mm stellen sicher, dass die OGWSD jeder Applikation den passenden Rahmen geben können.

Kompaktes Design mit geringen Abmessungen

- Robustes Metallgehäuse in Rahmenbauform mit Prallschutz für die Optik, langlebig im Betrieb bei extrem hoher mechanischer Beanspruchung
- Optimales Verhältnis Gehäusebreite zu Erfassungsbereich
- Schmale Traverse
- Bedienelemente und Stecker zur leichteren Montage mittig orientiert
- Bohrungsabstände und Erfassungsbereiche identisch zu Vorgängerprodukten
- Tiefe nur 15 mm



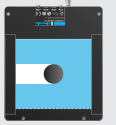
Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	Gehäuseabmaße	Erfassungsbereich	Ø Auflösung dynamisch	Ø Auflösung statisch
OGWSD-25G3-T3	213347	65,5 x 55 x 15 mm	25 x 22 mm	0,7 mm	1 mm
OGWSD-40G3-T3	213348	108,5 x 70 x 15 mm	40 x 49 mm	0,7 mm	1 mm
OGWSD-70G3-T3	213349	121,5 x 100 x 15 mm	70 x 62 mm	1,5 mm	2 mm
OGWSD-100G3-T3	213103	151,5 x 130 x 15 mm	100 x 92 mm	2,5 mm	3 mm
OGWSD-150G3-T3	213350	201,5 x 180 x 15 mm	150 x 142 mm	3 mm	5 mm
OGWSD-250G3-T3	213351	301,5 x 280 x 15 mm	250 x 242 mm	5 mm	8 mm
OGWSD-300G3-T3	213352	457 x 330 x 15 mm	300 x 398 mm	5 mm	10 mm

ANWENDUNGSBEISPIELE

OGWSD

Werkzeugmaschinen

Auswurfkontrolle Drehmaschine



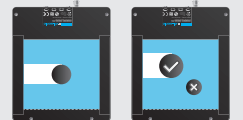
In einer Drehmaschine werden elektrische Kontakte mit einem Durchmesser kleiner 1 mm produziert. Die produzierten Drehteile werden aus der Maschine befördert, ein Rückstau ist zu vermeiden. Eine Rahmenlichtschränke der Serie OGWSD erkennt herausfallende Objekte im gesamten Erfassungsbereich. Durch die dynamische Auswertung werden schnell fallende, kleine Objekte auch bei starker Verschmutzung sicher erkannt. Ein Prallschutz schützt die Optik der OGWSD vor Beschädigungen.

Rahmenlichtschränke
OGWSD-40G3-T3



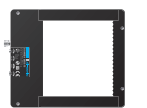
Verpackungstechnik

Objekte zählen in Schlauchbeutelmaschine



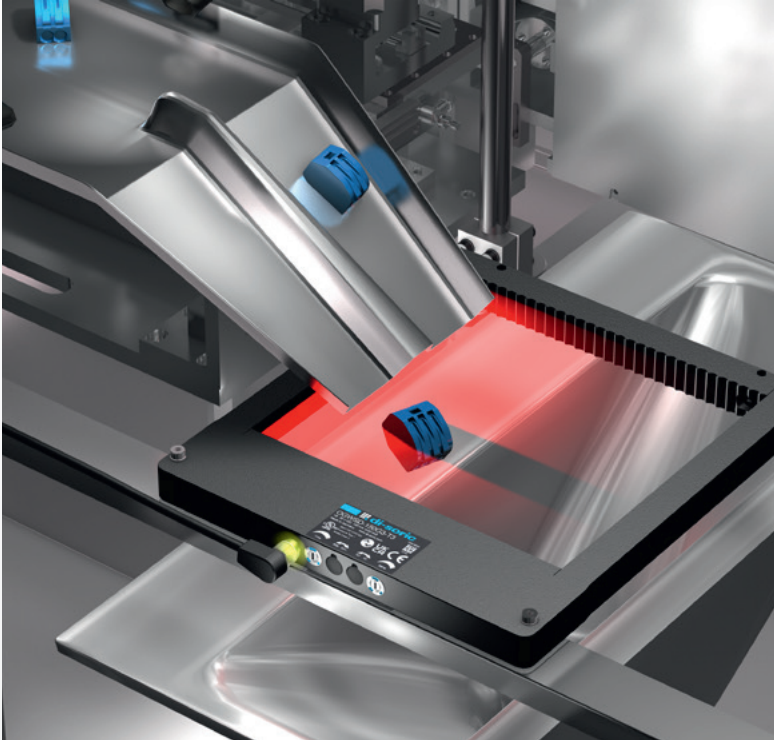
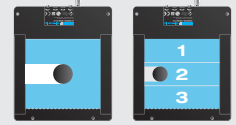
Mehrere unterschiedliche Objekte werden in einem Schlauchbeutel verpackt. Zum Zählen eignen sich die in vielen Größen erhältlichen Rahmenlichtschränke der Serie OGWSD. Fallende Teile werden im Erfassungsbereich der Rahmenlichtschränke sicher erkannt, eine einstellbare Impulsverlängerung ermöglicht fehlerfreie Zählvorgänge. Sollvorgaben für Stückzahlen im Beutel lassen sich mühelos überwachen. Falls erforderlich lässt sich im Sensormodus **Spitzenwert** die Art des Objekts aufgrund der maximalen Abschattung überwachen.

Rahmenlichtschränke
OGWSD-100G3-T3



Montage- und Handhabungstechnik

Gut-/Schlechtteile zählen, Fallposition ermitteln



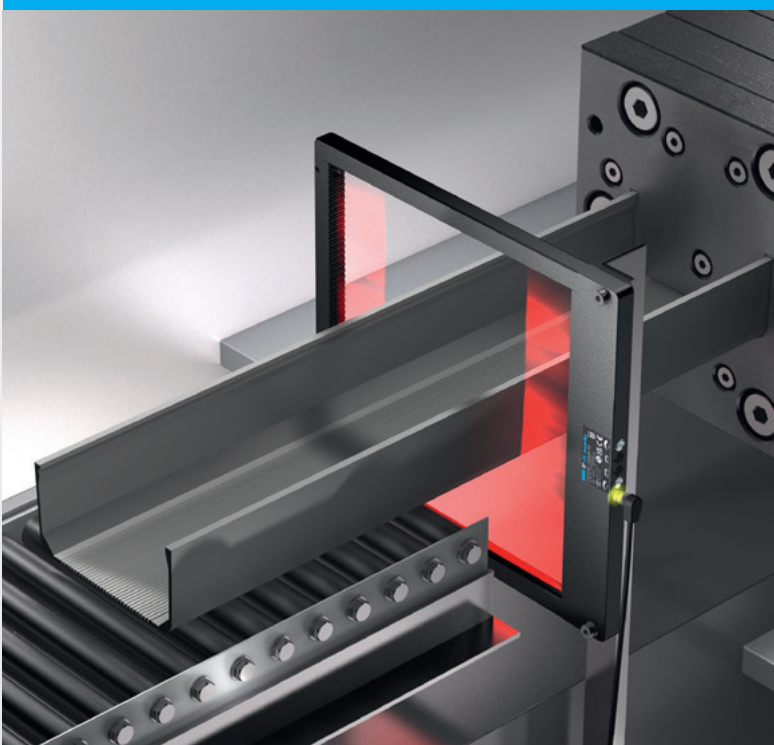
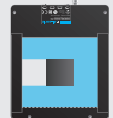
Ein Vision-Sensor überprüft elektrische Kontakte und selektiert diese in Gut- oder Schlechteile. Gut- und Schlechteile werden separiert und rutschen vereinzelt nach unten und fallen durch unterschiedliche Bereiche (Zonen) einer Rahmenlichtschranke der Serie OGWS-D. Die Rahmenlichtschranke verfügt über bis zu vier Zonen. Sie erkennt die Zone, durch die derzeit Teile fallen und überträgt mit den IO-Link Prozessdaten Zählsignale und Information zur Zone.

Rahmenlichtschranke
OGWS-D-150G3-T3



Kunststoff und Gummi

Anwesenheitskontrolle Kunststoffprofil



Mit einer Extrusionsmaschine werden lange Profile aus Kunststoffmaterial gefertigt. Nach Austritt aus der Maschine wird kontinuierlich die Anwesenheit des Profils überwacht. Ideal zur Kontrolle eignen sich große, mechanisch robuste Rahmenlichtschranken der Serie OGWS-D. Die Erfassungsbereiche betragen bis zu 300 x 398 mm. Große und kleine Profile werden positionsunabhängig innerhalb der mechanischen Öffnung erkannt. Die Empfindlichkeitseinstellung des Sensors erfolgt intuitiv über ein Potentiometer direkt am Sensor.

Rahmenlichtschranke
OGWS-D-250G3-T3



FLEXIBLER, TRANSPARENTER, EFFIZIENTER PRODUKTIONSABLÄUFE MIT IO-LINK

IO-Link ist als Kommunikationsstandard nach IEC 61131-9 weltweit genormt. Sensoren und Aktoren in ihrer Funktions- und Leistungsvielfalt werden mit IO-Link zu intelligenten, aktiven Prozessgeräten im Feld. Produktionsabläufe werden dadurch flexibler, transparenter, effizienter und kosteneffizienter. IO-Link macht Sensoren zu digitalen Produkten und ermöglicht Industrie 4.0 Anlagenkonzepte.

DI-SORIC PRODUKTE UND IHRE IO-LINK VORTEILE

1 Konfiguration anstelle spezifischer Hardware



Durch eine auf den Anwendungsfall abgestimmte Konfiguration lassen sich die Einsatzfelder von Rahmenlichtschraken in Maschinen und Anlagen ohne spezielle Hardware erweitern. Die vier Sensormodi der Serie OGWSD ermöglichen viele neue Anwendungsfelder.

Im Sensormodus „Statisch“ lassen sich bewegte und unbewegte Objekte erkennen. Ideal für die sichere Erkennung von kleinen, bewegten Objekten bei hohem Verschmutzungsgrad eignet sich der Sensormodus „Dynamisch“.

Der Sensormodus „Spitzenwert“ ermöglicht die Unterscheidung und Verifikation fallender Objekte.

Der Sensormodus „Abschattung“ ermöglicht die Kontrolle von Objekten im Erfassungsbereich des Sensors auf Merkmale, Anwesenheit und Position.

2 IO-Link Prozessdaten mit Zusatznutzen



Die Rahmenlichtschraken sind nach den Smart Profil 2nd Edition als messende und schaltende Sensoren ausgelegt. Mit den Prozessdaten wird der Schaltzustand des Sensors, die Objektposition (Zone) und die Funktionsreserve übertragen.

Der Messwert „Abschattung“ steigt mit zunehmend größeren Objekten an und ermöglicht dem Anwender die Beurteilung der Applikation. Befindet sich kein Objekt im Erfassungsbereich, lässt sich mit dem Messwert „Abschattung“ die Verschmutzung auf den Frontscheiben quantitativ bewerten.

Zur verlustfreien Übertragung der Prozessdaten über IO-Link genügt ein 3-poliges, ungeschirmtes Standardkabel. Das Smart Sensor Profil mit passenden Funktionsbausteinen macht die Weiterverarbeitung von Prozesswerten für die Anwender sehr einfach.

3 Vorbeugende Wartung durch Diagnose



Die verlässliche Funktion von Sensoren ist in der Automation von höchster Bedeutung. Rahmenlichtschraken mit IO-Link von di-soric übertragen in den Prozesswerten ein Statusbit zur Funktionssicherheit des Schaltausgangs.

Damit lässt sich ein stabiler Betrieb des Sensors durch rechtzeitige Reinigung des Sensors sicherstellen.

Durch IO-Link Diagnosefunktionen zum Gerätestatus und zu maximalen und minimalen Prozesswerten lässt sich die Inbetriebnahme optimieren und verkürzen. Diagnose unterstützt abgestimmte Servicezyklen und den Einsatz von Fernwartung von Anlagen.

UNIVERSELLES ZUBEHÖR

ANSCHLUSSTECHNIK

Im Bereich der Anschlusstechnik stehen vielfältigste elektrische Kontaktierungen zur individuellen, industrietauglichen Montage zur Verfügung.



SIGNALAUFBEREITUNG

Logikverteiler können zwei Sensoren logisch miteinander verknüpfen (z.B. UND/ODER-Funktion). Funktionsadapter verändern Schaltsignale (z.B. npn, pnp, Invertierung, Impulsverlängerung), Zählermodule zählen Schaltsignale.



UNIVERSELLE BEFESTIGUNGSTECHNIK

di-soric bietet maßgeschneiderte Halte- und Befestigungssysteme für alle seine Sensoren, Bildverarbeitungs- und Identifikationssysteme, sowie Beleuchtungen.



PARAMETRIER- UND PRÜFGERÄTE

Parametrier- und Prüfgeräte erleichtern Funktionstests von Sensoren. IOL-Master und IOL-Portable ermöglichen die Anzeige von Messwerten, Diagnose und die Konfiguration von IO-Link fähigen Sensoren ohne zusätzliche Steuerung. Der Sensortester eignet sich für pnp und npn Sensoren.



IOL-MASTER
Betrieb an PC über USB



IOL-PORTABLE
Handheld Betrieb ohne PC



SENSORTESTER
ST 7PNG

SOLUTIONS. CLEVER. PRACTICAL.

di-soric Hauptsitz

Deutschland: di-soric GmbH & Co. KG | Steinbeisstrasse 6 | 73660 Urbach
Tel +49 71 81 98 79-0 | Fax +49 71 81 98 79-179 | info@di-soric.com

di-soric Niederlassungen

China: di-soric Industrial Automation (Suzhou) Co. Ltd. | Tel +86 512 6260 9518 | info@di-soric.cn

Frankreich: di-soric SAS | Tel +33 476 61 65 90 | info.fr@di-soric.com

Niederlande: di-soric B. V. | Tel +31 413 33 13 91 | info.nl@di-soric.com

Österreich: di-soric GmbH & Co. KG | Tel +43 7228 72 366 | info.at@di-soric.com

Singapur: di-soric Pte. Ltd. | Tel +65 6694 7866 | info.sg@di-soric.com

Weitere Informationen unter: www.di-soric.com/international

www.di-soric.com