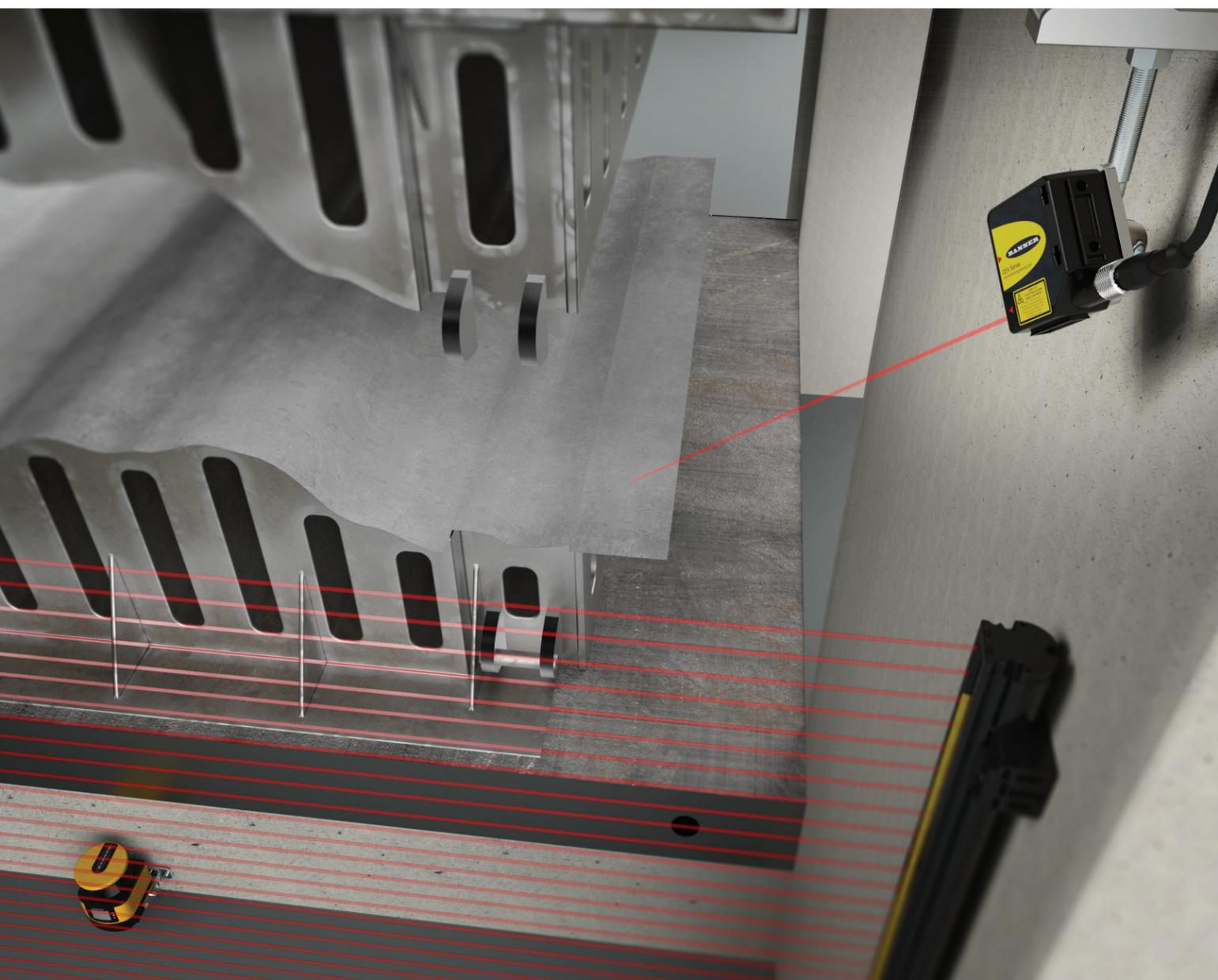
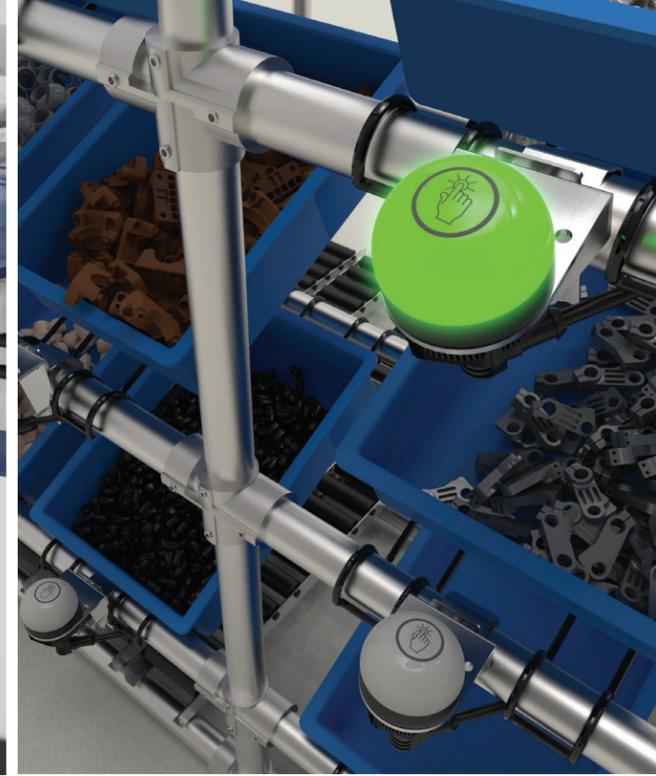
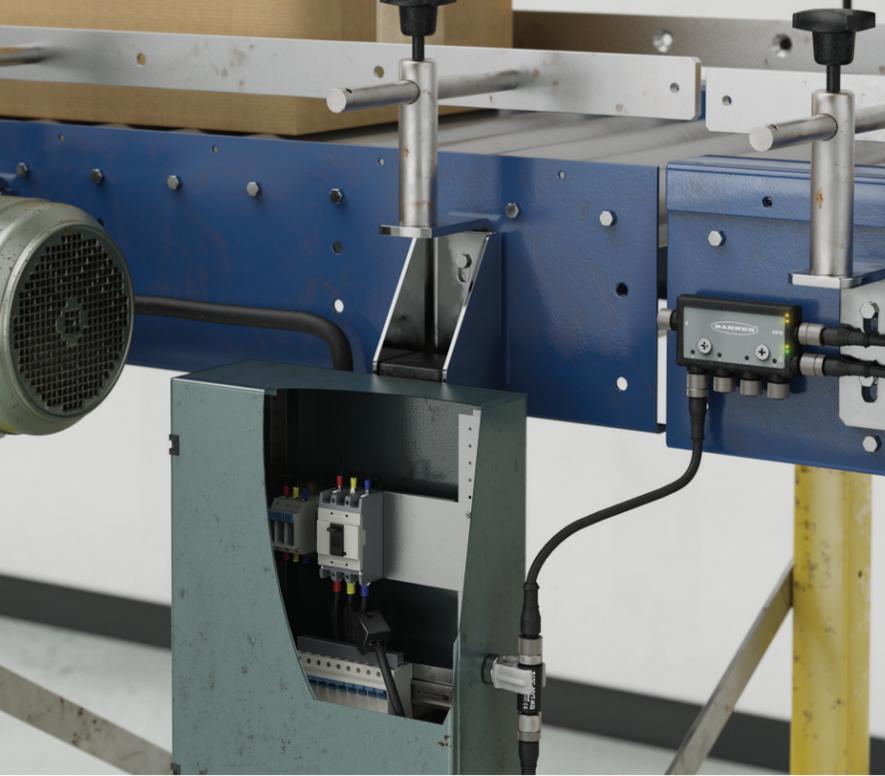


Neue Produkte



BANNER®



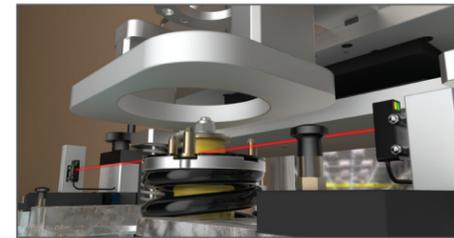
Inhaltsverzeichnis

Optoelektronische Miniatursensoren der Bauform Q2X	6
Präzisions-Kantensensoren der Bauform EG24	7
Radarsensoren der Bauform Q90R	8
Mehrpunktsensoren der Bauform K50Z	10
3D-Entfernungsmessgeräte der Bauform ZMX	11
Radarsensoren der Bauform T30R	12
Radarsensoren der Bauform K50R	13
Hochbelastbare Typ-4-Sicherheits-Lichtvorhänge der Bauform S4B	18
Kompakte Sicherheitskontroller der Bauform SC10 mit ISD	20
Erweiterbare Sicherheitskontroller der Bauform XS26-ISDd mit ISD	21
RFID-Sicherheitsschalter der Bauform SI-RF mit ISD	22
Sicherheitslaserscanner der Bauform SX5	23
Beleuchtete Not-Halt-Schalter mit ISD	24
Schutzsperrsicherheitsschalter der Bauform SI-GL42	25
Pro Beleuchtungs- und Anzeigeprodukte	28
WLF12 Flexible LED-Leuchtbänder	32
GS60 Spotleuchten	33
TL70 Pro mit Ethernet	34
K30 Pro Optosensoren	35
K50 Pro Touch Anzeigen mit Display	36
BL60 Versiegelte LED-Balkenleuchten	37
LCA130 Andon Lichtsteuerboxen	38
WLR95 Kompaktleuchten	39
WLB32 PoE LED-Arbeitsplatzleuchten	40
K100 Pro Rundumleuchten	41
Snap Signal IIoT-Hardware	44
DXM1200-X2 IIoT-Gateway	46
R95C Analogeingang zu Modbus-Hubs	47
R95C Bimodaler Schaltausgang zu Modbus-Hubs	47
AC-Spannungssensor	47
Rogowskispulen-Stromsensoren	48
S15C In-Line-Wandler mit Stromwandler	48
IO-Link-Hardware	49
DXMR110-8K IO-Link-Master	50
DXMR90-4K IO-Link-Master mit Ethernet	51
R130C IO-Link-Hub mit Schaltausgang	52
R95C IO-Link-Hubs	53
R90C IO-Link-Hubs	53
Datenfunkgeräte der Bauform R70	54
Überwachungslösungen	56
R50C Controller für Rollen mit Motorantrieb	59
R95 und R50 Geformte Abzweigblöcke	62
M8-Anschlussleitungen	63
M12-Anschlussleitungen	63
CSB Verteiler	63
S15Y Verteiler	63



Sensoren

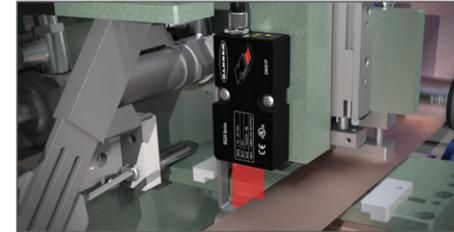
Banner Engineering bietet eine große Auswahl an innovativen Sensoren, die sich in den anspruchsvollsten industriellen Anwendungen bewähren. Diese neuen Geräte können zur Erkennung transparenter Objekte, zur Entfernungsmessung, zur Erkennung des Vorhandenseins oder Nichtvorhandenseins von Objekten, zur Erkennung von Temperatur und Vibration, für Bestückungsvorgänge und zur Ultraschallerfassung eingesetzt werden.



Bauform Q2X Optoelektronische Miniatursensoren



Der Q2X ist ein leistungsfähiger und einfacher Sensor in einem Miniaturgehäuse, der sich ideal für den Einbau in hochpräzise Maschinen und Industrieumgebungen mit beengten Platzverhältnissen eignet.



Präzisions-Kantensensoren der Bauform EG24



Der EG24 wurde für schnelle Messungen mit einer Auflösung von weniger als 10 Mikrometern entwickelt, um eine präzise Materialpositionierung zu gewährleisten, die die Ausbeute im nachgelagerten Prozess verbessert und den Ausschuss minimiert.



Radarsensoren der Bauform Q90R



Die Radarsensoren der Bauform Q90R sind vielseitig, leistungsstark, robust und intuitiv und bieten eine zuverlässige Erkennung über ein breites vertikales und horizontales Sichtfeld.



Mehrpunktsensoren der Bauform K50Z



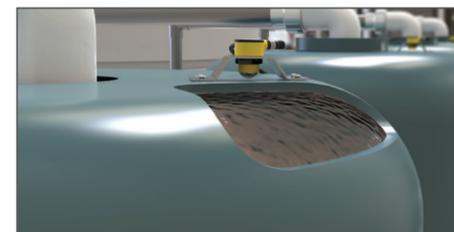
Der K50Z ist mit der 3D-Entfernungsmesstechnologie und einem breiten Strahlwinkel von 45 x 45 Grad ausgestattet, was die Effizienz erhöht und den Bedarf an Montagezubehör reduziert.



3D-Entfernungsmessgeräte der Bauform ZMX



Das 3D-Entfernungsmessgerät der Bauform ZMX kann Objekte in einem dreidimensionalen Bereich messen und überwachen. Es eignet sich als Einzelsensordlösung für Abfüllanwendungen und kann sowohl die maximale Höhe als auch den mittleren Füllstand erfassen.



Radarsensoren der Bauform T30R



Der T30R ist ein Sensor mit hoher Reichweite, der selbst im Freien und unter extremen Witterungsbedingungen eine zuverlässige Erkennung und Positionsmeldung bietet.



Radarsensoren der Bauform K50R



Die Radarsensoren der Bauform K50R sind eine strapazierfähige, kostengünstige Lösung für Erfassungsanwendungen im Nahbereich, insbesondere in rauen Umgebungen.



Bauform Q2X Optoelektronische Miniatorsensoren

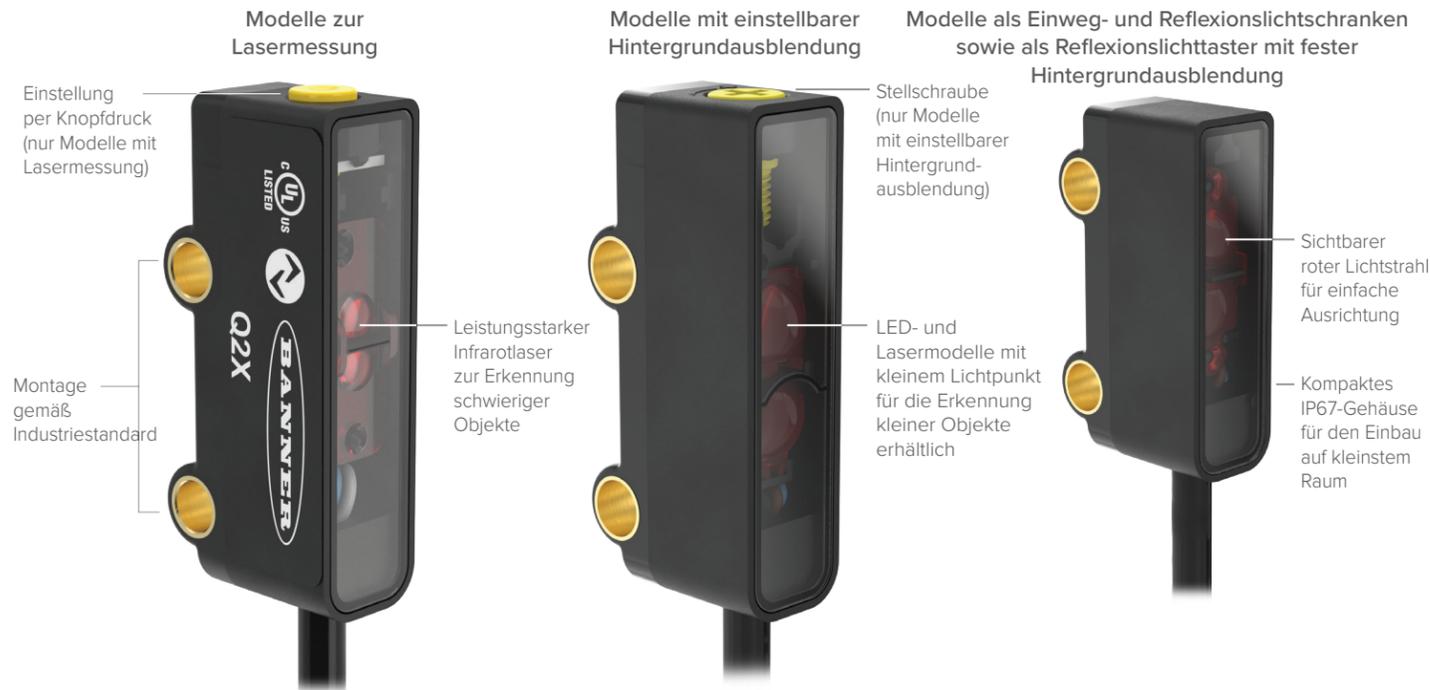
Platzsparende optoelektronischer Sensor mit Modellen für kurze und lange Reichweiten.

- Installation in kleinen oder beengten Räumen dank des kompakten Gehäuses des Sensors
- Präzise Erkennung kleiner Objekte (Modelle für kurze Reichweiten)
- Erfassung eines größeren Bereichs oder Montage des Sensors bis zu 3,3 m vom Objekt entfernt (Modelle für lange Reichweiten)
- Ermöglicht die Lösung schwieriger Probleme in vielen Anwendungen durch die Konsolidierung zu einer Sensorfamilie mit einer Reihe von Betriebsarten
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 64



Bauform EG24 Präzisions-Kantensensoren

- Hochauflösende Messung stellt sicher, dass das Material richtig positioniert ist, um Ausschuss zu vermeiden
- Der breite Messstrahl der Reflexionslichtschranke liefert präzise Messungen über einen großen Bereich
- Eine Auswahl an Messmodi ermöglicht die präzise Verfolgung von Kanten bei einer Vielzahl von beweglichen Materialien und decken ein breites Spektrums an Lichtdurchlässigkeit und Textur ab
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 64



Modelle zur Lasermessung

Einstellung per Knopfdruck (nur Modelle mit Lasermessung)

Montage gemäß Industriestandard

Leistungsstarker Infrarotlaser zur Erkennung schwieriger Objekte

Modelle mit einstellbarer Hintergrundausbldung

Stellschraube (nur Modelle mit einstellbarer Hintergrundausbldung)

LED- und Lasermodelle mit kleinem Lichtpunkt für die Erkennung kleiner Objekte erhältlich

Modelle als Einweg- und Reflexionslichtschranken sowie als Reflexionslichttaster mit fester Hintergrundausbldung

Kompaktes IP67-Gehäuse für den Einbau auf kleinstem Raum

Sichtbarer roter Lichtstrahl für einfache Ausrichtung

Hochauflösende Sensorik

- Mit einer Auflösung von weniger als 10 Mikrometern werden Kantenbewegungen präzise überwacht, um die Prozesskontrolle zu maximieren und Materialverschwendung zu reduzieren.
- Die Messfrequenz von 2 kHz ermöglicht eine schnelle Messung der Kantenlage und damit eine schnelle Korrektur der Materialposition

Breiter Erfassungsbereich der Reflexionslichttaster

- Der Erfassungsbereich von 40 Millimetern misst in jedem Abstand mit der gleichen Auflösung und erfasst auch Kantenbewegungen zwischen Sensorfläche und Reflektor
- Ein 24 Millimeter breiter Strahl ermöglicht Variationen in der Zielpräsentation, was die Komplexität der Befestigung reduziert und eine zuverlässigere Erkennung als bei einem Einzelpunktsensor ermöglicht

Betriebsarten ermöglichen Flexibilität in der Anwendung

- Einfacher Konturenscan für die Verfolgung und Positionierung von Bahn- und Bogenkanten mit Materialien wie Folien, Filmen, Metallen, Kunststoffen oder Papier
- Breite oder Spalt zur Prüfung der Qualität eines Produkts oder Abmessungsprüfung bei der Bearbeitung

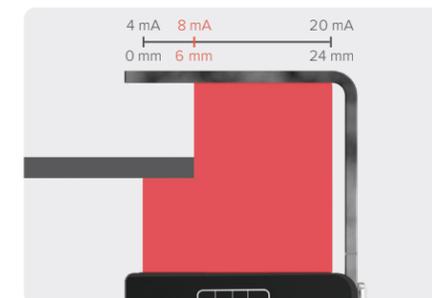


Modelle mit oder ohne Reflexionsschrankenarm ermöglichen Flexibilität bei der Montage

TEACH-Taste ermöglicht einfache Modusauswahl und Breitereinstellung

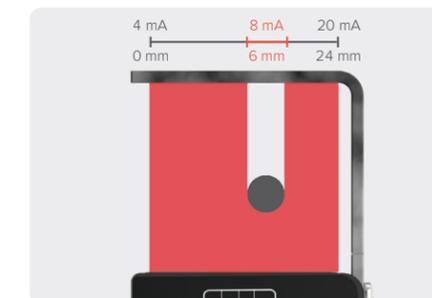
EG24 Präzisions-Kantensensoren

Mehrere Messmodi ermöglicht die präzise Verfolgung von Kanten bei einer Vielzahl von beweglichen Materialien und decken ein breites Spektrums an Lichtdurchlässigkeit und Textur ab.



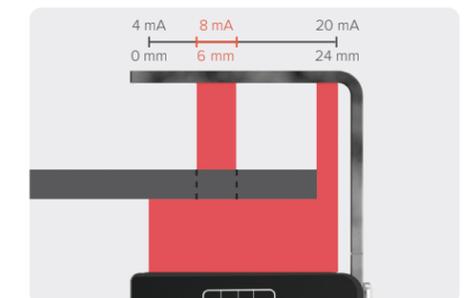
Verfolgung mit einfachem Konturenscan

Für die Verfolgung und Positionierung von Bahn- und Bogenkanten mit Materialien wie Folien, Filmen, Metallen, Kunststoffen oder Papier



Breite-Modus

Zur Prüfung der Qualität eines Produkts oder zur Abmessungsprüfung bei der Bearbeitung



Spalt-Modus

Zur Prüfung der Qualität eines Produkts oder zur Abmessungsprüfung bei der Bearbeitung

Reflexionslichttaster mit fester Hintergrundausbldung

- Präzise Erkennung von Zielen bei gleichzeitigem Ignorieren von Objekten jenseits einer festgelegten Ausblendgrenze
- Schnellste Inbetriebnahme ohne Konfiguration oder Einrichtung
- Vereinfachte Installation mit weniger Komponenten und weniger Verkabelung; kein Reflektor oder Empfänger erforderlich

Einstellbare Hintergrund- und-ausbldung

- Präzise Erkennung von Zielen bei gleichzeitigem Ignorieren von Objekten jenseits einer vom Benutzer einstellbaren Ausblendgrenze
- Vereinfachte Installation mit weniger Komponenten und weniger Verkabelung; kein Reflektor oder Empfänger erforderlich

Einweglichtschranke

- Erkennung fast jedes Ziels unabhängig von Form, Farbe oder Oberfläche, auch kleiner Objekte bis zu einer Mindestgröße von 4,3 mm
- Mit hoher Funktionsreserve und ohne Totbereich werden Fehlerkennungen reduziert

Reflexionslichtschranken mit Polarisationsfilter

- Zuverlässige Erkennung dunkler und glänzender Ziele über große Entfernungen
- Ideal für die zuverlässige, äußerst präzise Erkennung mit einer schnellen Reaktionszeit von 600 µs

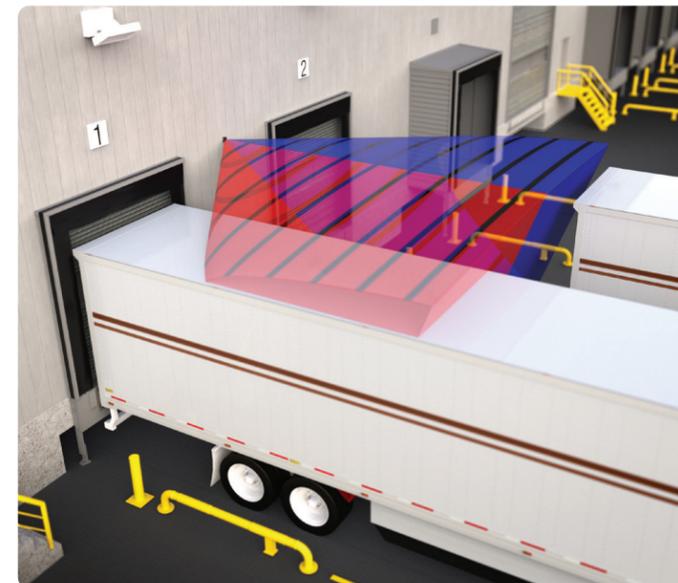
Lasermessung

- Ermöglicht die Lösung schwieriger Probleme in vielen Anwendungen mit einem vollwertigen Sensor, der eine Reichweite von 3 m für Erkennung und Messung bietet
- Erfassung schwierigster Ziele wie dunkle oder glänzende Polybeutel mit einem leistungsstarken Infrarotlaser mit erstklassiger Funktionsreserve



Bauform Q90R Radarsensoren

- Robustes Design gewährleistet überlegenen und konsistenten Betrieb in jeder Umgebung
- Vielseitigkeit, um Optosensor- und Ultraschalltechnologien auch unter anspruchsvollen Bedingungen zu übertreffen
- Intuitive Benutzeroberfläche ermöglicht einfache Integration und vereinfacht die Fehlerbehebung
- Verbesserte Geräteleistung durch erweiterte Konfiguration und Erkennung
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 65



Präzise Fahrzeugerkennung an Verladerampen

Die Aufgabe

Eine genaue Fahrzeugerkennung an Laderampen ist für Unternehmen entscheidend, um Produktivität, Sicherheit und Umweltstandards zu gewährleisten. Eine ungenaue Erkennung kann zu Ineffizienz und gefährlichen Situationen führen.

Die Lösung

Das breite Sichtfeld und die robuste Signalstärke des Q90R bieten flexible Montagemöglichkeiten in verschiedenen Ausrichtungen, um den Kundenanforderungen gerecht zu werden. Der Q90R2 kann zwei verschiedene Ziele verfolgen, ersetzt also zwei Sensoren und bietet damit noch mehr Anwendungsflexibilität.

Robustes Design und vielseitige Leistung

Die Schutzarten IP67 und IP69K verhindern das Eindringen von Staub und Flüssigkeiten

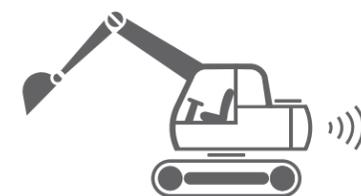
Helle LED-Anzeige ermöglicht Erkennung des Ausgangsstatus auf einen Blick und vereinfachte Fehlersuche

Transistorausführung widersteht im Vergleich zu Laserscannern stärkeren Stößen und Vibrationen

Strapazierfähiges Aluminiumgehäuse widersteht rauen Bedingungen



Kollisionswarnung



Verhindert gefährliche Kollisionen, um den reibungslosen Prozessablauf zu gewährleisten

Messung und Positionierung



Gewährleistung gleichbleibender Leistungen und Ergebnisse, Kontrolle der Prozesse und schrittweise Verbesserungen

Überwachung von Maschinen



Zuverlässige Überwachung oder Kontrolle von Maschinen für mehr Prozesseffizienz

Intuitive Schnittstelle



Konfiguration des Sensors mit der einfach zu bedienenden PC-GUI



Zugang zu erweiterten Diagnosefunktionen



Anschluss an Banner-Leuchten für eine sofortige visuelle Rückmeldung

Zuverlässige Kollisionswarnung

Die Aufgabe

Bei Gabelstaplern, die in der Produktion eingesetzt werden, besteht die Gefahr, dass sie Anlagen in ihrem Aktionsradius beschädigen. Viele Hindernisse in der Umgebung können von Optosensor- oder Ultraschalltechnologien nicht präzise erkannt werden. Außerdem haben andere Sensortechnologien Probleme in einigen Einsatzumgebungen von Gabelstaplern, insbesondere im Freien.

Die Lösung

Der Q90R2 ist eine effektive Lösung, um den Fahrer vor Kollisionen zu warnen. In Verbindung mit einer Leuchte oder einem akustischen Signalgeber kann der Q90R2 nahezu jede potenzielle Gefahr erkennen und Bediener oder Umstehende eindeutig darauf hinweisen, um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten und Schäden zu verhindern.





Bauform K50Z Mehrpunktsensoren

- Mehrpunkt-Abtastung mit einem Gerät
- Zuverlässigere Erkennung in einem großen Bereich
- Spart Montagezubehör und Zeit bei der Inbetriebnahme
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 64



Bauform ZMX 3D-Entfernungsmessgerät

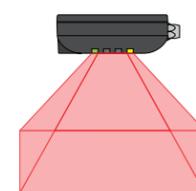
- Behälterfüllstandsüberwachung leicht gemacht
- Erfassung von maximaler Höhe oder maximalem Volumen über einen großen Erfassungsbereich
- Eine Einheit bietet mehr Zuverlässigkeit als mehrere Einzelpunktsensoren
- Einfache Einrichtung – einfache Integration, vollkommen kompakt
- Keine externe Beleuchtung erforderlich
- Hohe Unempfindlichkeit gegen Umgebungslicht
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 65

Mehrpunkt-Abtastung mit einem Gerät

- Zuverlässigere Erkennung in einem großen Bereich
 - Strahlwinkel von 45° x 45° und 2 Meter Reichweite ermöglichen die Erkennung in einem großen Bereich
 - 64 Messpunkte können die nächstgelegene Entfernung und die durchschnittliche Höhe über einen großen Bereich erfassen und liefern so mehr Informationen als ein einzelner Sensor
 - Die 3D-Entfernungsmesstechnologie misst in einem Winkel gelegene Ziele zuverlässiger als andere Verfahren, einschließlich Ultraschall
- Spart Montagezubehör und Zeit bei der Inbetriebnahme
 - Zwei unabhängig voneinander konfigurierte Ausgänge ermöglichen dem Bediener die Überwachung von zwei separaten Bereichen
 - Da dieser Sensor die Funktion von zwei Sensoren übernimmt, wird weniger Montagezubehör benötigt.
 - Die Sensorkonfiguration kann an die jeweilige Anwendung angepasst werden

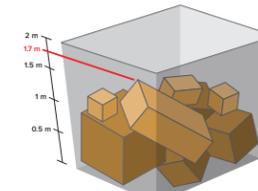


Messung und Überwachung des Inhalt eines gesamten Behälters mit einem Sensor



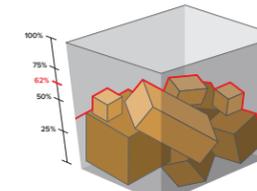
Großes Sichtfeld

- Überwachung eines großen Sichtfelds von 60° x 45°
- Betrachtung des gesamten Behälters, nicht nur einer einzigen Position



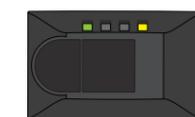
Maximale Höhe

- Dauerüberwachung der Höhe
- Senden eines Alarms bei Erreichen der maximalen Höhe
- 2,5 m Reichweite



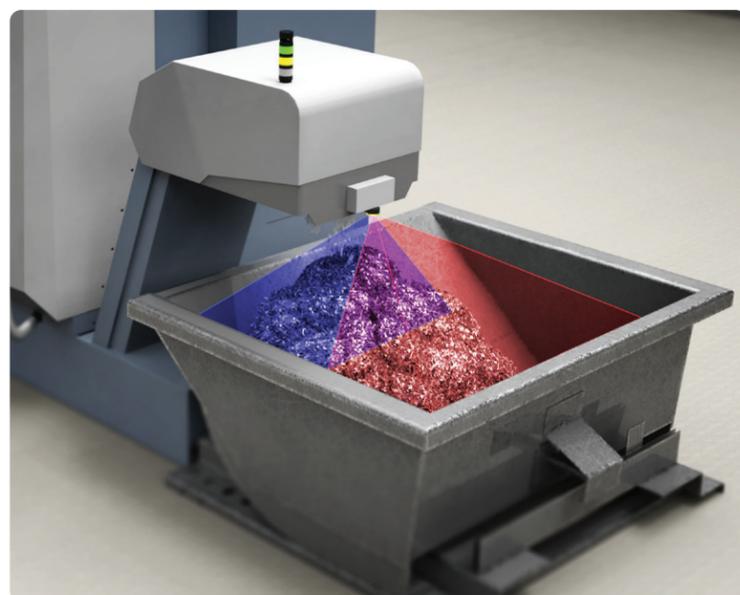
Füllstand in Prozent

- Feststellung von Überfüllung mit Inhalt oder Paketen
- Verfolgung der Füllrate oder der Behälterstatistik über den Ausgang



Komplett-Set

- Logik ist in den Sensor integriert
- Nach der Ersteinrichtung kein PC oder Controller erforderlich
- Keine externe Beleuchtung erforderlich



Erfassung der gesamten Behälterfüllstände mit zwei Messungen

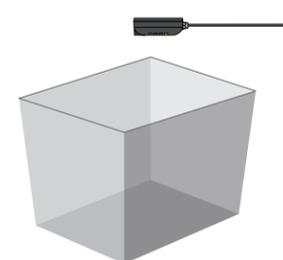
Die Aufgabe

Metallspäne, die bei der Bearbeitung von Autoteilen anfallen, füllen eine Schrottmulde. Der Bereich, der dem Auswurf am nächsten liegt, füllt sich schneller als andere Teile der Mulde. Daher sind mehrere Sensoren erforderlich, um verschiedene Bereiche des Mulde zu überwachen und eine Überfüllung zu verhindern, sowie ein weiterer Sensor, der den Füllstand überwacht und den Bediener darauf hinweist, die Späne zu verteilen.

Die Lösung

Anstelle mehrerer Sensoren bietet ein einzelner K50Z einen großen Sichtbereich von 45 x 45 Grad, 64 Messpunkte und zwei unabhängig konfigurierte Ausgänge. Ein Ausgang kann die Spitzenhöhe erfassen und den Überfüllungsschutz am Auswurf überwachen, während der andere Ausgang die Durchschnittshöhe erfassen und den Füllstand in der übrigen Mulde überwachen kann. Während der Einrichtung werden diese Ausgänge in der PC-GUI visuell dargestellt, sodass der Bediener genau sehen kann, was der Sensor sieht. Dies vereinfacht die Konfiguration.

Einfache Einrichtung und Integration



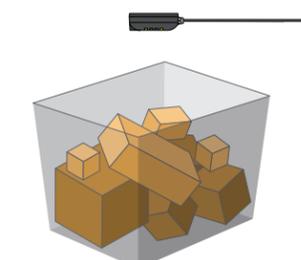
1. Sensor montieren und anschließen

- Integrierte Montagebohrungen
- Breites Sortiment an Montagewinkeln zur Auswahl
- Mit einem PC verbinden, um die Konfigurationssoftware für das 3D-Entfernungsmessgerät von Banner zu verwenden



2. Erfassungsbedingungen festlegen

- Befestigungspunkt auf der Unterseite des Behälters festlegen
- Größe des Erfassungsbereichs festlegen
- Erfassungskriterien für die Anwendung auswählen: maximale Höhe oder Füllstand in Prozent (Abbildung oben)



3. Erfassung starten

- Überwachung innerhalb des gesamten Sichtfelds von 60° x 45°
- Erfordert keinen PC und keine externen Controller



Radarsensoren der Bauform T30R

Robuste Erfassung in schwierigen Umgebungen

Der T30R ist ein Radarsensor, der eine zuverlässige Erfassung und Positionsmeldung unter extremen Umgebungsbedingungen ermöglicht.

- Zuverlässige Erfassung von Objekten mit hoher Dielektrizitätszahl (wie Metall oder große Wassermengen) und Materialien mit niedriger Dielektrizitätszahl (wie Holz, Gestein oder organischer Materie) in einem breiteren Anwendungsspektrum
- Praktisch unbeeinflusst von Regen, Wind, Schnee, Nebel, Dampf und Sonnenlicht
- Betriebstemperatur: -40° bis +65 °C
- Radar-Konfigurationssoftware, IO-Link, externer Programmierzugang und Drucktaster für flexible Einrichtung und Konfiguration
- Die T30RW-Modelle verfügen über ein strapazierfähiges Gehäuse der Schutzart IP69K mit einer Polypropylenhülse über dem Zylinder für besonders raue Umgebungen
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 65



Bauform K50R

Robuste Erfassung, Industriegehäuse

- Überlegener und konsistenter Betrieb in jeder Umgebung, da unempfindlich gegenüber Umgebungs- und Lichtbedingungen
- Kostengünstige Alternative zu Ultraschallsensoren mit großer Reichweite
- Mühelose Einrichtung und Konfiguration von Sensoren mit der Banner Messsensor-Software
- Erfüllt unterschiedliche Installationsanforderungen mit Optionen für Sockel- oder bündige Montage sowie Schalt- und Analogausgänge
- Visuelle Übermittlung detaillierter Messinformationen mit programmierbarer LED-Anzeige am Sensor und durch direkte Integration mit der Banner Pulse Pro Beleuchtung
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 65

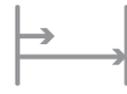
Robuste Alternative zum Ultraschall bei höherer Reichweite



- Ideal für Außenanwendungen**
- Beständig gegen Regen, Schnee, Nebel, Dampf oder Sonnenlicht
 - Schutzart IP67



- Temperaturstabilität**
- Radar (Funkwellen), der im Gegensatz zu Ultraschall (Schallwellen) nicht von Temperaturänderungen betroffen ist
 - Konsistente Messung bei -40 bis +65 °C



- Erfassung aus geringer oder hoher Entfernung**
- Erfassungsreichweite ab 100 mm und bis zu 25 m



- Kein Übersprechen**
- Problemlose Montage mehrerer Sensoren nahe beieinander

Kostengünstige Alternative zu Ultraschallsensoren mit großer Reichweite



- Ideal für Außenanwendungen**
- Beständig gegen Regen, Schnee, Nebel, Dampf oder Sonnenlicht
 - Schutzart IP67



- Ideal für anspruchsvolle Innenanwendungen**
- Unempfindlich gegen Staub, Schmutz und Dampf
 - Ersetzt Ultraschall bei der Füllstandsmessung in Tanks



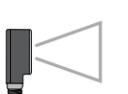
- Temperaturstabilität**
- Ultraschallsensoren (die mit Schallwellen arbeiten) können durch bestimmte Temperaturen gestört werden, nicht aber Radarsysteme (die mit Radiowellen arbeiten).



- Genauere Messung**
- Kurzer Totbereich von 50 mm
 - 5 m Reichweite



- Kein Übersprechen**
- Problemlose Montage mehrerer Sensoren nahe beieinander



- Breite Strahlwinkel**
- Die 40° x 30°-Ausführungen entsprechen praktisch der Leistung von Ultraschallsensoren
 - Die 80° x 60° Ausführungen bieten eine breite Abdeckung zur Zielerfassung

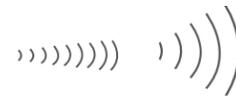
Präzisere und zuverlässigere Alternative zum herkömmlichen 24-GHz-Radar



- Genauere Messung**
- Linearität und Wiederholgenauigkeit unter 1 cm



- Erfasst mehr Objekte**
- 122-GHz-Radar erfasst eine größere Auswahl an Materialien mit niedriger Dielektrizitätszahl und ist dadurch vielseitiger einsetzbar



- Präzise Messung bis zu 25 Metern**
- Die Sensoren verwenden 2 unabhängige, einstellbare Erfassungszonen und arbeiten bei 122 GHz. Dies ermöglicht besonders präzise Messungen mit einem schmalen oder breitem Strahlmuster in einer Entfernung von bis zu 25 Metern.

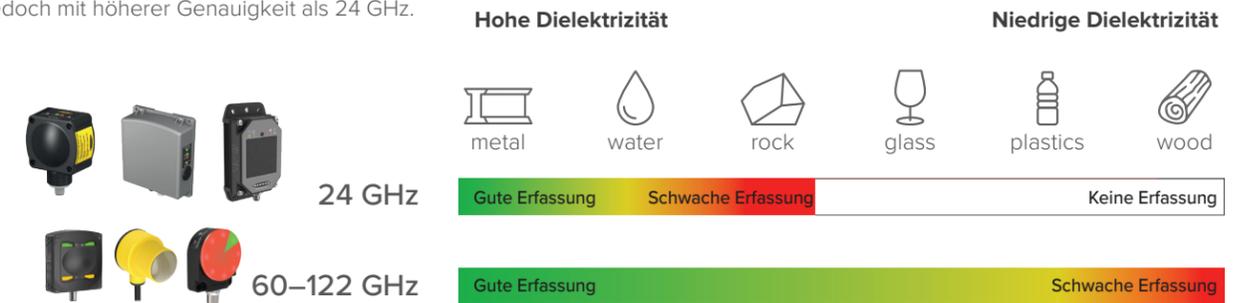
Die Kluft zwischen Ultraschall und Radar schließen



	Reichweite	Totbereich	Hohe Lebensdauer bei Einsatz im Freien	Messgenauigkeit	Unempfindlichkeit gegen Übersprechen
Anderer Banner Radar (24 GHz)	✓		✓		✓
T30R (122 GHz)	✓	✓	✓	✓	✓
Ultraschall		✓		✓	

Betriebsfrequenz

Unterschiedliche Radarfrequenzen beeinflussen nicht nur die Reichweite des Sensors, sondern auch die Materialien, die er erkennen kann. Das 24-GHz-Radar hat eine hohe Reichweite und ignoriert witterungsbedingte Umgebungsbedingungen wie starken Regen und Schnee. Die Erkennung ist jedoch auf stärkere Radarziele beschränkt. Das 122-GHz-Radar bietet eine wesentlich höhere Genauigkeit und kann im Vergleich zum 24-GHz-Radar eine deutlich größere Auswahl an Materialien erfassen. 60 GHz liegt von der Leistung her zwischen 24 GHz und 122 GHz. Es ist bemerkenswert witterungsbeständig und kann eine ähnliche Auswahl von Materialien erfassen wie 122 GHz, jedoch mit höherer Genauigkeit als 24 GHz.

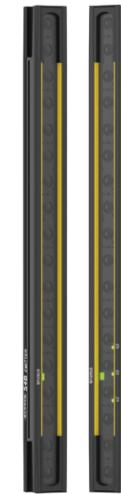


Metall, Wasser und andere Materialien mit hoher Dielektrizität liefern ein stärkeres Rücksignal als Kunststoff, Stoff, Holz, Glasfaser oder organische Materialien.



Personenschutz-Produkte

Unser umfassendes Sortiment an Maschinensicherheitsprodukten wurde im Hinblick auf einfache Bedienung und Implementierung entwickelt, um Personen und Ausrüstungen selbst in anspruchsvollsten Umgebungen zuverlässig vor Unfällen und Verletzungen zu schützen, und bietet ein Höchstmaß an Sicherheit ohne Beeinträchtigung der Produktivität.



S4B Sicherheits-Lichtvorhänge

Hochbelastbare Typ-4-Sicherheits-Lichtvorhänge der Bauform S4B ermöglichen eine dauerhafte, zuverlässige Absicherung von Maschinen.



RFID-Sicherheitsschalter der Bauform SI-RF

Die Sicherheitsschalter der Bauform SI-RF verwenden die RFID-Technologie zur Überwachung von Türen, Toren und anderen beweglichen mechanischen Schutzvorrichtungen, die Personal und Geräte von Gefahren fernhalten.



Schutzperr-sicherheits-schalter der Bauform SI-GL42

Schutzperr-sicherheits-schalter zum Verriegeln und zur Positionsüberwachung.



ISD-Anschluss

Dieser kompakte T-Stecker ermöglicht den Anschluss eines nicht-ISD-fähigen Geräts an ein ISD-System.



Beleuchtete Not-Halt-Schalter mit ISD

Vollständig montierte beleuchtete Not-Halt-Schalter mit ISD ermöglichen eine einfache Installation und einen einfachen Anschluss ohne Montage, individuelle Verkabelung oder zusätzliche Gehäuse.



Kompakte Sicherheitskontroller der Bauform SC10 mit ISD

Kostengünstiger, bedienungsfreundlicher Sicherheitskontroller für kleinere Maschinen ersetzt die Funktionalität von zwei oder mehr Sicherheitsrelaismodulen und zeichnet sich durch eine intuitive Benutzeroberfläche und erweiterte Diagnosefunktionen aus.



Erweiterbare Sicherheitskontroller der Bauform XS26-ISDd mit ISD

Die Bauform XS26 ist in der Lage, sich an Ihre Maschine anzupassen und bietet gleichzeitig erweiterte Diagnosefunktionen mit ISD und Netzzugang für Live-Ansicht und Konfigurierbarkeit

ISD Banner In-Series Diagnostics (ISD)

Einfach zu implementierende Diagnosefunktionen für komplexe Sicherheitssysteme

Mit In-Series Diagnostics können Sie bis zu zweiunddreißig Geräte mit einer einzigen Reihenschaltung verbinden und direkt mit den meisten gängigen SPS kommunizieren.

Wenn ein Sicherheitsereignis eintritt, empfängt das System einen Alarm mit Informationen darüber, welche Sicherheitsvorrichtung ausgelöst wurde. Die Fehlersuche wird damit enorm vereinfacht.

In-Series Diagnostics bietet eine Reihe zusätzlicher Datenpunkte für jedes verwendete Gerät in der Reihe, darunter einen eindeutigen Tag-Wert, die Innentemperatur, Spannung und weitere Daten, zusammen mit gerätespezifischen Details wie Ausrichtung und Abstand zwischen Sensor und Auslöser eines Sicherheitsschalters.

Darüber hinaus sendet das System Warnmeldungen, wenn Geräte kurz vor dem Auslösen stehen, so dass Probleme behoben werden können, bevor die Maschine heruntergefahren wird.



Kosten senken



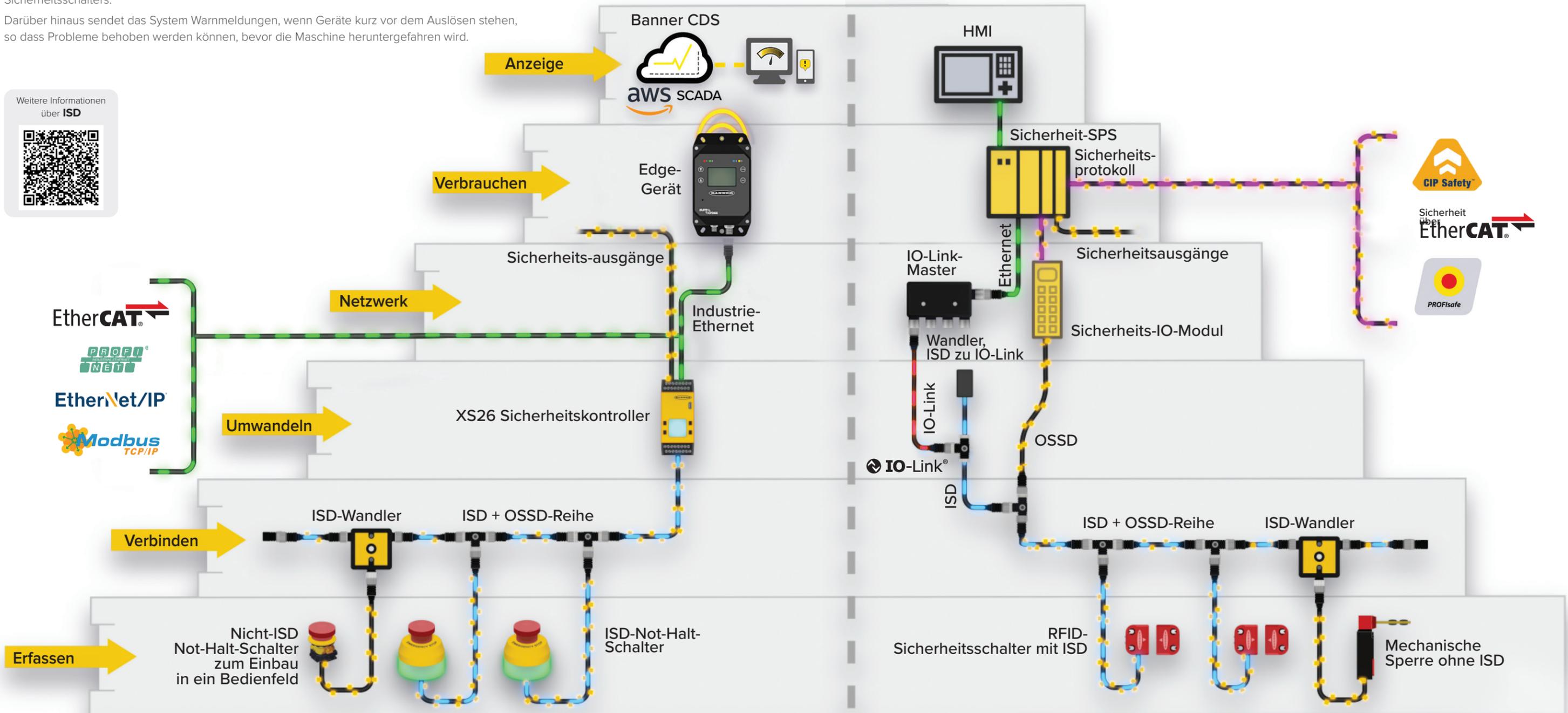
Vereinfachte Installation und Fehlersuche



Ausfallzeiten verhindern und reduzieren

Sicherheitskontroller

Sicherheit-SPS





Bauform S4B

Hochbelastbare Typ-4-Sicherheits-Lichtvorhänge

- Optimierte automatische Kaskade spart Installations- und Einrichtungszeit
- Speziell entwickelte Anschlussleitungen vereinfachen Installation und Wartung
- 14- und 30-Millimeter-Auflösungsoptionen bieten Schutz für unterschiedliche Anwendungen
- Zonenanzeige und Anzeigen für schwache Strahlstärke verkürzen die Inbetriebnahmezeit und helfen bei der Ermittlung des Wartungsbedarfs
- Erhältliches Muting-Zubehör optimiert Systemdesign und Installation
- Verkürzung der Installations- und Einrichtungszeit mit automatischer Kaskadierung
- Montagewinkel für die Endkappenmontage und die Mittelmontage ermöglichen eine größere Flexibilität bei der Installation
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 66

Einfache Installation

Der S4B bietet Ihnen mehr Flexibilität bei der Entscheidung, wie Sie die Lichtvorhänge an Ihrer Maschine montieren möchten. Sie haben die Wahl zwischen Montagewinkel für die Endkappenmontage und die Mittelmontage, die beide einen Spielraum von bis zu 15 Grad bei der Ausrichtung von Sender und Empfänger bieten. Sobald die Lichtvorhänge montiert sind, wird die Ausrichtung mit den integrierten Ausrichtungszonenanzeigen weiter vereinfacht (siehe unten).



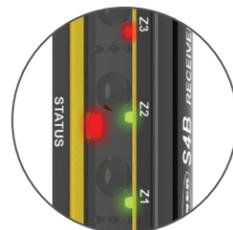
Mittelmontagewinkel



Endkappen-Montagewinkel

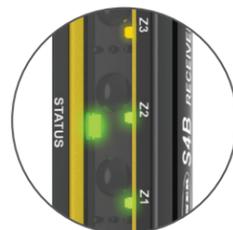


Ausrichtungszonenanzeigen



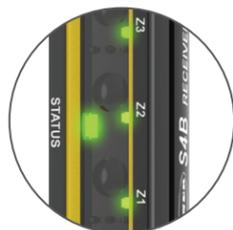
Falsche Ausrichtung

Rot zeigt einen Signalverlust aufgrund eines blockierten Strahls oder einer erheblichen Fehlausrichtung an.



Schwaches Signal

Gelb zeigt ein schwaches Signal aufgrund einer leichten Fehlausrichtung an.



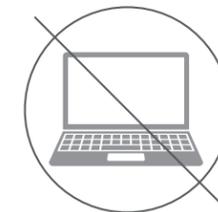
Korrekte Ausrichtung

Grün zeigt ein starkes Signal, eine korrekte Ausrichtung und das Fehlen von Hindernissen an.



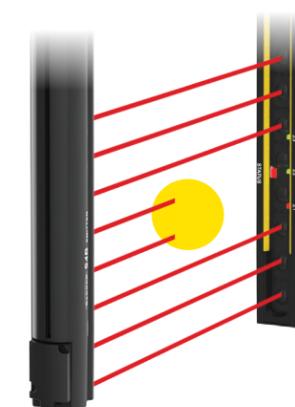
Ausfallzeiten vorher-sagen und verhindern

Lassen Sie nicht zu, dass eine schwierige Umgebung mit Staub oder Schmutz den Betrieb Ihrer Maschine behindert. Der S4B erkennt, wenn die Strahlstärke zu gering ist, und sendet dieses Signal über Pin 5 des Steckers an Ihre SPS oder HMI, um die Wartungsteams darauf hinzuweisen, dass die Linse gereinigt werden muss.



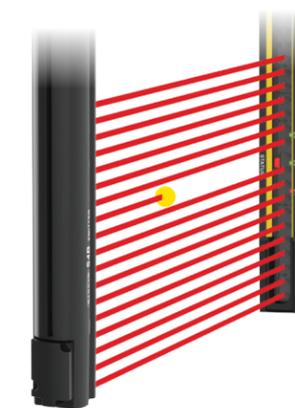
Intuitives Einrichten und Auswechseln

Auswählen und Speichern von Scan-Code-Einstellungen ohne PC für einfaches Einrichten und Auswechseln.



Zuverlässige Erkennung der Hand

Der S4B ist mit einer Auflösung von 30 Millimetern erhältlich und ermöglicht eine zuverlässige Erkennung der Hand.

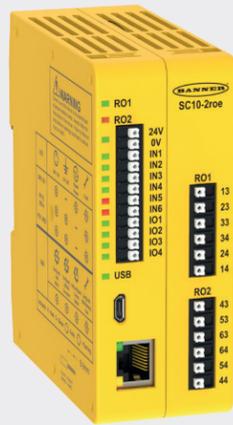


Zuverlässige Fingererkennung

Der S4B ist mit einer Auflösung von 14 Millimetern für eine zuverlässige Fingererkennung erhältlich.

Verkürzung der Installations- und Einrichtungszeit mit automatischer Kaskadierung





Bauform SC10

Kompakte Sicherheitskontrolller mit ISD

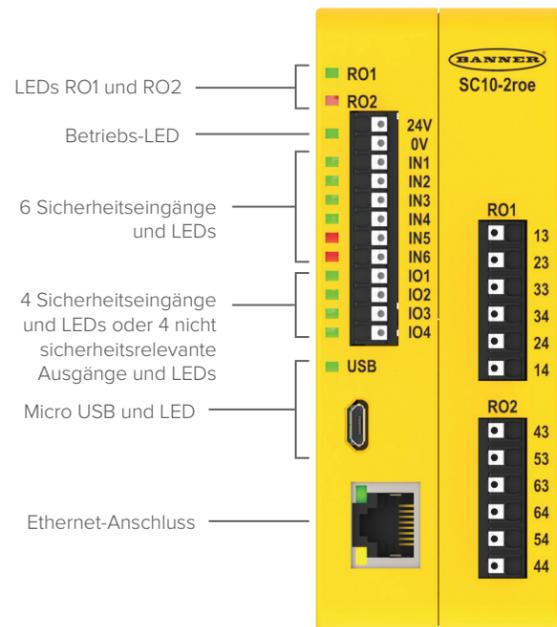
- Auf dem PC konfigurierbar: flexibel und benutzerfreundlich
- Sicherheitseingänge: bis zu 70 mit ISD
- Sicherheitsausgänge: 2 unabhängig gesteuerte Relaisausgänge, mit je 6 A
- EtherNet/IP, PROFINET, Modbus
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 66



Bauform XS26-ISDd

Erweiterbare Sicherheitskontrolller mit ISD

- Sicherheitskontrolller und ISD zum SPS-Gateway
- Einfach zu konfigurieren mit kostenloser PC-Software
- Netzwerkzugriff: Konfiguration und Live-Ansicht über eine Ethernet-Verbindung (nur Ethernet-fähige XS26-Ausführungen)
- Anschluss von bis zu 256 ISD-Geräten
- Erweiterbar auf insgesamt maximal 394 Sicherheitsgeräte und 68 Sicherheitsausgänge
- PROFINET, EtherNet/IP, Modbus TCP, EtherCat
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 66



SC-XM3: Schnelle Programmierung und schneller Wechsel

- Sicherungskopie von Konfiguration, Passwort und Netzwerkeinstellungen
- Konfiguration ohne PC herunterladen; Zeit sparen beim Erstellen von Bedienfeldern
- Schneller Wechsel bei minimalen Ausfallzeiten

SC-XM3Speicherkarte direkt auf SC10 speichern



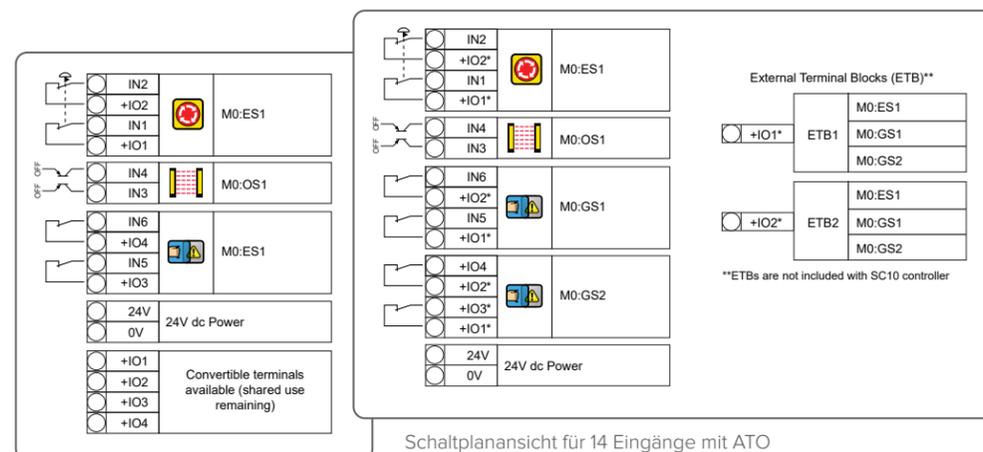
- 2 x 6 A unabhängig gesteuerte Relais (RO1 und RO2)
- Je 3 Schließerkontaktsätze



- Basiskontroller ermöglicht die Konfiguration von 8 der 26 Eingänge als Ausgänge für eine effiziente Nutzung der Anschlüsse
- 2 unabhängige Paare von sicheren Ausgängen mit jeweils 0,5 A
- In-Series Diagnostics (ISD) liefert detaillierte Status- und Leistungsdaten

Automatische Optimierung von Anschlüssen (ATO)

Ermöglicht eine Erweiterung von 10 auf 14 Eingänge



- Optionaler Display-Bildschirm ermöglicht die lokale Diagnose für eine effiziente Fehlerbehebung
- Bis zu 8 E/A-Erweiterungsmodule können bei wachsenden oder wechselnden Automatisierungsanforderungen hinzugefügt werden
- Auswahl aus 6 Modellen für Erweiterungsmodule, mit diversen Sicherheitseingängen, Sicherheits-Transistorausgängen und Sicherheits-Relaisausgängen
- Controller und Eingangsmodule ermöglichen die Umwandlung der Sicherheitseingänge in Statusausgänge zur effizienten Nutzung der Anschlüsse
- Schnelles Programmieren und Auswechseln mit der SC-XM3 Speicherkarte



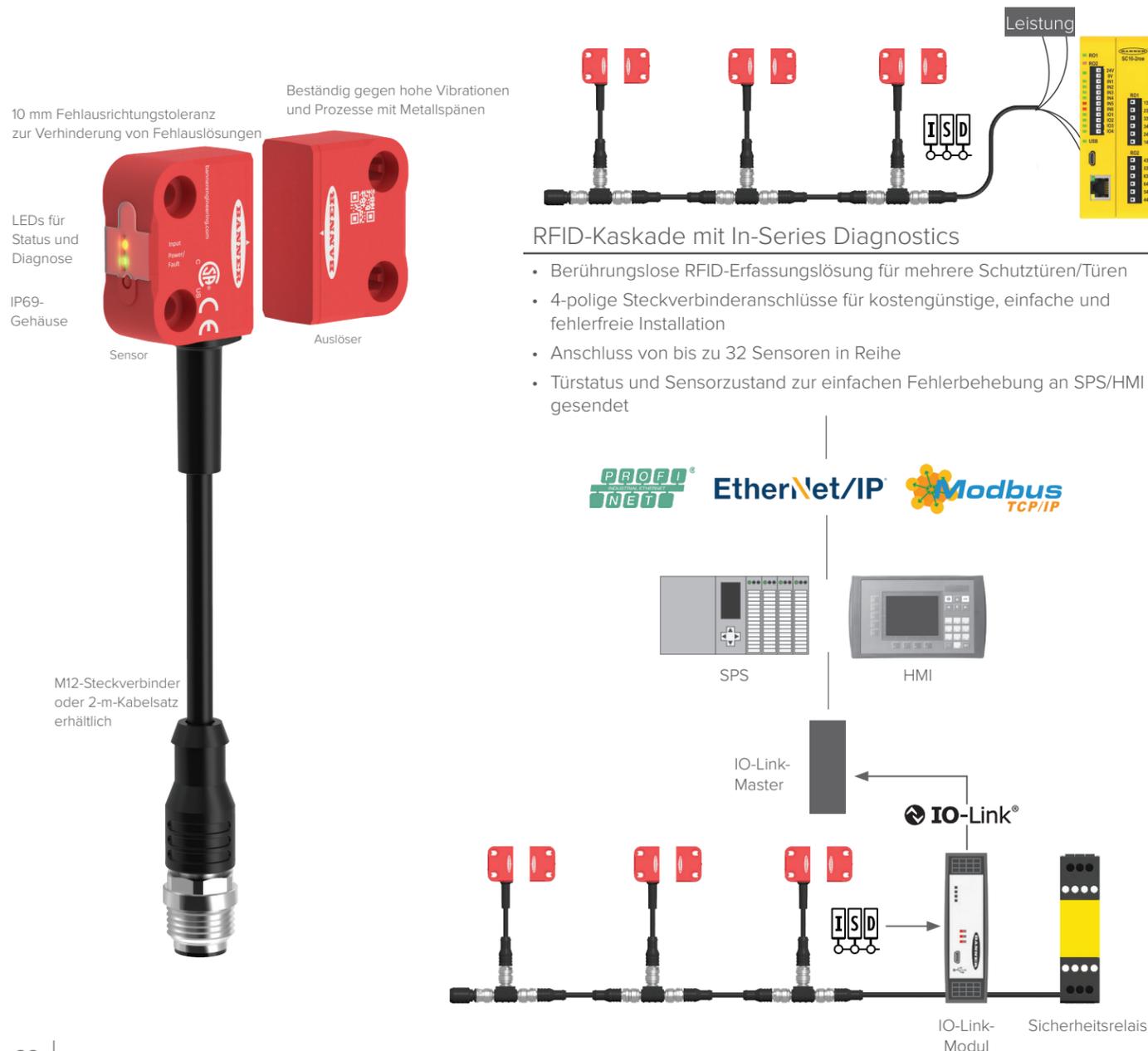
Bauform SI-RF RFID-Sicherheitsschalter mit ISD

- Zweiteiliges Design ohne Kontakt zwischen Sensor und Auslöser
- Hohe Toleranz (10 mm) gegen Fehlausrichtung ermöglicht zuverlässige Leistung in schwierigen industriellen Umgebungen
- IP69-Lösungen erhältlich
- Mit höchster Manipulationssicherheit erhältlich
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 66



Bauform SX5 Sicherheitslaserscanner

- Master- und Remote-Funktionalität mit vereinfachter Einrichtung und Verdrahtung
- Schutz von Personen und Geräten durch 3 unabhängige Sicherheitsausgänge
- 70 individuelle Sicherheitszonenkombinationen, Encoder-Eingänge und erweiterte Messdaten – ideal für komplexe Anwendungen
- Kostengünstige, kompakte, einteilige Bauart mit 275° Überwachung
- Horizontale oder vertikale Erfassungsbereiche zur zuverlässigen Absicherung von mobilen Fahrzeugen, Zugangspunkten, Arbeitsbereichen und mehr
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 67

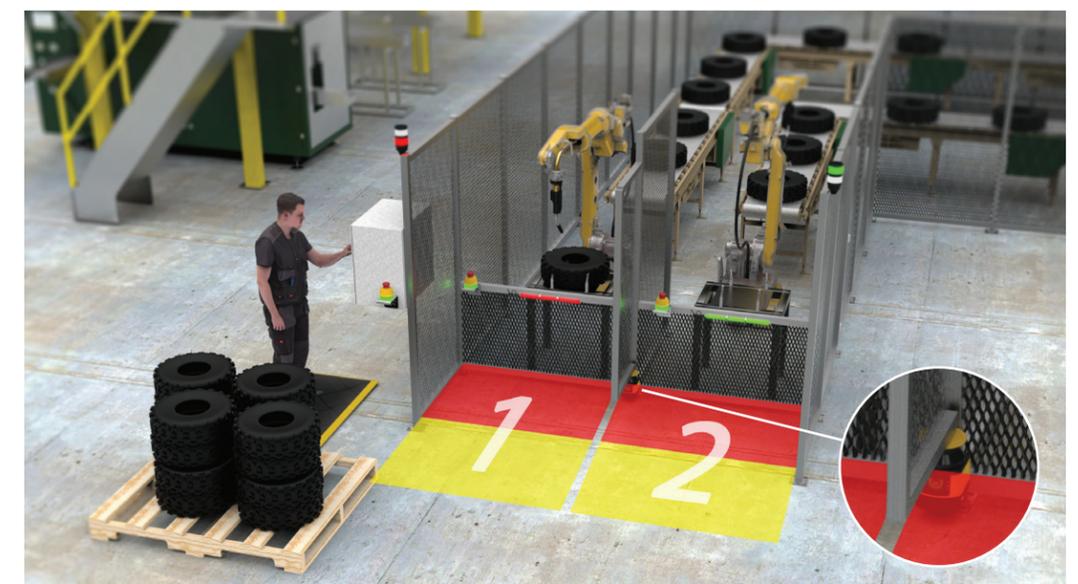
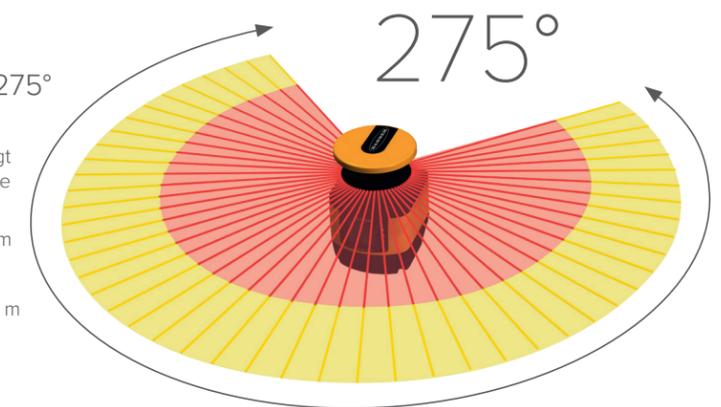


Erfassung innerhalb von 275°

Erfassungswinkel von 275 Grad begünstigt die Montage an einer Ecke

Mindestreichweite für Sicherheitszone: 5,5 m

Maximale Reichweite für Warnzone: 40 m



Überwachung von bis zu 3 Sicherheitsbereichen gleichzeitig

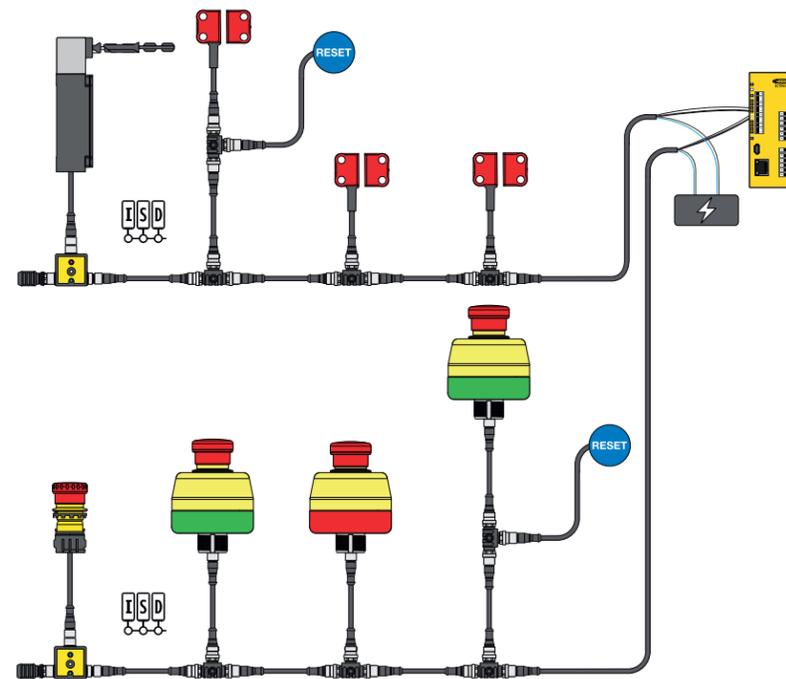
3 unabhängige Sicherheitsausgänge ermöglichen die Überwachung von bis zu 3 verschiedenen Sicherheitsbereichen und vereinfachen die Verdrahtung, Einrichtung und Installation. Dies entspricht der Leistung von 3 Scannern in einem Gerät.



Beleuchtete Not-Halt-Schalter mit ISD

Probleme beheben und Ausfallzeiten verhindern

- Mit In-Series Diagnostics (ISD) lieferbar, die detaillierte Status- und Leistungsdaten von jedem angeschlossenen Schalter bieten.
- Der patentierte Not-Halt-Sockel blinkt bei Betätigung rot und zeigt den Aktionszustand entweder mit grüner, gelber oder keiner Beleuchtung an.
- Einteiliger, vollständig eingeschlossener Schalter mit M12-Anschluss senkt den Zeit- und Arbeitsaufwand bei der Installation
- Robustes Design mit Schutzart IP65 für den Einsatz in rauen Umgebungen; IP69-Abdeckung erhältlich
- Modelle mit lokalem Reset-Eingang verfügbar
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 67



Zugehöriges Produkt



ISD-Anschluss T-Anschluss

- Verbindet eine nicht-ISD-fähige Sicherheitsvorrichtung mit 2 Öffnerkontaktsätzen, wie z. B. einen Not-Halt-Schalter oder einen Sicherheitsschalter für die Schalttafelmontage mit einer ISD-Reihe
- Schutzart IP67; einfache Installation ohne Montage; keine individuelle Verdrahtung erforderlich
- 5-polige M12-Buchse zum Anschluss eines Eingabegeräts
- Zugriff auf Diagnosedaten, Vorbeugung gegen Systemfehler und Reduzierung der Ausfallzeiten von Nicht-ISD-Geräten
- Integrierte Anzeige für Eingangsgerät und ISD-Status
- Mittige Montagebohrung für einfache und vielseitige Installation
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 67



Baureihe SI-GL42 Schutzsperrsicherheitsschalter

- Leichte und dennoch robuste Konstruktion mit Kunststoffgehäuse und Metall für mechanisch beanspruchte Komponenten
- Der Betätigungskopf ist in 90°-Schritten drehbar und bietet fünf Positionen, einschließlich vertikal.
- Zwei Verriegelungsmechanismen zur Auswahl: Federverriegelung durch eine bestromte Magnetspule mit Freigabe oder Verriegelung durch eine bestromte Magnetspule mit Freigabe durch eine Feder.
- Mehrere Betätigungs- und Überwachungskontaktkonfigurationen für jede Sicherheitsanwendung in der Automatisierung
- Einige Modelle sind mit dem exklusiven In-Series Diagnostics (ISD)-System von Banner kompatibel, das datengesteuerte Erkenntnisse liefert
- Aktivierte Verriegelungen können manuell mit einem Werkzeug entriegelt werden, wenn Maschinen für Wartungs- oder Reparaturarbeiten zugänglich sein müssen
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 66



Auslöser

SI-QM-SSA-2

- Gerader starrer Auslöser für verschiebbare oder abnehmbare Schutzeinrichtungen



SI-QM-SSA-2RA

- Flacher starrer Auslöser für verschiebbare oder abnehmbare Schutzeinrichtungen



SI-QM-SMFA-2

- Flexibler Auslöser für kleine schwenkbare Schutzeinrichtungen ab 150 mm

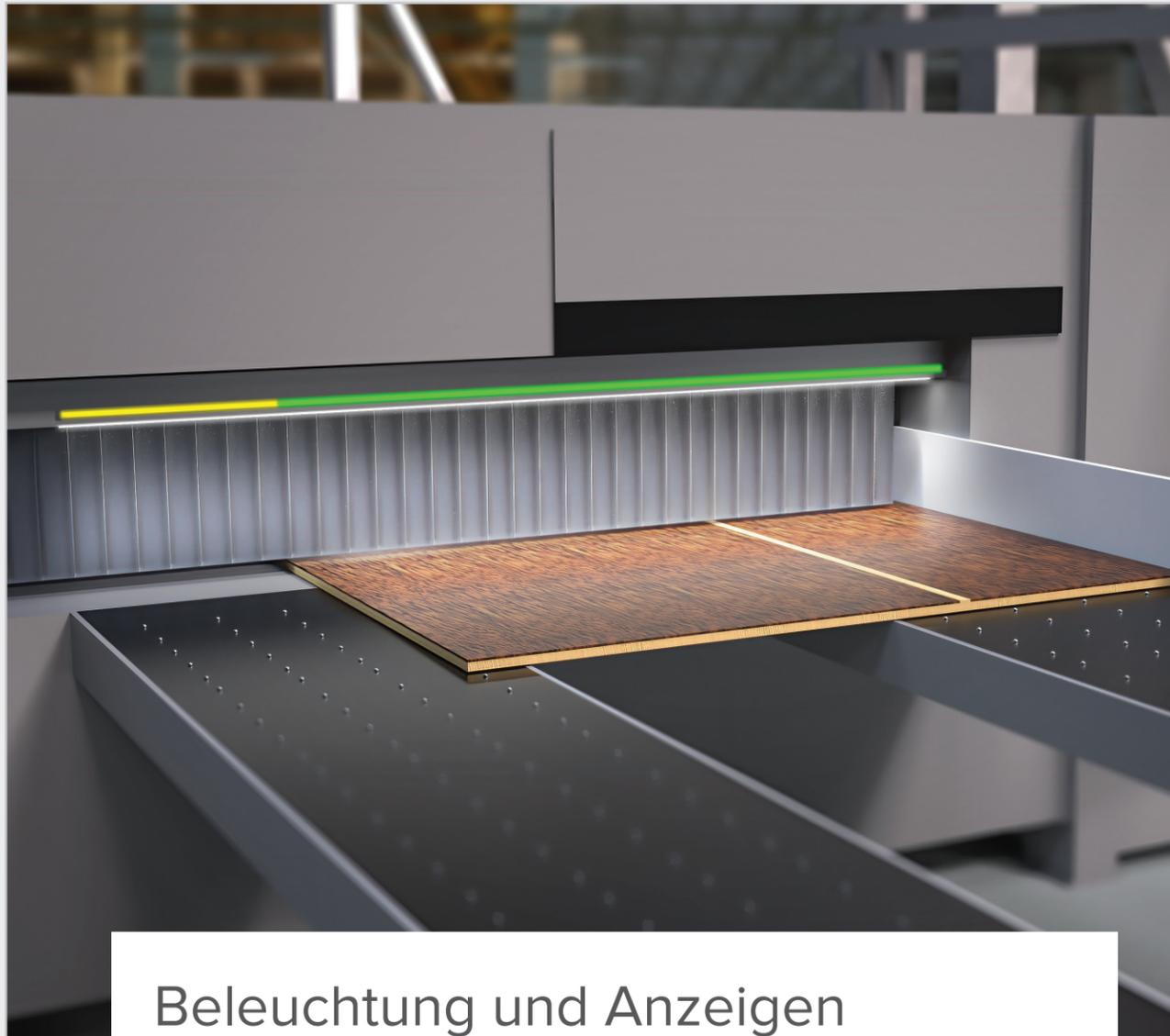


SI-QM-SMFA-3

- Flexibler Auslöser für kleine schwenkbare Schutzeinrichtungen ab 400 mm



Der Schiebetürgriff mit mechanischer Verriegelung vereinfacht die Installation und bietet eine Verriegelungsfunktion, um Schäden an Schalter und Auslöser zu vermeiden und die Ausrichtung zu optimieren.

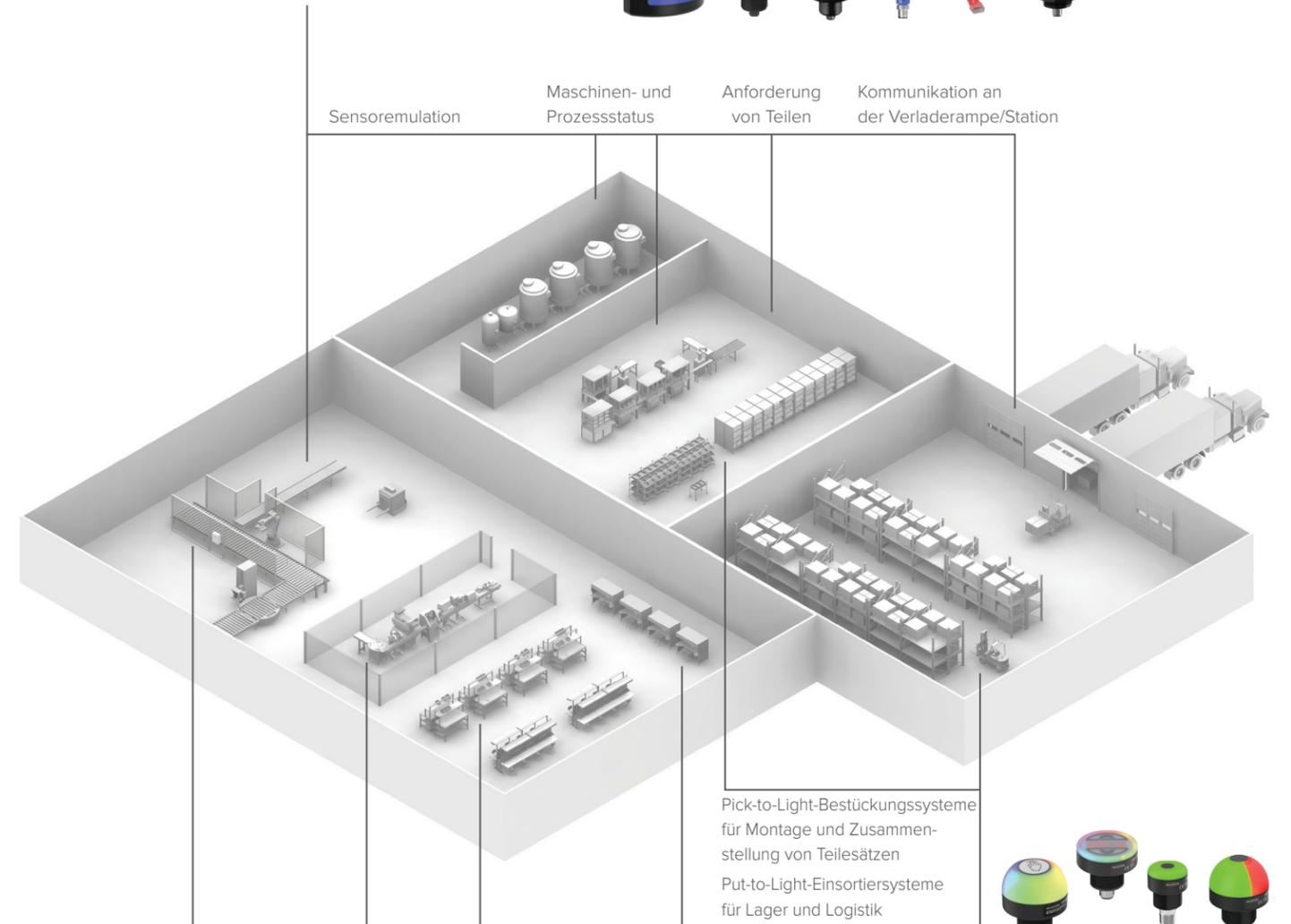


Beleuchtung und Anzeigen

Die wachsende Auswahl an Beleuchtungen, Turmlampen, Anzeigen, akustischen Alarmen und Auslösern von Banner ermöglicht eine qualitativ hochwertige Beleuchtung, klare Statusanzeigen und eine unmissverständliche Bedienerführung. Banner bietet die Vorteile der stromsparenden und wartungsfreien LED-Technologie sowie programmierbare LED-Geräte mit Konfigurationsmöglichkeiten für Farbe, Blinkmuster, Dimmen und erweiterte Animationen durch den Bediener.

Status kommunizieren

- Bediener unterstützen
- Aufsichtspersonen warnen
- Fehlerbehebung beschleunigen
- Im gesamten Werk



Beleuchtung von elektrischen Schalttafeln Maschinenbeleuchtung Beleuchtung von Arbeitsstationen Sichtkontrollstation



Beleuchtung für den Arbeitsbereich mit LED-Leuchten

- Höhere der Produktivität der Arbeitskräfte
- Bessere Produktqualität
- Senkung der Energiekosten

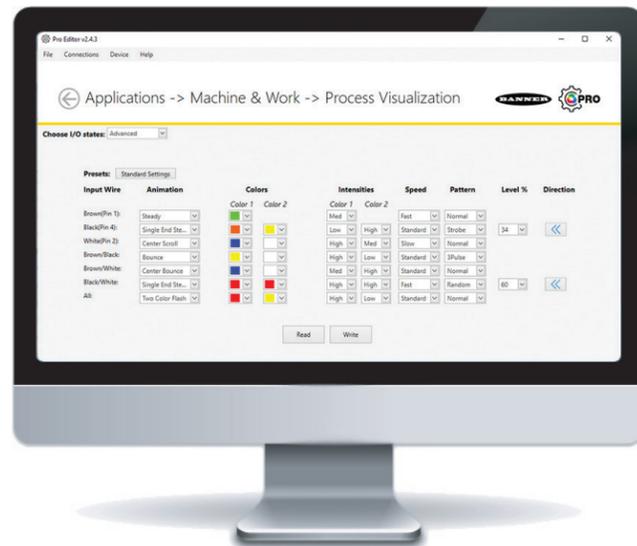


Höhere Effizienz mit lichtgesteuerter Teilekommissionierung

- Verkürzung der Zyklusdauer
- Fehlersichere Montage
- Einfachere Schulung

Pro-Produkte

Die programmierbaren mehrfarbigen LED-Geräte der Bauform Pro von Banner Engineering bieten unbegrenzte Möglichkeiten für die erweiterte Anzeige dynamischer Maschinenzustände, Anwenderinteraktion und Prozessstatus. Die Bauform Pro ist ideal, wenn Sie erweiterte Funktionen oder mehr Flexibilität über die Möglichkeiten einer herkömmlichen Fabrikbeleuchtung hinaus wünschen. Unabhängig davon, ob Sie mit Schalt- oder Protokollgeräten arbeiten, nutzen die Geräte der Bauform Pro die Pro Editor-Software von Banner, IO-Link oder PICK-IQ™ für die Echtzeitkommunikation in der gesamten Fabrik.



Software für programmierbare Geräte

Mit der Pro Editor-Software von Banner können Anwender für Geräte Status-, Farb- und Animationsanzeigen und vieles mehr programmieren. Die Steuerung erfolgt über Schalteingänge und sorgt für die intuitive Anzeige und Interaktion in der visuellen Fabrik. Durch programmierbare RGB-Geräte können Lieferketten effizienter werden, da ein und dasselbe Standardmodell zahlreiche bedarfsgerechte Anpassungsmöglichkeiten bietet. Über die anwendungsorientierte Schnittstelle lässt sich ein Gerät auf einfache Weise für ein breites Anwendungsspektrum konfigurieren, z. B. für die Anzeige der Warmlaufzeit der Maschine, den Hinweis auf einzelne Schritte in einem Montageprozess, die visuelle Darstellung von Entfernungs- und Positionsdaten und die Kommunizierung zahlreicher Maschinenzustände.



	S15L Pro	S22 Pro Anzeige und Taster	K30 Pro Anzeige, Taster und Optosensor	K50 Pro Anzeige, Taster und Optosensor	LCA130T	CL50 Pro
--	----------	----------------------------	--	--	---------	----------



✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓



			✓	✓	✓	✓
--	--	--	---	---	---	---



✓ ✓ ✓

Technologien



ermöglicht eine einfache Konfiguration über Schalteingänge mit erweiterten Optionen für Farben, Animationen, Logik und vieles mehr.



ist ein serielles Übertragungsprotokoll mit offenem Standard, das den bidirektionalen Datenaustausch von IO-Link-fähigen Geräten, Leuchten oder Anzeigen ermöglicht, die über einen Master verbunden sind.



ist ein speziell entwickeltes, Modbus-kompatibles serielles Busprotokoll, das eine gemeinsame ID verwendet, um die typische Latenzzeit zu reduzieren, die sich aus der Abfrage mehrerer Geräte ergibt.

Betriebsarten und Animationen



Spektrum



50/50



Drehung



Timer



Rollen



Springen



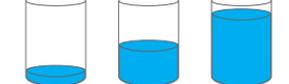
Blinken



Blitz



Zähler



Stand



	TL50 Pro	TL70 Pro	K90 Pro	K100 Pro	TLF100 Pro	WLF12 Pro	WLS15 Pro	WLS27 Pro	RLS27 Pro	WLS28 Pro	PTL110
--	----------	----------	---------	----------	------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	--------

✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓

	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	
--	---	---	---	--	---	---	---	---	--	---	--

✓ ✓ ✓



Programmierbare LED-Anzeigen bieten mehrere Farbauswahlmöglichkeiten in einem einzigen Gehäuse



Pro-Produkte Volle Kontrolle über Ihre Leuchten

Zur Beleuchtung, Anzeige oder Interaktion bieten die Pro-Produkte von Banner erweiterte Funktionsmöglichkeiten und Kontrolle für die gesamte visuelle Umgebung.



LED-Anzeigen

- Konfiguration von Farbe, Blinkmuster, Intensität, Drehung und akustischem Alarm
- Bis zu 14 Farben, 5 verschiedene Größen für die Maschinen- oder Konsolenmontage
- Pro Editor-Modelle ermöglichen die einfache Verdrahtung für unkomplizierte Einrichtung und weniger Zeitaufwand bei der Installation
- PICK-IQ®-Geräte bieten die ideale Lösung für Produktionsanlagen und Versandstationen mit Bedarf für dynamische Anzeigen
- Modelle mit IO-Link-Kommunikation bieten nahezu unbegrenzte Möglichkeiten für benutzerdefinierte Statusanzeigen
- Standardisierung mit weniger Modellen, die am Einsatzort angepasst werden können – das spart Zeit und Vorratsbedarf



Taster

- Pro Auslöser ermöglichen erweiterte Animationsanpassungen und eine höhere Ansprechgeschwindigkeit
- Konfiguration von Farbe, Animation, Intensität und Aktivierungslogik
- Berührungstaster sind besonders unempfindlich gegen falsche Auslösung durch Spritzwasser, Öle und andere Fremdmaterialien
- Optische Sensormodelle sind immun gegen Umgebungslicht, elektromagnetische Störungen und Hochfrequenzstörungen
- Betätigung mit bloßen Händen oder Handschuhen möglich, Empfindlichkeit verstellbar
- Farben und Animationen sind bei kompatiblen Modellen mit dem IO-Link-System von Banner programmierbar
- Ausführungen mit PICK-IQ® bieten höhere Ansprechgeschwindigkeiten über ein serielles Netzwerk



LED-Leuchtbänder

- RGBW-LEDs zur Beleuchtung und Anzeige plus Timer-, Zähler, Entfernungs- und Messfunktionen
- Sechs weiße Farbtemperaturen für Komfort und Kompatibilität
- Hochsichtbare Statusanzeige
- Ausführungen für Pro Editor, IO-Link und PICK-IQ® decken Ihren gesamten Bedarf und lassen sich mit anderen Pro-Produkten integrieren
- IO-Link trägt dazu bei, Kosten zu senken, die Effizienz der Prozesse zu erhöhen und die Maschinenverfügbarkeit zu verbessern
- In verschiedenen Längen von 150 mm bis 3000 mm erhältlich
- Visuelle Kommunikation von Entfernungen und anderen Sensormessungen mit Pulse Pro I/O™



Turmlampen

- 14 Farben, 3 Segmenttypen und 2 Gehäusefarben
- Klassische Segmentsteuerung plus Aktions-, Timer-, Zähler- und Pegelmodus
- Vormontierte und vorkonfigurierte LED-Turmlampenanzeigen mit mehreren Segmenten ersetzen herkömmliche Stangenleuchten und ersparen dadurch die zeitaufwändige Montage und komplexe Verdrahtung
- Kompakte Turmlampen bieten Anwendern eine benutzerdefinierte Anzeige durch Kombination vielfältiger Farboptionen durch RGB-LEDs mit den vielseitigen Steuerungsfunktionen der Pro Editor-Software oder der IO-Link-Kommunikation



Bauform WLF12 Flexible LED-Leuchtbänder

- Langlebiges, silikongekapseltes Gehäuse in veränderbarer Länge ermöglicht den Einsatz in industriellen Umgebungen
- Einfache Installation mit M12-Stecker und selbstklebender Rückseite für gewölbte oder flache Oberflächen
- Individuelle und kreative Anzeige mit zahlreichen Farben und Animationen
- Die verfügbaren LC25C LED-Kontroller ermöglichen einen einfachen diskreten Betrieb über Schaltein-/ausgänge oder IO-Link und eine programmierfreie Konfiguration
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite Seite 68

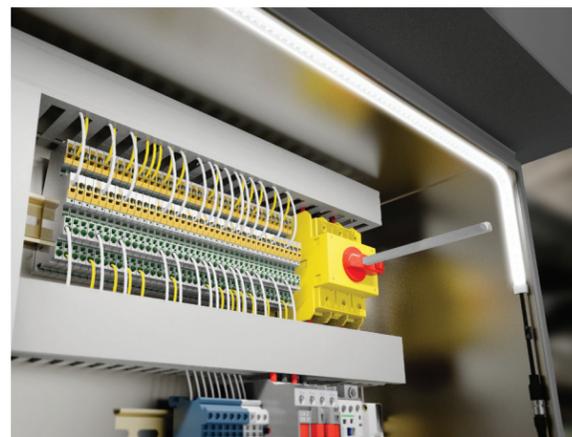


Bauform GS60 Führungs-Spotleuchten

- Verringerung von Fehlern, Steigerung der Produktivität und Verbesserung der Interaktion mit dem Bediener durch die erhöhte Sichtbarkeit des hellen, fokussierten Spots
- Mehr Arbeitskomfort und Sicherheit durch einfache Anpassung der Beleuchtungsstärke an die Umgebung und Anwendungsanforderungen
- Zuverlässiger Einsatz in rauen Umgebungen dank des langlebigen, stoßfesten und robusten Gehäuses aus eloxiertem Aluminium und des Polycarbonatfensters
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 68



- Zuschnitt in 50-mm-Stufen zur genauen Anpassung an die Anwendungsspezifikationen
- Anzeige der Farben und Animationen, um den umgebenden Personen verschiedene Zustände des fahrerlosen Transportsystems anzuzeigen



- Bietet helle Beleuchtung in Arbeitsräumen, Schränken und Maschinen mit 285 Lumen pro Fuß/300 mm
- Selbstklebende Installation mit hochfester Kleberückseite für eine schnelle und sichere Montage



Anzeige der Palettenaufnahme und -platzierung

Die Aufgabe

- Arbeiter nahmen mit Gabelstaplern Paletten auf und platzierten sie an freien Stellen
- Es erwies sich als schwierig, sich zu merken, welche Paletten transportiert werden mussten oder wo sie abzuladen waren, sodass nach einer Lösung gesucht wurde, um die richtigen Paletten und deren Platzierung anzuzeigen.

Die Lösung

- Die Installation von GS60 Führungs-Spotleuchten über den Palettenplätzen ermöglichte es den Arbeitern, schnell zu erkennen, welche Paletten aufzunehmen und wohin zu platzieren waren.
- Die Integration von Lichtanzeigen steigerte die Effizienz und Geschwindigkeit bei der Einteilung von Stückgütern im Lager

Zugehöriges Produkt

LC25C LED-Kontroller

- Ermöglicht den Betrieb entweder über IO-Link oder Schaltein-/ausgänge
- Direkter M12-Anschluss an WLF12 Pro LED-Leuchtbänder
- Dynamische Steuerung und erweiterte Animationen
- DC-Betrieb von 12 V bis 30 V
- IP65, IP67 und IP68-konform zur Vereinfachung der Installation
- Nur für das WLF12 Pro





TL70 Pro mit Ethernet

Modulare mehrfarbige RGB-Turmlampen

- Bietet vollen Zugriff auf Farb-, Blink- und Intensitätseinstellungen
- Vereinfachung der Installation mit Power over Ethernet (PoE)-Ausführungen, die mit nur einem Kabel direkt an einen PoE-fähigen Ethernet-Switch angeschlossen werden können und so eine separate Stromversorgung überflüssig machen
- Konfiguriert für die Kommunikation über Modbus RTU, ohne dass das Gerät zur Einrichtung an einen Computer angeschlossen werden muss
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 70

EtherNet/IP™

PROFI
INDUSTRIAL ETHERNET
NET

Modbus

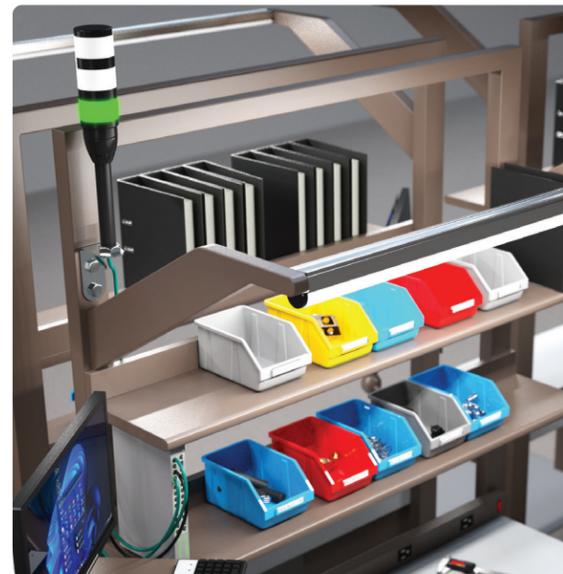


K30 Pro Optosensor

Mehrfarbige Anzeige mit optischem Sensor

- Erfassung und Anzeige in einem Gerät
- Die Pro Editor-Software gibt dem Benutzer die Flexibilität, Farben, Bereiche und Logik für die Anzeige zu definieren
- Remote-Eingang ermöglicht Reichweitendefinition ohne Controller für schnelle, einfache Einrichtung
- Berührungslose Aktivierung, wodurch mögliche Verschmutzungen und die Notwendigkeit physischer Kraftanstrengung bei der Bedienung vermieden werden.
- Einstellbare Erfassungsreichweite von 20 bis 1000 mm je nach Bedarf, Objekte im Hintergrund werden ignoriert
- Verwendung konfigurierbarer Anzeigestatus für Position/Entfernung von Objekten
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 69

Betriebsarten und Animationen



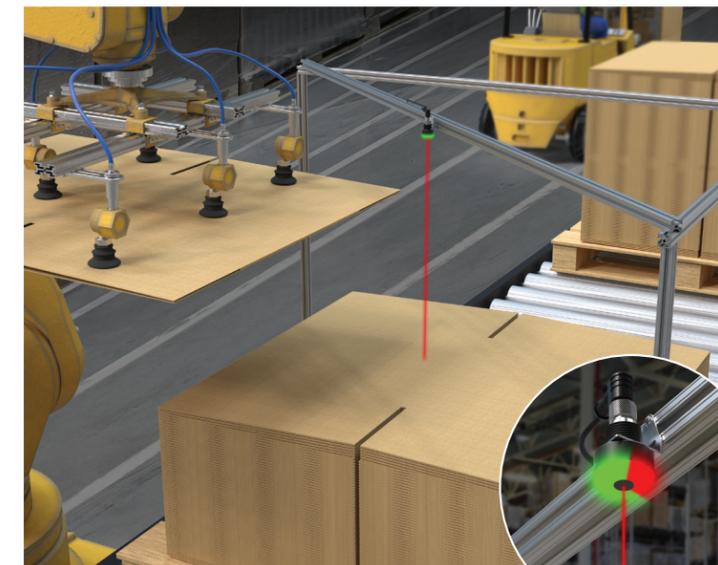
Statusanzeige der Arbeitsstation mit PoE

Die Aufgabe

In einem Fertigungsbetrieb fehlte ein klares System zur Anzeige der Effizienz der Arbeitsplätze und des Betriebsstatus an mehreren Montagestationen, was eine schnelle Erkennung und Behebung von Problemen erschwerte. Das Team entschied, dass Turmlampen für die visuelle Statusanzeige geeignet wären, hatte aber keine Möglichkeit, sie zu steuern.

Die Lösung

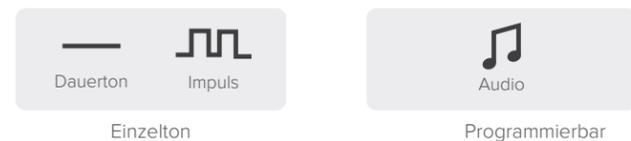
Die TL70 Pro-Turmlampen wurden mit Power over Ethernet (PoE) über einen Ethernet-Switch an jeden Arbeitsplatz angeschlossen. Auf diese Weise wurde der Verdrahtungsaufwand und die Installationskosten reduziert, da keine separate Stromversorgung erforderlich war.



Anzeige der Stapelhöhe bei einem Kartonaufrichtroboter

- Durch die Verwendung des Entfernungsmodus der K30 konnten die Bediener bei der Bedienung mehrerer Stationen den Stapelstand der Kartons schnell überprüfen.
- Dies ermöglichte es ihnen, Nachfüllaktivitäten zu priorisieren, um Materialengpässe zu vermeiden und Stillstände zu verhindern.
- Mit diesem intuitiven und gut sichtbaren Übergang von Grün zu Rot konnte der einzelne Bediener leicht erkennen, wann Kartons an mehreren Arbeitsstationen nachgefüllt werden mussten.
- Ein Schaltausgang des K30 kann ein Signal an das Kontrollsystem zurücksenden, um die Aufsichtsperson zu alarmieren.

Akustische Signale und Warnungen



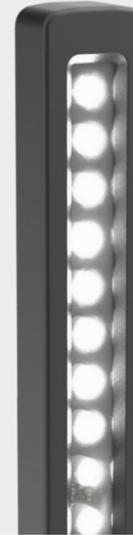
	Frequenz*	Maximale Intensität
Ton 0	1,7 kHz	81 dB bei 1 m (3,3 ft)
Ton 1	2,2 kHz	100 dB bei 1 m (3,3 ft)
Ton 2	2,7 kHz	104 dB bei 1 m (3,3 ft)



K50 Pro Touch mit Display Programmierbare Kompaktanzeigen

Ein ideales Schnittstellengerät für Pick-to-Light, Zustandsüberwachung und allgemeine Bedienerinteraktion in industriellen Umgebungen. Es ermöglicht es den Anwendern, den Status klar zu kommunizieren und Rückmeldungen zu erhalten, was den Durchsatz und die Produktivität verbessert.

- 4-stelliges LED-Display mit 7 Segmenten
- 2 unabhängige Touch-Bereiche
- Exzellente Unempfindlichkeit gegen falsche Auslösung durch Spritzwasser, Öle und andere Fremdmaterialien
- Einfache Betätigung mit unbedeckten Händen oder Arbeitshandschuhen
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 35



Bauform BL60 Versiegelte LED-Balkenleuchten

- Hilft Bildverarbeitungssystemen, Fehler zu erkennen und Ziele zu scannen, indem Objekte vor der Kamera durch helle LEDs mit Vorsatzlinsen vollständig ausgeleuchtet werden
- Bietet langanhaltende Leistung und minimale Ersatzkosten mit versiegeltem, IP67/IP69K-konformem Aluminiumgehäuse; Temperaturbereich -40 bis +50 °C und drei Fensteroptionen: klares oder diffuses Polycarbonat und Borosilikatglas
- Optimale Intensität für die jeweilige Anwendung durch einstellbare Pulsweitenmodulation/ Blitz und Dimmfunktion mit 1 bis 10 V
- Ermöglicht umfassende Prüfmöglichkeiten mit mehreren Farboptionen: Rot, Grün, Blau, Weiß, UV und IR
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 35

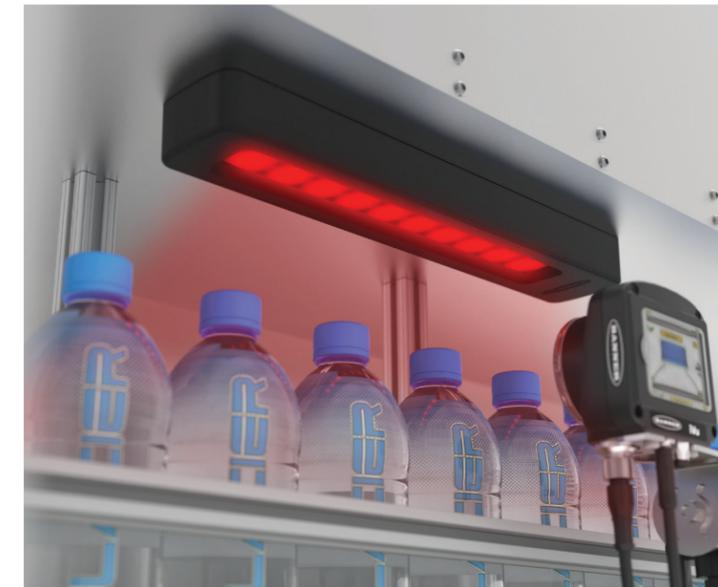


4-stelliges Display mit 7 Segmenten und 2 Touch-Sensoren

- Dual-Touch-Oberflächen, die das Erhöhen/Verringern und Auswählen von Funktionen ermöglichen, die mit Standardtasten mit Einfachberührung schwierig sind
- Das vierstellige alphanumerische Display ermöglicht es dem Anwender, mehr Informationen zu übermitteln. Es kann invertiert werden und es können längere Nachrichten durchlaufen werden.
- Schutzart IP67 und IP69 für die unkomplizierte Installation ohne zusätzliches Gehäuse

Programmierbare RGB-Konfigurierbarkeit

- Verbindung einer bewährten Touch-Technologie und Robustheit mit zusätzlicher Vielseitigkeit durch RGB-LEDs.
- 14 Farben zur Auswahl, darunter Rot, Grün, Blau, Gelb, Orange, Weiß und Bernstein
- Konfiguration von Farbe, Animation, Intensität und Aktivierungslogik
- Unbegrenzte Möglichkeiten zur erweiterten Anzeige von dynamischen Maschinenzuständen, Bedienerinteraktionen und Prozesszuständen



Inspektion von Flaschendeckeln

Die Aufgabe

- An einer Abfüllanlage wurde eine Balkenleuchte verwendet, um einen Kontrast zu erzeugen, damit eine Bildverarbeitungskamera die Flaschenverschlüsse prüfen kann.
- Eine versiegelte, wasserdichte Leuchte war erforderlich, um in den nass gereinigten Umgebungen Spritzdruckbeständigkeit zu gewährleisten.

Die Lösung

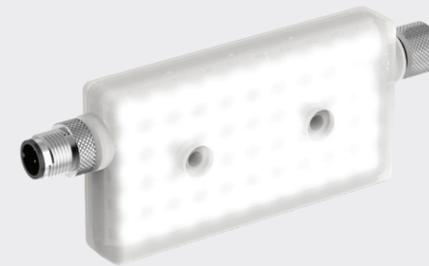
- Über der Abfüllanlage wurde eine versiegelte LED-Balkenleuchte BL60 mit rotem Hochleistungslicht installiert.
- Das rote Licht lieferte der Kamera genügend Kontrast, um Fehler auf den blauen Kappen zu erkennen.
- Die robuste, versiegelte Konstruktion mit der Schutzart IP67/ IP68/IP69K gewährleistet eine langfristige gute Leistung in nass gereinigten Umgebungen.



Bauform LCA130

Steuergehäuse für Andon-Leuchten

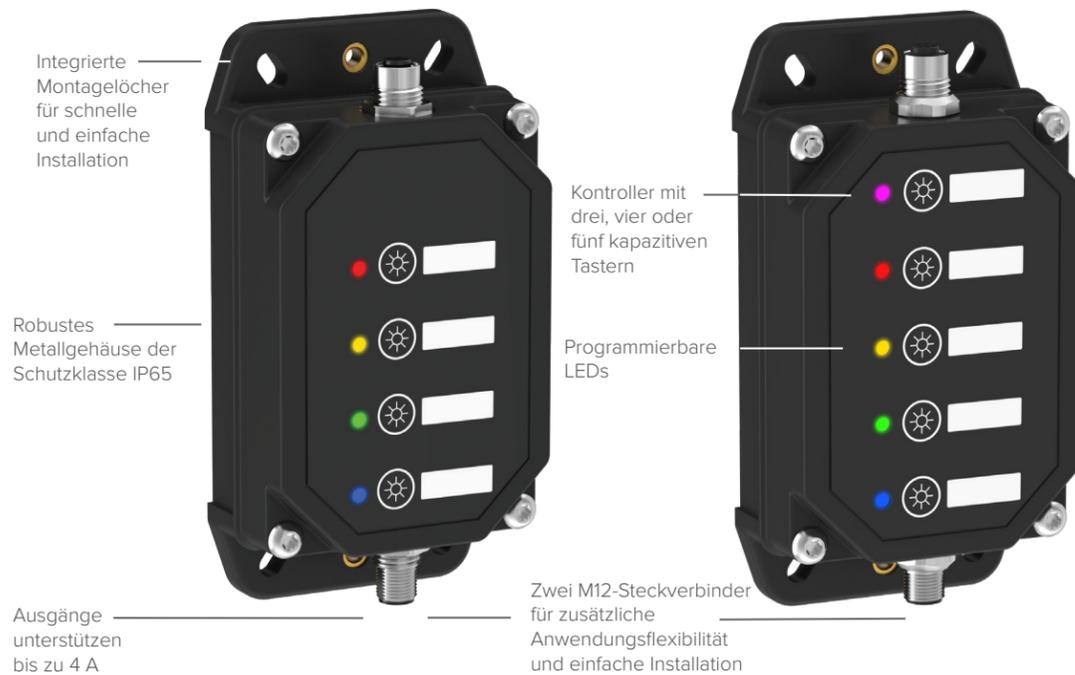
- Ermöglicht fundierte Entscheidungen zur Steigerung der Produktivität durch die Nutzung der von IO-Link- und Wireless-Modellen gesammelten Daten, um Verzögerungen und Leistungsprobleme zu erkennen
- Anpassung von Farben, Blinken und Intensität der Status-LEDs, um die Interaktion mit dem Bediener in der Montage, an Arbeitsplätzen und anderen Fertigungsanwendungen zu verbessern
- Darstellung des Status der angeschlossenen Leuchte zur zusätzlichen Anzeige mit programmierten Status-LEDs
- Reduzierung der Installationszeit mit Plug-and-Play-M12-Anschlüssen, die keine feste Verdrahtung erfordern
- Zuverlässige Langlebigkeit des IP65-konformen Designs und der kapazitiven Taster ohne bewegliche Teile
- Die 4-Ampere-Ausgänge des LCA130T unterstützen eine Vielzahl von Leuchten, sodass der Benutzer die ideale Leuchte für seine Anwendung auswählen kann
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 70



Bauform WLR95

Kompakte Flächenleuchten

- Die kompakte Bauform ermöglicht eine außergewöhnliche Beleuchtung von Gehäusen, Förderanlagen, Maschinen und Bildverarbeitungsanwendungen
- Mühelose Verkettung mehrerer Geräte mit der einzigartigen doppelseitigen Kaskadenfunktion
- In puncto Preis-Leistungsverhältnis stellt diese Leuchte die Konkurrenz in den Schatten, was sie zur perfekten Wahl für jede Beleuchtungsanwendung macht
- Mit ihrer beeindruckenden Leistung im Verhältnis zu ihrer Größe passt diese kleine, erschwingliche Leuchte mühelos auch in kleinste Bauräume
- Mit ihrem robusten, umspritzten Gehäuse ist sie für den Einsatz in rauen Bedingungen konzipiert
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 68



IO-Link®

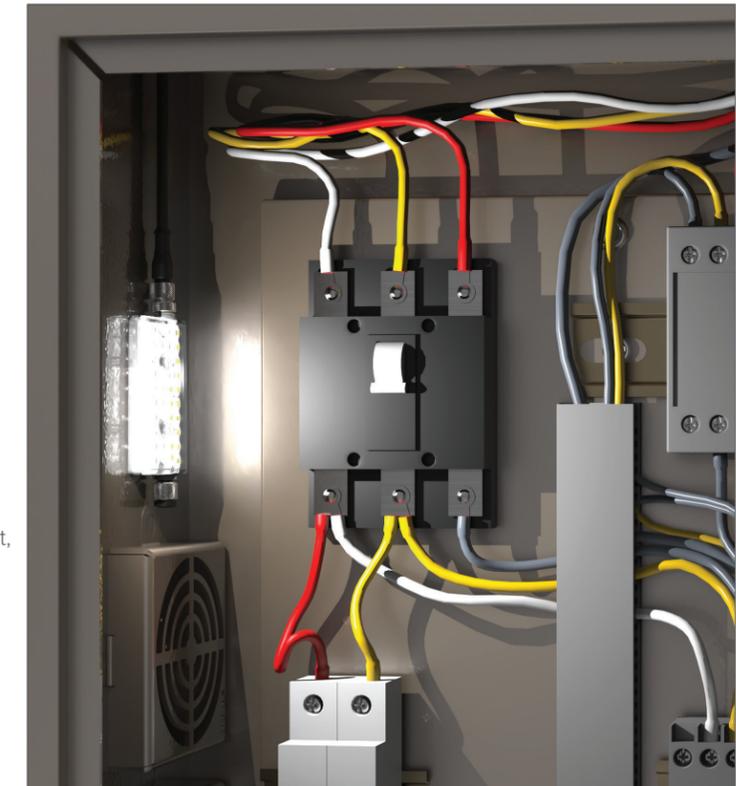
Mit den IO-Link-Ausführungen können die LEDs und Tastenfunktionen aus der Ferne konfiguriert und der Status der Andon-Leuchten überwacht werden.



Die Konfiguration der LEDs und Tastenfunktionen erfolgt mit der PC-Software Pro Editor von Banner. Schließen Sie das LCA130T einfach über das PRO-KIT-Kabel an Ihren Computer an (siehe Abschnitt „Zubehör“), erstellen Sie Ihre Konfiguration und senden Sie diese an das LCA130T.



Jetzt in den Farben Blau, Rot, Gelb und Grün erhältlich.



Diese Leuchte löst jedes Platzproblem in schwierigen Umgebungen

Ob in Schaltschränken, an Förderbändern, Maschinen oder Arbeitsplätzen – diese Leuchte bringt Licht an jede gewünschte Stelle!



WLB32 PoE LED-Arbeitsplatzleuchten

- Direkter Anschluss an einen Power over Ethernet (PoE)-fähigen Port eines verwalteten oder unverwaltungten Ethernet-Switches für einfache Installation ohne Elektriker
- Keine potenziellen IT-Sicherheits- und Einrichtungsprobleme, da keine Daten übertragen werden
- Ermöglicht die Senkung von Fehlern und Ausschuss durch die richtige Beleuchtung bei Montage- und Prüfaufgaben
- Wahl der perfekten Lichtmenge für Bediener, maschinelles Sehen oder beides mit dem 11-stufigen Drehknopf
- Für zusätzlichen Arbeitskomfort und Leistung sind Ausführungen mit Augenschutzfenstern erhältlich
- Nahtlose Integration in den Arbeitsbereich mit einem umfassenden Sortiment an Halterungen und Zubehör
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite Seite 71



Ausleuchtung von Bereiche, in denen keine herkömmlichen Stromquellen verfügbar sind

- Die WLB32 wird einfach direkt an einen PoE-fähigen Port eines Ethernet-Switches angeschlossen
- Ethernet-Switches sind in vielen Fabriken überall zu finden, somit wird kein qualifizierter Elektriker benötigt
- Verbesserung der Arbeitsleistung und Ergonomie bei Montage, Inspektion und anderen Fertigungsaufgaben
- Ermöglicht die Senkung von Fehlern und Ausschuss durch die richtige Beleuchtung bei Montage- und Prüfaufgaben
- Oder wählen Sie einen anderen Favoriten aus dem bestehenden Sortiment an WLB32-Lampen aus



K100 Pro Programmierbare mehrfarbige Leuchten

- Industrielleuchten bieten ultrahelle, konfigurierbare Anzeigen für OEM-Hersteller und Anwender mit Bedarf an gut sichtbaren Statusinformationen
- Bei Tageslicht sichtbare Modelle bieten helles Licht, auch bei direktem Sonnenlicht
- Robuste Bauweise für jahrelangen, unterbrechungsfreien Betrieb
- Mehrere Farben in einem Gerät
- Mit der Pro Editor-Software und dem Pro-Konverterkabel von Banner programmierbar (DC-Modelle)
- Robuster Sockel und Fenster aus UV-stabilisiertem Polycarbonat
- Für Gefahrenbereiche zertifizierte Modelle für zusätzlichen Schutz in anspruchsvollen Umgebungen
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 71

Bei Tageslicht sichtbare Leuchte
für Anwendungen in Gebäuden und im Freien

Programmierbare Leuchtanzeige
für traditionelle Anwendungen

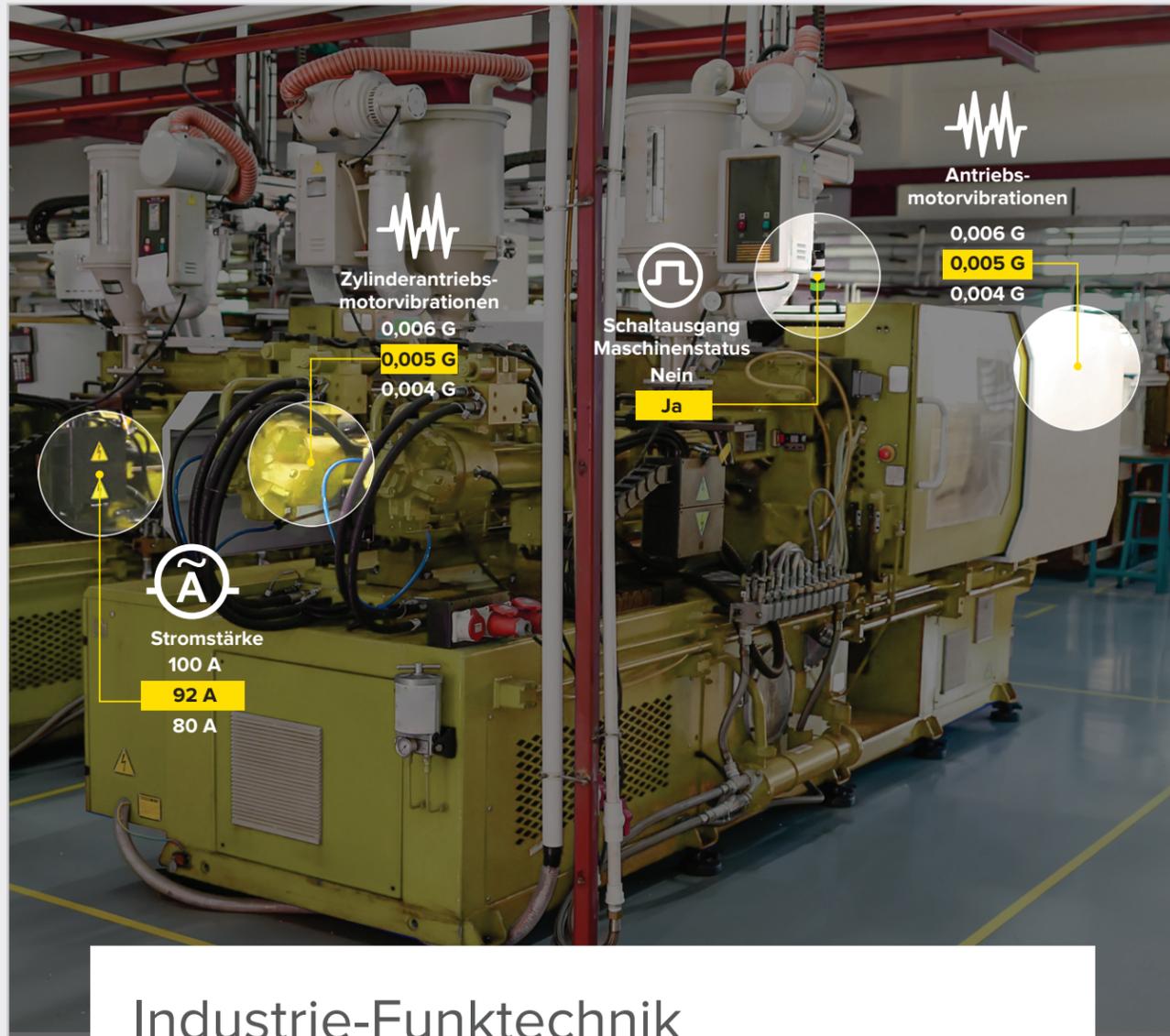


Zugehöriges
Produkt



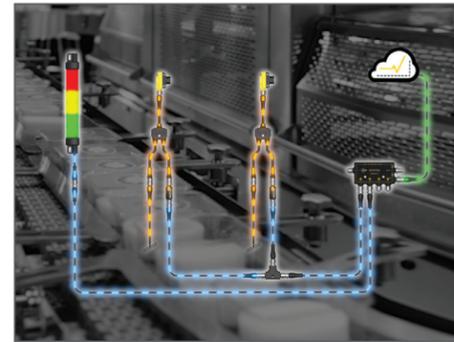
K100 100 mm Basis-Rundumleuchten

- Bei Tageslicht sichtbare Rundumleuchte gewährleistet zuverlässige Signale im Innen- und Außenbereich
- Einfarbige Leuchte mit fünf Farben zur Auswahl
- Transparente Linse vermeidet missverständliche Anzeigen
- Einfache Installation mit Montagewinkeln oder auf Kabelrohr und M12-Steckverbinder
- Vier eindeutige Animationen ermöglichen eine intuitive Anzeige
- Versiegelte akustische Ausführung mit Dauerton bei 101 dB



Industrie-Funktechnik

Industrielle Funkprodukte von Banner verbinden entfernte Geräte mit den Menschen, die sie verwalten, ermöglichen Echtzeit-Überwachung und die Verwaltung von Maschinen und Bedingungen an schwer zugänglichen Stellen oder wo drahtgebundene Lösungen nicht praktikabel, ineffektiv oder aus Kostengründen nicht umsetzbar sind.



Snap Signal® IloT-Hardware

Steigern Sie die Produktivität und nutzen Sie das wahre Potenzial Ihrer Fabrik mit Snap Signal, einem Hardware- und Software-Toolkit für Ihre IloT-Evolution.



IO-Link-Hardware

IO-Link ist ein serielles Übertragungsprotokoll mit offenem Standard, das den bidirektionalen Datenaustausch von IO-Link-fähigen Sensoren ermöglicht, die über einen Master verbunden sind. Die Verwendung eines IO-Link-Systems bietet viele Vorteile, einschließlich standardisierte Verdrahtung, Fernkonfiguration, einfachen Geräteaustausch, moderne Diagnose und erhöhte Datenverfügbarkeit.



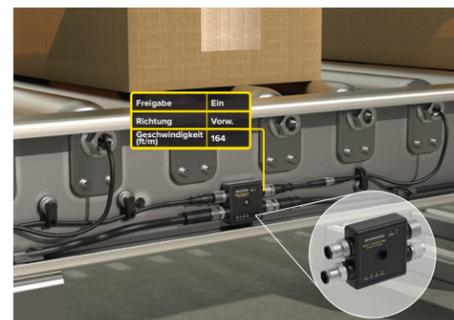
R70 Datenfunkgeräte

Serielle MultiHop-Datenfunkgeräte sind kompakte industrielle Funk-Kommunikationsgeräte mit niedrigem Energieverbrauch zur Erweiterung der Reichweite von seriellen Kommunikationsnetzen.



Überwachungslösungen

Tun Sie genug, um die kritischen Anlagen Ihres Werks zu optimieren und zu schützen? Die Überwachungslösungen von Banner Engineering liefern nutzbare Daten, mit denen Sie sicherstellen können, dass Ihre Maschinen stets konsistente, qualitativ hochwertige Ergebnisse bei maximaler Betriebszeit und optimaler Leistung liefern. Verhindern Sie, dass unerwartete Wartungsprobleme die Produktion unterbrechen.



R50C Controller für Rollen mit Motorantrieb

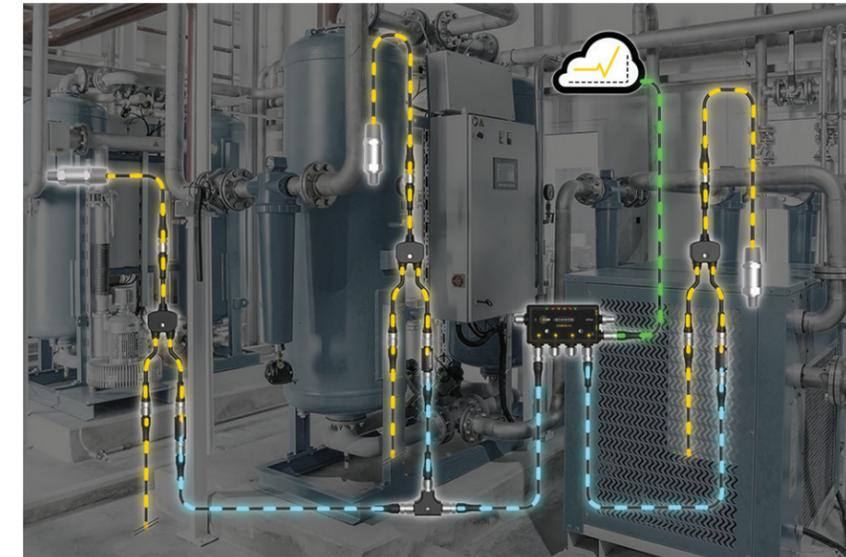
Der R50C MDR Controller für Rollen mit Motorantrieb ermöglicht die Steuerung von Förderern und anderen technischen Ausrüstungen in einem einzigen System und bietet Systemplanern eine effizientere Steuerung von Rollen mit Motorantrieb über eine SPS.

SNAP SIGNAL

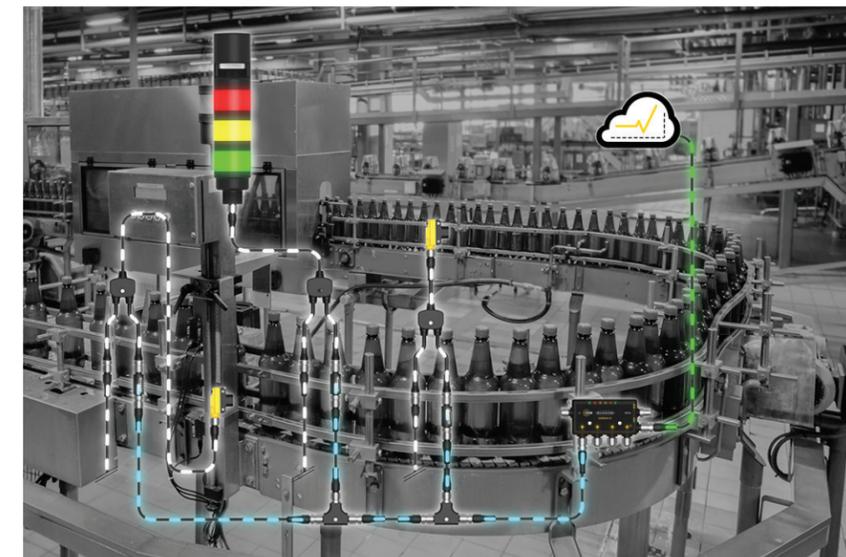
Die Kunden verwenden die Snap Signal-Hardware und -Software von Banner, um wertvolle Daten aus ihren Geräten sofort freizugeben und die Produktivität zu steigern. Dieses Smart-Factory-Portfolio bildet ein Overlay-Netzwerk, indem es Signale von bestehenden und neuen Geräten erfasst, in ein einheitliches Protokoll umwandelt und dann an Überwachungsplattformen wie SCADA-Systeme, die Cloud oder eine lokale SPS/HMI zum Verbrauch weiterleitet. Die Lösung lässt sich problemlos bereitstellen, da sie die vorhandenen Informationen nutzt, ohne Ihre bestehenden Steuerungen zu beeinträchtigen. So sparen Sie Geld, haben weniger Stillstände und optimieren Ihren Betrieb.



Anwendungsbeispiele für Snap Signal



Nutzen Sie Drucksensordaten für unmittelbare Einblicke



Maximieren Sie den Durchsatz und reduzieren Sie Stillstände durch Nutzung von Sensordaten aus Ihren Anlagen.

Verbessern Sie Produktivität, Qualität und Zuverlässigkeit mit verwertbaren Daten. Bauen Sie intelligente Maschinen und intelligenteren Fabriken mit Snap Signal.

Snap Signal-Produkte sind Plug-and-Play-Produkte, mit denen Kunden Informationen von ihren Geräten erfassen und diese von überall aus einfach anzeigen können. Endanwender können diese als Overlay verwenden, um Daten von älteren Geräten zu erfassen. Sie können einfach mit einem Verteiler an vorhandene diskrete Sensoren angeschlossen werden, um angereicherte Daten auf Maschinenebene zu sammeln, ohne die bestehenden Steuerungssysteme zu stören. Zu diesem Overlay-Netzwerk können auch neue Sensoren und Geräte hinzugefügt werden. Maschinenbauer und Systemintegratoren profitieren von der Möglichkeit, Geräte mit einer Überwachungstechnologie auszustatten, die zur Datenvisualisierung in jedes vorgeschaltete System eingebunden werden kann.

IloT leicht gemacht

Die Plug-and-Play-Produktfamilie Snap Signal von Banner bietet neue Möglichkeiten für die Nutzung wertvoller Maschinendaten. Snap Signal bietet Ihnen die Flexibilität für die Überwachung wichtiger Ausrüstungen in einem Bereich oder für die Überwachung der gesamten Anlage. Egal, ob Sie bestehende Maschinen nachrüsten oder eine neue Infrastruktur bauen, mit Snap Signal sind Planung und Umsetzung einfach und kostengünstig.

Die Bauform DXM1200 IloT-Gateway kann Zustandsüberwachungsdaten von fast überall in Ihrer Anlage mithilfe von kabelgebundenen und kabellosen Geräten erfassen, sie vor Ort verarbeiten und an die Cloud-Plattform von Banner oder jedes SCADA- oder SPS-System des Unternehmens senden. Alle Modelle verfügen über einen kabelgebundenen Ethernet-Anschluss und können im 900-MHz- oder 2,4-GHz-ISM-Frequenzband arbeiten. Dies ermöglicht eine robuste Kommunikation mit großer Reichweite. Die Modelle der Bauform DXM1200-X2 verfügen über vier Modbus RTU-Ports für den Anschluss kabelgebundener Geräte.



DXM1200-X2 IloT-Gateway

- Nutzen Sie die Installationsvorteile und die Fernüberwachungsmöglichkeiten von drahtlosen Geräten zusammen mit den schnellen Abstraten und der Konvertierungsfähigkeit von kabelgebundenen SNAP SIGNAL Geräten
- Überwachen Sie mehr Anlagen, indem Sie bis zu 200 Geräte pro Gateway anschließen
- Schnelles Installieren des IP67-konformen Gateways an jedem beliebigen Ort dank seines robusten und abgedichteten Designs
- Transformieren Sie Daten an der Edge mit unserem DXM-Konfigurationstool oder schreiben Sie mit ScriptBasic oder MicroPython eigene Programme
- Holen Sie sich Ihre Daten über eine Netzwerkverbindung über Ethernet oder Mobilfunk dorthin, wo Sie sie brauchen
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 73



R95C Bimodaler Schaltausgang zu Modbus-Hub

Dieses Gerät verbindet zwei Schaltausgangskanäle mit jedem der acht einzelnen Ports und ermöglicht den Zugang zur Überwachung und Konfiguration dieser Ports über Modbus-Register. Host-Mirroring ist verfügbar, wobei ein ausgewähltes diskretes Eingangs-/Ausgangssignal an Pin 5 (Stecker) an der SPS/Host-Verbindung geführt werden kann. Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 72.

R95C Analogeingang zu Modbus-Hub

- Kompakter Analog-zu-Modbus-Wandler, der bis zu acht analoge Quellen (entweder Strom oder Spannung) verbindet und in Modbus konvertiert
- R95C Modbus-Hubs sind eine schnelle und kostengünstige Möglichkeit, Gerätesignale in ein Modbus-System zu integrieren
- Robuste, ummantelte Bauart erfüllt die Schutzarten IP65, IP67 und IP68
- Direkter Anschluss an einen Sensor oder ein beliebiges Inline-Gerät für eine einfache Bedienung
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 73



AC-Spannungssensor

- Vorkonfiguriert und vorkaliert, um den Inbetriebnahmeprozess zu beschleunigen und Skalierungsfehler zu vermeiden
- Einfacher Zugriff auf Sensordaten über die Modbus RTU-Schnittstelle
- Beinhaltet Plug-and-Play-Funktionalität innerhalb des Snap Signal-Ökosystems
- Bietet einen umfassenden Überblick über den Zustand der Geräte und der gesamten Maschine und verbessert die Genauigkeit der Stromverbrauchsberechnungen in Verbindung mit dem SNAP ID-fähigen Asset-Monitoring-Gateway
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 72

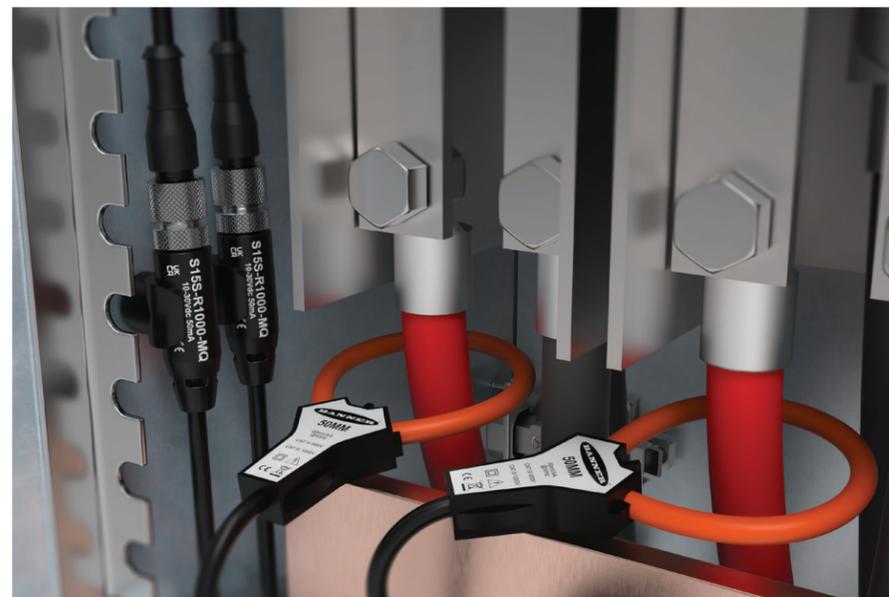


S15C In-Line Wandler mit Thermistor(en)

- Kompakter Konverter, der an einen einzelnen oder dualen Thermistorfühler (ausführungsabhängig) angeschlossen wird und den Wert an Modbus Register ausgibt
- Thermistoren werden als Temperatursensoren verwendet und sind ein genauer und kostengünstiger Sensor zur Messung von Temperaturen in verschiedenen Anwendungen
- Robuste, ummantelte Bauart erfüllt die Schutzarten IP65, IP67 und IP68
- Direkter Anschluss an einen Sensor oder ein beliebiges Inline-Gerät für eine einfache Bedienung
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 72

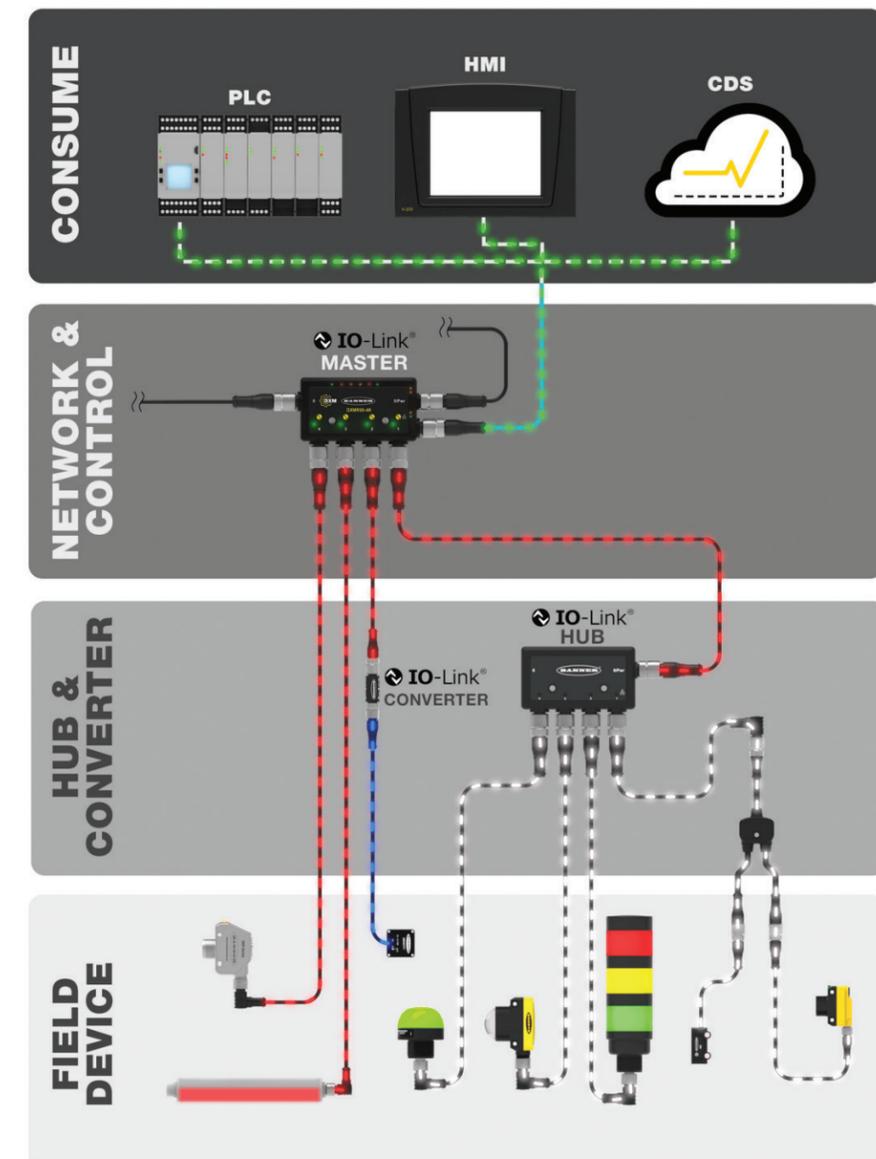
Rogowskispulen-Stromsensor

- Überwacht den AC-Strom von Motoren, Schalttafeln und Anlagen
- Vorkalibrierter und vorkonfigurierter Sensor mit einem Modbus-Ausgang
- Die Sensorschleife kann geöffnet werden, was eine einfache Installation ermöglicht
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 74



IO-Link-Hardware

In den letzten Jahren haben sich IO-Link-Systeme zu einer weit verbreiteten Lösung in der Industrieautomation entwickelt. IO-Link ist ein serielles Übertragungsprotokoll mit offenem Standard, das den bidirektionalen Datenaustausch von Sensoren und Geräten ermöglicht, die mit einem Master verbunden sind. Der IO-Link-Master kann Daten über mehrere Netze, Feldbusse oder Rückwandbusse übertragen, wodurch die Daten für sofortige Maßnahmen oder langfristige Analysen über ein Informationssystem (SPS, HMI usw.) zugänglich sind. IO-Link-Produkte von Banner reduzieren den Verdrahtungsaufwand, erhöhen die Datenverfügbarkeit, ermöglichen die Fernkonfiguration und -überwachung, vereinfachen den Austausch von Geräten und bieten erweiterte Diagnosefunktionen. Banner Engineering bietet eine Vielzahl von IO-Link-Produkten für industrielle Anwendungen, darunter Sensoren, Beleuchtungsprodukte, Wandler, Hubs und IO-Link-Master.





DXMR110-8K IO-Link-Master

- Lokale Steuerung oder Konnektivität mit Automatisierungsprotokollen, einschließlich EtherNet/IP, Modbus/TCP und PROFINET
- Logikverarbeitung und Problemlösung mit der Möglichkeit, Lösungen für Prozess- und Steuerungsdaten aus zahlreichen Geräten zu entwickeln
- Das IP67-Gehäuse vereinfacht die Installation an jedem beliebigen Ort, da der Bedarf für einen Schaltschrank entfällt
- Konsolidierte Kabelführung für minimalen Verkabelungsaufwand und entsprechend minimales Gewicht, was insbesondere für gewichtskritische Anwendungen wie Robotik von Vorteil ist
- Flexibel und anpassbar – Erweiterter interner Logikkontroller mit Aktionsregeln und ScriptBasic-Programmierung
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 72



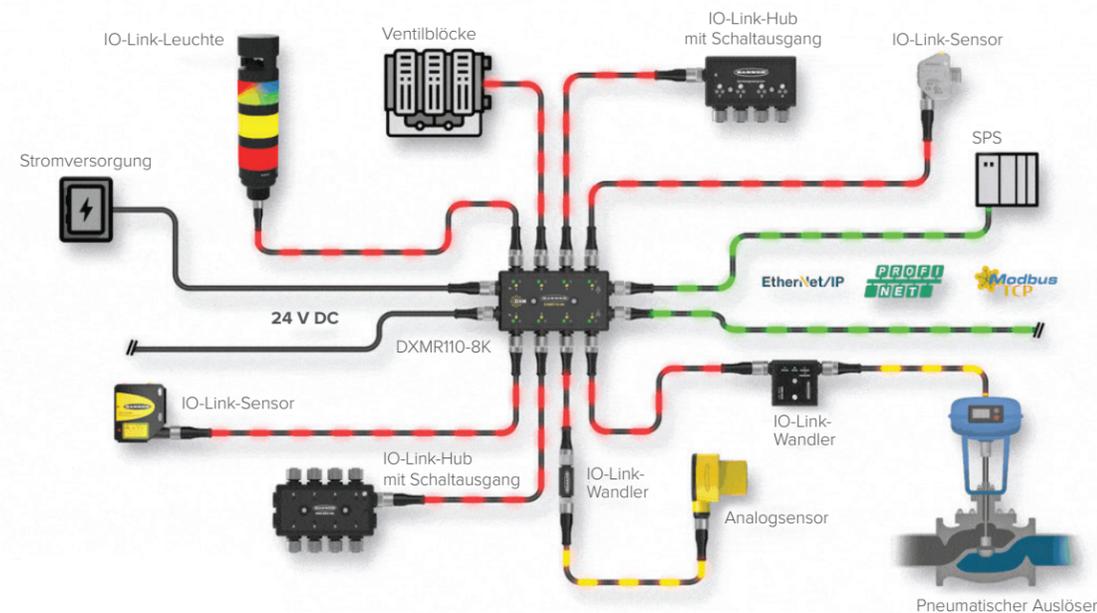
DXMR90-4K IO-Link-Master mit 4 Anschlüssen und Ethernet

- Verbindet IO-Link-Geräte mit herkömmlichen SPS-Systemen oder sendet Daten direkt an die Cloud
- Spart Platz und Gewicht im Vergleich zu herkömmlichen Block-Formfaktoren
- Das robuste IP67/IP68-Gehäuse vereinfacht die Installation, da der Bedarf für einen Schaltschrank entfällt
- Kommuniziert über EtherNet/IP, PROFINET, Modbus TCP und Modbus RTU
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 72

Optimieren Sie Ihr IO-Link-Netzwerk

Der kompakte DXMR110-8K ermöglicht den Anschluss und die Steuerung von bis zu acht IO-Link-Geräten wie z. B. Sensoren, Anzeigeleuchten, IO-Link-Hubs und vieles mehr. Der DXMR110-8K kann über EtherNet/IP, IP, Modbus/TCP und PROFINET mit übergeordneten Steuerungssystemen kommunizieren. Außerdem kann der DXMR110-8K IO-Link-Daten an Cloud-Plattformen übertragen.

DXMR110-8K Systemdiagramm





R130C IO-Link-Hub mit Schaltausgang

- Kostengünstige Integration von bis zu 16 Geräten in ein IO-Link-System
- Vereinfacht die Verdrahtung und Installation mit M12-Steckverbinder-Kabeln
- Ermöglicht es, die Größe des Bedienfelds zu minimieren, durch Positionierung der Ein- und Ausgänge an einer entfernten Stelle der Maschine, näher an den Sensoren und anderen Geräten.
- Versorgung von Beleuchtungsprodukten und anderen Geräten mit höherem Stromverbrauch mit 4 Ampere, die über die Anschlüsse verteilt werden
- Vereinfachte Fehlersuche durch von oben sichtbare E/A-Status-LEDs oder Seite des Geräts
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 72



R95C und R90C IO-Link-Hubs

IO-Link-Hubs sind eine schnelle, einfache und kostengünstige Möglichkeit, nicht IO-Link-fähige Geräte in ein IO-Link-System zu integrieren.

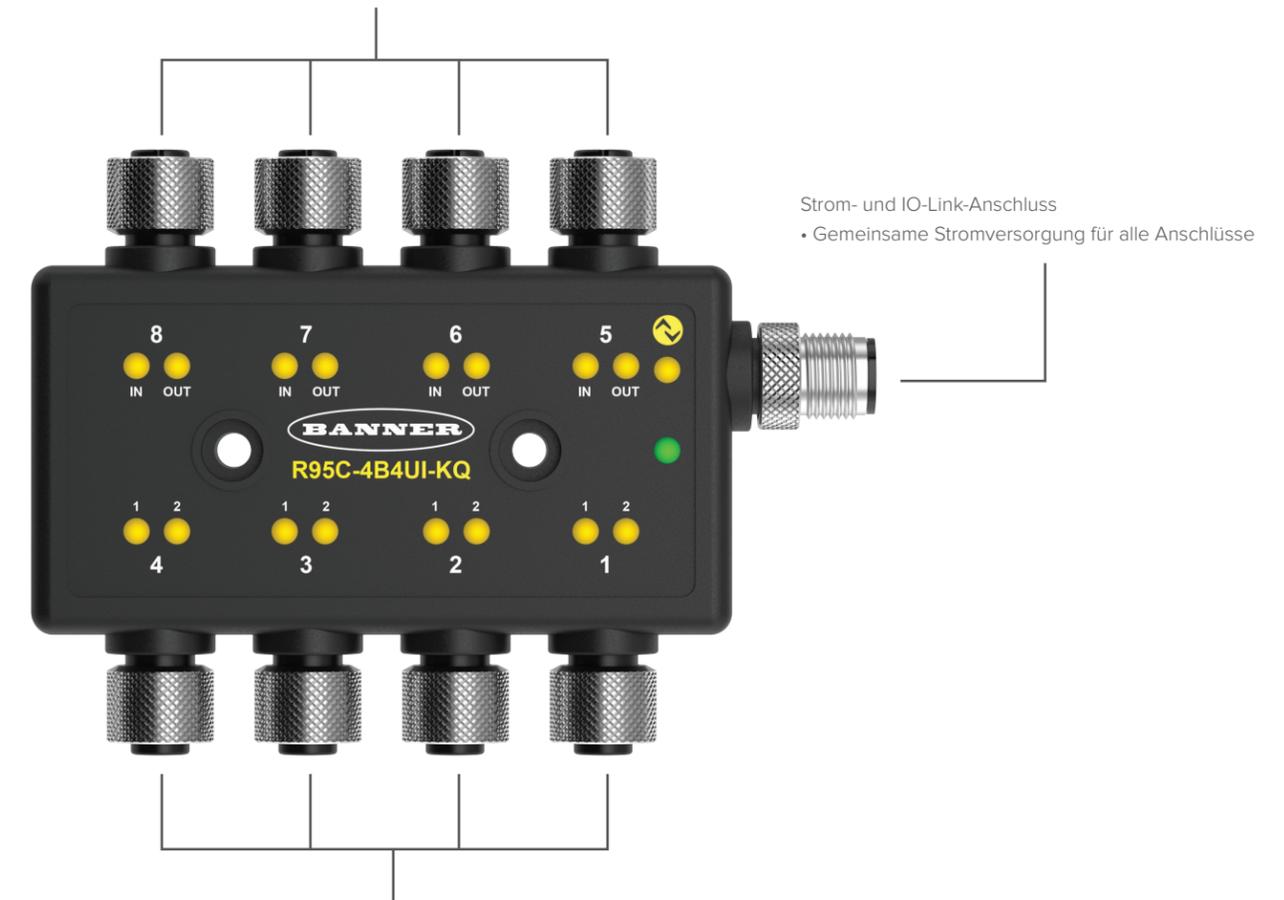
- Diskreter PNP/NPN-zu-IO-Link-Hub mit 8 oder 4 Anschlüssen
- Der innovative Formfaktor ermöglicht den Einsatz in Bereichen mit beengten Platzverhältnissen
- Robuste Konstruktion; einfache Installation ohne Montage oder Einzelverdrahtung
- 2 konfigurierbare E/A-Pins pro Anschluss unterstützen PNP- oder NPN-Eingänge und -Ausgänge
- Verwendet M12-Anschlüsse nach Industriestandard
- Mit allen IO-Link-Mastern kompatibel
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 72



IO-Link-Sensordaten für Tankfüllstandsanwendungen per Funk übertragen

Durch die Kombination der seriellen IO-Link-Master von Banner und der seriellen R70 Datenfunkgeräte können IO-Link-Sensordaten per Funk übertragen werden. Mit den IO-Link-Radarsensoren T30R, dem IO-Link-Master R90-4K-MQ von Banner, den seriellen Datenfunkgeräten R70 und dem Industriekontroller DXMR90 können wir ein Funküberwachungssystem für mehrere Tankfüllstandsmessungen entwickeln, das einfach einzurichten, zu interpretieren und lokal sowie über ein cloudbasiertes System zu überwachen ist. Mit dieser Einrichtung ist es einfach, IO-Link-Sensordaten von abgelegenen IO-Link-Sensorclustern zu übertragen. Die Daten können an die Cloud gesendet werden, wo die Tankfüllstände im Zeitverlauf überwacht werden können. Außerdem können Text- und E-Mail-Warnungen konfiguriert werden, wenn die Tankfüllstände unter festgelegte Schwellenwerte fallen. Die Daten können auch über Modbus TCP, EtherNet/IP und PROFINET direkt an eine SPS oder SCADA gesendet werden.

4 Ports, bestehend aus 1 analogen Eingangskanal und 1 analogen Ausgang, die entweder als 0–10 V DC oder 4–20 mA-Signale konfiguriert werden können



4 Ports, bestehend aus 8 diskreten Kanälen, die als Eingänge oder Ausgänge konfiguriert werden können

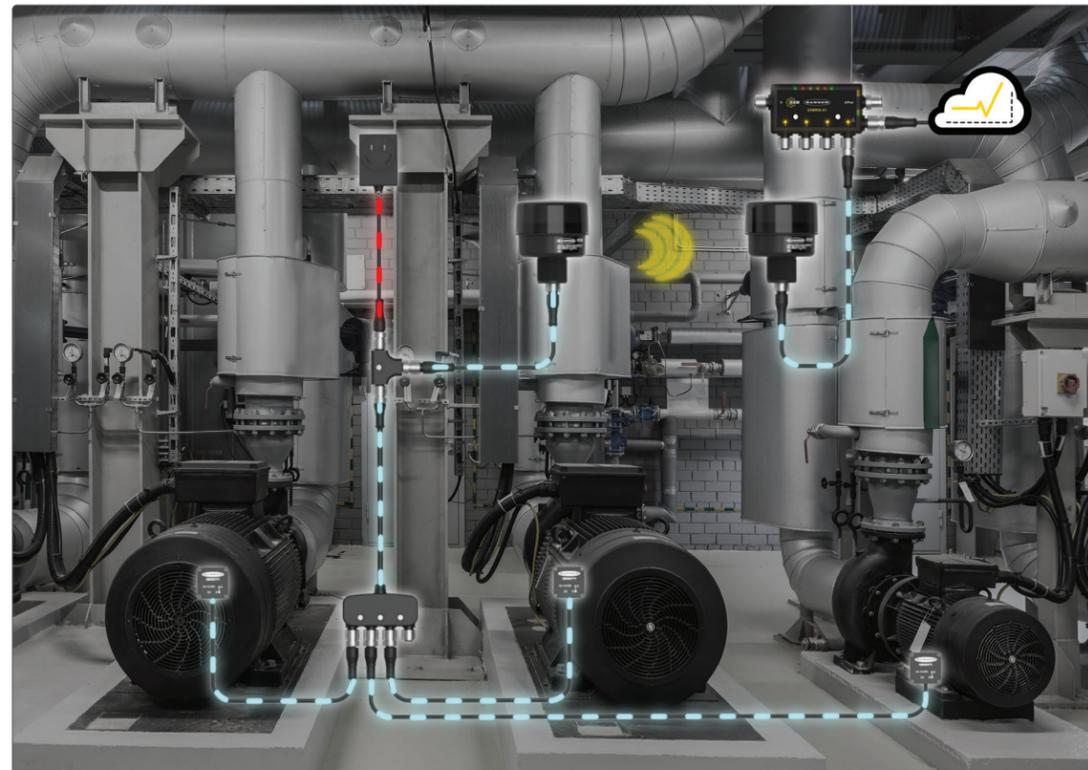


Bauform R70 Datenfunkgeräte

- Kompakte, Funk-Industriekommunikationsgeräte mit geringem Stromverbrauch zur Erweiterung der Reichweite serieller Kommunikationsnetzwerke
- Konfiguration der Stern- oder Baum-Netzwerktopologie
- Auswahl der Betriebsarten über DIP-Schalter
- Die Frequency Hopping Spread Spectrum (FHSS)-Technologie gewährleistet eine zuverlässige Datenübertragung
- Selbstheilendes Auto-Routing-Funkfrequenznetzwerk mit mehreren Sprüngen (MultiHop) zur Erweiterung der Netzwerkreichweite
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 74

Zuverlässige Übertragung von Daten

- Daten können über große Entfernungen und im Bereich von Hindernissen übertragen werden
- Erweitert die Reichweite von seriellen Netzwerken mit Funkknoten, um Kabelführungen zu ersetzen
- Verbindet drahtgebundene und drahtlose Technologie für flexible Lösungen zur vorausschauenden Wartung
- Die Konfiguration über DIP-Schalter macht die Installation einfach und schnell



Datenfunkgeräte mit serielllem Eingang/Ausgang

- In 2 Frequenzen erhältlich: 900 MHz und 2,4 GHz
- RS-485 für serielle Kommunikation

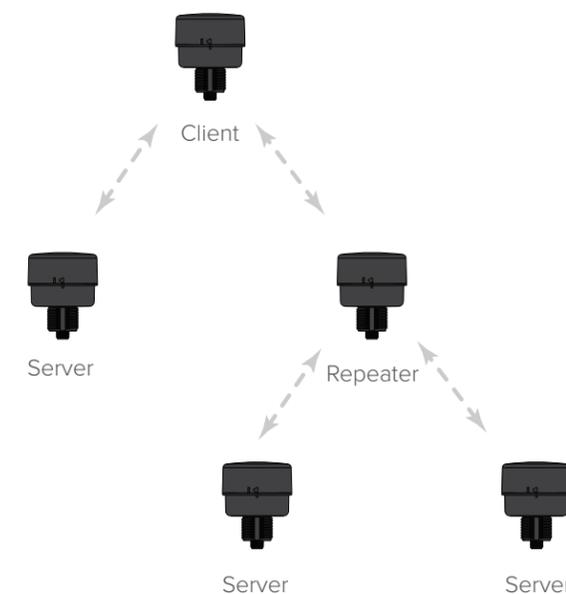
Ethernet-Datenfunkgeräte

- Ein einfacher Austausch des Ethernet-Kabels macht es möglich, Geräte über große Entfernungen mit Schaltern und SPS zu verbinden
- Advanced Encryption Standard (AES) unter Verwendung eines 256-Bit-Dekodier-Schlüssels
- Auch in den Frequenzen 900 MHz und 2,4 GHz erhältlich

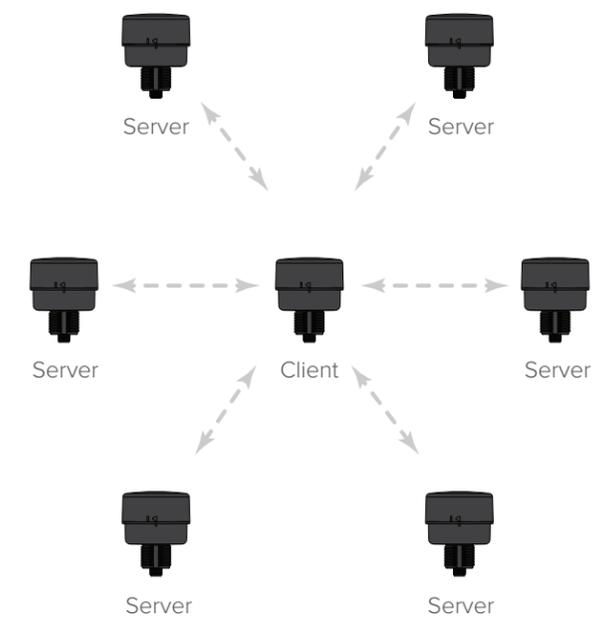
Punkt-zu-Punkt-Netzwerke



Baum-Netzwerke



Stern-Netzwerke





Überwachungslösungen

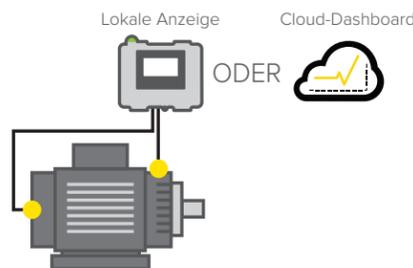
Die Überwachungslösungen von Banner Engineering liefern nutzbare Daten, mit denen Sie sicherstellen können, dass Ihre Maschinen stets konsistente, qualitativ hochwertige Ergebnisse bei maximaler Betriebszeit und optimaler Leistung liefern. Verhindern Sie, dass unerwartete Wartungsprobleme die Produktion unterbrechen.

- Automatische Erkennung einer Reihe kompatibler Sensoren – in wenigen Minuten einsatzbereit
- Keine Programmierung oder Kodierung erforderlich
- Leistungsüberwachung fast aller Anlagen in Ihrem Betrieb über anpassbare Dashboards
- Lokale Verwaltung über das integrierte Touchscreen-Display oder aus der Ferne über Banner Cloud Data Services



Überwachungs-Gateways sammeln Daten von unseren kompatiblen Sensoren, um Ihnen einen umfassenden Überblick über die Leistung der Anlagen zu geben. Banner bietet Überwachungsgateways an, die entweder über unsere SNAP ID-Technologie mit kabelgebundenen Sensoren oder über unsere CLOUD ID-Technologie mit drahtlosen Sensoren verbunden werden können.

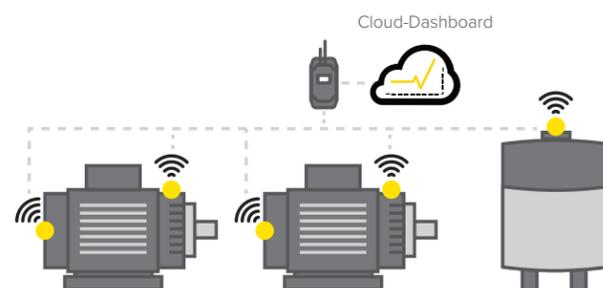
Asset-Monitoring-Gateway mit



Für die drahtgebundene Überwachung einer oder mehrerer lokaler Anlagen in Ihrem Betrieb.

- Dient als Knotenpunkt für bis zu 20 verdrahtete Zustandsüberwachungssensoren zur Überwachung einer Vielzahl von Komponenten
- Touchscreen-Display bietet einfachen Zugriff auf Daten, Sensorwarnungen und Alarmer
- Lokale Bediener können wichtige Systeminformationen einsehen oder Daten zur Fernüberwachung an die Cloud senden
- Banner Cloud Data Services bietet vorkonfigurierte Online-Dashboards, die von den Benutzern leicht angepasst werden können

Asset-Monitoring-Gateway mit



Für die drahtlose Überwachung von mehreren entfernten Anlagen in Ihrem Betrieb.

- Dient als Knotenpunkt für bis zu 40 drahtlose Zustandsüberwachungssensoren zur Überwachung der Maschinenleistung
- Banner CDS ermöglicht den Zugriff auf Daten, Sensorwarnungen und Alarmer sowie die Einrichtung über vorkonfigurierte (aber anpassbare) Online-Dashboards
- Einrichten von zustandsbasierten Warnungen in der Cloud zur Benachrichtigung der Benutzer per E-Mail oder SMS

Asset-Monitoring-Gateway mit SNAP ID™

SNAP ID ist eine von uns entwickelte Technologie, die die Einrichtung vereinfacht und die Programmierung überflüssig macht. Sie ermöglicht es unseren Gateways, einen kabelgebundenen Sensor automatisch zu erkennen und zu erkennen, welche Daten er weitergeben kann. Die Technologie skaliert die Daten automatisch in leichter verständliche Druck- und Stromeinheiten anstelle von Milliampere oder Volt.

Wählen Sie Ihr Gateway, wählen Sie Ihre Sensoren

SNAP ID macht die Erstellung einer Überwachungslösung für Ihre Geräte ganz einfach. Sie müssen nur das Gateway auswählen, das Sie zusammen mit bis zu 20 Sensoren zur Überwachung der Punkte an Ihren Geräten benötigen.

Einrichtung in drei einfachen Schritten:

1. Installieren Sie das Asset-Monitoring-Gateway und schalten Sie es ein.
2. Schließen Sie die Sensoren an und adressieren Sie diese.
3. Installieren Sie die Sensoren an den Geräten und nehmen Sie das System in Betrieb.



Lokale Anzeige

Wichtige Systeminformationen lassen sich über das Touchscreen-Display vor Ort leicht abrufen. Die Daten können auch zur Fernüberwachung in die Cloud gesendet werden.

Asset-Monitoring-Gateway mit CLOUD ID™

CLOUD ID ist eine Technologie von Banner Engineering, die IIoT-Projekte vereinfacht, indem sie eine programmierfreie Plattform bereitstellt, auf der drahtlose Sensorknoten automatisch von kompatiblen Gateways erkannt werden. CLOUD ID konfiguriert außerdem automatisch Dashboards nach den mit dem Gateway verbundenen Sensorknoten.

Wählen Sie Ihr Gateway, wählen Sie Ihre Sensorknoten

CLOUD ID macht die Erstellung einer Überwachungslösung für Ihre Geräte mit ganz einfach. Sie müssen nur das gewünschte Gateway und bis zu 40 Sensorknoten zur Überwachung der Punkte an Ihren Geräten auswählen.

Einrichtung in vier einfachen Schritten:

1. Installieren Sie das Asset-Monitoring-Gateway und schalten Sie es ein.
2. Binden Sie die Sensorknoten ein und adressieren Sie diese.
3. Installieren Sie die Sensorknoten an den Geräten.
4. Verbinden Sie das System und profitieren Sie von den neuen Erkenntnissen.



Datengesteuerte Entscheidungen

CLOUD ID-Lösungen verbinden Hardware und Software im Rahmen einer umfassenden Zustandsüberwachungsstrategie. Mit Funktechnik und Cloud-Technologie können Sie die Maschinenleistung aktiv verfolgen, vorausschauende Wartungen durchführen und die betriebliche Effizienz verbessern. Dieser Ansatz ist eine der Hauptanwendungen des IIoT (Industrielles Internet der Dinge).

Kompatible Sensoren

Banner bietet eine Vielzahl von Sensortypen zur Überwachung von Geräten aller Art. Nachfolgend sind einige der häufigsten Sensormessungen für die Zustandsüberwachung aufgeführt. Die mit unseren Überwachungs-Gateways kompatiblen Sensoren bieten Zugang zu all diesen wichtigen Leistungsdaten.



Erstellen Sie Ihre Lösung

Mit diesem Tool können Sie Ihre Überwachungslösung entweder mit SNAP ID oder CLOUD ID zusammenstellen. Wählen Sie entweder das Asset-Monitoring-Gateway mit SNAP ID oder CLOUD ID und wählen Sie entweder Sensoren oder Sensorknoten, um alle wichtigen Anlagen in Ihrem Prozess zu überwachen. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an einen geschulten Techniker. Wir helfen Ihnen gerne telefonisch oder per Chat beim Aufbau Ihrer Lösung.

Gehen Sie auf bannerengineering.de/überwachungslösungen, um mit der Erstellung Ihrer Lösung zu beginnen.

The screenshot shows a multi-step configuration interface. The first step is 'Select Your Asset Monitoring Gateway', where users can filter by carrier (AT&T, Multi-Carrier, Verizon) and sort by relevance. The second step shows a 'Your Bundle' summary with a total cost of 2931 USD, including an AMG-SNAP-ID Gateway, a Differential Pressure Sensor, a K50 Ultrasonic Sensor, and a mounting bracket. The third step shows a detailed view of the selected items with their part numbers, quantities, and prices.

Wählen Sie Ihr Gateway aus

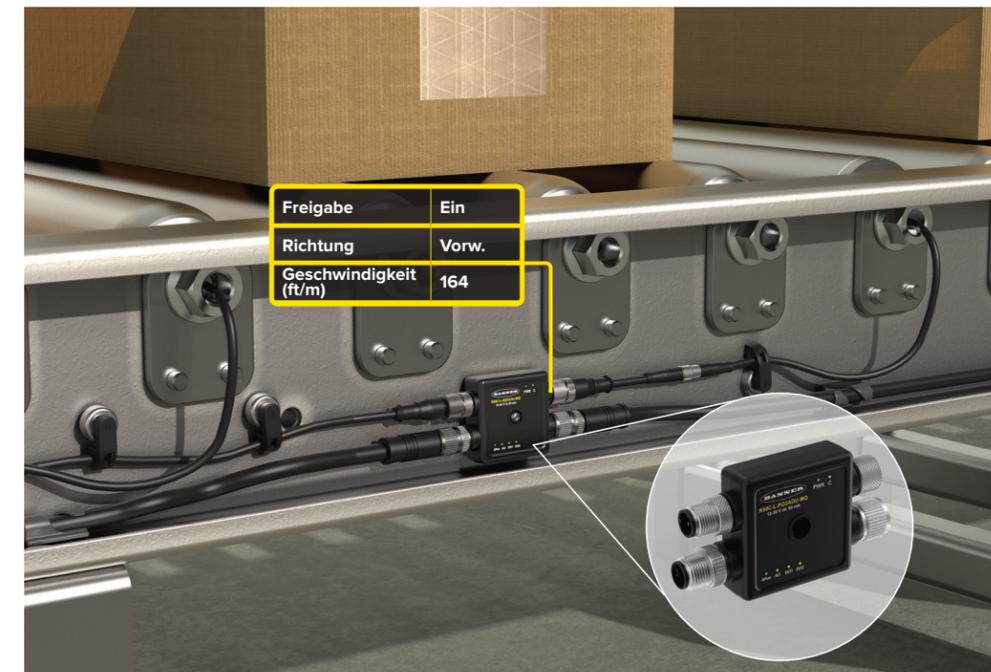
Wählen Sie Ihre Sensoren aus

Kaufen Sie aus Ihrer Stückliste ein



R50C Kontroller für Rollen mit Motorantrieb

- Einfache Steuerung von motorangetriebenen Rollen über eine SPS mit Modbus®-Kommunikation
- Vereinfachte Installation mehrerer R50Cs auf einem Förderband mit standardmäßigen A-kodierten M12-Steckverbindern für Signale und L-kodierten M12-Steckverbindern für die Verkettung von bis zu 16 Ampere Motorleistung
- Kann in gekühlten, feuchten und anderen anspruchsvollen Umgebungen eingesetzt werden. Das vollständig abgedichtete Gehäuse entspricht der Schutzart IP67 und der Betriebsbereich reicht von -40 °C bis 70 °C ohne ein zusätzliches Schutzgehäuse
- Mühelose Statusüberwachung und Fehlersuche über LED-Anzeigen
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 74



Kompakte Plug-and-Play-Steuerung für Rollen mit Motorantrieb

Viele moderne Fördersysteme verwenden motorgetriebene Rollen (MDR) anstelle von separaten Motoren und Getrieben. Herkömmliche MDR-Kontroller sind oft sperrig und bieten nur begrenzte Steuerungsmöglichkeiten. Der neue MDR-Kontroller R50C bietet ein kompaktes Plug-and-Play-Design, das das weit verbreitete Modbus-RTU-Protokoll verwendet und so die Steuerung über eine SPS vereinfacht. Durch seine geschlossene Bauweise und den weiten Temperaturbereich eignet er sich für verschiedene Umgebungen, auch für gekühlte Räume. Darüber hinaus ermöglicht die Integration des R50C mit dem DXMR90-X1 von Banner den SPS die Verwendung gängiger Industrie-Ethernet-Protokolle für eine noch einfachere Steuerung.



Anschlussstechnik

Ganz gleich, ob Sie Standardverbindungen herstellen oder eine Industrieanlage erneuern, die Verbindungstechnologien von Banner stellen sicher, dass Sie das benötigte Signal schnell und zuverlässig dorthin bekommen, wo Sie es brauchen.



Geformte Abzweigblöcke

Vereinfachter Gerätezugang für Funktionsprüfungen, Wartung, Service und Austausch. Geformte Abzweigblöcke fassen Kabel aus verschiedenen Quellen in einem praktischen, kundenspezifischen zentralen Hub zusammen. Dank ihrer kompakten, ummantelten Bauart können sie in extrem feuchten, staubigen, heißen oder kalten Umgebungen installiert werden.



M8-Anschlussleitungen

Banner bietet jetzt eine breitere Palette von M8-Anschlussleitungen an, die kompatible Banner-Produkte und andere industrielle M8-Geräte unterstützen.



M12-Anschlussleitungen

Mit unseren Anschlussleitungen können Sie Ihre Geräte schnell austauschen oder umstellen, was die Ausfallzeiten minimiert und die Produktivität steigert.



CSB Verteiler

Zur Spannungsversorgung von mehreren Geräten mit einem Kabel.



S15Y Verteiler

Durch M12-Verteilerkabel mit Steckverbindern können Kabel vielseitiger in verschiedenen Anwendungen genutzt werden.



R95 und R50 Geformte Abzweigblöcke

Vereinfachter Gerätezugang für Funktionsprüfungen, Wartung, Service und Austausch. Geformte Abzweigblöcke fassen Kabel aus verschiedenen Quellen in einem praktischen, kundenspezifischen zentralen Hub zusammen. Dank ihrer kompakten, ummantelten Bauart können sie in extrem feuchten, staubigen, heißen oder kalten Umgebungen installiert werden.

- Mehrere Geräte in einem Stecker verbinden
- Einfache Installation ohne Montage oder Einzelverdrahtung
- Zum Ausgangspunkt zurück verlaufender 5-poliger M12-Steckverbinder mit Stecker
- Mehrere 5-polige M12-Steckverbinder mit Buchse
- Robuste, ummantelte Bauart erfüllt die Schutzarten IP65, IP67 und IP68
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 75



M8-Anschlussleitungen

- Erhältlich in Längen von 1, 2, 5, 8 und 10 m für ein- und zweipolige M8-Anschlussleitungen mit Buchsen und Steckern, wahlweise mit drei oder vier Polen
- Größere Auswahl bedeutet mehr Optionen für mehr Anwendungen
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf bannerengineering.com

M12-Anschlussleitungen

- Wählen Sie zwischen ein- oder beidseitig vorkonfektionierten Ausführungen in verschiedenen Längen und Leiterzahlen, um Ihre spezifischen Anforderungen zu erfüllen.
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 75



R95



5-polige M12-Steckverbinder mit Buchse

R50



5-polige M12-Steckverbinder mit Stecker

CSB Verteiler

- Aufteilung auf zwei Anschlüsse
- Stecker: M12-Hauptleitung, Buchsen: M12-Stichleitungen
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 75



S15Y Verteiler

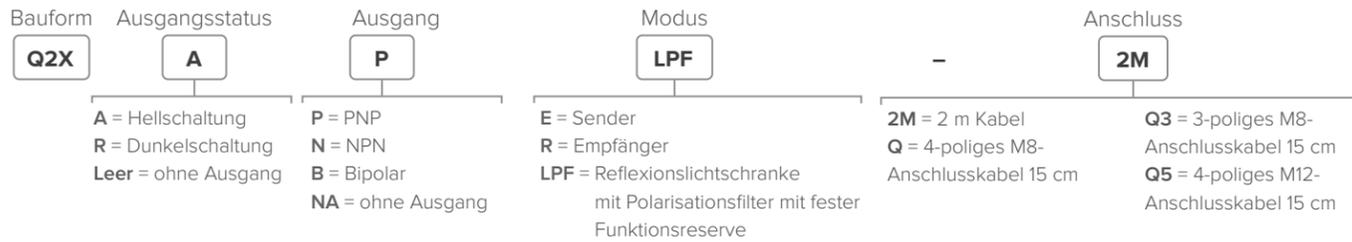
- Stecker: M12-Hauptleitung, Buchsen: M12-Stichleitungen
- 0,2 m lange Leitungen, die aus der Ummantelung herausragen
- Parallel- und Standardoptionen für verschiedene Geräte verfügbar
- Informationen zu den einzelnen Modellen finden Sie auf Seite 75



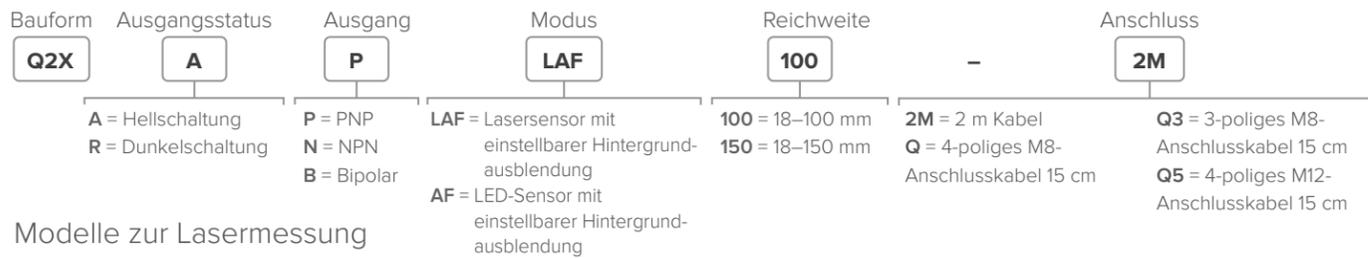
Sensoren

Q2X Miniatur-Sensoren

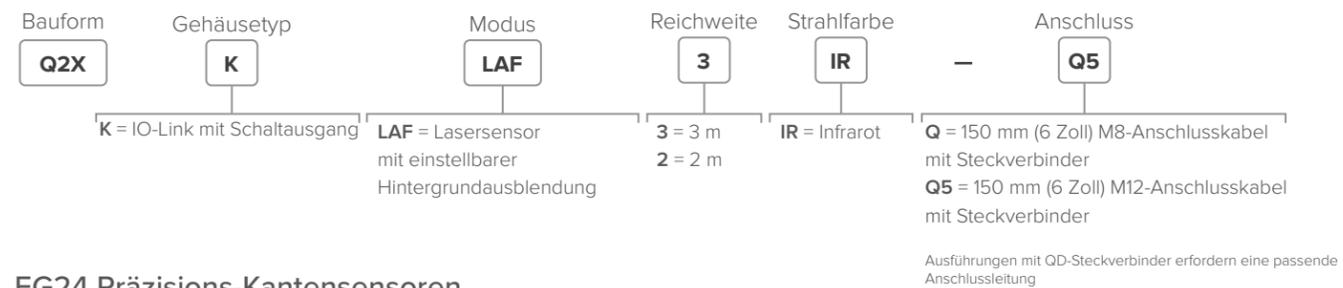
Ausführungen als Reflexionslichtschranke mit Polarisationsfilter und als Einweglichtschranke



Modelle mit einstellbarer Hintergrundausblendung



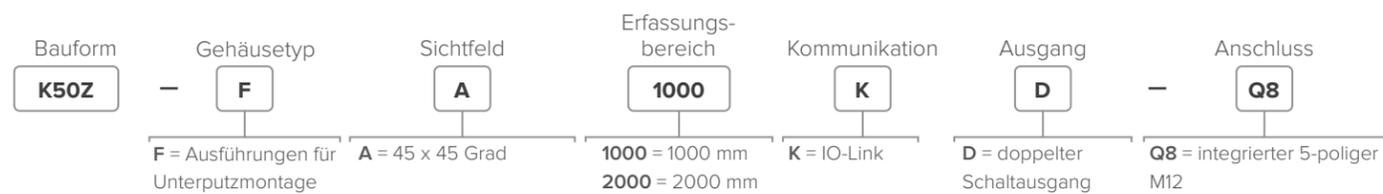
Modelle zur Lasermessung



EG24 Präzisions-Kantensensoren



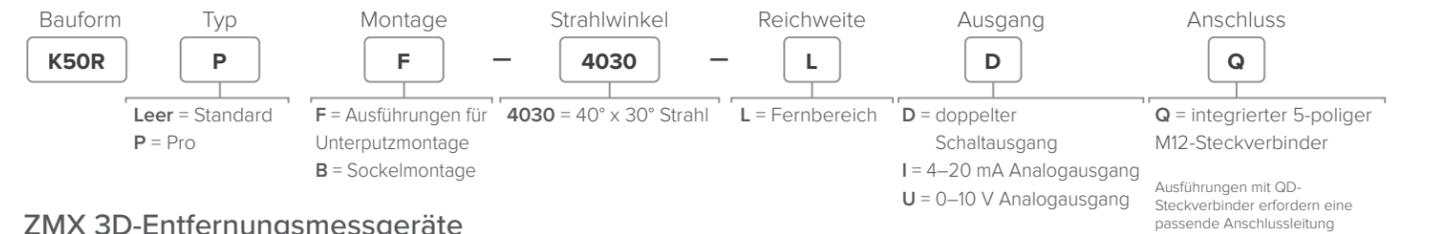
K50Z Mehrpunktsensoren



T30R Radarsensoren



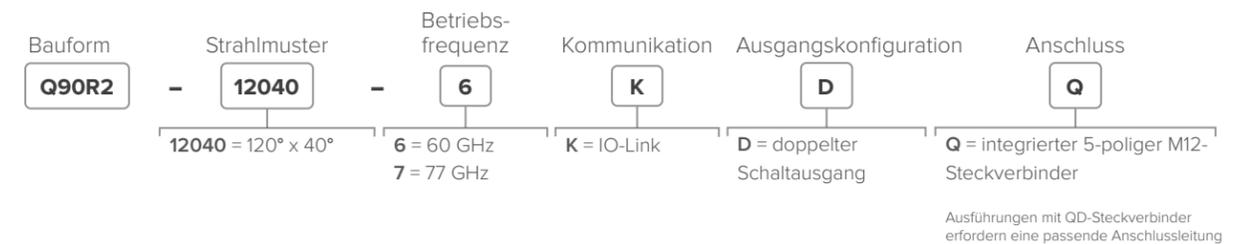
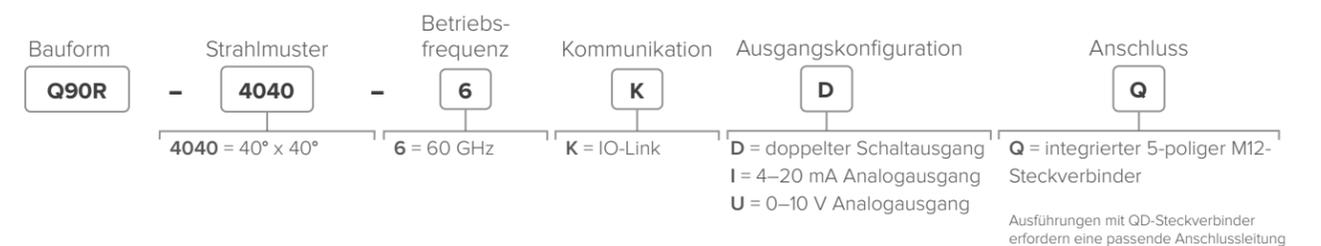
K50R Radarsensoren



ZMX 3D-Entfernungsmessgeräte



Q90R Radarsensoren



Maschinensicherheit

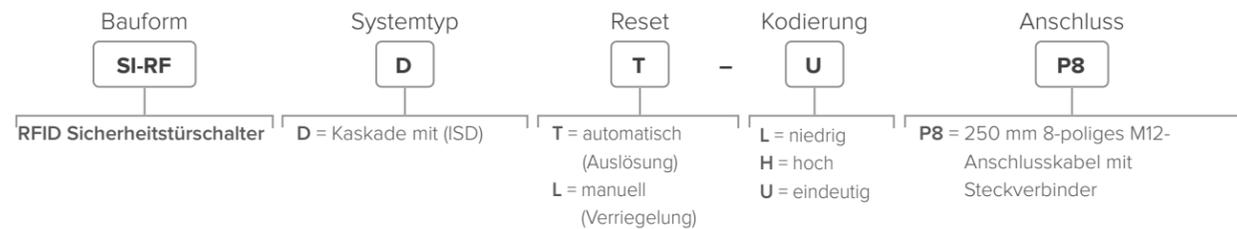
SC10 Sicherheitskontroller

Gehäuse H x B x T	Eingänge/umwandelbar	Unabhängig gesteuerte Sicherheitsausgänge	Maximale Nennbelastung der Sicherheitsausgänge	Technische Merkmale	Ausführungen
115 x 45 x 100 mm	10/4	2 Doppelkanalrelais	2x 3 Schließer (NO): 6A 250 V AC/24 V DC	ISD, Ethernet	SC10-2roe

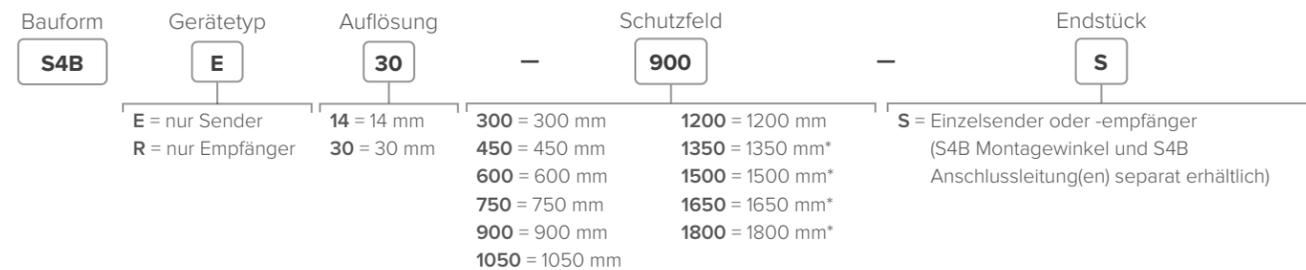
XS26-ISDd Erweiterbare Sicherheitskontroller

Gehäuse H x B x T	Eingänge/umwandelbar	Unabhängig gesteuerte Sicherheitsausgänge	Maximale Nennbelastung der Sicherheitsausgänge	Technische Merkmale	Ausführungen
110 x 45 x 128 mm	26/8	2 Doppelkanäle, PNP	0,5 A bei 24 V DC	ISD	XS26-ISDd

SI-RF Sicherheitsschalter



S4B Sicherheits-Lichtvorhänge



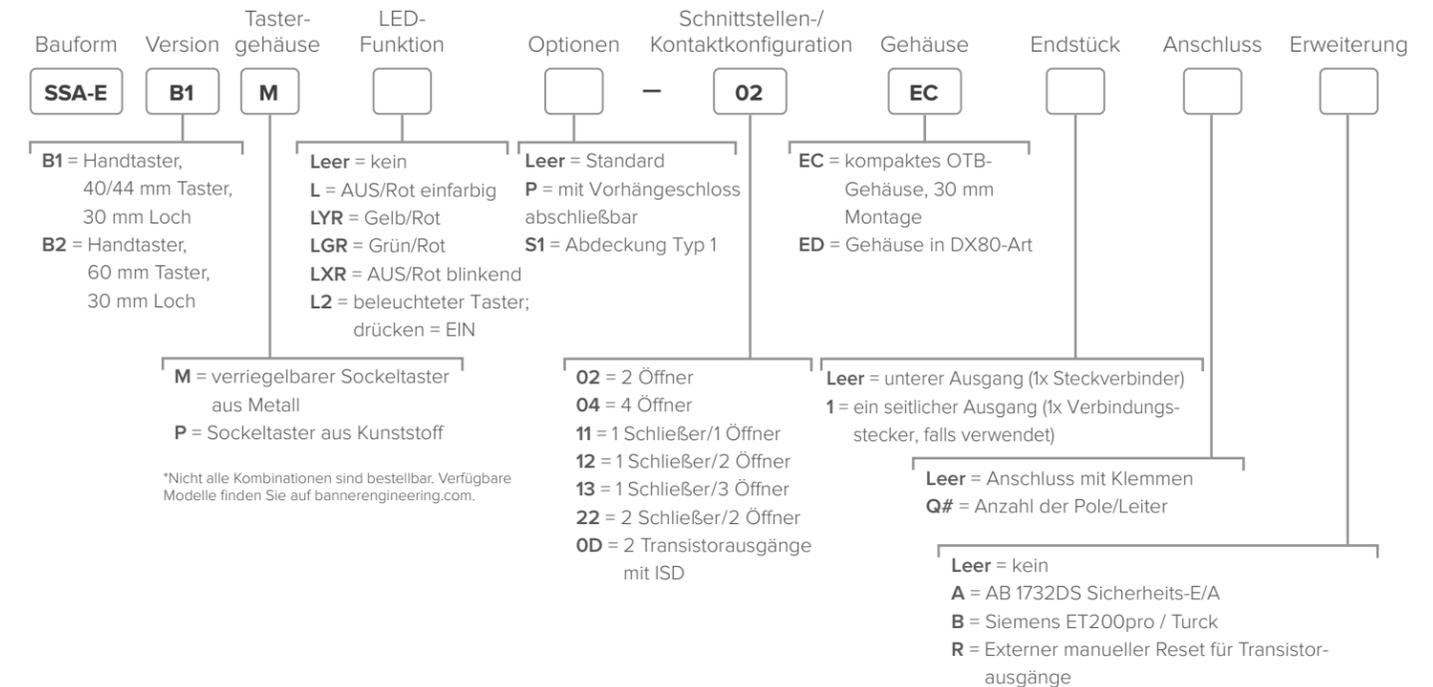
*Nur in 30 mm Auflösung erhältlich

Hinweis: S4B Montagewinkel und S4B Anschlussleitungen sind sowohl für den Sender als auch für den Empfänger erforderlich. Separat erhältlich.

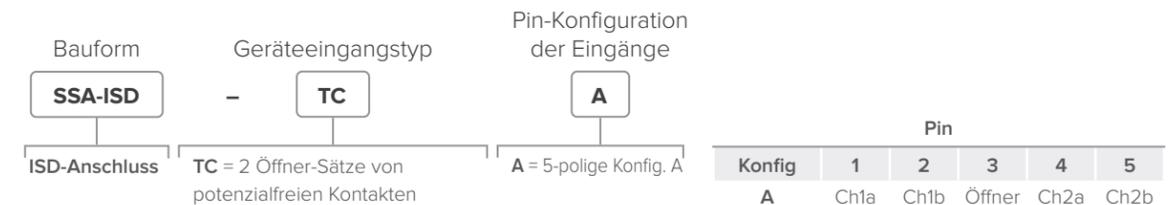
SI-GL42 Schutzsperrschalter



Beleuchtete Nothaltschalter



ISD-Anschluss



SX5 Laserscanner

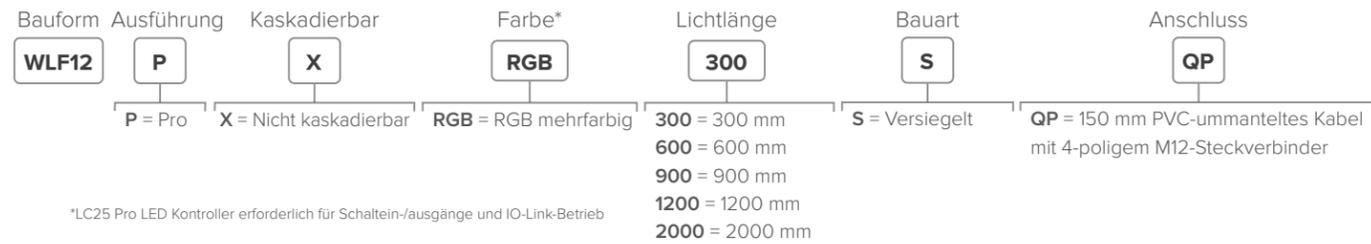
Gehäuse H x B x T	Reichweite	Max. Zonenkombinationen	Master extern	Ausführungen
152 x 102 x 112 mm	30 mm = 2,5 m 40 mm = 3 m 50 mm = 4 m 70/150 mm = 5,5 m	6		SX5-B6
		10	Master	SX5-M10
		70	Master	SX5-M70
		70	Master	SX5-ME70
		Abhängig vom Master	Extern	SX5-R

Beleuchtung und Anzeigen

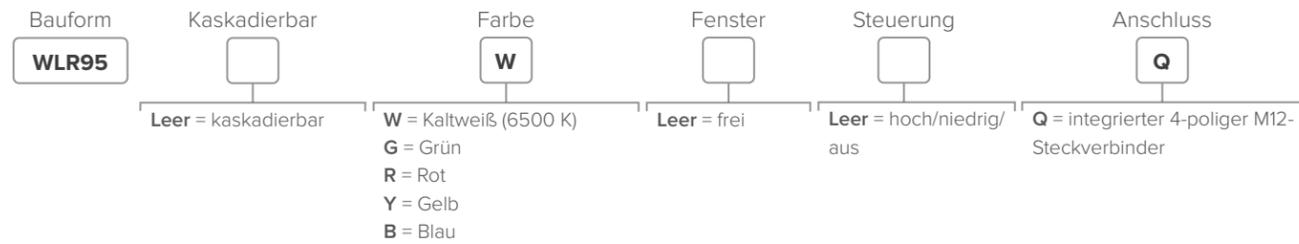
WLF12 Flexible Leuchtbänder



WLF12 Pro Mehrfarbige flexible Leuchtbänder



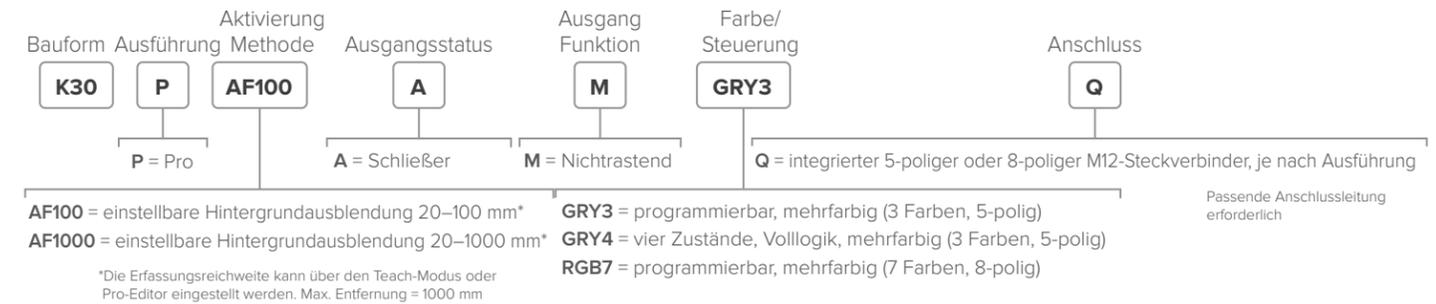
WLR95 In-Line Arbeitslampen



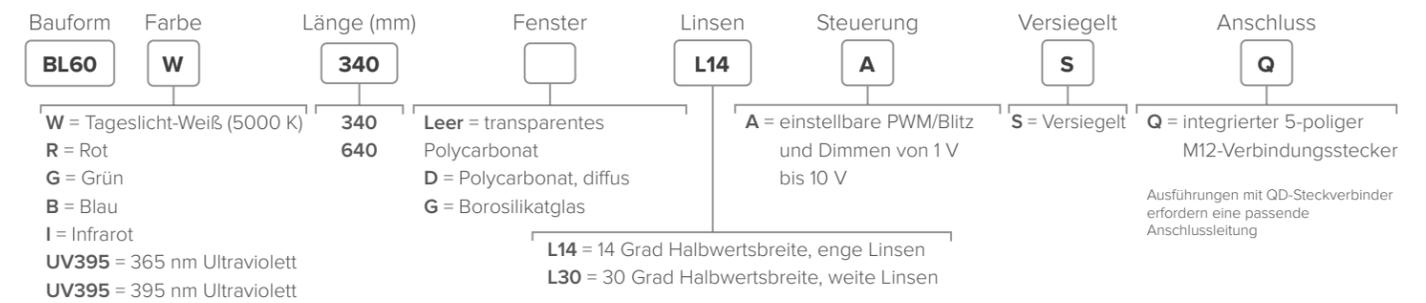
GS60 Spotleuchten



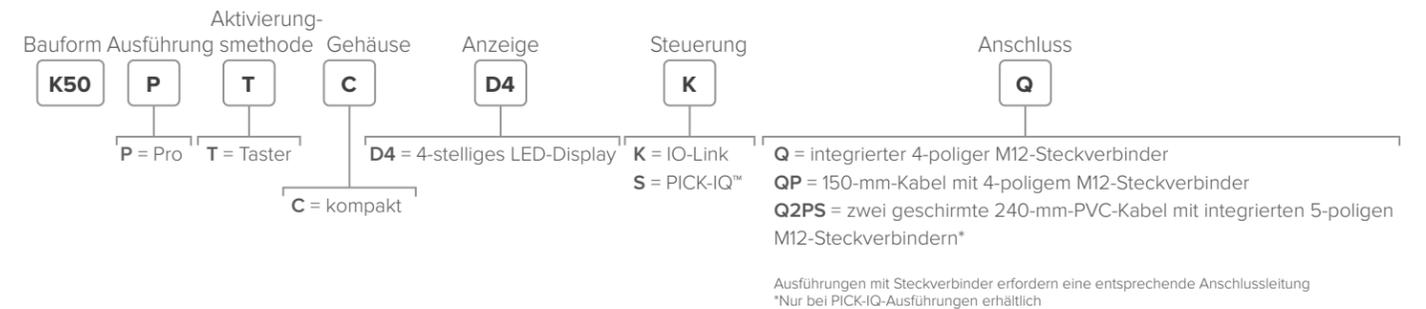
K30 Pro Optosensoren



BL60 Versiegelte LED-Balkenleuchten



K50 Pro Touch mit Display



Beleuchtung und Anzeigen

TL70 Pro Turmlampen mit Ethernet

Power over Ethernet-Basis auswählen



Eine Ethernet-Basis auswählen

Bis zu fünf Lampensegmente auswählen Ein optionales akustisches Segment auswählen

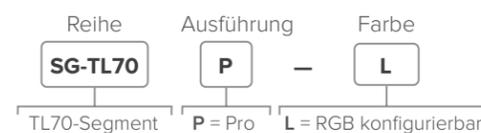


TL70 Pro Turmlampen mit Modbus

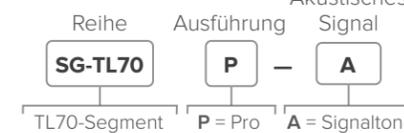
Eine Basis auswählen



Bis zu fünf Lampensegmente auswählen

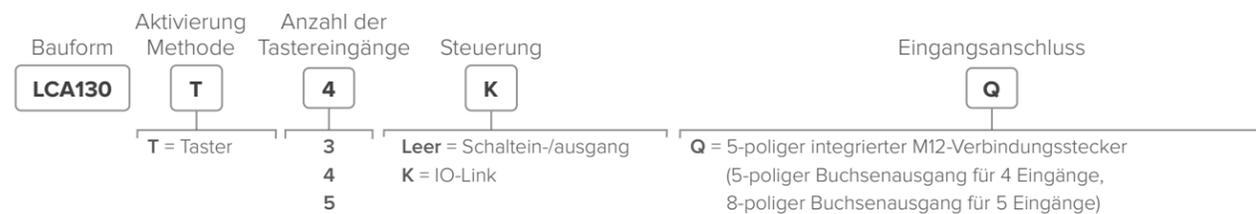


Ein optionales akustisches Pro-Segment auswählen

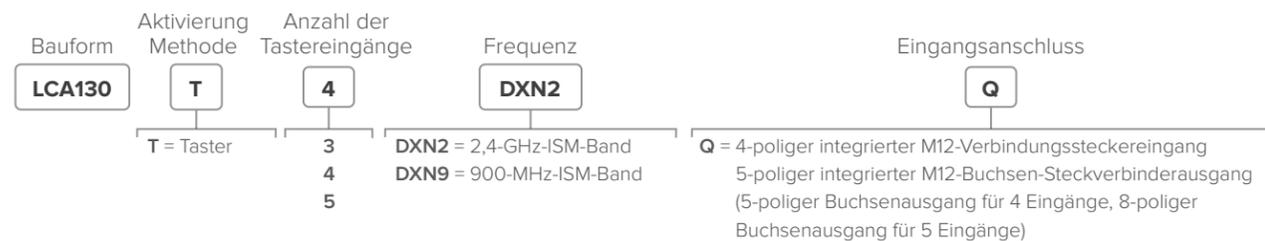


LCA130 Andon-Steuergehäuse

Schaltein-/ausgang und IO-Link

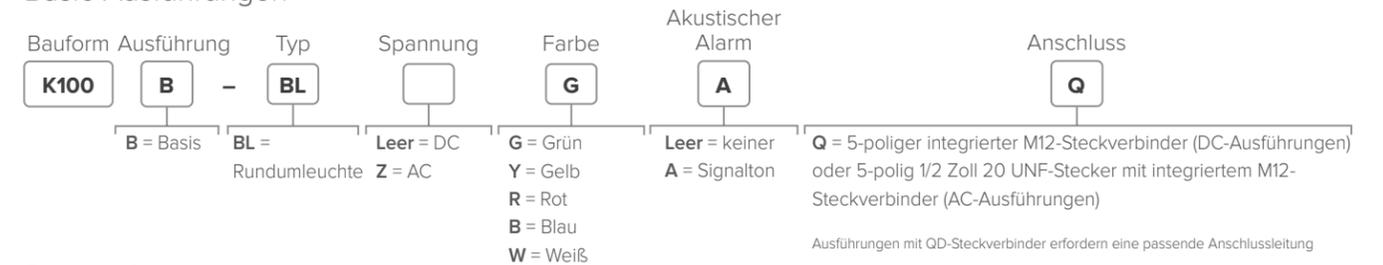


Drahtlose Überwachung und Steuerung



K100 Anzeigen

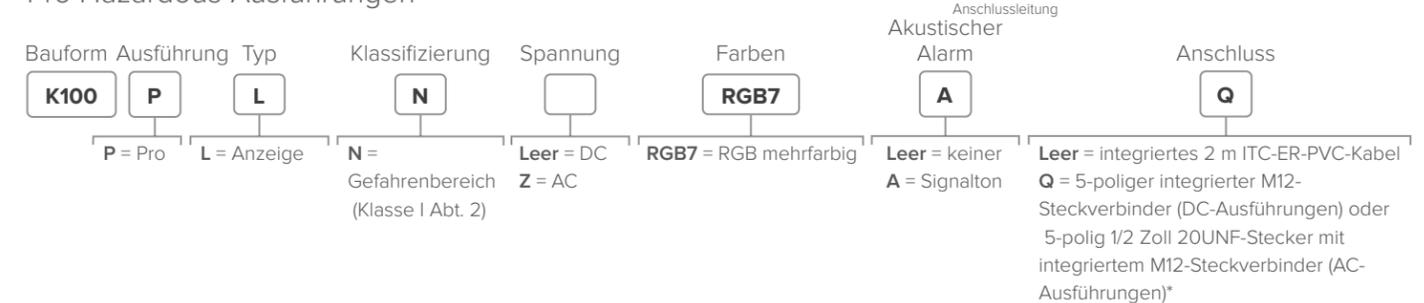
Basic-Ausführungen



Pro-Ausführungen



Pro Hazardous-Ausführungen



WLB32 PoE LED-Arbeitsplatzleuchten

Beleuchtete Länge (mm)	Lumen	Fenster	Anschluss	Ausführungen
285	750	Standard	Integrierter 4-poliger M12-Steckverbinder	WLB32EX285PQ
570	1500			WLB32EX570PQ
850	2250			WLB32EX850PQ
1130	3000	Augenschutz		WLB32EX1130PQ
285	750			WLB32EX285EPQ
570	1500			WLB32EX570EPQ
850	2250			WLB32EX850EPQ
1130	3000			WLB32EX1130EPQ

Industrie-Funktechnik

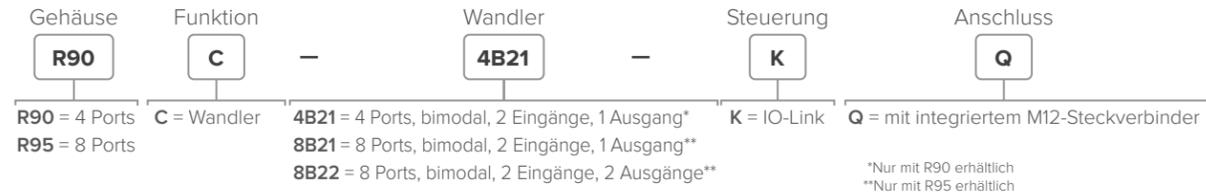
DXMR90-4K Kontroller

Ethernet-Anschluss	Master-Anschlüsse	Weitere Anschlüsse	Ausführungen
1 M12 D-Code Ethernet-Buchse	4 M12-Buchsen für IO-Link	1 M12-Stecker (Port 0) für die Stromversorgung	DXMR90-4K

R130C IO-Link-Hub mit Schaltausgang



R90C und R95C IO-Link-Hubs



S15C In-Line-Wandler mit Stromwandler



AC-Spannungssensor

Eingang	Ausgang	Anschluss	Ausführungen
Spannungswandler	Modbus	Integrierter M12-Steckverbinder	S15C-UT460-MQ-1

DXM1200-X2 IIoT-Gateway



DXMR110-8K IO-Link-Master

Ethernet-Anschluss	IO-Link-Master-Anschlüsse	Weitere Anschlüsse	Ausführungen
2 M12-D-Code-Ethernet-Buchsen zur Reihenschaltung und Kommunikation mit einem übergeordneten Steuersystem	8 M12-Buchsen für IO-Link	1 M12-Stecker für Eingangsleistung, 1 M12-Buchse für die Leistungs-Reihenschaltung	DXMR110-8K

R95C Bimodaler Schaltausgang zu Modbus-Hub



R95C Analogeingang-zu-Modbus-Hub



Industrie-Funktechnik

R50C Controller für Rollen mit Motorantrieb

Funktion	Steuerung	Anschlüsse	Ausführung
2 Schaltausgänge und 1 Analogausgang 0–18 V	Modbus	1 Paar: 5-poliger M12-A-Code-Stecker (Strom/Kommunikation) 5-polige M12-A-Code-Buchse (MDR-Steuerung) und 1 Paar: 5-poliger M12-L-Code-Stecker (Motorstrom) 5-polige M12-L-Code-Buchse (Motorstrom)	R50C-L-B22AOU-MQ

Rogowskispulen-Stromsensoren

AC-Strombereich (A)	Spulendurchmesser (mm)	Ausführungen	AC-Strombereich (A)	Spulendurchmesser (mm)	Ausführungen
500	50	S15S-R500-MQ	3000	200	S15S-R3000-MQ
1000		S15S-R1000-MQ	6000		S15S-R6000-MQ

R70 Datenfunkgeräte

Beschreibung	Frequenz	Übertragungsleistung	Ausführungen
Bereits verbundenes Client/Server-Paar	900-MHz-ISM-Band	1 Watt	R70KSR9MQ
	2,4-GHz-ISM-Band	65 mW (100 mW EIRP)	R70KSR2MQ
Eine einzelne Einheit	900-MHz-ISM-Band	1 Watt	R70SR9MQ
	2,4-GHz-ISM-Band	65 mW (100 mW EIRP)	R70SR2MQ

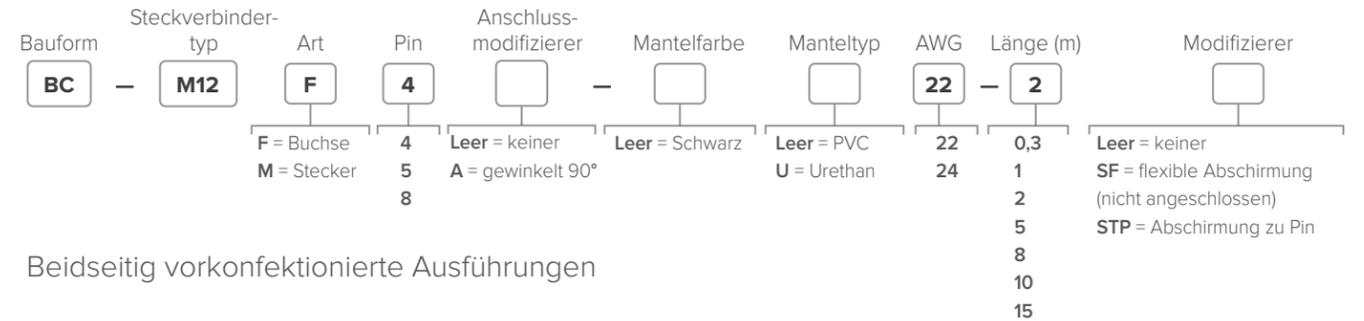
Anschlussstechnik

R95 und R50 Geformte Abzweigblöcke

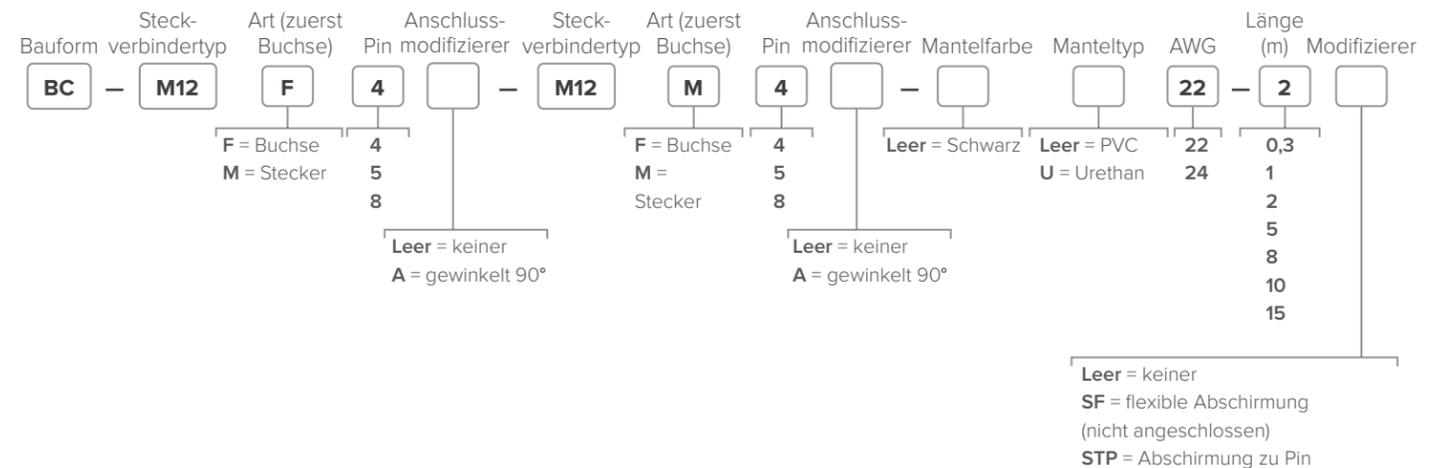
Beschreibung	Längen der Stichleitungskabel (Buchse)	Länge des Hauptleitungskabels (Stecker)	Ausführungen
5-polig	4 x integrale Stichleitung	Integrierte Hauptleitung	R50-4M125-M125Q-P
	8 x integrale Stichleitung	Integrierte Hauptleitung	R95-8M125-M125Q-P

M12-Anschlussleitungen

Einseitig vorkonfektionierte Ausführungen



Beidseitig vorkonfektionierte Ausführungen



S15Y Verteiler

	Kabellängen		Leiter	Ausführungen
	Stichleitungen (Buchse)	Hauptleitung (Stecker)		
4-polig	2 x 0,2 m	Integrierte Hauptleitung	Parallel	S15YB-M124-M124-0.2M
			Schaltausgang Pin 4	S15YA4-M124-M124-0.2M
			Schaltausgang Pin 2 und 4	S15YA24-M124-M124-0.2M

CSB Verteiler

Beschreibung	Längen des Stichleitungskabels	Länge des Hauptleitungskabels	Ausführungen
4-polig	2 x integrierte Stichleitung (Buchse)	Integrierte Hauptleitung (Stecker)	CSB-M1240M1240
	2 x 0,3 m (Buchse)	Integrierte Hauptleitung (Stecker)	CSB-M1240M1241
	2 x 0,3 m (Buchse)	0,3 m (Stecker)	CSB-M1241M1241

Intelligenterere Automation. Bessere Lösungen.

Banner Engineering entwickelt und fertigt Produkte für die Industrieautomatisierung, darunter Sensoren, intelligente IIoT- und Funktechnik für die Industrie, LED-Leuchten und Anzeigen, Messtechnik, Maschinensicherheitsausrüstungen sowie Barcode-Scanner und Bildprüftechnik für Maschinen. Diese Lösungen unterstützen die Herstellung vieler Produkte, die wir täglich nutzen, von Lebensmitteln und Medikamenten bis hin zu Autos und Elektronik. Alle 2 Sekunden wird irgendwo auf der Welt ein hochwertiges, zuverlässiges Banner-Produkt installiert. Banner hat seinen Hauptsitz seit 1966 in Minneapolis und ist mit über 10.000 aktiven Produkten, Niederlassungen auf fünf Kontinenten und einem weltweiten Team von über 5.500 Mitarbeitern und Partnern weltweit führend in der Branche. Unser Engagement für Innovation und persönlichen Service macht Banner zu einer zuverlässigen Quelle für intelligente Automatisierungstechnologien für Kunden auf der ganzen Welt.

