

CONTRINEX

SENSORS SAFETY RFID

HIGHLIGHTS

INDUKTIVE UND FOTOELEKTRISCHE SMARTE SENSOREN (SMART SENSORS)

- IO-Link-Smart-Profil mit analogen oder digitalen Ausgängen

INDUKTIVES SCHWEISSFESTES UND SPRITZWASSERGESCHÜTZTES ZUBEHÖR

- Revolutionärer Schutz für lange Lebensdauer

FOTOELEKTRISCHE SERIEN C23, M12 UND M18

- Robust mit hervorragender Hintergrundaussblendung

FOTOELEKTRISCHE MINIATURSERIE

- Ultrakompakter MiniDist – vollständig einbaubar

RFID MIT IO-LINK

- Robust, schnell, kostengünstig und leicht zu integrieren

PROGRAMMÜBERSICHT

LIVE-SENSORDATEN FÜR IIoT  IO-Link

 IO-Link

 Bluetooth®

 WELD-IMMUNE

 ContriApp

 SMART SENSOR

 PocketCodr

A
Swiss
Company

CONTRINEX – A WORLD OF SENSORS

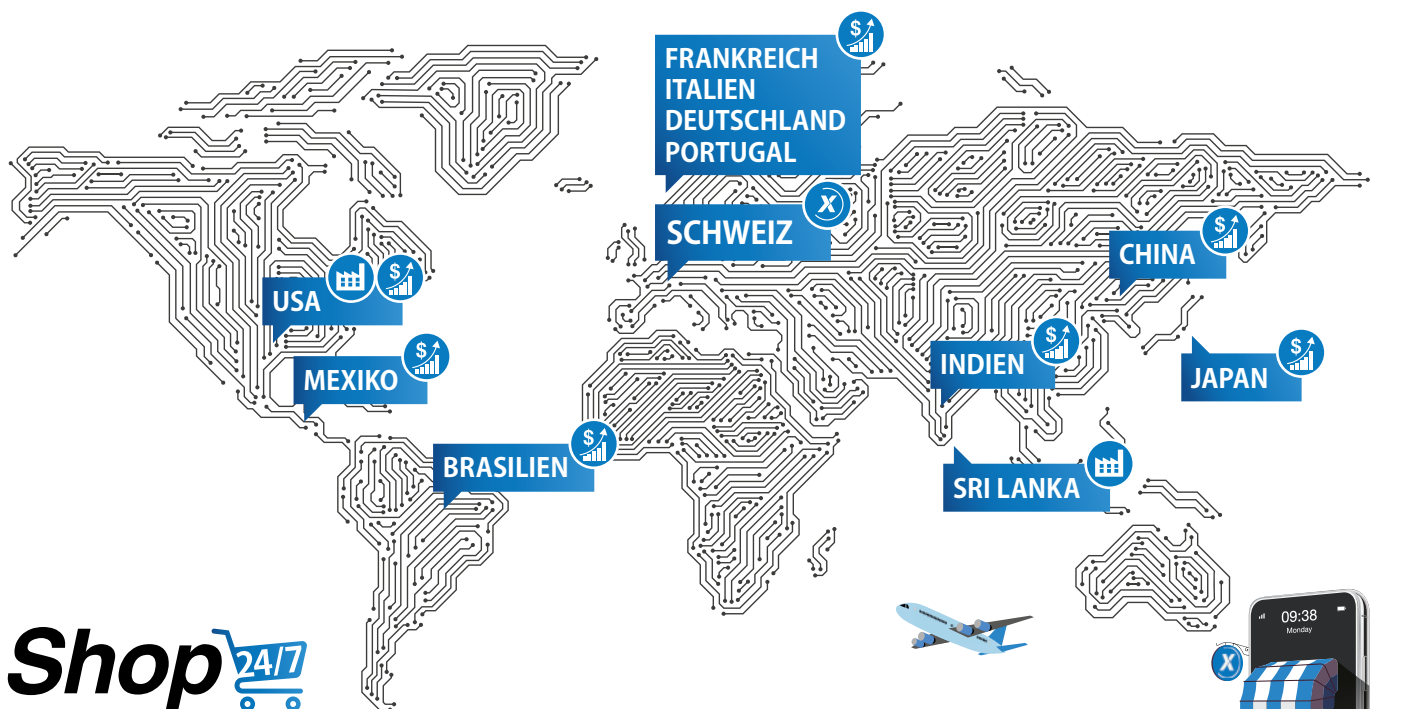
AUF EINEN BLICK

- ✓ Weltweit führende Smart-Sensor-Technologie für komplexe Automatisierungs- und Smart-Factory-Anwendungen
- ✓ 50 Jahre Erfahrung mit intelligenten Sensor- und Identifizierungslösungen unter Verwendung modernster induktiver und fotoelektrischer Sensoren und RFID-Systeme in den anspruchsvollsten Anwendungen, in den rauen Umgebungen und unter den engsten Platzverhältnissen
- ✓ Nutzung von Echtzeit-Sensordaten für IIoT und Remote Asset Management, damit unsere Kunden schnellere und bessere Entscheidungen treffen können
- ✓ In über 60 Ländern weltweit vertreten, Hauptsitz in der Schweiz
- ✓ Einzigartiges Portfolio mit mehr als 8.000 Produkten



Hauptsitz von Contrinex, Schweiz

Globale Präsenz



Shop 24/7

www.contrinex.com

 SCHNELLE LIEFERUNG

 WELTWEITER VERSAND

 ÜBERSICHTLICHE PRODUKT- UND ZUBEHÖRSEITEN



CONTRINEX-PRODUKTSORTIMENT



SENSOREN SMART

ÜBERSICHT ZU SMART-SENSOREN	6
SMART-AUFGABEN	7
INDUKTIVE SMART-SENSOREN	8
FOTOELEKTRISCHE SMART-SENSOREN	9

POCKETCODR

MIT NO-CODE IO-LINK-SENSORKONFIGURATION	10
---	----

INDUKTIV

BASIC	11
MINIATURE	12
EXTREME	13
ANALOG OUTPUT	13
EXTRA PRESSURE	14
HIGH PRESSURE	14
EXTRA TEMPERATURE	15
HIGH TEMPERATURE	15
2-WIRE	16
MARITIME	16
WELD-IMMUNE	17
CHIP-IMMUNE	18
DOUBLE-SHEET	18
WASHDOWN	19

ULTRASCHALL

NORMALE ODER KURZE GEHÄUSELÄNGEN	19
----------------------------------	----

FOTOELEKTRISCH

STANDARD	20
MINIATURE	21
MINIDIST	22
FORTSCHRITTLICHE FOTOELEKTRISCHE SMART-SENSOREN	22
FASEROPTISCHE SENSOREN UND FASERN	23
ABSTAND	23
TRANSPARENTES OBJEKT	24
FARBE UND KONTRAST	25
LICHTGITTER	26
GABELLICHTSCHRANKEN	26

SAFETY LICHTVORHÄNGE UND SENSOREN

BASIC SLIM (LICHTVORHÄNGE)	27
BASIC STANDARD (LICHTVORHÄNGE)	27
EXTENDED SLIM (LICHTVORHÄNGE)	27
MAGNETISCHE UND RFID-SENSOREN	28
ZUBEHÖR	28

RFID HOCH- UND NIEDERFREQUENZ

BASIC (TAGS, SLK)	29
USB (SLK, INTERFACEGERÄTE)	29
HIGH TEMPERATURE (TAGS)	29
EXTREME (TAGS, SLK)	30
WASHDOWN (TAGS, SLK)	30
IO-LINK (SLK)	30

ZUBEHÖR

KABEL, MONTAGEHALTERUNG UND REFLEKTOREN	31
---	----

Spezielle Produkte finden Sie im Contrinex-Katalog, der auf unserer Website heruntergeladen werden kann: www.contrinex.com



Datenüberwachung

Der Schaltzustand wird kontinuierlich überwacht. Dabei wird nicht nur das eigentliche Signal geliefert, sondern auch der Status bei 80 % des Schaltabstands. Somit wird sichergestellt, dass der Sensor nicht an den Grenzen seiner Spezifikationen arbeitet.

✓ ✓ ✓ ✓



Diagnose

Der Arbeitszustand des Sensors wird überprüft. Bei Drahtbruch, Unterspannung, LC-Oszillator-Pause oder im Fall der Installation eines falschen Sensors werden Informationen direkt über **IO-Link** geliefert, damit die nötigen Reparatur-, Wartungs- und Ersatzmassnahmen schnell eingeleitet werden können.

✓ ✓ ✓ ✓



Detektionszähler

Detektionsereignisse werden gezählt. Durch die Erfassung der Anzahl Schaltereignisse kann man die Geschwindigkeit oder Anzahl der Teile errechnen. Der Zähler lässt sich mit einer einmaligen **IO-Link** Mitteilung einfach zurücksetzen.

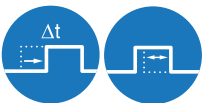
✓ ✓ ✓ ✓



Temperatur

Die Sensor-Innentemperatur wird permanent gemessen. Damit lässt sich auf die Umgebungstemperatur in der Anwendung schliessen. Darüber hinaus merkt sich der Sensor die jemals höchst gemessene Temperatur zur Diagnostik und vorausschauenden Instandhaltung.

✓ ✓ ✓ ✓



Schaltzeit-Timer

Die Ausgangsschaltzeit kann konfiguriert werden. Je nach Bedarf der Detektionen kann entweder eine Einschalt- (Delay) oder Ausschaltverzögerung (Stretch) programmiert werden, um das Signal entweder zu verzögern oder zu verlängern.

✓ ✓ ✓ ✓



NO/NC-Auswahl

Die Schaltungsart Schliesser (NO) oder Öffner (NC) kann ausgewählt werden. Ein einziger Sensortyp ist für die unterschiedlichen Bedürfnisse der Anwendung konfigurierbar. Somit müssen weniger Sensortypen vorrätig gehalten werden.

✓ ✓ ✓ ✓



Empfindlichkeit und Teach

Die Sensorempfindlichkeit kann durch Anpassung der Schaltschwelle aus der Ferne eingestellt werden. Alternativ dazu kann die Schaltschwelle auch mittels Teach-Funktion an die Anwendung angepasst werden. Kalibrierte Erfassungsbereiche sorgen für den einfachen Sensortausch, indem die bestehende Empfindlichkeit in den Austauschsensor hochgeladen wird.

✓ ✓ ✓ ✓



Auswahl hell-/dunkelschaltend

Die Schaltungsart hell- oder dunkelschaltend kann ausgewählt werden. Jeder einzelne Sensortyp ist für die unterschiedlichen Bedürfnisse der Anwendung konfigurierbar. Somit müssen weniger Sensortypen vorrätig gehalten werden.

✓



Sensor-Modus

Um den Anwendungsbedürfnissen gerecht zu werden, stehen drei verschiedene Modi zur Auswahl: «Normal», «Fast» und «Fine». Im «Normal»-Modus wird die Geschwindigkeit mit der Präzision gut abgeglichen. Im «Fast»-Modus ist die Geschwindigkeit und im «Fine»-Modus die Präzision höher.

✓ ✓ ✓ ✓



Sequenzwahl

Um bei Einweg-Lichtschranken das Übersprechen auszuschliessen, stehen für die Kopplung eines Senders mit einem Empfänger bis zu neun verschiedenen Sendesequenzen zur Auswahl.

✓

*Die Funktionalitäten können je nach Serie und Sensortyp variieren.



SMART SENSOR

WEGWEISENDE SMART-GERÄTE

Die Smart-Sensoren von Contrinex wurden speziell für die Anforderungen von OEMs und Systemintegratoren entwickelt und bieten alle Antworten, wenn es darum geht, Komplexität und Kosten zu reduzieren. Durch die Implementierung mehrerer Sensormodi in einem einzigen Sensor gibt Contrinex Ingenieuren die Freiheit, von der sie schon immer geträumt haben, mit aussergewöhnlicher Vielseitigkeit und vereinfachter Integration.

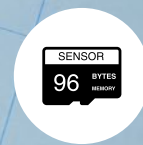
Mit den Smart-Sensoren von Contrinex können Sie Ihre IIoT-Strategie optimieren. Genießen Sie alle Vorteile der IO-Link-Schnittstelle SSP 3.3, die dem Industriestandard entspricht, und die Möglichkeit, mithilfe von SIO sensorgestützte Entscheidungen in hoher Geschwindigkeit zu treffen. Die einzige Grenze ist Ihre Vorstellungskraft ...



Hochauflösende
Multi-Mode-
Messung



Integrierte Funktionen
zur vorbeugenden
Wartung



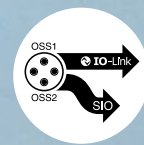
Benutzerdefinierter
Speicher



Benutzerkonfiguri-
erbare Ausgänge



Direkte Device-to-
Device-Kommuni-
kation



Zweikanal



SMART SENSOR



PRODUKTVORTEILE INDUKTIVER SMART-SENSOREN (SMART SENSORS)

- ✓ Mehrere Messmodi in einem einzigen Sensor
- ✓ Zwei Sensorausgangskanäle ermöglichen die Nutzung für IIoT-Anwendungen
- ✓ Umfassende Optionen für die Benutzerkonfiguration gewährleisten höchste Flexibilität
- ✓ Hochauflösende Smart-Sensoren für digitale Messungen (DMS) liefern kontinuierliche Zielentfernungsdaten
- ✓ IO-Link-Smart-Profil mit analogem oder digitalem Ausgang vereinfacht die Integration von Steuerungssystemen
- ✓ Zustandsabhängige Warnhinweise minimieren die Wartungskosten
- ✓ Full-Inox-Versionen bieten erhöhten Schutz mit außergewöhnlichen Messbereichen auf Zielen aus Aluminium, Messing und Kupfer

PRODUKTVORTEILE FOTOELEKTRISCHER SMART-SENSOREN (SMART SENSORS)

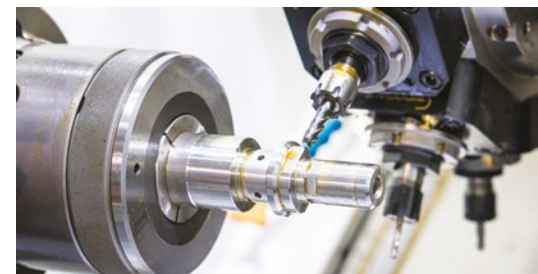
- ✓ Mehrere Erfassungsmodi in einem einzigen Sensor
- ✓ Zwei Sensorausgangskanäle ermöglichen die Nutzung für IIoT-Anwendungen
- ✓ Erweiterter Messbereich im Vergleich zu induktiven Smart-Sensoren
- ✓ Erweiterte Schaltlogik ermöglicht mehr Anwendungen
- ✓ Verbesserte Triple-Mode-Teach-Fähigkeit für höhere Flexibilität
- ✓ IO-Link-Smart-Profil mit digitalem Ausgang vereinfacht die Integration von Steuerungssystemen
- ✓ Zustandsabhängige Selbstüberwachung minimiert die Wartungskosten
- ✓ Lokalisierte D2D-Prozesslogik ermöglicht sensorbasierte Entscheidungen

INDUSTRIEN

Automatisierung, Verpackung, Robotik, Automobil, grüne Energie, Umwelt, Logistik, Werkzeugmaschinen, elektronische Montage, Lebensmittel und Getränke, Textilien, Materialhandhabung



Spindelschneidende Werkzeugmaschine



Metallrecycling-Anlagen



Fördersysteme



Robotertechnik für Pick-and-Place



SMART-SENSOREN

AGV POSITIONING + MACHINE OPTIMIZATION

Ein induktiver Basic-Smart-Sensor, der in der Andockbuchse einer Pick-and-Place-Lademaschine positioniert ist, erkennt die Annäherung eines FTS und kommuniziert über IO-Link mit einer zentralen SPS, um ein sicheres Andocken mit zwei Geschwindigkeiten zu gewährleisten. Über seinen zweiten Ausgang kommuniziert der Sensor darüber hinaus über einen drahtlosen Hub mit einem lokalen Steuersystem, um den Start der Pick-and-Place-Maschine einzuleiten, die sich seit Abschluss des vorherigen Ladezyklus im Standby-Modus befindet.



Lokale Optimierung der Maschinenauslastung und des Energieverbrauchs optimiert die Effektivität

- ✓ Induktiver Smart-Sensor unterstützt das Andocken von FTS mit zwei Geschwindigkeiten, um die Zykluszeit zu verkürzen
- ✓ Einfache IO-Link-Routinen lösen eine langsame Endanfahrt in einer voreingestellten Entfernung aus
- ✓ Sekundärer Ausgang kommuniziert drahtlos mit lokalen Steuerungssystemen
- ✓ Standby-Modus der Maschine wird je nach Bedarf ausgelöst und beendet, was den Energiebedarf reduziert.

ÜBERHÖHENERKENNUNG + DURCHSATZÜBERWACHUNG

Ein fotoelektrischer DMS-Smart-Sensor 3, der direkt über einem Förderband positioniert ist, das versiegelte Kartons transportiert, erkennt einen überhohen Karton und meldet dies über IO-Link an einen zentralen Server, der bei Bedarf einen Eingriff auslöst.

Der Sensor zählt darüber hinaus den Durchsatz, meldet gesondert, wenn eine bestimmte Menge erreicht ist, und sendet eine Alarmmeldung an das Lager, um die Ankunft eines FTS vorzubereiten. Dies kann auch einen Upload von Wegdaten an das FTS für dessen Fahrt zu einem bestimmten Lagerort auslösen.



Smart-Sensoren ermöglichen die Integration von diskreten operativen Systemen

- ✓ Sensor mit erweitertem Erfassungsbereich sorgt für berührungslose Überhöhenenerkennung
- ✓ IO-Link-Kommunikation löst bei Bedarf einen rechtzeitigen Eingriff aus
- ✓ Smart-Sensor behält darüber hinaus die kumulative Durchsatzzählung ohne zusätzliche Kosten bei
- ✓ Sekundärer Ausgang sendet eine Alarmmeldung an die Lagersysteme vor der Ankunft eines FTS

INDUKTIVE SMART-SENSOREN



SMART-SENSOR BASIC

DIGITALE SMART-MESSENSOREN (DIGITAL MEASUREMENT SENSORS – DMS)

ANALOGE SMART-MESSENSOREN (ANALOG MEASUREMENT SENSORS – AMS)

		Arbeitsbereich (mm)	Arbeitsbereich (mm)	Arbeitsbereich (mm)
M8	Integriert	3	4	-
	Nicht-integriert	-	6	-
M12	Integriert	4	6	6
	Nicht-integriert	-	10	-
P12	Integriert	-	2	-
M18	Integriert	8	10	10
	Nicht-integriert	-	20	-

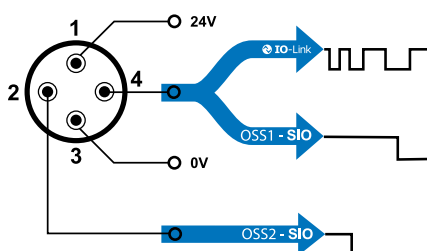
Konfigurierbare Zweikanal-Ausgänge
Streck-, Verzögerungs- oder Einmal-Timer
Digitale Teach-Funktion
Ereignisbasierte Warnhinweise
Temperaturüberwachung
Zählerfunktionen

Konfigurierbare Zweikanal-Ausgänge
Streck-, Verzögerungs- oder Einmal-Timer
Digitale Teach-Funktion
Ereignisbasierte Warnhinweise
Hochauflösende Abstandsmessung
Linearer Digitalausgang
Datenspeicherung
Pin 2 konfigurierbar als Eingang für Wire-Teach oder D2D
Temperaturüberwachung
Zählerfunktionen

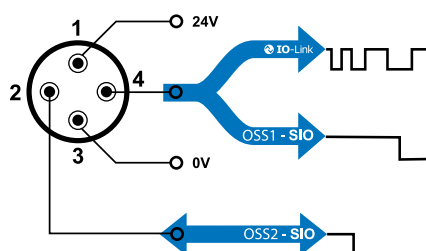
Konfigurierbare Zweikanal-Ausgänge
Streck-, Verzögerungs- oder Einmal-Timer
Digitale Teach-Funktion
Ereignisbasierte Warnhinweise
Hochauflösende Abstandsmessung
Linearer analoger oder digitaler Ausgang
Spannungsausgang
Datenspeicherung
Temperaturüberwachung
Zählerfunktionen"



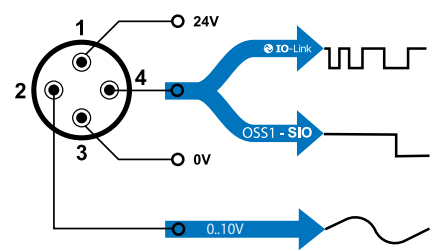
Dualer Ausgang



Dualer Ausgang



Dualer Ausgang



FOTOELEKTRISCHE SMART-SENSOREN



SMART-SENSOR BASIC

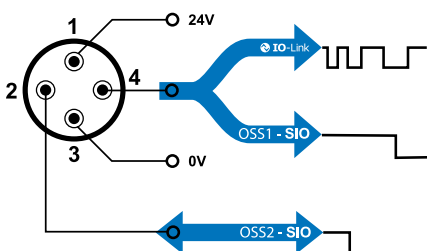
C23	Arbeitsbereich (mm)
Hintergrund- unterdrückung	0...300
Diffus	0...1 500
Reflex	0...8 000
Durchlicht	0...30 000

M18	Arbeitsbereich (mm)
Hintergrund- unterdrückung	0...250
Diffus	0...1 200
Reflex	0...7 000
Durchlicht	0...30 000

- Konfigurierbare Zweikanalausgänge
- Streck-, Verzögerungs- oder One-Shot-Timer
- Datenspeicherung
- Digitale Teach-Funktion
- Temperaturüberwachung
- Zählerfunktionen
- Ereignisbasierte Warnhinweise



Dualer Ausgang



DIGITALE SMART-MESSENSOREN (DIGITAL MEASUREMENT SENSORS – DMS)

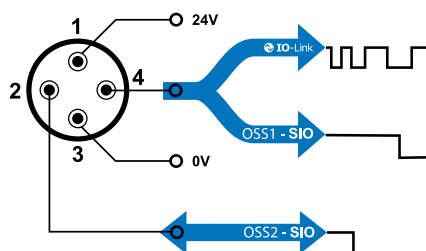
C23	Arbeitsbereich (mm)
Abstand	25 - 150

M18	Arbeitsbereich (mm)
Abstand	25 - 150

- Konfigurierbare Zweikanalausgänge
- Hochauflösende Abstandsmessung mit linearem Digitalausgang
- Streck-, Verzögerungs- oder One-Shot-Timer
- Datenspeicherung
- Digitale Teach-Funktion
- Pin 2 konfigurierbar als Eingang für Wire-Teach oder D2D
- IO-Link-Smart-Profil
- Temperaturüberwachung
- Zählerfunktionen
- Datenspeicherung und statistische Berechnungen, Zählerfunktionen, ereignisbasierte Warnhinweise



Dualer Ausgang



ANALOGE SMART-MESSENSOREN (ANALOG MEASUREMENT SENSORS – AMS)

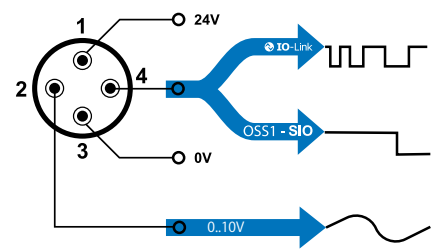
C23	Arbeitsbereich (mm)
Abstand	25 - 150

M18	Arbeitsbereich (mm)
Abstand	25 - 150

- Konfigurierbare Zweikanalausgänge
- Hochauflösende Abstandsmessung mit linearem Analogausgang
- Datenspeicherung
- Spannungsausgang
- Streck-, Verzögerungs- oder One-Shot-Timer
- Digitale Teach-Funktion
- IO-Link-Smart-Profil
- Temperaturüberwachung
- Datenspeicherung und statistische Berechnungen, Zählerfunktionen, ereignisbasierte Warnhinweise



Dualer Ausgang





PocketCodr



ARBEITET MIT IO-Link SENSOREN KONFIGURATION FÜR NO-CODE-SENSOR

WICHTIGE VORTEILE

- ✓ Die PocketCodr-App nutzt Live-Datendiagramme, um die Sensorparameter auf dem Bildschirm und in Echtzeit darzustellen
- ✓ Die intuitiven Action Widgets für Smart-Sensoren von PocketCodr machen Programmierkenntnisse überflüssig



HIGHLIGHTS

INTERAKTIVE LIVE-DATENGRAFIKEN

- ✓ Routineprozessdaten oder ereignisgesteuerte Zustandsänderungen in Echtzeit anzeigen
- ✓ Interaktive Datendiagramme zeigen genau, wie sich der jeweilige Sensor in Echtzeit verhält

ACTION WIDGETS

- ✓ Einfache Konfiguration kompatibler Sensoren ohne Programmierkenntnisse
- ✓ Leicht verständlicher In-App-Prozess mit einer Reihe intuitiver, grafikbasierter Bildschirme
- ✓ Vertraute Steuerelemente wie Schieberegler, Schaltflächen und Kontrollkästchen führen den Benutzer durch die Konfiguration

TEAMZUSAMMENARBEIT

- ✓ PocketCodr ermöglicht den Austausch von Sensorkonfigurationen zwischen Teammitgliedern
- ✓ Sensorkonfigurationen werden zuverlässig gesichert und sind bei Bedarf von jedem Ort aus abrufbar

+



Interaktive Live-Datengrafiken



Benutzerfreundliche Action Widgets



Teamzusammenarbeit





EXZELLENT IN NORMALEN UMGEBUNGEN BASIC

HAUPTVORTEILE

- ✓ Ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis
- ✓ Hervorragende Genauigkeit
- ✓ Hervorragende Schaltpunktstabilität
- ✓ Vibrations- und Stossicherheit

BRANCHEN

Automobilproduktion und -zulieferer, Werkzeugmaschinen, Energie, Verpackung, Logistik, Materialhandhabung, Textil, Montage, Automatisierung

HIGHLIGHTS

BAUREIHE C44

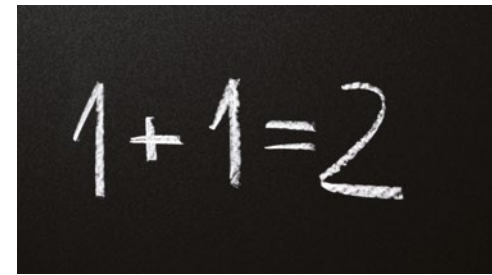
- ✓ Hochflexible Sensorlösung
- ✓ Geeignet für raue Umgebungen, Schutzart: IP68/IP69K
- ✓ Drehbare aktive Fläche in fünf Richtungen montierbar
- ✓ Grosse Schaltabstände
- ✓ Einfache Montage mit Klick-Verschluss

FULL INOX BASIC

- ✓ Edelstahlgehäuse aus einem Stück (die aktive Fläche eingeschlossen)
- ✓ Faktor 1 auf Stahl und Aluminium
- ✓ Höchste Lebensdauer und Robustheit durch Condet®-Verfahren und ASIC-Technologie
- ✓ Praktisch unzerstörbarer Sensor

EXTRA DISTANCE

- ✓ Mit bis zu 4-fachem Schaltabstand seit mehr als 20 Jahren erfolgreich am Markt mit der weltweit grössten installierten Basis
- ✓ Höchste Lebensdauer und elektromagnetische Verträglichkeit durch Condist®-Verfahren und ASIC-Technologie
- ✓ Erkennung spezieller Materialien (z.B. Kohlefaser)



Automatisierung von Textilspinnmaschinen



Positionserkennung an einem Kran



Drehzahlüberwachung von Windturbinen



Präsenzerkennung in einer Automobilfabrik



IO-Link

Baugrösse mm		Ø 6.5	M8	C8	M12	M18	M30	C44	C12
s _n mm	Classics	1.5 ... 2	1.5 ... 4	1.5 ... 2	2 ... 8	5 ... 12	10 ... 25	15 ... 40	4
	Extra Distance	3	3 ... 6	3	6 ... 10	12 ... 20	22 ... 40	–	–
	Full Inox	–	2	–	3	5	10	–	–



VOLLE FUNKTIONALITÄT, KLEINSTE BAUGRÖSSE MINIATURE

HAUPTVORTEILE

- ✓ Die kleinsten voll integrierten induktiven Sensoren mit **IO-Link** auf dem Markt
- ✓ Ideal für den Einbau bei beengten Platzverhältnissen
- ✓ Hervorragende Temperaturstabilität von -25°C bis $+70^{\circ}\text{C}$ oder $+85^{\circ}\text{C}$ für Full Inox-Typen
- ✓ Sensorgewicht ab 18 g
- ✓ Vakuumvergossene Elektronik für optimale und langfristige Zuverlässigkeit unter hoher Belastung

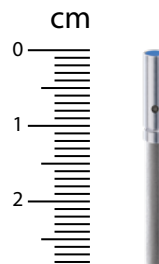
BRANCHEN

Werkzeugmaschinen, Fahrzeuge, Montage, Automatisierung, Robotik, Mikromechanik, Sondermaschinen

HIGHLIGHTS

MINIMINI

- ✓ Subminiaturausführung für den bündigen Einbau
- ✓ Gehäuse 3 mm Durchmesser, Länge 12 mm, Material V2A
- ✓ Erhöhter Schaltabstand: 1 mm
- ✓ Hohe Schaltfrequenz bis 8000 Hz



Robotik für Pick-and-Place

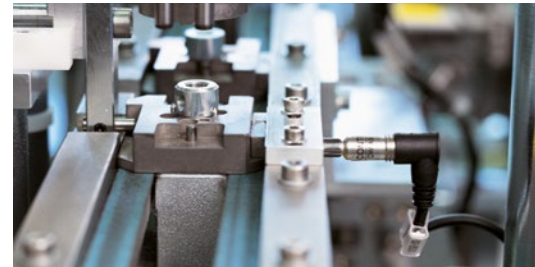


FULL INOX MINIATURE

- ✓ Höchste Lebensdauer und Robustheit durch Condet[®]-Verfahren und ASIC-Technologie
- ✓ Edelstahlgehäuse aus einem Stück (die aktive Fläche eingeschlossen)
- ✓ Grosse Schaltabstände
- ✓ Faktor 1 auf Stahl und Aluminium
- ✓ Druckfest bis 120 bar



Linearantriebstechnik



Positionskontrolle für Werkzeugmaschinen



EXTRA DISTANCE

- ✓ Mit grossen Schaltabständen seit mehr als 20 Jahren erfolgreich am Markt mit der weltweit grössten installierten Basis
- ✓ Höchste Lebensdauer und elektromagnetische Verträglichkeit durch Condist[®]-Verfahren und ASIC-Technologie



Automatisierung von Textilspinnmaschinen



IO-Link

Baugrösse mm		Ø3	M4	Ø4	M5	C5
s _n mm	Classics	0,6 ... 1	0,6 ... 1	0,8 ... 1,5	0,8 ... 1,5	0,8 ... 1,5
	Extra Distance	–	–	2,5	2,5	–
	Full Inox	–	–	3	3	–



EXTREM DAUERHAFT IN RAUHEN UMGEBUNGEN

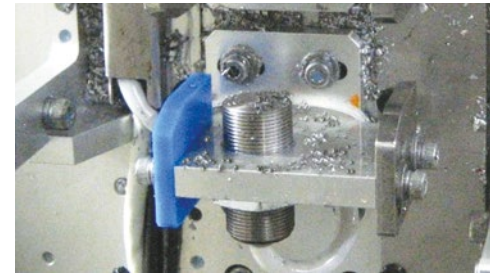
EXTREME

HAUPTVORTEILE

- ✓ Einteiliges Edelstahlgehäuse
- ✓ Mechanisch und chemisch äusserst robust
- ✓ Korrosionsbeständig
- ✓ IP68 und IP69K, wasserbeständig
- ✓ Druckfest bis 100 bar
- ✓ Faktor 1 auf Stahl und Aluminium



Werkzeuge für die Bearbeitung von Metallteilen



Misch-, Hebe- und Kippmechanismen

BRANCHEN

Automobilproduktion und -zulieferer, Werkzeugmaschinen, Maritime, Fahrzeuge, Verpackung, Logistik, Materialhandhabung

IO-Link

Baugrösse mm	M8	M12	M18	M30	C23
Full Inox (s _n mm)	3...6	2...15	5...20	10...40	7



ANALOGAUSGANG FÜR ABSTANDSKONTROLLE

ANALOG OUTPUT

HAUPTVORTEILE

- ✓ Grösste Erfassungsbereiche
- ✓ Beste Temperaturstabilität
- ✓ Exzellente Wiederholgenauigkeit
- ✓ Auflösung im μm -Bereich
- ✓ Strom- oder Spannungsausgang



Abstandsüberwachung für die Positionskontrolle

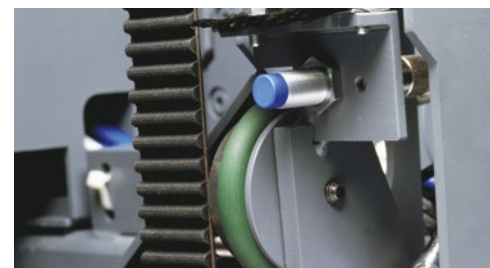


Überwachung der Antriebsriemenspannung

BRANCHEN

Werkzeugmaschinen, Verpackung, Logistik, Materialhandhabung, Textil, Druckindustrie, Metallsortierung, Qualitätskontrolle, Schwingungsüberwachung

Baugrösse mm	C8	M8	M12	M18	M30
Extra Distance (s _n mm)	0...4	0...4	0...6	0...20	0...40



INDUKTIVE SENSOREN



DRUCKFEST BIS 200 BAR EXTRA PRESSURE



HAUPTVORTEILE

- ✓ Druckfest bis 200 bar
- ✓ Mechanisch und chemisch robust
- ✓ Schutzart: IP68
- ✓ Gasdichte aktive Fläche
- ✓ Miniatur-Geräte

BRANCHEN

Automobilproduktion und -zulieferer, Werkzeugmaschinen, Energie, Pneumatik, Schmiersysteme, Pumpen, Ventile

IO-Link

Baugrösse mm		Ø4	Ø6,5	M8
s _n mm	Classics	0,6	–	–
	Extra Distance	–	2,5	2,5



Mikromechanischer Greifer



Pumpen und Ventilsteuerung



DRUCKFEST BIS 500 BAR HIGH PRESSURE



HAUPTVORTEILE

- ✓ Höchster Betriebs- (500 bar) und Spitzendruck (1000 bar) auf dem Markt
- ✓ Beständig gegen Druckzyklen: 50-mal höhere Lebensdauer unter Druck als der Marktstandard
- ✓ Gasdichte aktive Fläche
- ✓ Grosser Temperaturbereich von –25°C bis +100°C

BRANCHEN

Automobilproduktion und -zulieferer, Werkzeugmaschinen, Energie, Maritime, Hydraulik und Fluidtechnik, Betonpumpen, Spritzgussmaschinen

IO-Link

Baugrösse mm		M5 / P5	M8 / P8	M12 / P12	M14 / P20
s _n mm	Extra Distance	1	1,5	1,5...2,5	3
	Full Inox	–	–	1,5	–



Hydraulikzylinder mit Sensoren



Ventilsteuerung für Betonpumpen



INDUKTIVE SENSOREN



TEMPERATURBESTÄNDIG BIS +120°C EXTRA TEMPERATURE



HAUPTVORTEILE

- ✓ Temperaturbeständig bis +120°C
- ✓ Exzellente langfristige Zuverlässigkeit
- ✓ Hervorragende Genauigkeit

BRANCHEN

Automobilproduktion und -zulieferer, Werkzeugmaschinen, Energie, Luft- und Raumfahrt

IO-Link

Baugröße mm	M5	M8	M12	M18
Classics (s _n mm)	0,8	4	2...4	5



Überwachung von Flugzeugtüren



Teileerkennung bei der Automobilproduktion



TEMPERATURBESTÄNDIG BIS +230°C HIGH TEMPERATURE



HAUPTVORTEILE

- ✓ Höchste Langzeitstabilität dank vergossener Elektronik
- ✓ Lange Sensorlebensdauer
- ✓ Zuverlässiges Erfassen in Hochtemperaturanwendungen
- ✓ Kompakte Bauform mit integriertem Verstärker bis +180°C
- ✓ Externes Verstärkermodul für Geräte bis +230°C

BRANCHEN

Automobilproduktion und -zulieferer, Lackieranlagen, Oberflächenbehandlung, Bäckereiausstattung, Nahrungsmittel und Getränke

Baugröße mm	M8	M12	M18	M30	M50
Classics (s _n mm)	2	3 / 4	5	10 / 15	25



Automatisierte Bäckereiausstattung



Lackieranlage in der Automobilindustrie



INDUKTIVE SENSOREN



EINFACHE INSTALLATION UND HOHE SCHALTFREQUENZ 2-WIRE



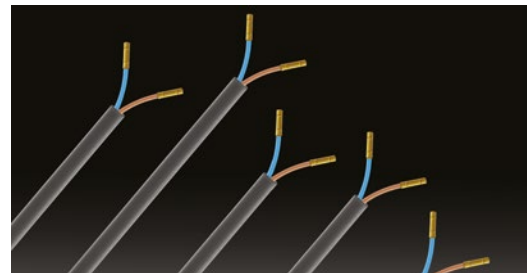
HAUPTVORTEILE

- ✓ Zwei-Draht-Sensoren für Serienschaltung
- ✓ Größen von Ø3 mm bis M30 und 5 × 5 mm
- ✓ DC- und AC/DC-Typen
- ✓ NAMUR-Versionen mit Schaltfrequenzen bis zu 10000 Hz

BRANCHEN

Automobilproduktion und -zulieferer, Werkzeugmaschinen, Verpackung, Logistik, Materialhandhabung, Textil

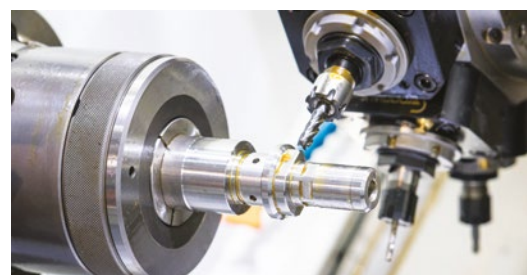
Baugröße mm	Ø3	M4	Ø4	M5	C5	Ø6,5	M8	M12	M18	M30
Classics (s _n mm)	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	1,5	1,5/ 2,5	2/ 4	5/ 8	10/ 15



Teileerkennung bei der Automobilproduktion



Spindelschneidmaschine



FÜR SCHIFFS-, HAFEN- UND OFFSHORE-ANWENDUNGEN MARITIME

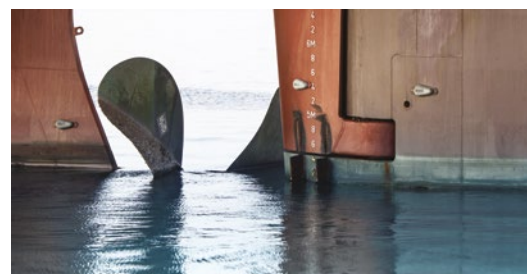


HAUPTVORTEILE

- ✓ GL-zertifiziert, Klasse DNV-GL-CG-0339
- ✓ Spezieller EMV-Schutz
- ✓ Beständig gegen Korrosion und Salzwasser
- ✓ Schutzart IP68/IP69K
- ✓ Temperaturbereich -25... +85°C
- ✓ Full Inox-Typen: einteiliges Edelstahlgehäuse (V4A / AISI 316L), Faktor 1 auf Stahl und Aluminium
- ✓ Druckfestigkeit bis 500 bar (800 bar Spitze)



Verschleissüberwachung, Propellerwelle



Maschinenräume in Schiffen

BRANCHEN

Maritime, Werkzeugmaschinen, Energie, Fahrzeuge

IO-Link

Baugröße mm	M10	M12	M18	M30	P12G	C23
Full Inox	-	6	10	20	1,5	7
Classics	0,6	-	-	-	-	-





BAHNBRECHENDER SCHUTZ WELD-IMMUNE

HAUPTVORTEILE



SCHWEISSSPRITZERRESISTENTE BESCHICHTUNG

Die Activstone® Beschichtung auf allen Aussenflächen widersteht Schweiss spritzern in Punkt-, MIG- und MAG-Anwendungen



MAGNETFELD-UNEMPFLINDLICHKEIT

Contrinex Sensoren widerstehen magnetischen Interferenzen durch mittelfrequente Schweissfelder, Strom bis zu 15 kA.



STOSSFESTIGKEIT

Mit einteiligen Edelstahlgehäusen und der Condet®-Technologie bieten die Full Inox-Sensoren maximale Stossfestigkeit.



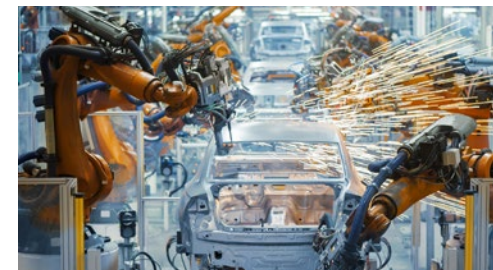
Schweisszelle in der Automobilfabrik



Schweissgerät vom Erstausrüster



Automobilproduktion und -zulieferer



Schweissanlagen



BRANCHEN

Automobilproduktion und -zulieferer, Schweissanlagen

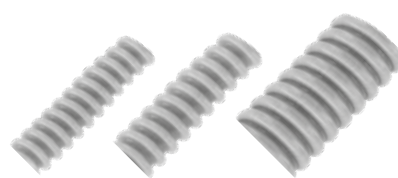
IO-Link

Baugrösse mm	M8	M12	M18	M30	C23
Full Inox (s _n mm)	3	6	10	16	7
Classics (s _n mm)	2	4	8	–	–

ZUBEHÖR



Kabel



Schutzschläuche



Befestigungshalter



SPANFEST IN RAUESTEN MASCHINENUMGEBUNGEN CHIP-IMMUNE



Werkzeuge für die Bearbeitung von Metallteilen

HAUPTVORTEILE

- ✓ Unempfindlich gegen Späne aus Eisen, Aluminium, Edelstahl, Messing, Kupfer oder Titan
- ✓ Detektieren Objekte aus obenerwähnten Metallen
- ✓ Robust: Ganzmetallgehäuse, Schutzart IP68/IP69K
- ✓ Temperaturbereich -25 bis $+85^{\circ}\text{C}$
- ✓ Gehäuse: M12, M18 oder M30
- ✓ Schaltabstände bis 12 mm



Metall-Recycling-Anlage

BRANCHEN

Automobilproduktion und -zulieferer, Werkzeugmaschinen

IO-Link

Baugröße mm	M12	M18	M30
Full Inox (s_n mm)	3	5	12

DOPPELBLECHERKENNUNG BEI DER METALLVERARBEITUNG DOUBLE-SHEET



HAUPTVORTEILE

- ✓ Doppelblecherkennung (Stahl und Aluminium) bei einer Empfindlichkeit von 0,8 bis 1,2 mm pro Blech
- ✓ Full Inox: äusserst robustes einteiliges Edelstahlgehäuse
- ✓ Korrosionsbeständig
- ✓ Schutzart IP68/IP69K
- ✓ Druckfest bis 80 bar

Roboterhandling von Blech



Vermeidung des Doppeleinzugs von Formteilen

BRANCHEN

Automobilproduktion und -zulieferung, Werkzeugmaschinen, Oberflächenbehandlung, Stanz- und Umformanlagen, Aluminiumindustrie

Baugröße mm	M30
Full Inox (s_n mm)	4



INDUKTIVE SENSOREN



ECOLAB-GEPRÜFT FÜR STRENGSTE PRODUKTIONSHYGIENE WASHDOWN

HAUPTVORTEILE

- ✓ Korrosionsbeständig
- ✓ Lebensmittelecht
- ✓ Schutzart IP68/IP69K
- ✓ Extrem robuste Full Inox-Typen: Einteiliges Edelstahlgehäuse und Faktor 1 auf Stahl und Aluminium
- ✓ Ecolab-geprüft

BRANCHEN

Nahrungsmittel und Getränke, Verpackung, Logistik, Materialhandhabung, Pharmaindustrie, Industriereinigungsanlagen



Sortierförderer für Eierverpackungen



Brauerei Produktionsausrüstung



IO-Link

Baugröße mm		M12	M18	M30
s _n mm	Full Inox	6... 10	10... 20	20... 40
	Classics	2	–	–

ULTRASCHALL

IDEAL FÜR FLÜSSIGE ODER KÖRNIGE OBJEKTE

HAUPTVORTEILE

- ✓ Präzise Kontrolle der Position, Distanz, Höhe und des Füllstands
- ✓ Reichweiten bis 6000 mm
- ✓ Diffuse und Reflex-Typen
- ✓ Robustes Gehäuse aus lebensmittelverträglichem Edelstahl oder aus Kunststoff, Schutzart IP67
- ✓ M18 mit normalem oder kurzem Gehäuse
- ✓ M30 mit normalem Gehäuse oder mit breitem Sensorkopf
- ✓ Verschiedene Ausgabearten



Füllstandsüberwachung in der Kunststoffproduktion



Füllstandmessung in der Lebensmittelindustrie



BRANCHEN

Verpackung, Logistik, Materialhandhabung, Nahrungsmittel und Getränke, Landwirtschaft, Abfüllmaschinen

*Metall- oder Kunststoffgehäuse **Kunststoffgehäuse

SERIEN Baugröße mm		M18 Kurzbaufom*	M18 Standardbaufom*	M30 Standardbaufom*	M30 Langbaufom**
s _n mm	Diffus	300 / 1200	900 / 2000	2500 / 3500	6000
	Reflex	300 / 1200	900 / 2000	–	–

FOTOELEKTRISCHE SENSOREN



ERSTKLASSIGE LEISTUNG FÜR DEN ALLGEMEINEN GEBRAUCH STANDARD

HAUPTVORTEILE

- ✓ Erstklassige Erfassungsbereiche
- ✓ Hervorragende Charakteristika der Hintergrundausbildung
- ✓ Infrarot-, Laser- und Pinpoint-LED-Quellen

BRANCHEN

Automobilproduktion und -zulieferer, Werkzeugmaschinen, Verpackung, Logistik, Materialhandhabung, Nahrungsmittel und Getränke, Textil

HIGHLIGHTS

BAUREIHE C23

- ✓ Kleines Kunststoffgehäuse, 20 × 30 × 10 mm
- ✓ Hervorragende Charakteristika der Hintergrundausbildung mit Pinpoint-LED
- ✓ IO-Link-Schnittstelle verfügbar mit PNP-Typen
- ✓ Gegenseitige Störfestigkeit
- ✓ Versionen verfügbar mit Stabilitätsalarm als zweitem Ausgang
- ✓ Schutzart IP67, Ecolab zertifiziert



Automatisierung von Textilspinnmaschinen



Getränkeabfüllanlagen



BAUREIHE M18P

- ✓ Kurzes Gehäuse: M18 × 33 mm (Kabelversion), M18 × 37 mm (Steckerversion)
- ✓ Hervorragende Charakteristika der Hintergrundausbildung mit Pinpoint-LED
- ✓ IO-Link-Schnittstelle verfügbar mit PNP-Typen
- ✓ Gegenseitige Störfestigkeit
- ✓ Einfach bündig einbaubar
- ✓ Einfach montierbares Sonderzubehör für die rechtwinklige Emission



Fördersysteme



IO-Link

SERIEN Baugröße mm	M12M M12	1120 M12	M18P M18	M18M M18	1180 M18	C23 □20×30×10	3030 □30×30×15	4050 □40×50×15	C55 □50×50×23	
s _n mm	Diffus	800	300	1200	1200	250/600	1500	600/1200	1200	–
	Reflex	4000	1500	7000	7000	2000	8000	2000/4000	4000	–
	Durchlicht	10 000	10 000/ 50 000	30 000	30 000	20 000/ 50 000	30 000	6000/ 12 000	50 000	–
	Hintergrundunterdrückung	–	–	250	250	120	300	200	500	5000



DIE KLEINSTEN AUF DEM MARKT

MINIATURE

HAUPTVORTEILE

Baureihen D04 / M05 / 0507

- ✓ Robuste Lichttaster und Einweg-Lichtschranken in Edelstahlgehäuse: Ø4 mm, M5 oder 5 × 7 × 40 mm
- ✓ Äusserst kompakte fotoelektrische Sensoren mit integrierter Auswerteelektronik
- ✓ Präzise Objekterfassung durch fokussierten Rotlichtstrahl

Baureihe C12

- ✓ Kunststoffgehäuse, 13 × 21/27 × 7 mm
- ✓ Rote Pinpoint-LED, kleiner sichtbarer Lichtpunkt
- ✓ Grosse Erfassungsbereiche
- ✓ Hervorragende Hintergrundaussblendung bis 120 mm mit 3-Gang-Potentiometer



Mikromechanischer Greifer



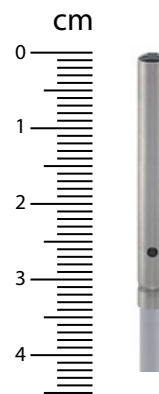
BRANCHEN

Verpackung, Logistik, Materialhandhabung, Montage, Automatisierung, Robotik, Feinmechanik, Halbleiter, Elektronik, Verkaufsautomaten, Miniaturförderer, Greifer

HIGHLIGHTS

BAUREIHE D04

- ✓ Bündig einbaubares Gehäuse aus Edelstahl V2A, Ø4 mm
- ✓ Kalibrierte Erfassungsbereiche
- ✓ Teach verfügbar mit erweitertem Typ
- ✓ Hohe Schaltfrequenz
- ✓ Anschluss über Kabel oder M8-Pigtail
- ✓ Schutzart IP67



Präsenzkontrolle Leiterplattenkomponenten



BAUREIHE M05

- ✓ Bündig einbaubares Gewindegehäuse aus Edelstahl V2A, M5
- ✓ Kalibrierte Erfassungsbereiche
- ✓ Teach verfügbar mit erweitertem Typ
- ✓ Hohe Schaltfrequenz
- ✓ Anschluss über Kabel oder M8-Pigtail
- ✓ Schutzart IP67



Erkennung von Kleinteilen



SERIEN Baugrösse mm	D04 Ø4	M05 M5	0507 □ 5×7×40	C12 □ 13×21/27×7
s _n mm				
Diffus	12 / 24 / 60 / 120	12 / 24 / 60 / 120	20 / 50 / 90	–
Hintergrundunterdrückung	–	–	–	15 / 30 / 120
Reflex	–	–	–	3000
Durchlicht	600	600	–	2000



INDIVIDUELL ANPASSBAR UND INTEGRATIONSBEREIT

MINIDIST



WICHTIGE VORTEILE

- ✓ Fotoelektrische Miniatur-Sensoren zur Entfernungsmessung
- ✓ Analoger Ausgang von 01 bis 2,6 VDC + einstellbarer PNP-Lichtausgang
- ✓ Vollständig einbaubar und geeignet für einfache Integration mit Option für Mikrogehäuse
- ✓ Erhältlich mit oder ohne Gehäuse
- ✓ Ermöglicht Entfernungsmessung für metallische und nicht-metallische Ziele
- ✓ Fortschrittliche optische und ASIC-Technologie
- ✓ Punktgenaue LED-Rotlichtquelle mit 5-mm-Lichtpunkt



Anwesenheitserfassung durch Industrial Robot



Produktion von Leiterplatten

INDUSTRIEN

Verpackung, Logistik, Materialtransport, Robotik, Feinmechanik, Leiterplattenproduktion, Elektronik, Verkaufsautomaten, Spezialmaschinen, Qualitätskontrolle

IO-Link

SERIE Gehäusegröße in mm	N01 ohne Gehäuse □ 14.45×7×4	C02 □ 22×5×6
Abstand (s_n mm)	Bis zu 35	Bis zu 35



PRÄZISIONSMESSUNG FÜR DIE ANSPRUCHSVOLLSTEN UMGEBUNGEN

FORTSCHRITTLICHE FOTOLEKTRISCHE SMART-SENSOREN



WICHTIGE VORTEILE

- ✓ Hochauflösende digitale/analoge Messsensoren (DMS/AMS)
- ✓ Robuste Konstruktion mit Metallgehäuse
- ✓ Erweiterte Schaltlogik für mehr Anwendungen
- ✓ Digitale Teach-Funktion
- ✓ Zustandsabhängige Selbstüberwachung minimiert die Wartungskosten
- ✓ Temperaturüberwachung und konfigurierbare Alarmquellen
- ✓ Benutzerkonfigurierbare Signalskalierungsfunktion

INDUSTRIEN

Automobilproduktion und -zulieferung, Werkzeugmaschinen, Oberflächenbehandlung, Stanzen und Umformen, Aluminiumindustrie

IO-Link

Gehäusegröße in mm	C23	M18M
Abstand (s_n mm)	25 - 150	25 - 150

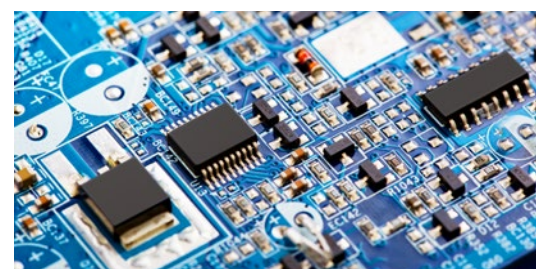


SMART SENSOR

Positionserfassung Nicht-metallischer Ziele



Component height detection





ZUVERLÄSSIG BEI KURZEN ODER LANGEN REICHWEITEN LICHTLEITER

HAUPTVORTEILE

Lichtleitersensoren

- ✓ Robuste Baureihe 3030 (30 × 30 × 15 mm)
- ✓ Baureihe 3060 (31 × 60 × 10 mm) für DIN-Schienen-Montage ermöglicht Multisensor-Anwendungen
- ✓ Einstellung des Abstands mittels Potentiometer oder Teach-in

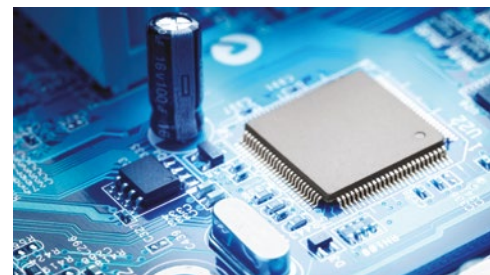


Lichtleiter

- ✓ Grosse Typenvielfalt, einschliesslich Typen mit zylindrischem Lichtstrahl, Mehrstrahltypen sowie für tiefe und hohe Temperaturen
- ✓ Lichttaster oder Einweglichtschranken, axial oder radial
- ✓ Kunststoffaser-Lichtleiter mit Biegeradien ab 2 mm, vom Anwender auf die gewünschte Länge zuschneidbar



Leiterplattenherstellung



Präsenzerkennung durch Industrieroboter



BRANCHEN

Verpackung, Logistik, Materialhandhabung, Robotik, Feinmechanik, Leiterplattenproduktion, Elektronik, Verkaufsautomaten, Sondermaschinen, Qualitätskontrolle

IO-Link

SERIEN Baugrösse mm	3030 □ 30 × 30 × 15	3060 □ 30 × 60 × 10
Lichtleiterverstärker (s _n mm)	60 / 120	200

HOHE PRÄZISION UND DIREKTE DIGITALE ÜBERTRAGUNG DISTANZ

HAUPTVORTEILE

Abstandssensoren C23

- ✓ Zwei Messbereiche: 20 ... 80 mm und 30 ... 200 mm
- ✓ Gehäuse 20 × 34 × 12 mm
- ✓ Hohe Präzision und Wiederholgenauigkeit
- ✓ Einstellbarer Analogbereich für optimale Distanzmessung
- ✓ Schutzart IP67/IP69K



Abstandssensoren C55

- ✓ Distanzmessung bis 5000 mm
- ✓ Gehäuse 50 × 50 × 23 mm
- ✓ Hohe Präzision und Wiederholgenauigkeit
- ✓ Einstellbarer Analogbereich für optimale Distanzmessung
- ✓ Schutzart IP67/IP69K, Ecolab zertifiziert



Positionskontrolle in der Möbelfabrik



Freie Regalfläche erkennen und messen



BRANCHEN

Verpackung, Logistik, Materialhandhabung, Holzbearbeitungsmaschinen, Qualitätskontrolle, Feinmechanik, Leitplattenproduktion

IO-Link

SERIEN Baugrösse mm	C23 □ 20 × 34 × 12	C55 □ 50 × 50 × 23
s _n mm	80 / 100 / 200	–
Mittlere Reichweite	–	5000



HERVORRAGENDE ZUVERLÄSSIGKEIT, EINFACHSTE EINSTELLUNG TRANSPARENTER OBJEKTE

HAUPTVORTEILE

- ✓ Lichtquelle: UV- oder rote LED
- ✓ Sehr zuverlässiges Reflexions-Lichtschrankensystem
- ✓ C23-Kunststoffgehäuse, 20 × 30 × 10 mm
- ✓ IO-Link-Schnittstelle bei PNP-Typen verfügbar
- ✓ Versionen mit Stabilitätsalarm als zweitem Ausgang
- ✓ Einstellung durch Teach oder IO-Link
- ✓ Gegenseitige Störfestigkeit
- ✓ Schutzart IP67, Ecolab zertifiziert

BRANCHEN

Verpackung, Logistik, Materialhandhabung, Nahrungsmittel und Getränke, Abfüllmaschinen, Pharmaindustrie

HIGHLIGHTS

C23 TRANSPARENT UV

Mit der patentierten UV-Technologie von Contrinex eignen sich diese Sensoren ideal für die Präsenzkontrolle von transparenten Objekten.

- ✓ Äusserst zuverlässige Objekterfassung, da das UV-Licht durch Kunststoff- und Glasmaterial stark absorbiert wird
- ✓ Einfache Sensoreinstellung, auch bei dünnsten transparenten Objekten
- ✓ Geringe Umgebungsempfindlichkeit minimiert die Anpassung der Schaltschwelle und maximiert die Betriebszeit
- ✓ Autokollimierter, polarisierter UV-Lichtstrahl eliminiert die Blindzone, wodurch Objekte nahe am Sensor oder durch kleine Öffnungen erkannt werden
- ✓ Erfassungsbereich bis 1200 mm



Erkennung von durchsichtigen Plastikflaschen



Pharmazeutische Fläschchenverarbeitung



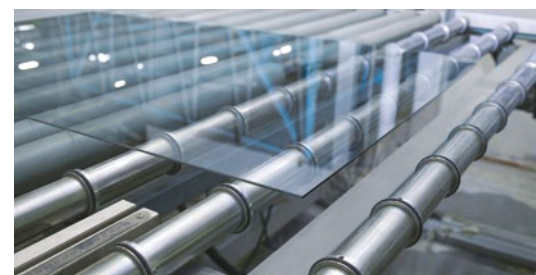
C23 TRANSPARENT STANDARD

Für Anwendungen, bei denen dickere oder grössere transparente Objekte erkannt werden müssen, bieten diese Sensoren ein sehr günstiges Preis-Leistungs-Verhältnis.

- ✓ Polarisiertes Rotlicht
- ✓ Kalibrierte Erfassungsbereiche bis 5000 mm
- ✓ Empfindlichkeitseinstellung über Teach-Taste, IO-Link oder Potentiometer



Detektion von Glasplatten auf einem Förderband



IO-Link

SERIEN Baugrösse mm	C23 UV Light □ 20 × 30 × 10	C23 Red Light □ 20 × 30 × 10
Reflex (s _n mm)	1200	5000



HERVORRAGENDE AUFLÖSUNG FÜR KLEINSTE VARIATIONEN FARBE UND KONTRAST

HAUPTVORTEILE

- ✓ Robustes Gehäuse, 40 × 50 × 15 mm
- ✓ Um 0°, 45° und 90° verstellbarer Steckeranschluss
- ✓ Fünf Schalttoleranzstufen

BRANCHEN

Verpackung, Logistik, Materialhandhabung, Nahrungsmittel und Getränke, Abfüllmaschinen, Druckindustrie, Qualitätskontrolle, Sortierverfahren, Tabakindustrie, Holzbearbeitungsmaschinen

HIGHLIGHTS

FARBSENSOREN

Farbsensoren verwenden die Technologie der Reflexions-Lichttaster, um verschiedenfarbige Objekte zu erkennen, was Farbsortierung und Kontrolle des Farbtons ermöglicht. Mittels Teach-In-Funktion können bis zu drei separate Ausgänge programmiert werden. Für jeden Ausgang stehen fünf einstellbare Toleranzstufen zur Verfügung, sodass der Sensor kleinste Farbvariationen erkennen oder ignorieren kann.

- ✓ Drei Farbteachkanäle mit unabhängigen Ausgängen
- ✓ Hohe Positionierungstoleranz
- ✓ Hohe Schaltfrequenz: bis 4 kHz

KONTRASTSENSOREN

Kontrastsensoren sind ideal zur Erkennung von Druckmarken bei Druck-, Etikettierungs- und Verpackungsprozessen. Eine hervorragende Kontrastauflösung, hohe Schaltfrequenzen (bis 10 kHz) und fünf Toleranzstufen gewährleisten die präzise Erkennung und Positionierung, auch bei minimalen Kontrastunterschieden.

- ✓ Erkennung kleinster Druckmarken dank gebündeltem schmalen Lichtfleck
- ✓ RGB-Sender-Technologie mit automatischer Wahl der optimalen Senderfarbe
- ✓ Höchste Toleranz auf Abstandsvariationen
- ✓ Hohe Schaltfrequenz: bis 10 kHz



Farbsortierung auf Getränkeförderer



Erkennung von anodisierten Teilen



Erkennung von Markierungen auf Kartons



Druckmarkenerkennung auf Etikettenmaschine



IO-Link

SERIEN
Baugröße mm

4050 Color
□ 40×50×15

4050 Contrast
□ 40×50×15

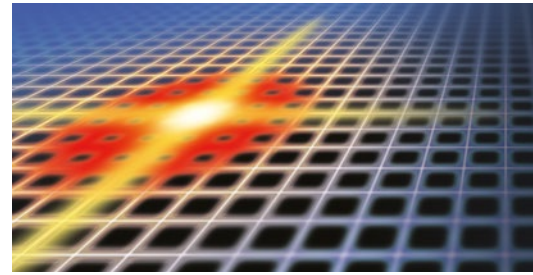
Diffus (s_n mm)

40

12



SCHNELLES ERFASSEN, ZÄHLEN UND MESSEN LICHTGITTER



Zählung kleinster Objekte

HAUPTVORTEILE

Schaltende Lichtgitter

- ✓ Schnelle Ansprechzeit 0,8 ... 4,8 ms
- ✓ Ideal für die Erfassung und Zählung selbst kleinster Objekte
- ✓ Auflösung: 0,9 mm, 2 mm, 4 mm, 8 mm oder 25 mm
- ✓ Detektionshöhe bis 2010 mm

Messende Lichtgitter

- ✓ Ideal für die Positions- und Dimensionskontrolle
- ✓ Zentralstrahlenabstand 5 mm oder 12 mm
- ✓ Analogausgang 0–10 V oder 4–20 mA
- ✓ Messhöhe bis 1418 mm



Messen und Sortieren von Kartons

BRANCHEN

Verpackung, Logistik, Materialhandhabung, Montage, Automatisierung, Wäschereitechnik, Kleinteileproduktion, Holzindustrie

SERIEN Baugröße mm		DGI □ 40×20,5×H	MGI □ 40×20,5×H
s _n mm	Schaltende Lichtgitter	8000	–
	Messende Lichtgitter	–	4000



ROBUSTES PLATZSPARENDES DESIGN BIETET VIELSEITIGKEIT UND EINFACHE HANDHABUNG GABELLICHTSCHRANKEN

HAUPTVORTEILE

- ✓ Hochauflösend Ø0,1-0,2 mm
- ✓ Hochfrequenz bis 14 kHz
- ✓ Vier Sensormodi: Standard, hohe Auflösung, Leistung, Geschwindigkeit
- ✓ **IO-Link** v1.1
- ✓ Empfindlichkeitsanpassung zur Erkennung auch transparenter Objekte
- ✓ Das kompakte Design vereint fotoelektrischen Sender und Empfänger in einem einzigen Gehäuse
- ✓ Der Push-Pull-Ausgang hält die Lagerkosten niedrig und ermöglicht eine aussergewöhnliche Flexibilität
- ✓ Das robuste platzsparende Gehäuse gewährleistet eine präzise Ausrichtung, ohne dass eine Einstellung vor Ort erforderlich ist



Robotik



Getränkeabfüllanlagen

BRANCHEN

Robotik, Verpackung, Materialhandhabung, Logistik, Nahrungsmittel und Getränke



IO-Link

SERIEN Baugröße mm	U 10 □ 25×45×10	U 20 □ 40×50×10	U 30 □ 50×60×10	U 40 □ 60×70×10	U 50 □ 70×80×10	U 80 □ 100×80×10	U 100 □ 120×80×10	U 120 □ 144×90×12
Durchlicht (s _n mm)	10	20	30	40	50	80	100	120

SICHERHEITSLICHTVORHÄNGE



EXZELLENTES PREIS-LEISTUNGSVERHÄLTNIS BASIC STANDARD / SLIM

Die Lichtvorhänge sind TÜV-, CE- und UL-zertifiziert nach IEC 61496-1 / 2 und ISO 13849-1. Mit Schutzhöhen von 142 bis 1827 mm und geringem Stromverbrauch bieten sie auch permanente Selbstkontrolle. Das Aluminiumgehäuse in schlanker (26 × 26 mm) oder Standardausführung (42 × 48 mm) verfügt für die Verbindung über einen integrierten 5-poligen M12-Stecker oder -Pigtail.



BASIC		AUFLÖSUNG mm	GEHÄUSE	KATEGORIE	HAUPTVORTEILE
		14	STANDARD	Kat. 4	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Maximale Reichweite 3,5 m ✓ Betriebstemperatur -35 ... +60°C ✓ Schutzart IP65, IP67
		30	STANDARD	Kat. 4	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Maximale Reichweite 12 m ✓ Betriebstemperatur -35 ... +60°C ✓ Schutzart IP65, IP67
			SLIM	Kat. 2	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Blindzonenfrei ✓ Flex. Montage- und Anschlusskonzept ✓ Betriebstemperatur 0 ... +55°C ✓ Maximale Reichweite 8 m
300 400 500	STANDARD	Kat. 4	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Maximale Reichweite 50 m ✓ Betriebstemperatur -35 ... +60°C ✓ Schutzart IP65, IP67 		

DRAHTLOSE KONFIGURATION (Bluetooth®) EXTENDED SLIM

Typ 4-Lichtvorhänge aus der EXTENDED SLIM-Baureihe sind TÜV-, CE- und UL-zertifiziert nach IEC 61496-1/2, IEC 61508-1/2/3 und ISO 13849-1. Die Schutzfeldhöhen reichen von 170 bis 1610 mm mit integriertem EDM*, Wiederanlaufsperrung und Strahlkodierung. Da EDM eine Relaisüberwachungsfunktion beinhaltet, können Anwender auch die Kosten für verdrahtete Relais vermeiden. Die drahtlose Konfiguration erfolgt einfach über die kostenlose Bluetooth® Smartphone App. Kein zusätzliches Werkzeug oder Kabel ist erforderlich.

*External Device Monitoring (externe Schützkontrolle)



EXTENDED		AUFLÖSUNG mm	GEHÄUSE	KATEGORIE	HAUPTVORTEILE
		14	SLIM	Kat. 4	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Blindzonenfrei ✓ Strahlkodierung (3 Kanäle), EDM, Start- und Wiederanlaufsperrung konfigurierbare Funktionen ✓ Drahtlose Konfiguration über Bluetooth®
30	SLIM	Kat. 4	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Blindzonenfrei ✓ Strahlkodierung (3 Kanäle), EDM, Start- und Wiederanlaufsperrung konfigurierbare Funktionen ✓ Drahtlose Konfiguration über Bluetooth® 		



BERÜHRUNGSLOSE TÜRÜBERWACHUNG MAGNETISCH, RFID

MAGNETISCH- und RFID-codierte Sicherheitssensoren sind ideal für die Überwachung von Schutztüren, -hauben oder -abdeckungen. Das kompakte Gehäuse mit Standardbefestigung widersteht problemlos den Wasch- und Reinigungsprozessen (WIP/CIP) der Lebensmittelindustrie. Zudem eignen sich RFID-Typen hervorragend für Multi-Sensor-Anwendungen wie lange Montagelinien. Dank des berührungslosen Betriebs und der kodierten Kommunikation ist die Lebensdauer sehr lang.



		PRINZIP	GEHÄUSE MM	KATEGORIE	HAUPTVORTEILE
MAGNETISCH			36 × 26 × 13	bis Kat. 4	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Magnetisch kodiert, ISO 14119 Typ 4 ✓ Erkennung durch Metallplatte möglich ✓ IP6K9K, Ecolab
			88 × 25 × 13	bis Kat. 4	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Magnetisch kodiert, ISO 14119 Typ 4 ✓ Erkennung durch Metallplatte möglich ✓ IP6K9K, Ecolab
RFID			36 × 26 × 13	Kat. 4	<ul style="list-style-type: none"> ✓ RFID kodiert, ISO 14119 Typ 4 ✓ Kaskadierbar bis zu 30 Einheiten ✓ EDM und Diagnosefunktion ✓ IP6K9K, Ecolab

RELAIS, BEFESTIGUNGSHALTER



RELAIS			22.5 × 99 × 114.5	Kat. 4	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Performance Level (PL) e und Kategorie 4 gemäss EN/ISO 13849-1 ✓ Hand- oder automatischer Start ✓ Kurze Reaktionszeit
BEFESTIGUNGSHALTER			Befestigungshalter für die Montage an den Enden		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kunststoff-Montagehalterungen ✓ Passend für alle SLIM-Lichtgitter ✓ 2 Halterungen werden mit jedem Lichtgitter mitgeliefert
			Befestigungshalter für die seitliche Montage		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Befestigungshalter aus Metall ✓ Geeignet für SLIM Lichtvorhänge
			Befestigungshalter für die Montage seitlich oder an den Enden		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Befestigungshalter aus Metall ✓ Geeignet für SLIM Lichtvorhänge



BASIC- UND USB-SYSTEM

Die BASIC-Familie umfasst kostengünstige Transponder (Tags) und Schreib-/Leseköpfe (SLK) entweder mit HF-Technologie nach ISO/IEC 15693 oder mit einem eigenständigen NF-System. Der Datenschutz ist ausgezeichnet und die Übertragungsgeschwindigkeit hoch, wobei alle Komponenten das gleiche ContriNET-Protokoll mit RS-485/USB-Bitübertragungsschicht verwenden. Für den hardwaremässigen Anschluss zu einem Computer bieten USB-SLK einen USB-Ausgang und ein integriertes Verbindungskabel (2 m).



		FREQUENZ	BAUGRÖSSE mm	SCHREIB-/LESE-ABSTAND MM	HAUPTVORTEILE
BASIC	TRANSPONDER	LF	Ø 20	0 ... 28	<ul style="list-style-type: none"> ✓ HF- und NF-Tags sind passiv, keine Batterie erforderlich ✓ NF-Tags in Metall einbaubar ✓ Schmutzunempfindlich ✓ Temperaturbereich -40 ... +125°C ✓ IP67
			Ø 30	0 ... 29	
			Ø 50	0 ... 41	
		HF	Ø 9	0 ... 14	
			Ø 16	0 ... 30	
			Ø 20	0 ... 34	
	SLK	LF	M18	0 ... 36	
			M30	0 ... 41	
		HF	M18	0 ... 31	
			M30	0 ... 60	
USB	SLK	LF	M18	0 ... 36	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ContriNET USB-Protokoll zum direkten PC-Anschluss (nicht netzwerkfähig) ✓ Kompatibel mit ContriNET BASIC-Support-Tools und DEMO-Software; DLL für die einfache Entwicklung von benutzerdefinierten Lösungen ✓ Temperaturbereich -25 ... +70°C, IP67 integrierter USB A-Stecker
			M30	0 ... 41	
		HF	M18	0 ... 31	
			M30	0 ... 60	
	INTER-FACE	LF HF		67×66×28	

HIGH TEMPERATURE TAGS

Die bis 180°C- oder 250°C-beständigen Tags der HIGH TEMPERATURE-Familie zeichnen sich durch ihre aussergewöhnliche Langlebigkeit sowie ihre Temperaturzyklenfestigkeit von 1000 Stunden (oder 1000 Zyklen) aus. Sie sind schmutzunempfindlich und verfügen über Benutzerspeicher von 128 bis 2048 Bytes. Als passive Geräte sind keine Batterien oder andere Energiequellen erforderlich. Die Gehäuse entsprechen Schutzart IP68 un IP69k.



HIGH TEMP.	TRANSPONDER	HF	Ø 26	0 ... 31	<ul style="list-style-type: none"> ✓ HF-Tag RTP-0263-020: -25 ... +180°C, in Metall einbaubar ✓ HF-Tags RTP-0502-0#2: -25 ... +250°C, 100%-silikonfrei
			Ø 50	0 ... 42	



EXTREME- UND WASHDOWN-SYSTEM

Die Schreib-/Leseköpfe (SLK) und bündig einbaubaren Tags dieser zwei Familien verfügen über eine robuste Vollmetall-Edelstahlkonstruktion. Sie bieten hervorragende Leistung in metallischen Umgebungen und sind unempfindlich gegen Schmutz oder Metallspäne. Die vollständig abgedichteten und lasergeschweissten WASHDOWN-Komponenten in lebensmittelverträglichem Edelstahl (V4A/AISI 316L) weisen die höchste mechanische und chemische Beständigkeit auf. Sie funktionieren auch zuverlässig, wenn sie in Flüssigkeiten wie Wasser oder Öl eingetaucht werden.



		FREQUENZ	BAUGRÖSSE mm	SCHREIB-/LESE-ABSTAND MM	HAUPTVORTEILE
EXTREME	TRANSPONDER	LF	Ø10	0 ... 17	<ul style="list-style-type: none"> ✓ NF-Tags sind passiv, keine Batterie erforderlich ✓ Ganzmetallgehäuse aus Edelstahl (V2A/AISI 304) widerstehen Korrosion, Stößen und Abrieb ✓ Temperaturbereich -40 ... +95°C ✓ IP68 und IP69K (bei bündigem Einbau in Metall)
			Ø16	0 ... 19	
	M16		0 ... 13		
	Ø26		0 ... 26		
	M30		0 ... 23		
	SLK	LF	M18	0 ... 12	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ContriNET RS-485-Protokoll mit hervorragender Feldbusabdeckung ✓ Ganzmetallgehäuse aus Edelstahl (V2A/AISI 304) widerstehen Korrosion, Stößen und Abrieb ✓ Temperaturbereich -25 ... +80°C, IP68 und IP69K, integrierter S12-Stecker
			M30	0 ... 12	
WASHDOWN	TRANSPONDER	LF	Ø10	0 ... 13	<ul style="list-style-type: none"> ✓ NF-Tags sind passiv, keine Batterie erforderlich ✓ Ganzmetallgehäuse aus lebensmittelechtem Edelstahl (V4A/AISI 316L) widerstehen Salzwasser, Lösungsmitteln, Korrosion, Stößen und Abrieb ✓ Temperaturbereich -40 ... +125°C ✓ IP68 und IP69K
			Ø16	0 ... 19	
	M16		0 ... 13		
	Ø26		0 ... 26		
	M30		0 ... 23		
	SLK	LF	M18	0 ... 12	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ContriNET RS-485-Protokoll mit hervorragender Feldbusabdeckung ✓ Ganzmetallgehäuse aus lebensmittelechtem Edelstahl (V4A/AISI 316L) widerstehen Salzwasser, Lösungsmitteln, Korrosion, Stößen und Abrieb ✓ Temperaturbereich -40 ... +125°C, IP68 und IP69K, integrierter S12-Stecker
			M30	0 ... 12	

IO-Link SCHREIB-/LESEKÖPFE

Die IO-Link SLK sind ideal für Industrie 4.0-Lösungen und vereinen zwei der wichtigsten Kommunikationsstandards in einem Gerät: ISO 15693 am Schreib-/Lesekopf für die Kommunikation mit Tags und ISO 61131-9 am S12-Anschluss für die Kommunikation mit dem Steuerungssystem. Die vereinfachte Plug-and-Play-Installation erleichtert ihre kosteneffiziente Integration.



IO-LINK	SLK		HF	M18	0 ... 42	<ul style="list-style-type: none"> ✓ IO-Link Protokoll V1.1 mit 2 Betriebsarten: <ul style="list-style-type: none"> - IO-Link Gerät: UID scannen, Benutzerdaten scannen, Lese-/Schreibbefehl scannen - Stand-Alone-SIO: Tag-Präsenz / Datenblockvergleich ✓ Temperaturbereich -25 ... +80°C, IP67, integrierter S12-Stecker
				M30	0 ... 60	
				C44	80	



ANSCHLUSSKABEL FÜR INDUKTIVE UND FOTOELEKTRISCHE SENSOREN



STECKER



KABELENDE



STECKER	PIN	KONFIG.	KABEL-MATERIAL	KABEL-LÄNGE	KABEL	KABELENDE	PIN	TYPENBEZEICHNUNG
M8	3-polig	gerade	PUR	2 m	3		–	S08-3FUG-020
M8	3-polig	gewinkelt	PUR	2 m	3		–	S08-3FUW-020
M8	3-polig	gerade	PVC	2 m	3		–	S08-3FVG-020
M8	3-polig	gewinkelt	PVC	2 m	3		–	S08-3FVW-020
M8	4-polig	gerade	PUR	2 m	4		–	S08-4FUG-020
M8	4-polig	gewinkelt	PUR	2 m	4		–	S08-4FUW-020
M8	4-polig	gerade	PVC	2 m	4		–	S08-4FVG-020
M8	4-polig	gewinkelt	PVC	2 m	4		–	S08-4FVW-020
M12	4-polig	gerade	PUR	2 m	4		–	S12-4FUG-020
M12	4-polig	gewinkelt	PUR	2 m	4		–	S12-4FUW-020
M12	4-polig	gerade	PVC	2 m	4		–	S12-4FVG-020
M12	4-polig	gewinkelt	PVC	2 m	4		–	S12-4FVW-020

ZUBEHÖR



UNIVERSAL-BEFESTIGUNGSWINKEL		MECHANISCHER ANSCHLAG				REFLEKTOREN	SENSOR-TESTER
ASU-0001-080	ASU-0001-120	AMS-0001-M08	AMS-0002-M08	AMS-0001-M12	AMS-0002-M12	LXU-0000-084	
BEFESTIGUNGSWINKEL FÜR FOTOELEKTRISCHE SENSOREN							
LXW-C23PA-000	LXW-C23PA-002	LXW-DGMGA-000	LLW-M18PA-000	LXW-M18PA-001	LXU-0001-064	ATE-0000-010	



DESHALB WÄHLEN SIE UNS

- ✓ Unternehmen auf der ganzen Welt vertrauen uns, wenn es um die Lösung ihrer Sensorprobleme geht
- ✓ Wie unsere Sensoren meistern auch unsere Ingenieurteams selbst schwierigste Herausforderungen
- ✓ Sie können sich auf führende Schweizer Technologie verlassen, die nach internationalen Standards zertifiziert ist
- ✓ Unsere Connected-Smart-Sensoren sind IIoT-fähig und bereit für den Übergang zur Industrie 4.0
- ✓ Unsere Produkte widerstehen extremen Umweltbedingungen
- ✓ Witterungsverhältnissen und Verschmutzungen

KUNDENORIENTIERUNG

- ✓ Globales Vertriebsnetz in über 60 Ländern
- ✓ Internationaler Kundenservice
- ✓ Lösungsorientierter Anwendungssupport
- ✓ 3 Produktionsstandorte für weltweite Verfügbarkeit
- ✓ 3 Logistikzentren für schnelle Lieferung

WELTWEIT VERTRETEN

EUROPA

Belgien
Dänemark
Deutschland*
Estland
Finnland
Frankreich*
Griechenland
Grossbritannien
Irland
Italien*
Kroatien
Luxemburg
Niederlande
Norwegen

Österreich

Polen
Portugal*
Rumänien
Russland
Slowakei
Slowenien
Spanien
Schweden
Schweiz*
Tschechische Republik
Türkei
Ukraine
Ungarn

AFRIKA

Marokko
Südafrika

AMERIKA

Argentinien
Brasilien*
Chile
Kanada
Mexiko*
Peru
Vereinigte Staaten*

NAHER OSTEN

Israel
Vereinigte Arabische Emirate

ASIEN

China*
Indien*
Indonesien
Japan*
Korea
Malaysia
Pakistan
Philippinen
Singapur
Taiwan
Thailand

OZEANIEN

Australien

*Contrinex-Niederlassung

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen, siehe www.contrinex.com/download

Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.
Wir haben diese Seiten mit Sorgfalt erstellt, schliessen jedoch die Haftung für Fehler oder Auslassungen aus.

FIRMENHAUPTSITZ

CONTRINEX AG Industrielle Elektronik

Route du Pâqui 3 - PO Box

CH 1720 Corminboeuf - Schweiz

Tel: +41 26 460 46 46 - Fax: +41 26 460 46 40

Internet: www.contrinex.com - E-mail: info@contrinex.com

www.contrinex.com



© CONTRINEX AG 2023

999-331-020 - KAY - 04.23