



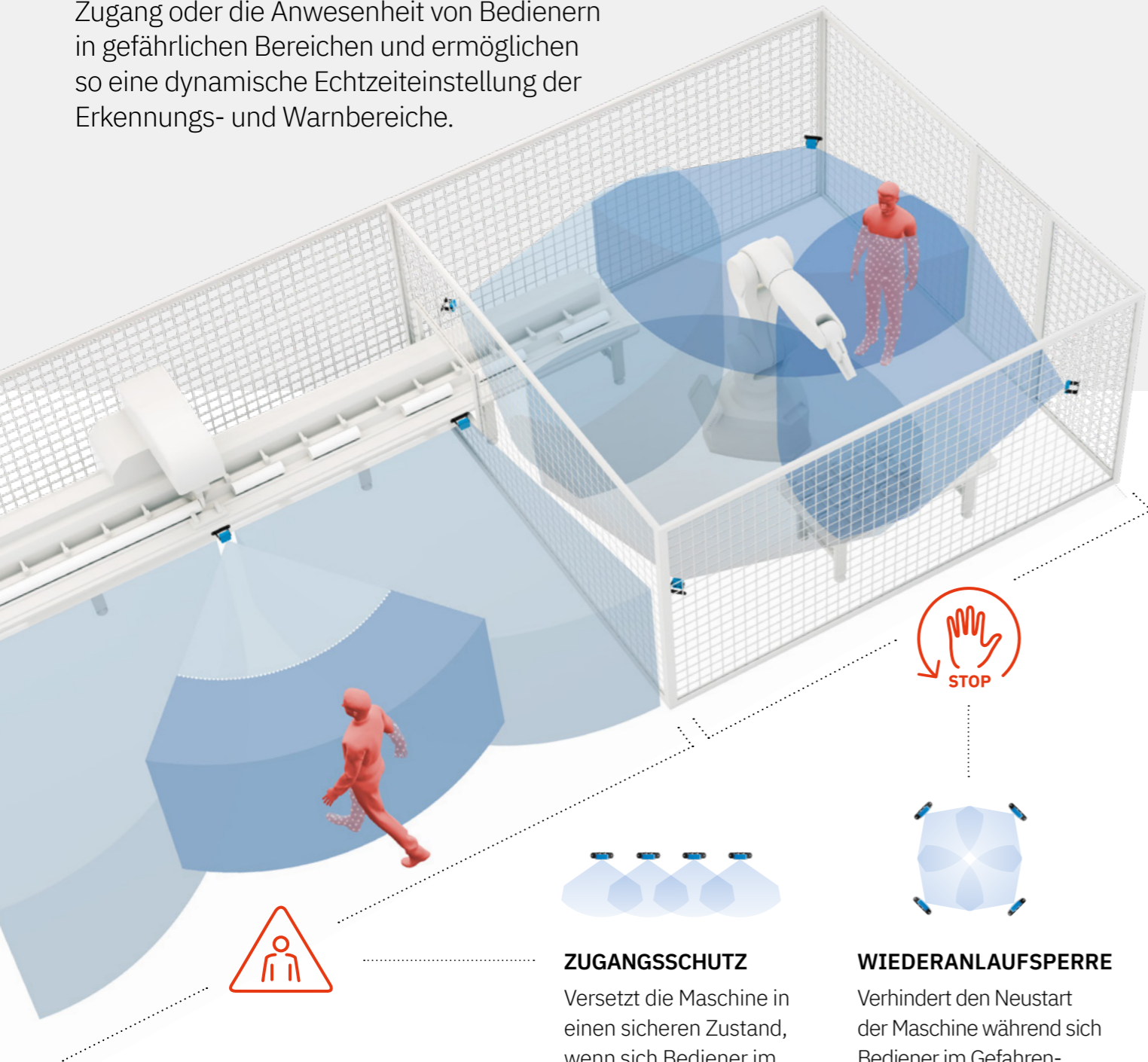
INXPECT SAFETY RADAR EQUIPMENT

Produktkatalog



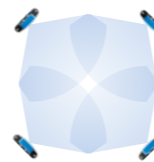
INXPECT SAFETY RADAR EQUIPMENT

Industrielle Sicherheit vom Allerfeinsten: Inxpect Sicherheitsradare erkennen den Zugang oder die Anwesenheit von Bedienern in gefährlichen Bereichen und ermöglichen so eine dynamische Echtzeiteinstellung der Erkennungs- und Warnbereiche.



ZUGANGSSCHUTZ

Versetzt die Maschine in einen sicheren Zustand, wenn sich Bediener im Gefahrenbereich befinden.



WIEDERANLAUFSPERRE

Verhindert den Neustart der Maschine während sich Bediener im Gefahrenbereich befinden.

Die weltweit ersten

SIL2/PLd und UL gelistete Sicherheits-Radarprodukte



DYNAMISCHE MODIFIKATION DES ERKENNUNGSBEREICHS

Sensorparameter können in Echtzeit konfiguriert werden, wodurch eine dynamische Modifikation der Erkennungszone ermöglicht wird. Diese Funktion macht sie zu perfekten Lösungen für mobile Roboteranwendungen.



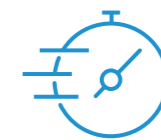
VERBESSERUNG DER KOMMUNIKATION MIT DER MASCHINE

Der modulare Feldbus ermöglicht es den Inxpect Radar Sensors, Sicherheitsdaten, wie z. B. die Position des Ziels, in Echtzeit mit der SPS der Maschine auszutauschen. Dies ermöglicht eine effektive Integration in das Steuerungssystem der Maschine.



SICHERE KONFIGURATION

Egal, ob Sie sich für eine USB- oder Ethernet-Konfiguration von Inxpect Sicherheits-Radarprodukte entscheiden, in allen Fällen arbeiten die Inxpect-Steuerungseinheit und die Inxpect Safety Software in voller Sicherheit zusammen.



REAKTIONSZEIT < 100 MS

Mit Reaktionszeiten von weniger als 100 ms können Sie Platz sparen und den zum Stoppen der Maschine erforderlichen Bereich reduzieren.

LICHT



WIDERSTANDSFÄHIG GEGEN STÖRUNGEN

Optische Systeme versagen häufig aufgrund von Staub, Rauch, Wasser oder Fertigungsabfällen. Das auf Radartechnologie spezialisierte Expertenteam von Inxpect hat eine fortschrittliche Firmware entwickelt, die solche Störeinflüsse unter Nutzung von breiten Frequenzbändern filtert. Dadurch werden Fehlalarme vermieden und die Produktivität erhöht.

STAUB



Inxpect Radar Sensoren sind nicht nur immun gegen **Licht, Rauch** und **Schmutz**, sondern auch gegen **Regen** (Niederschlagsmenge bis zu 45 mm/h).



Funktioniert auch dort, wo optische Systeme aufhören zu arbeiten.
Hohe Sicherheit ohne Beeinträchtigung der Produktivität

ABFÄLLE



REGEN



“Inxpect ist ein junges technisches Unternehmen mit einem außergewöhnlichen Team und Unternehmenskultur, die es dem Unternehmen ermöglicht hat das fortschrittlichste Sicherheitsradar der Welt zu entwickeln.”

Leidenschaft leitet unser Team, eine Leidenschaft, die von Monat zu Monat wächst: das ist die treibende Kraft, die alles möglich macht, und die Inxpect zum ersten Unternehmen der Welt (und das bisher einzige) macht, dass ein SIL-zertifiziertes Sicherheitsradarsystem entwickelt hat.

Wir verfügen über ein umfassendes Wissen über die globale Sicherheitsbranche. Wir kennen alle seine Anforderungen und Geheimnisse. Wir wissen, was die verschiedenen Branchen brauchen, und wir sind hier, um die Vorstellung von Sicherheit zu verändern, wie sie heute wahrgenommen wird und auf ein völlig neues Niveau zu heben. Inxpect ist ein internationales Unternehmen mit Niederlassungen in Italien, Deutschland, Nordamerika, China und plant in Zukunft eine direkte Präsenz in vielen anderen Ländern.



25+

Millionen Euro gesammelt

25000+

bestehende Applikationen

30+

aktive Patente

20+

PhDs in Kernbereichen der Entwicklung

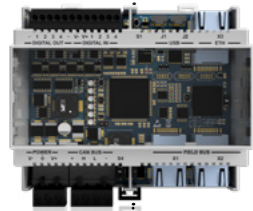
55+

weltweite Partnerschaften im Bereich der Sicherheit und Robotik

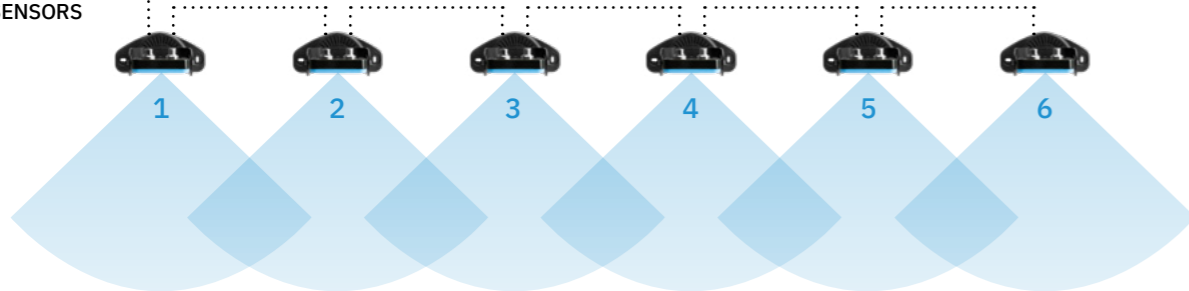
INXPECT
SAFETY STUDIO



INXPECT
CONTROL UNIT



INXPECT
SAFETY RADAR
SENSORS



Inxpect Safety Radar Equipment

Flexibel, modular, skalierbar

Inxpect Sicherheits-Radarsysteme bestehen aus einer **Steuerungseinheit** und bis zu sechs **intelligenten Radarsensoren***: hohe Flexibilität, von einfachen bis hin zu komplexen Szenarien.

Die Konfiguration des Systems geht dank der benutzerfreundlichen **Inxpect Safety Studio** schnell und einfach. Gesteuerte Validierungsverfahren und die einfache Erstellung des Konfigurationsberichtes vervollständigen jede Installation.

Bei der Plug&Safe Line und der Omni Line können bis zu fünf Sensoren an die Steuerungseinheit angeschlossen werden.



Zielinformationen wie Entfernung und Winkel sind immer in Echtzeit verfügbar.



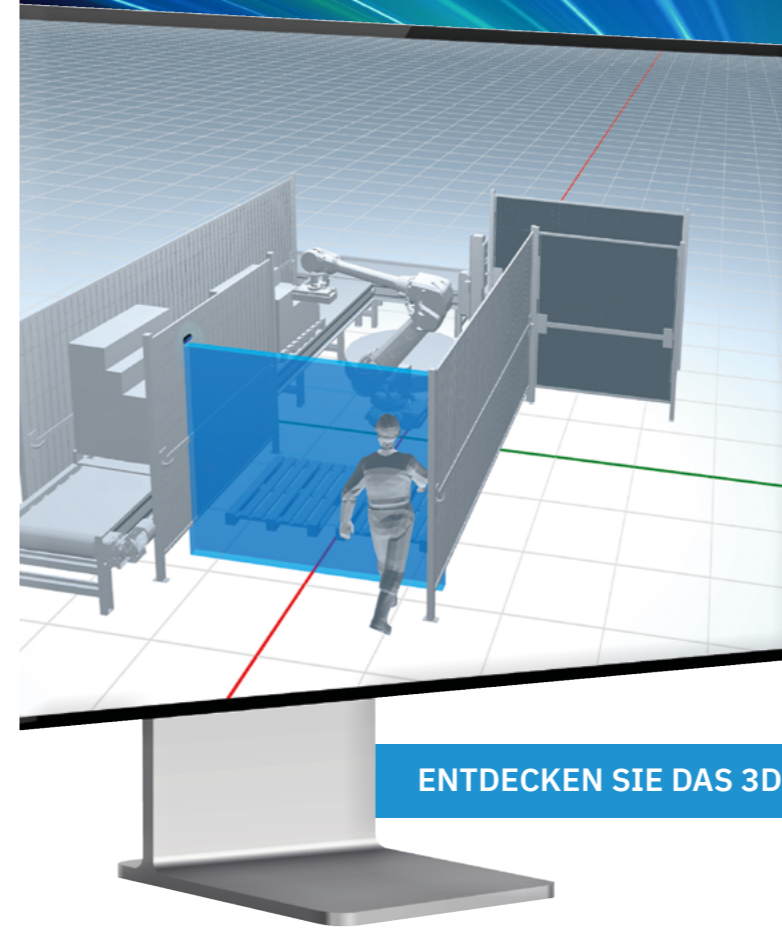
Mit der bereitgestellten Inxpect-Sicherheitsanwendung können bis zu 32 verschiedene Konfigurationen eingerichtet werden, die dynamisch in Echtzeit ausgewählt werden können.



Programmierbare Muting-Funktion: ermöglicht das Festlegen von Bereichen mit unterschiedlichen Ansprechverhalten, um dem Bedienungspersonal im Bedarfsfall den Zugang zur Maschine unter sicheren Bedingungen zu gestatten.

Inxpect Safety Studio

Willkommen in der Zukunft der 3D-Konfiguration



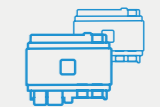
ENTDECKEN SIE DAS 3D-DESIGN

Die neue Generation der Software ist hier.



3D SICHTFELDER

Sichtfelder ohne Einschränkungen! Mit Hilfe der 3D Visualisierung sind diese nun einfacher einzustellen. Die Sicherheitszonen werden jetzt vollständig in allen Dimensionen angezeigt.



UMFANGREICHE PROJEKTVERWALTUNG

Das neue Inxpect Safety Studio kann mehrere Controller mit ihren Sensoren verwalten und macht es so zur fortschrittlichsten Anwendersoftware für die einzigartigen Radarsysteme von Inxpect.



OFFLINE MODUS

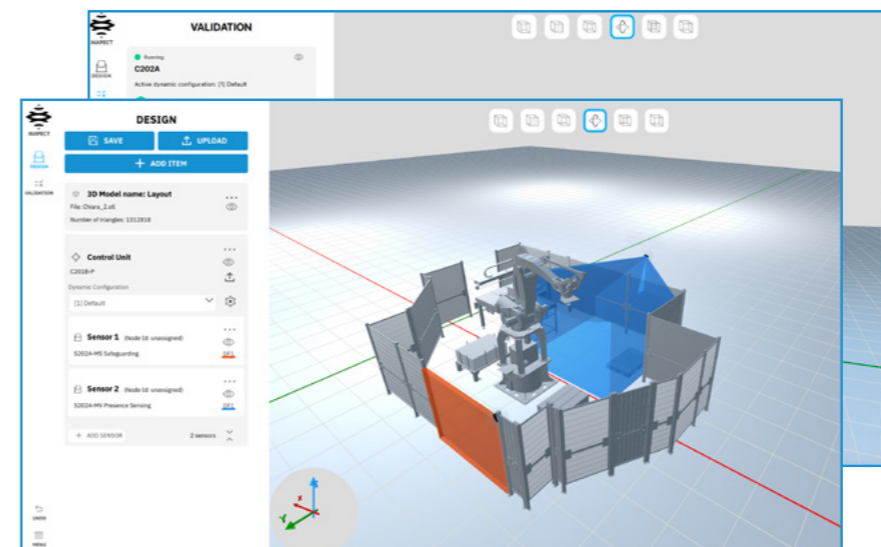
Sie können die Konfigurationen online oder offline bearbeiten und so alle Projektphasen, von der Machbarkeitsstudie bis hin zum realen Einsatz, abdecken.



NEUE VISUALISIERUNGEN

Erweiterte Funktionen in einem noch intuitiveren Umfeld!

Die Konfiguration von Inxpect-Sensoren ist **SCHNELLER** und **INTUITIVER** als je zuvor.

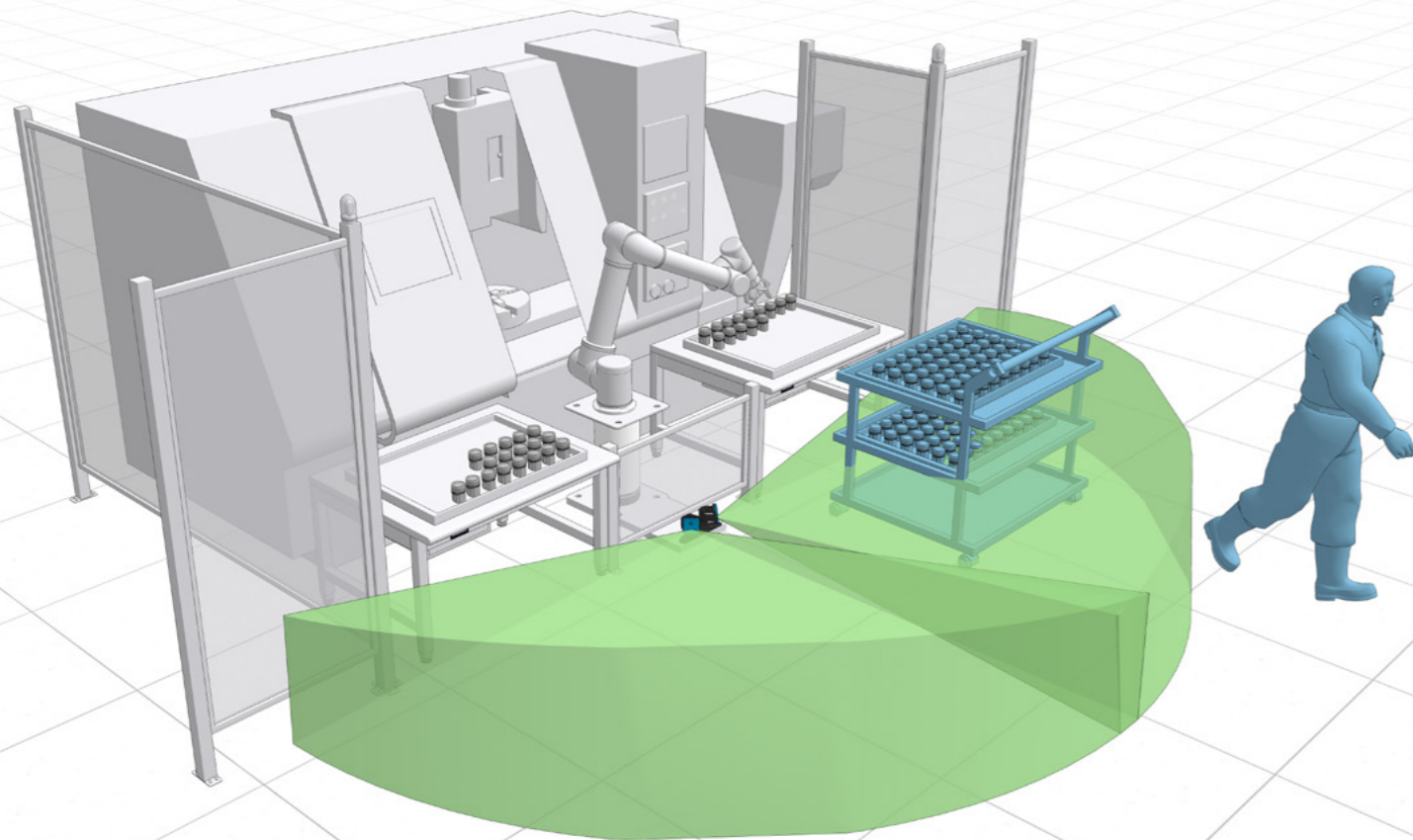


Wiederanlaufsperrung

Die Radarsensoren von Inxpect sind so konzipiert, dass sie die Anwesenheit von Personen oder sich bewegenden Objekten in der Umgebung überwachen und gleichzeitig statische Objekte herausfiltern (in letzteren Fall wird das System nicht alarmiert).



Statische Objekte in der Umgebung haben keinen Einfluss auf die Bearbeitung. Der Roboter startet neu und setzt seinen Arbeitszyklus fort.



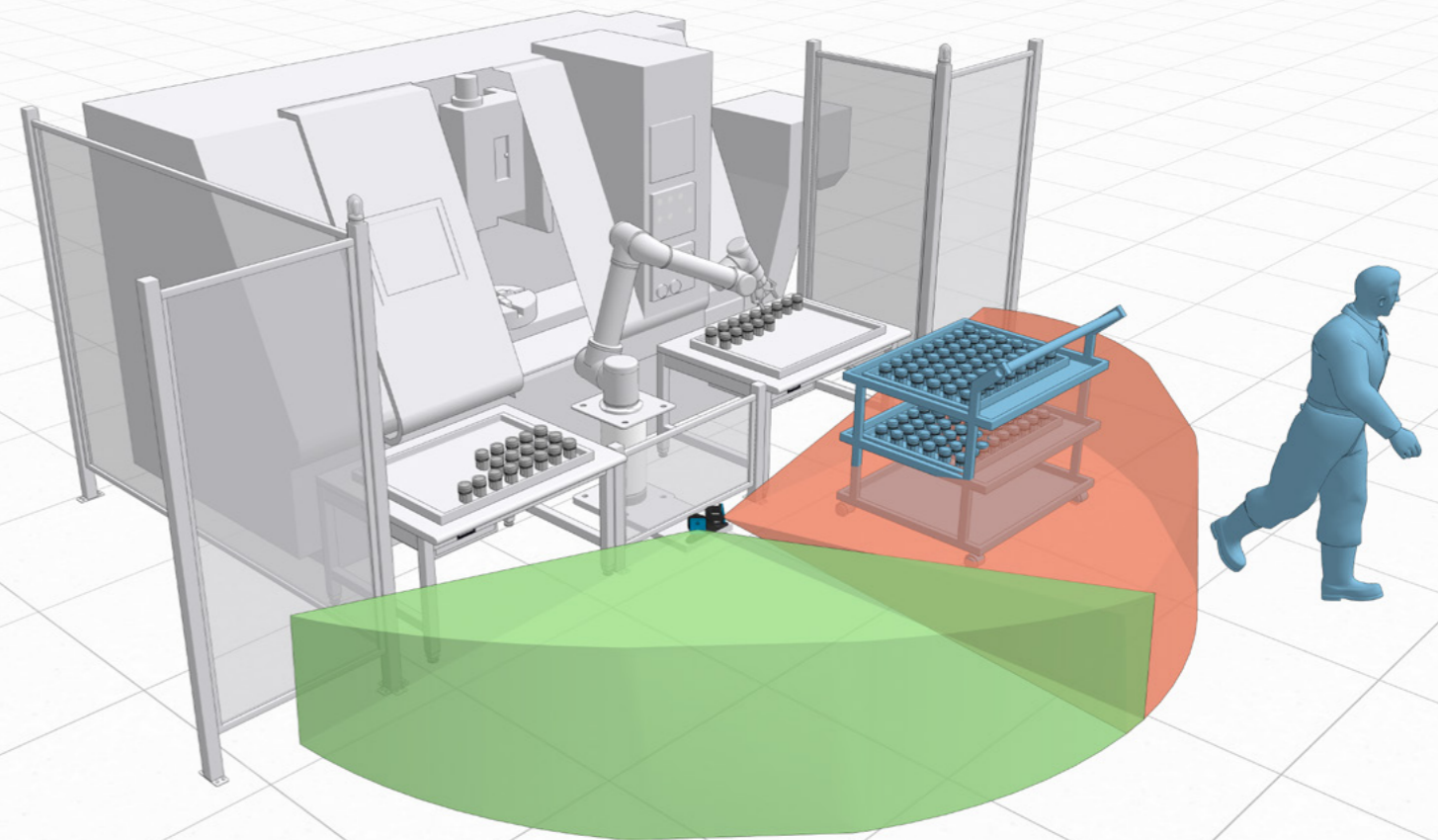
S200 Sensoren führen die Wiederanlaufsperrung mit statischer Objekterkennung ein

Ansonsten können Sie auf Wunsch eine zusätzliche Funktion aktivieren: **Statische Objekterkennung**.

Besonders wichtig ist es, Kollisionen mit potenziellen Hindernissen bei mobilen Anwendungen wie Portalkränen, AGV's, selbstfahrenden Fahrzeugen usw. zu vermeiden.



Wenn die statische Objekterkennung aktiv ist und sich Hindernisse im Bereich befinden, verhindert das System den automatischen Neustart der Maschine.





RADAR SENSORS



Welcher Radar Sensor passt zu meinen Bedürfnissen?

RADAR SENSORS

Technische Spezifikationen



100 SERIES		vertikaler Winkel	Sichtfeld (FOV)	Anzahl der Erfassungsbereiche	Sicherheitsmodi der Erfassungsbereiche
S101A		Wide 30° Narrow 15°	Klassisch	2	Safeguarding Presence Sensing

200 SERIES Pro Line

S201A-W		20°	Klassisch Korridor	4	Safeguarding Presence Sensing
S203A-W		12°	Klassisch Korridor	4	Safeguarding Presence Sensing

Plug&Safe Line

S202A-MV		max 90°	-	1	Presence Sensing
S202A-MS		max 90°	-	1	Safeguarding

Omni Line

S202A-MC1		max 90°	Klassisch Korridor Cuboid	1	Safeguarding Presence Sensing
S202A-MC2		max 90°	Klassisch Korridor Cuboid	2	Safeguarding Presence Sensing
S202A-MC4		max 90°	Klassisch Korridor Cuboid	4	Safeguarding Presence Sensing

200 SERIES 9 M Pro Line 9m

S201A-WL		20°	Klassisch Korridor	4	Safeguarding Presence Sensing
S203A-WL		12°	Klassisch Korridor	4	Safeguarding Presence Sensing

S101A

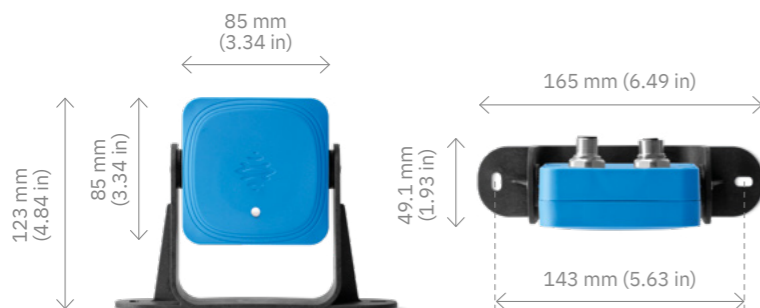


Scannen Sie den QR-Code, um die rechtlichen Hinweise zu öffnen



100 SERIES

THE FIRST SAFETY RADAR SENSOR



Sicherheitsparameter:

- SIL2 (IEC 61508)
- PLd, Cat. 2 (ISO 13849)

S101A

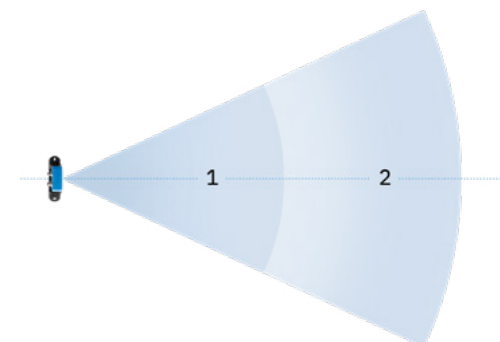
The first safety radar sensor

Der Sensor **S101A** ist ein intelligentes Radar gerätauf FMCW-Basis (Frequency Modulated Continuous Wave), das einen proprietären Inxpect-Erfassung Algorithmus nutzt. Der Sensor sendet Funkwellen mit 24 GHz und stellt Bewegungsinformationen wieder her, wobei die zurückgegebenen Signale analysiert werden, die sowohl von statischen als auch von sich bewegenden Objekten im Betriebsbereich reflektiert werden.

Die Sensoren erfüllen folgende Hauptfunktionen:

- **Bewegungs- und Szenarioanalyse.**
- **Übermittlung von verarbeiteten Bewegungsdaten und Diagnoseinformationen an die Steuerungseinheit.**

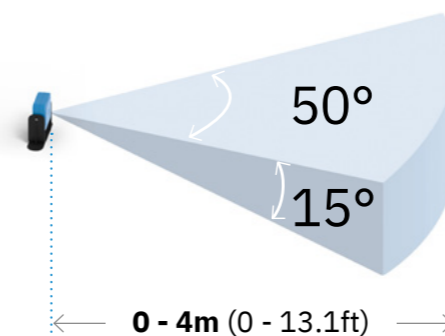
Zwei feste Erfassungsfelder
(Winkel kann nur breit oder schmal sein).



Zwei konfigurierbare Erfassungsbereiche

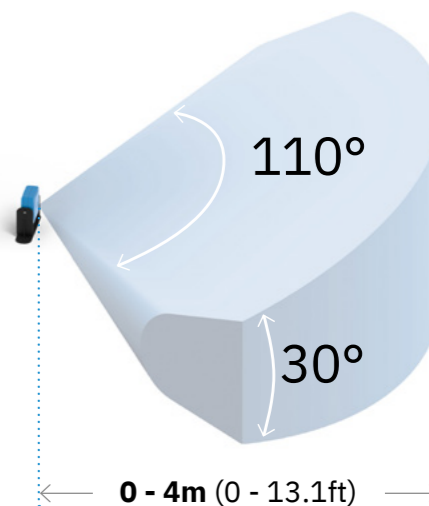
1. Narrow FOV 0 - 4m [Mindestabstand. 1m]

Horizontalebene: 50°
Vertikalebene: 15°



2. Wide FOV 0 - 4m [Mindestabstand. 1m]

Horizontalebene: 110°
Vertikalebene: 30°



Part No. **90202011**

4m
Sensorbereich

10s
Wiederanlaufzeit

1.6 m/s
max. Zielgeschwindigkeit

Technische Details

Frequenz	Millimeterwellen-V-Band: 24 GHz
Anschlüsse	Zwei 5-pin M12 Anschlüsse (1 male und 1 female)
CAN-Bus-Abschlusswiderstand	120 Ω (nicht mitgeliefert, zur Installation mit Abschlussstecker)
Stromversorgung	12 V dc ± 20%, durch Steuerungseinheit
Energieverbrauch	1.5 W
Stärke des Schutzes	IP67
Betriebstemperatur	Von -30 to +60 °C (-22 to +140 °F)
Gehäusematerial	Sensor: PA66 Halterung: PA66 und Glasfaser (GF)

S201A-W



Scannen Sie den QR-Code, um die rechtlichen Hinweise zu öffnen



200 SERIES Pro Line CORRIDOR FOV



Sicherheitsparameter:

- SIL2 (IEC 61508)
- PLd, Cat. 3 (ISO 13849)
- Performance Class D (IEC/TS 62998-1)

S201A-W

Corridor FOV

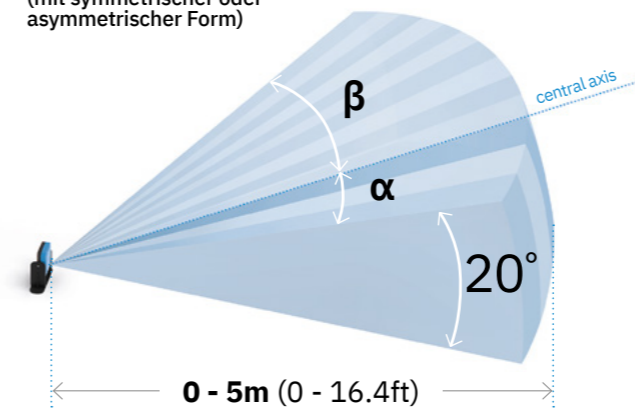
Der Sensor **S201A-W** hat ein erweitertes Sichtfeld, d.h. der Benutzer kann wählen, ob er ein symmetrisches FOV, ein asymmetrisches FOV (asymmetrische Winkel in Bezug auf die zentrale Achse des Sensors) oder ein Korridor FOV (mit seitlichem Ausschnitt, wo es die Anwendung erfordert, nutzt. Mehr und mehr Modularität für alle industriellen Anwendungen!

Die Sensoren erfüllen folgende Hauptfunktionen:

- **Bewegungs- und Szenarioanalyse.**
- **Übermittlung von verarbeiteten Bewegungsdaten und Diagnoseinformationen an die Steuerungseinheit.**
- **Erkennung statischer Objekte: Diese neue Option ermöglicht es, statische Objekte in dem Bereich zu erkennen, in dem die Sicherheitsfunktion Wiederanlaufperre aktiviert ist. Auf diese Weise wird verhindert, dass die Maschine wieder anläuft, wenn sich in diesem Bereich Hindernisse befinden.**

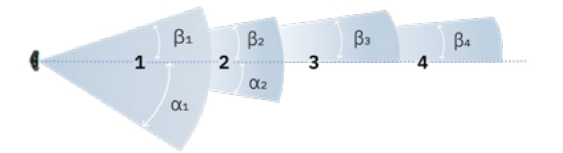
Erfassungsbereiche 0 - 5m [Mindestabstand. 0.2m]
 Horizontalebene: 10-100°
 Vertikalebene: 20°

Klassisches Sichtfeld (FOV) α : 0°-50° β : 0°-50°
 (mit symmetrischer oder asymmetrischer Form)



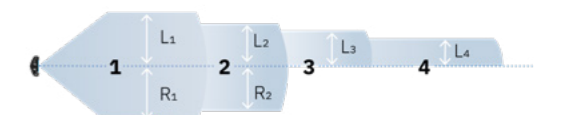
Vier unabhängige Erfassungsfelder mit frei einstellbarem Winkel (10°-100°) mit einem maximalen Gesamtabstand von 5 m.

Klassisches Sichtfeld $\alpha = \beta$ oder $\alpha \neq \beta$

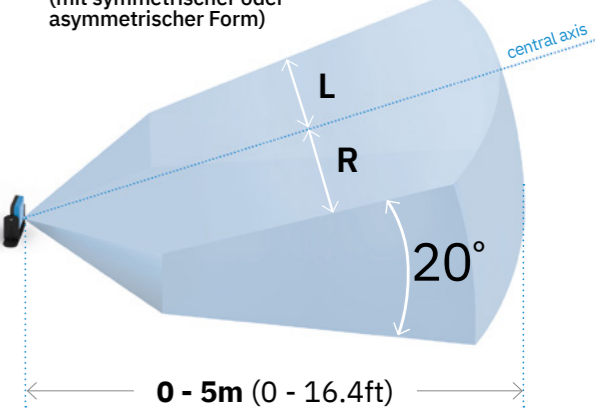


Der Öffnungswinkel jedes Feldes ist dynamisch in 5°-Schritten über einen Bereich von 10° bis 100°.

Korridor Sichtfeld $L = R$ oder $L \neq R$



Korridor Sichtfeld (FOV) $L + R \geq 20\text{cm}$
 (mit symmetrischer oder asymmetrischer Form)



Part No. **90302111**

5m
Sensorbereich

4s
Wiederanlaufzeit

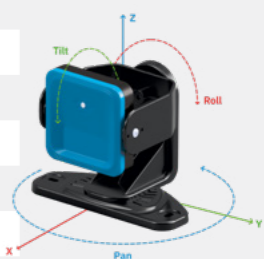
2 m/s
max. Zielgeschwindigkeit

20°
vertikaler Winkel

Technische Details

Frequenz	Millimeterwellen-V-Band: 60 GHz
Anschlüsse	Zwei 5-pin M12 Anschlüsse (1 male and 1 female)
CAN-Bus-Abschlusswiderstand	120 Ω (nicht mitgeliefert, zur Installation mit Abschlussstecker)
Stromversorgung	12 V dc \pm 20%, durch Steuerungseinheit
Energieverbrauch	2.2 W
Stärke des Schutzes	IP67
Betriebstemperatur	Von -30 bis +60 °C (-22 to +140 °F)
Gehäusematerial	Sensor: PA66 (vorne) + Aluminium (hinten) Halterung: PA66 und Glasfaser (GF)

3-Achsen-Halterung: Die Sensoren S201A und S201A-MLR können um drei Achsen (x, y, z) rotieren.



S203A-W



Scannen Sie den QR-Code, um die rechtlichen Hinweise zu öffnen



200 SERIES Pro Line VERTICAL FOV 12°



Sicherheitsparameter:

- SIL2 (IEC 61508)
- PLd, Cat. 3 (ISO 13849)
- Performance Class D (IEC/TS 62998-1)

S203A-W

Vertical FOV 12°

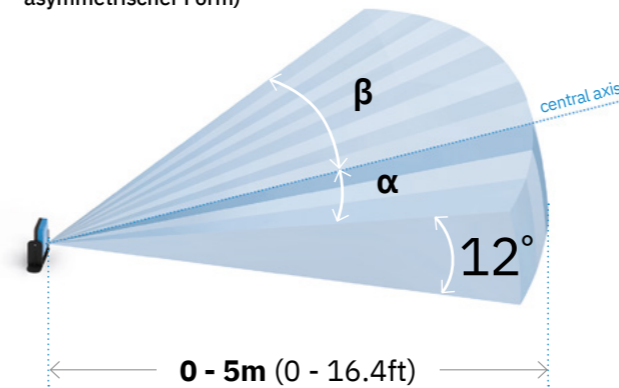
Der Sensor **S203A-W** hat ein erweitertes Sichtfeld mit einer vertikalen Winkelabdeckung von nur 12° (anstelle von 20° bei früheren Sensoren), was ihn zum anpassungsfähigsten Sensor für autonom geführte Fahrzeuge (AGVs) macht.

Die Sensoren erfüllen folgende Hauptfunktionen:

- **Bewegungs- und Szenarioanalyse.**
- **Übermittlung von verarbeiteten Bewegungsdaten und Diagnoseinformationen an die Steuerungseinheit.**
- **Erkennung statischer Objekte:** Diese neue Option ermöglicht es, statische Objekte in dem Bereich zu erkennen, in dem die Sicherheitsfunktion Wiederanlaufsperrung aktiviert ist. Auf diese Weise wird verhindert, dass die Maschine wieder anläuft, wenn sich in diesem Bereich Hindernisse befinden.

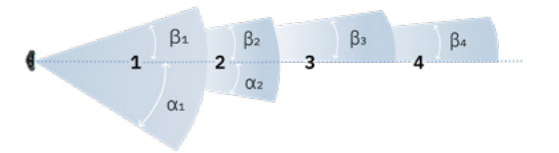
Erfassungsbereiche **0 - 5m** [Mindestabstand: 0.2m]
Horizontalebene: 10-100°
Vertikalebene: 12°

Klassisches Sichtfeld (FOV) $\alpha: 0^\circ-50^\circ$ $\beta: 0^\circ-50^\circ$
(mit symmetrischer oder asymmetrischer Form)



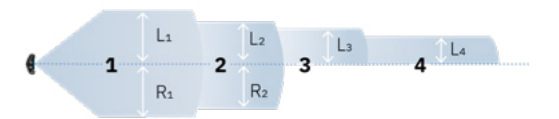
Vier unabhängige Erfassungsfelder mit frei einstellbarem Winkel (10°-100°) mit einem maximalen Gesamtabstand von 5 m.

Klassisches Sichtfeld $\alpha = \beta$ oder $\alpha \neq \beta$

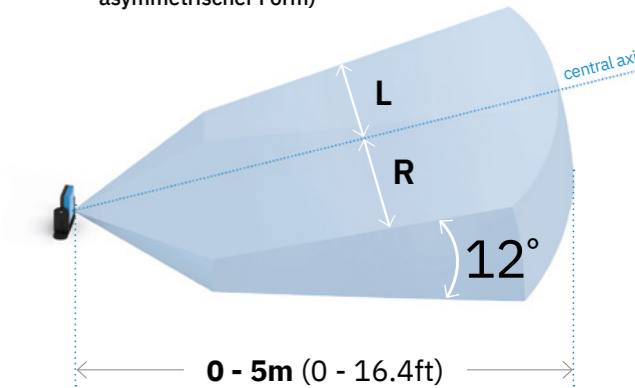


Der Öffnungswinkel jedes Feldes ist dynamisch in 5°-Schritten über einen Bereich von 10° bis 100°.

Korridor Sichtfeld $L = R$ oder $L \neq R$



Korridor Sichtfeld (FOV) $L + R \geq 20\text{cm}$
(mit symmetrischer oder asymmetrischer Form)



Part No. **90306011**

5m

Sensorbereich

4s

Wiederanlaufzeit

2 m/s

max. Zielgeschwindigkeit

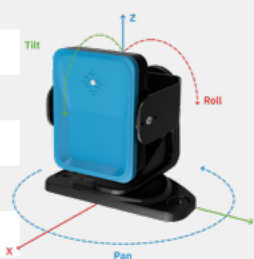
12°

vertikaler Winkel

Technische Details

Frequenz	Millimeterwellen-V-Band: 60 GHz
Anschlüsse	Zwei 5-pin M12 Anschlüsse (1 male and 1 female)
CAN-Bus-Abschlusswiderstand	120 Ω (nicht mitgeliefert, zur Installation mit Abschlussstecker)
Stromversorgung	12 V dc \pm 20%, durch Steuerungseinheit
Energieverbrauch	2.2 W
Stärke des Schutzes	IP67
Betriebstemperatur	Von -30 bis +60 °C (-22 to +140 °F)
Gehäusematerial	Sensor: PA66 (vorne) + Aluminium (hinten) Halterung: PA66 und Glasfaser (GF)

3-Achsen-Halterung: Die Sensoren S201A und S201A-MLR können um drei Achsen (x, y, z) rotieren.





S202A-MV



Scannen Sie den QR-Code, um die rechtlichen Hinweise zu öffnen



200 SERIES Plug&Safe Line PRESENCE SENSING



Sicherheitsparameter:

- SIL2 (IEC 61508)
- PLd, Cat. 3 (ISO 13849)
- Performance Class D (IEC/TS 62998-1)

S202A-MV

Presence Sensing

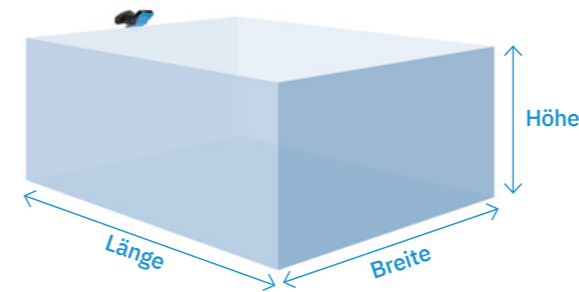
Der **Sensor S202A-MV** ist speziell für die Anwesenheitserkennung von Personen konzipiert.

Es ist äußerst zuverlässig, extrem einfach zu konfigurieren (nur 3 Parameter sind erforderlich) und bietet maximale Sicherheit für den Bediener bei gleichzeitiger drastischer Steigerung der Produktivität.

Presence Sensing

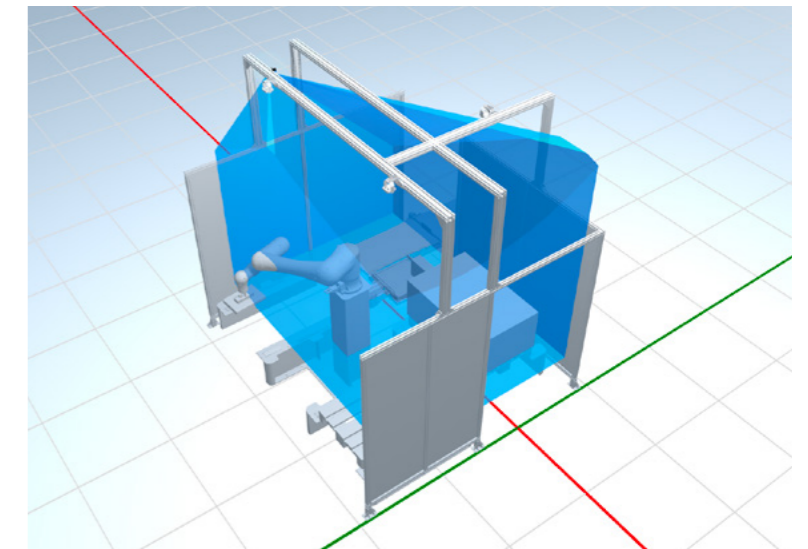
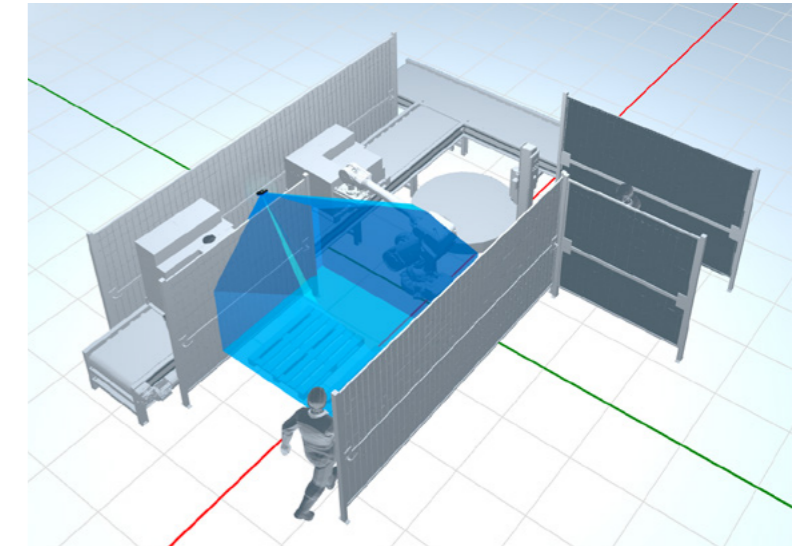
Überwachung des Gefahrenbereichs, um ein unerwartetes Anlaufen der Maschine zu verhindern, während sich das Bedienpersonal noch in der Anlage befindet.

Maximales Volumen: bis zu **48 m³**.



Einfach zu installieren

Die Konfiguration erfordert nur 3 Parameter: **HÖHE, LÄNGE** und **BREITE**.



Installationshöhe zwischen 250 cm und 300 cm (vom Referenzpunkt). Breite von -200 cm bis zu +200 cm (min. 50cm).

Part No. **90307013.1A0**

4m
Sensorbereich

1.6 m/s
max. Zielgeschwindigkeit

90°
max. vertikaler Winkel

EINFACH
zu installieren

Technische Details

Frequenz	Millimeterwellen-V-Band: 60 GHz
Anschlüsse	Zwei 5-pin M12 Anschlüsse (1 male and 1 female)
CAN-Bus-Abschlusswiderstand	120 Ω (nicht mitgeliefert, zur Installation mit Abschlussstecker)
Stromversorgung	12 V dc ± 20%, durch Steuerungseinheit
Energieverbrauch	2.6 W
Stärke des Schutzes	IP67
Betriebstemperatur	Von -30 bis +60 °C (-22 to +140 °F)
Gehäusematerial	Sensor: PA66 (vorne) + Aluminium (hinten) Halterung: PA66 und Glasfaser (GF)

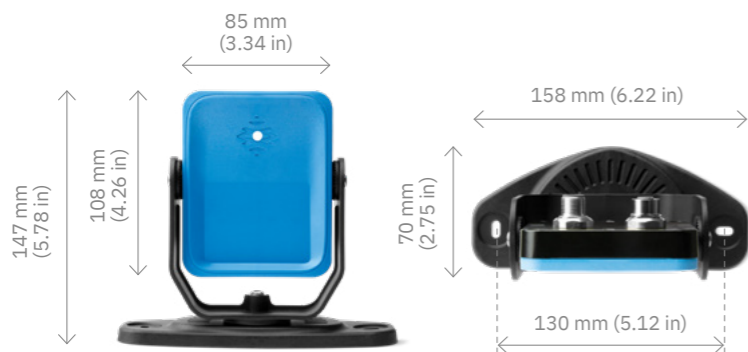
S202A-MS



Scannen Sie den QR-Code, um die rechtlichen Hinweise zu öffnen



200 SERIES Plug&Safe Line SAFEGUARDING



Sicherheitsparameter:

- SIL2 (IEC 61508)
- PLd, Cat. 3 (ISO 13849)
- Performance Class D (IEC/TS 62998-1)

S202A-MS

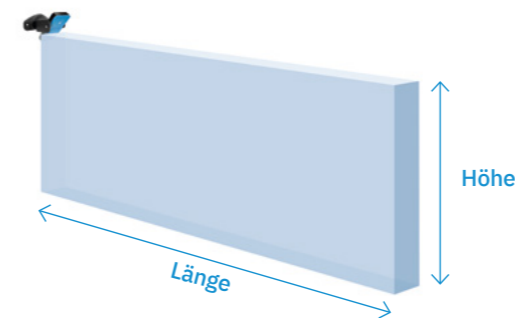
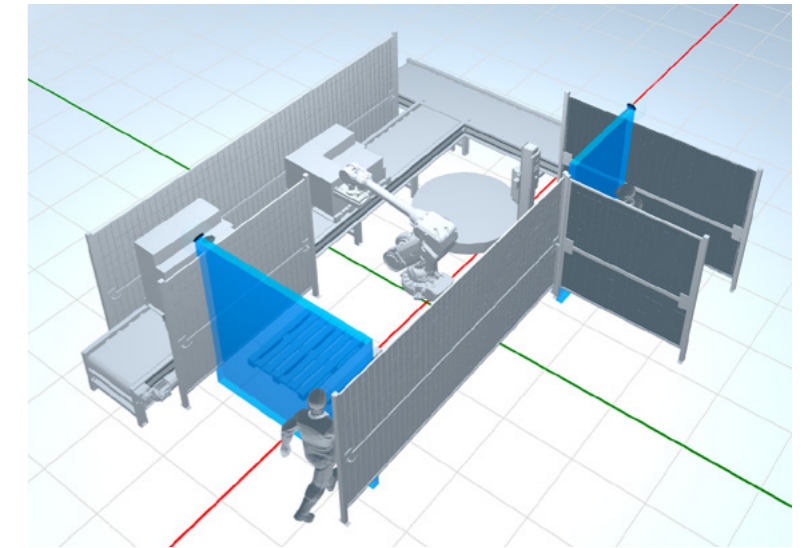
Safeguarding

Der **S202A-MS-Sensor** ist speziell für die Safeguarding-Funktion konzipiert.

Mit diesem Sensor kann die Zugangskontrolle in vielen Anwendungen einfach und sofort durchgeführt werden. Tatsächlich sind nur 2 Parameter zur Konfiguration erforderlich, was die Einrichtung unglaublich einfach macht.

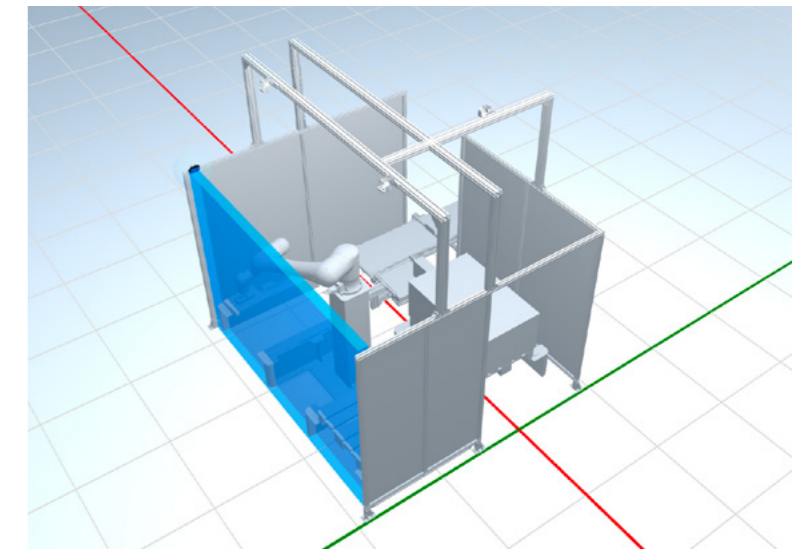
Safeguarding

Nutzen Sie unser Radar als virtuelle Wand zur Absicherung von Gefahrenbereichen.



Einfach zu installieren

Die Konfiguration erfordert nur 2 Parameter: **HÖHE** und **LÄNGE**.



Installationshöhe zwischen 100 cm und 250 cm (vom Referenzpunkt). Breite +/- 5cm. Max. Länge: bis zu 4m.

Part No. **90307014.1A0**

4m
Sensorbereich

1.6 m/s
max. Zielgeschwindigkeit

90°
max. vertikaler Winkel

EINFACH
zu installieren

Technische Details

Frequenz	Millimeterwellen-V-Band: 60 GHz
Anschlüsse	Zwei 5-pin M12 Anschlüsse (1 male and 1 female)
CAN-Bus-Abschlusswiderstand	120 Ω (nicht mitgeliefert, zur Installation mit Abschlussstecker)
Stromversorgung	12 V dc ± 20%, durch Steuerungseinheit
Energieverbrauch	2.6 W
Stärke des Schutzes	IP67
Betriebstemperatur	Von -30 bis +60 °C (-22 to +140 °F)
Gehäusematerial	Sensor: PA66 (vorne) + Aluminium (hinten) Halterung: PA66 und Glasfaser (GF)



S202A-MC1



Scannen Sie den QR-Code, um die rechtlichen Hinweise zu öffnen



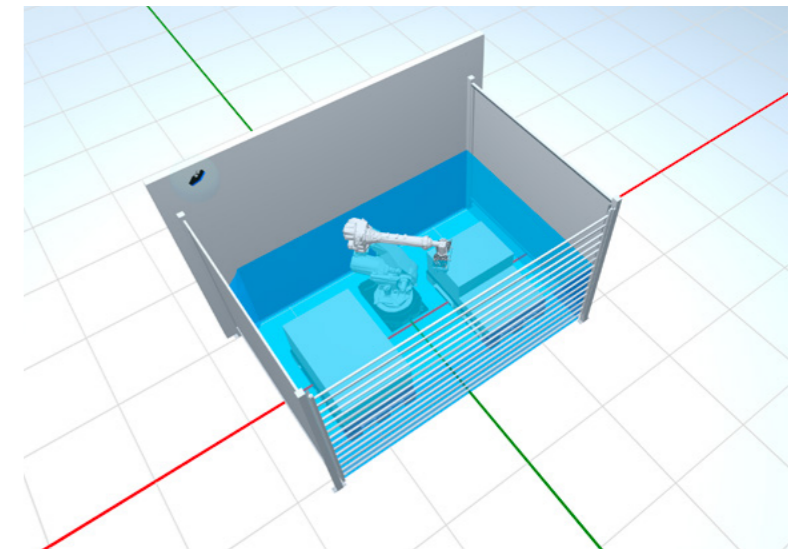
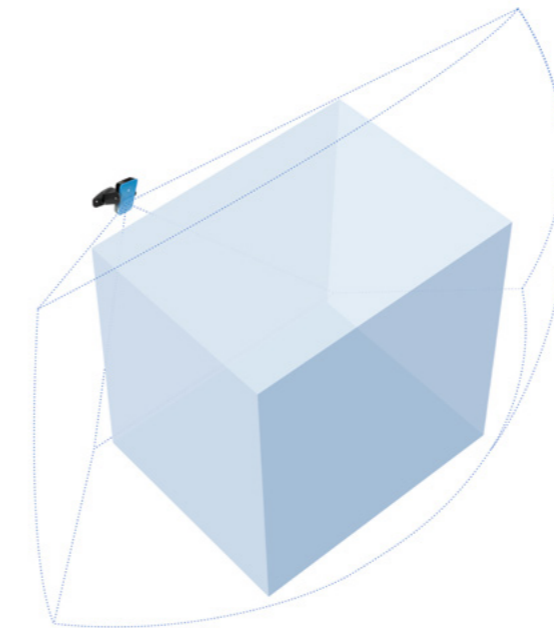
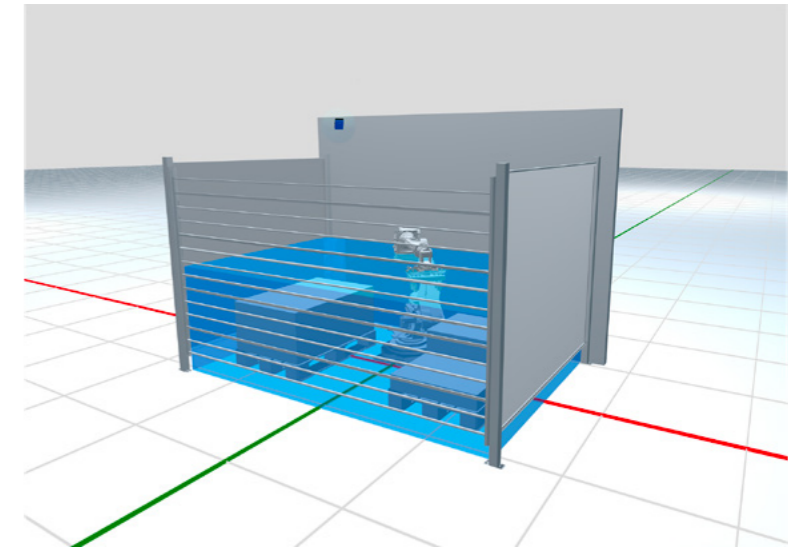
S202A-MC1

1 Cuboid

Der **NEUE Sensor S202A-MC1** ist höchst flexibel konfigurierbar und wurde entwickelt, um eine hohe Produktivität und Bediener-sicherheit für Ihr System zu gewährleisten. Es war noch nie so einfach. Probieren Sie ihn aus!

Konfigurieren Sie Ihren Quader

Jetzt können Sie den Quader erstellen, der am besten zu Ihrer industriellen Anwendung passt. S202A-MC1 (1 Quader)



Mindestgröße des Quaders: 50 x 50 x 100 cm (H).

Maximale Länge: bis zu 5 m. Alternativ zur Quaderform können Sie auch die Form "Klassisch" oder "Korridor" wählen.

200 SERIES *Omni Line*

1 CUBOID



Sicherheitsparameter:

- SIL2 (IEC 61508)
- PLd, Cat. 3 (ISO 13849)
- Performance Class D (IEC/TS 62998-1)

Part No. **90307012.1A1**

5m
Sensorbereich

1.6 m/s
Zielgeschwindigkeit

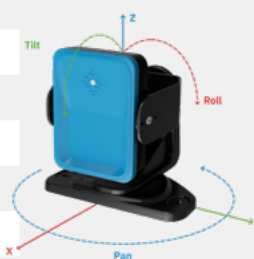
90°
max vertikaler Winkel

1
Quader

Technische Details

Frequenz	Millimeterwellen-V-Band: 60 GHz
Anschlüsse	Zwei 5-pin M12 Anschlüsse (1 male and 1 female)
CAN-Bus-Abschlusswiderstand	120 Ω (nicht mitgeliefert, zur Installation mit Abschlussstecker)
Stromversorgung	12 V dc ± 20%, durch Steuerungseinheit
Energieverbrauch	2.6 W
Stärke des Schutzes	IP67
Betriebstemperatur	Von -30 bis +60 °C (-22 to +140 °F)
Gehäusematerial	Sensor: PA66 (vorne) + Aluminium (hinten) Halterung: PA66 und Glasfaser (GF)

3-Achsen-Halterung:
Die Sensoren S201A und S201A-MLR können um drei Achsen (x, y, z) rotieren.





S202A-MC2



Scannen Sie den QR-Code, um die rechtlichen Hinweise zu öffnen



200 SERIES *Omni Line* 2 CUBOIDS



Sicherheitsparameter::

- SIL2 (IEC 61508)
- PLd, Cat. 3 (ISO 13849)
- Performance Class D (IEC/TS 62998-1)

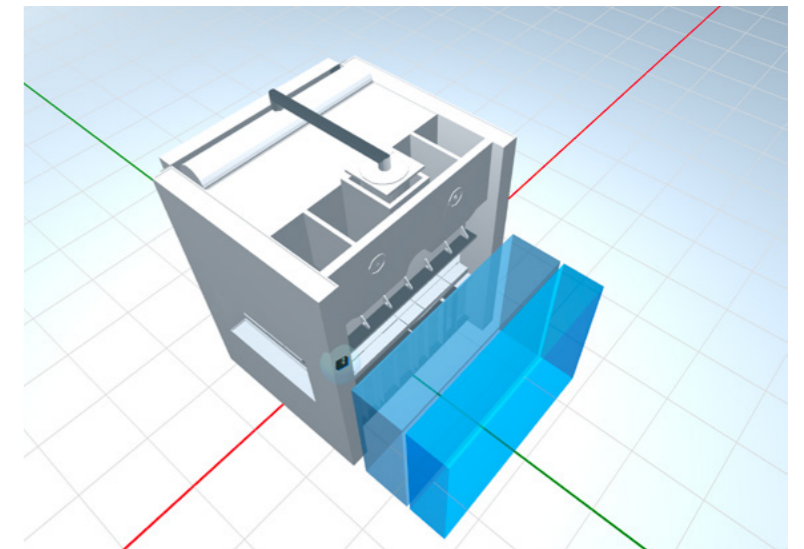
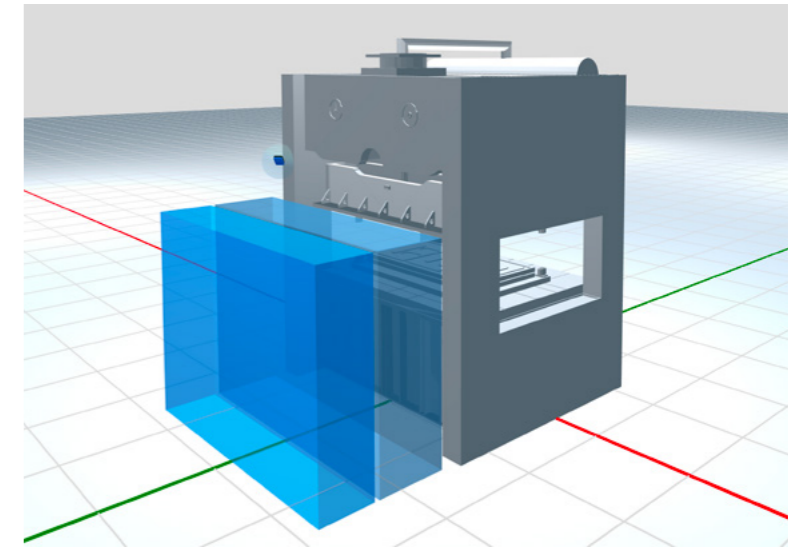
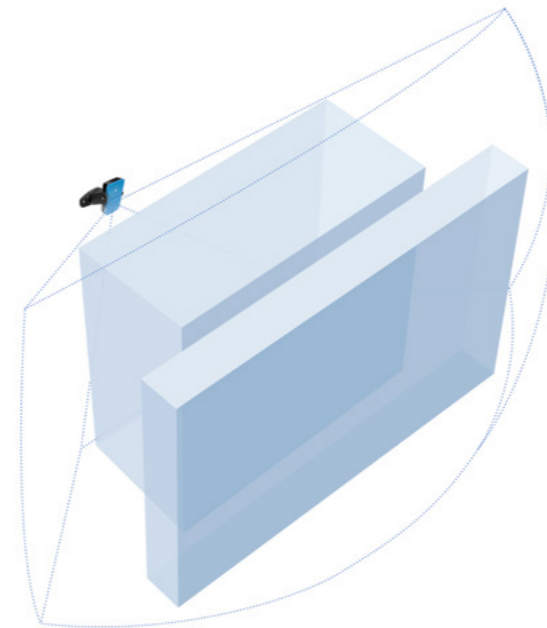
S202A-MC2

2 Cuboids

Der **NEUE Sensor S202A-MC2** ist höchst flexibel konfigurierbar und wurde entwickelt, um eine hohe Produktivität und Bediener-sicherheit für Ihr System zu gewährleisten. Es war noch nie so einfach. Probieren Sie ihn aus!

Konfigurieren Sie bis zu 2 Quader

Jetzt können Sie bis zu 2 Quader erstellen, die am besten zu Ihrer industriellen Anwendung passen. S202A-MC2 (2 Quader)



Mindestgröße des Quaders: 50 x 50 x 100 cm (H).

Maximale Länge: bis zu 5 m. Alternativ zur Quaderform können Sie auch die Form "Klassisch" oder "Korridor" wählen.

Part No. **90307012.1A2**

5m

Sensorbereich

1.6 m/s

Zielgeschwindigkeit

90°

max vertikaler Winkel

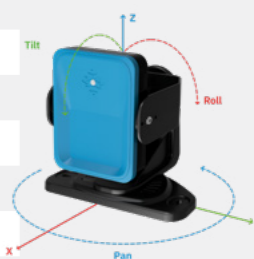
2

Quader

Technische Details

Frequenz	Millimeterwellen-V-Band: 60 GHz
Anschlüsse	Zwei 5-pin M12 Anschlüsse (1 male and 1 female)
CAN-Bus-Abschlusswiderstand	120 Ω (nicht mitgeliefert, zur Installation mit Abschlussstecker)
Stromversorgung	12 V dc ± 20%, durch Steuerungseinheit
Energieverbrauch	2.6 W
Stärke des Schutzes	IP67
Betriebstemperatur	Von -30 bis +60 °C (-22 to +140 °F)
Gehäusematerial	Sensor: PA66 (vorne) + Aluminium (hinten) Halterung: PA66 und Glasfaser (GF)

3-Achsen-Halterung:
Die Sensoren S201A und S201A-MLR können um drei Achsen (x, y, z) rotieren.





S202A-MC4



Scannen Sie den QR-Code, um die rechtlichen Hinweise zu öffnen



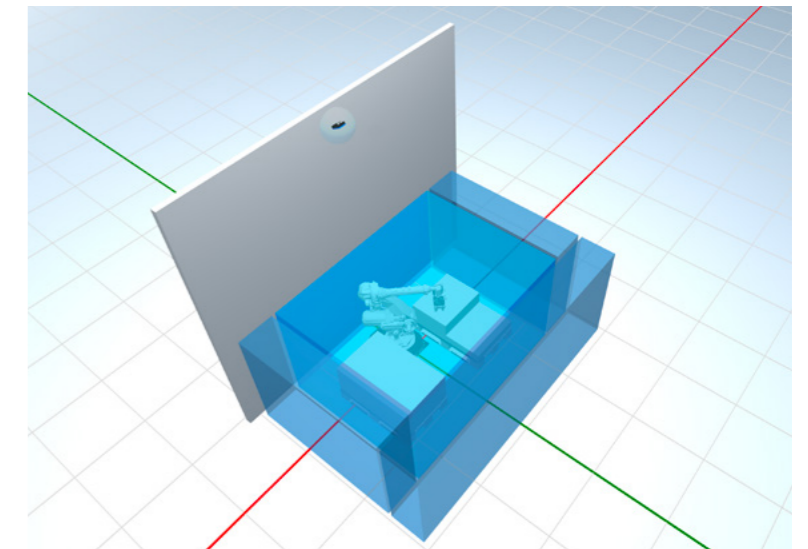
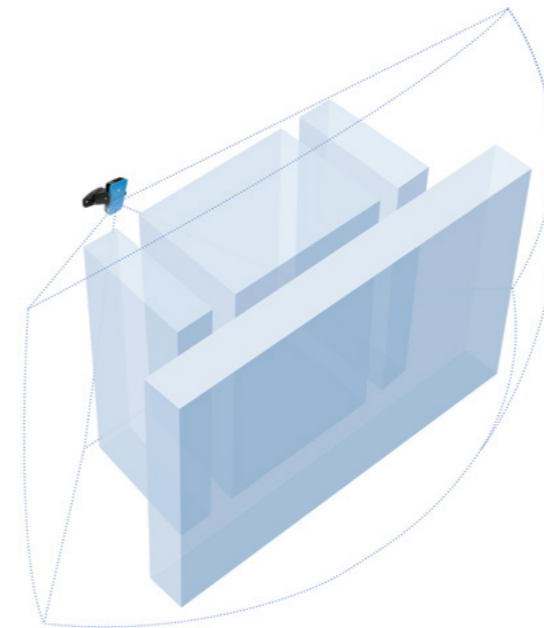
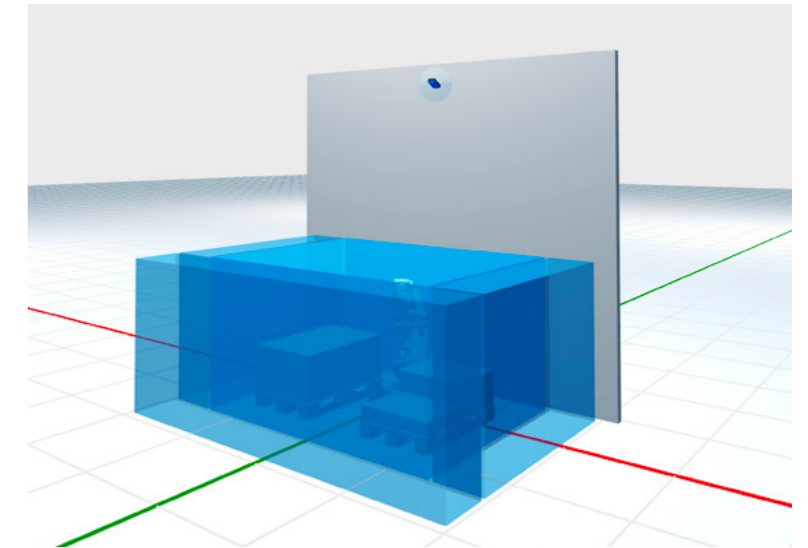
S202A-MC4

4 Cuboids

Der **NEUE Sensor S202A-MC4** ist höchst flexibel konfigurierbar und wurde entwickelt, um eine hohe Produktivität und Bediener-sicherheit für Ihr System zu gewährleisten. Es war noch nie so einfach. Probieren Sie ihn aus!

Konfigurieren Sie bis zu 4 Quader

Jetzt können Sie bis zu 4 Quader erstellen, die am besten zu Ihrer industriellen Anwendung passen. S202A-MC4 (4 Quader)

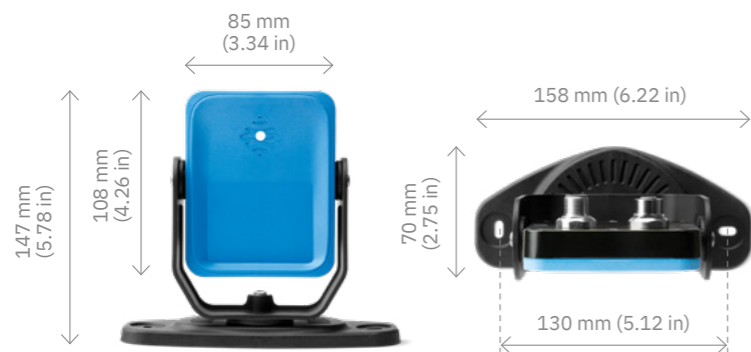


Mindestgröße des Quaders: 50 x 50 x 100 cm (H).

Maximale Länge: bis zu 5 m. Alternativ zur Quaderform können Sie auch die Form "Klassisch" oder "Korridor" wählen.

200 SERIES *Omni Line*

4 CUBOIDS



Sicherheitsparameter:

- SIL2 (IEC 61508)
- PLd, Cat. 3 (ISO 13849)
- Performance Class D (IEC/TS 62998-1)

Part No. **90307012.1A0**

5m
Sensorbereich

1.6 m/s
Zielgeschwindigkeit

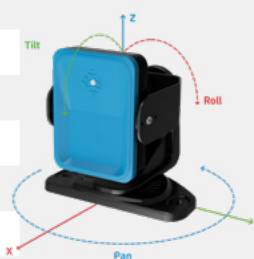
90°
max vertikaler Winkel

4
Quader

Technische Details

Frequenz	Millimeterwellen-V-Band: 60 GHz
Anschlüsse	Zwei 5-pin M12 Anschlüsse (1 male and 1 female)
CAN-Bus-Abschlusswiderstand	120 Ω (nicht mitgeliefert, zur Installation mit Abschlussstecker)
Stromversorgung	12 V dc ± 20%, durch Steuerungseinheit
Energieverbrauch	2.6 W
Stärke des Schutzes	IP67
Betriebstemperatur	Von -30 bis +60 °C (-22 to +140 °F)
Gehäusematerial	Sensor: PA66 (vorne) + Aluminium (hinten) Halterung: PA66 und Glasfaser (GF)

3-Achsen-Halterung:
Die Sensoren S201A und S201A-MLR können um drei Achsen (x, y, z) rotieren.



S201A-WL



Scannen Sie den QR-Code, um die rechtlichen Hinweise zu öffnen



200 SERIES 9 M Pro Line 9m CORRIDOR FOV, 9M



Sicherheitsparameter:

- SIL2 (IEC 61508)
- PLd, Cat. 3 (ISO 13849)
- Performance Class D (IEC/TS 62998-1)

S201A-WL

Corridor FOV, 9m

Der Sensor S201A-WL, zusätzlich zum erweiterten Sichtfeld (symmetrisches, asymmetrisches oder Korridor Sichtfeld), unterstützt eine höhere Geschwindigkeit (4m/s) und eine längere Reichweite (9 Meter) als das Basismodell S201A-W. Der S201A-WL ist daher ideal für Branchen wie den Erdbau, Eisenbahn, Bergbau und Landwirtschaft.

Die Sensoren erfüllen folgende Hauptfunktionen:

- **Bewegungs- und Szenarioanalyse.**
- **Übermittlung von verarbeiteten Bewegungsdaten und Diagnoseinformationen an die Steuerungseinheit.**
- **Das RCS des Ziels kann für die Sicherheit von Menschen oder die Kollision mit anderen Objekten gewählt werden. Die benutzerdefinierte Zielerfassung ist eine Sicherheitsfunktion, die den Zugang von einem oder mehreren Objekten mit bestimmten RCS-Werten erkennt.**

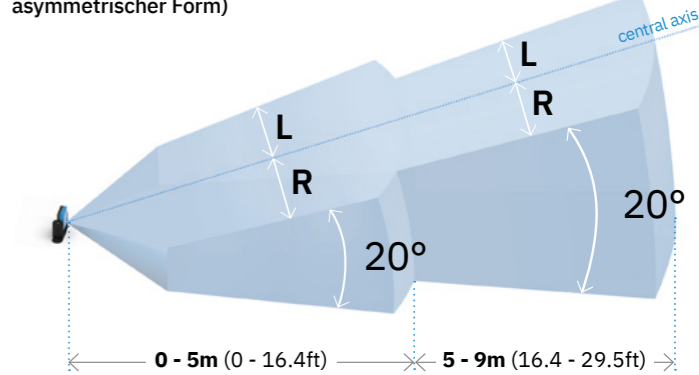
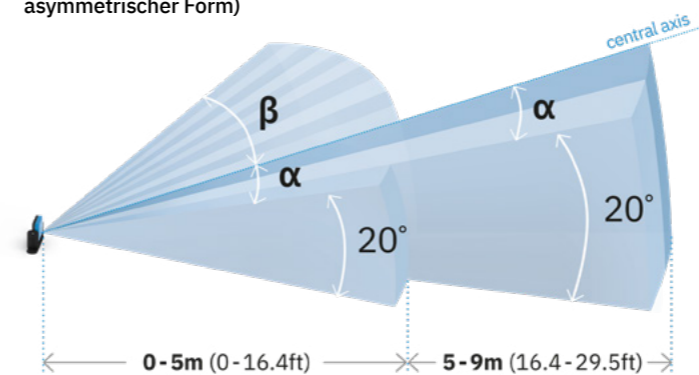
Erfassungsbereiche

0 - 5m [Mindestabstand: 0.2m]
Horizontalebene: 10-100°
Vertikalebene: 20°

5 - 9m
Horizontalebene: 10-40°
Vertikalebene: 20°

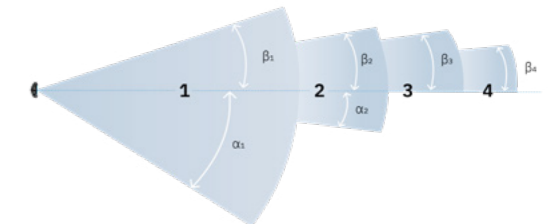
Klassisches Sichtfeld (FOV) [0-5m] α : 0°-50° β : 0°-50°
(mit symmetrischer oder asymmetrischer Form) [5-9m] α : 0°-20° β : 0°-20°

Korridor Sichtfeld (FOV) [0-5m] $L + R \geq 20\text{cm}$
(mit symmetrischer oder asymmetrischer Form) [5-9m] $L + R \geq 30\text{cm}$



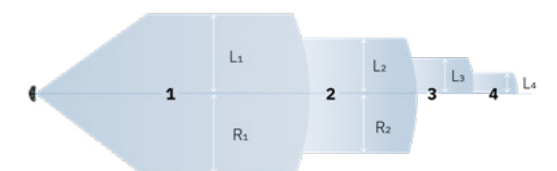
Vier unabhängige Erfassungsfelder mit frei einstellbarem Winkel mit einem maximalen Gesamtabstand von 9 m.

Klassisches Sichtfeld $\alpha = \beta$ oder $\alpha \neq \beta$



Der Öffnungswinkel jedes Feldes ist dynamisch in 5°-Schritten über einen Bereich von 10° bis 100° (zwischen 0,5 und 5 m) und über einen Bereich von 10° bis 40° (zwischen 5 und 9 m) einstellbar.

Korridor Sichtfeld $L = R$ oder $L \neq R$



Part No. **90305111**

9m
Sensorbereich

4s
Wiederanlaufzeit

4 m/s
max. Zielgeschwindigkeit

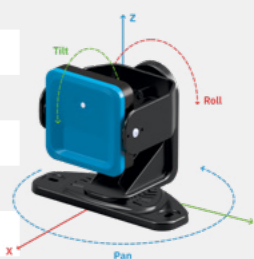
20°
vertikaler Winkel

RCS
einstellbar

Technische Details

Frequenz	Millimeterwellen-V-Band: 60 GHz
Anschlüsse	Zwei 5-pin M12 Anschlüsse (1 male and 1 female)
CAN-Bus-Abschlusswiderstand	120 Ω (nicht mitgeliefert, zur Installation mit Abschlussstecker)
Stromversorgung	12 V dc \pm 20%, durch Steuerungseinheit
Energieverbrauch	2.2 W
Stärke des Schutzes	IP67
Betriebstemperatur	Von -30 bis +60 °C (-22 to +140 °F)
Gehäusematerial	Sensor: PA66 (vorne) + Aluminium (hinten) Halterung: PA66 und Glasfaser (GF)

3-Achsen-Halterung: Die Sensoren S201A und S201A-MLR könne um drei Achsen (x, y, z) rotieren.



S203A-WL



Scannen Sie den QR-Code, um die rechtlichen Hinweise zu öffnen



200 SERIES 9 M Pro Line 9m VERTICAL FOV 12°, 9M



Sicherheitsparameter:

- SIL2 (IEC 61508)
- PLd, Cat. 3 (ISO 13849)
- Performance Class D (IEC/TS 62998-1)

S203A-WL

Vertical FOV 12°, 9m

Der Sensor **S203A-WL**, hat zusätzlich zum erweiterten Sichtfeld eine vertikalen Winkelabdeckung von nur 12° und unterstützt eine höhere Geschwindigkeit (4m/s) und eine längere Reichweite (9 Meter) als das Basismodell S203A-W. Der **S203A-WL** ist daher ideal für Branchen wie den Erdbau, Eisenbahn, Bergbau und Landwirtschaft.

Die Sensoren erfüllen folgende Hauptfunktionen:

- **Bewegungs- und Szenarioanalyse.**
- **Übermittlung von verarbeiteten Bewegungsdaten und Diagnoseinformationen an die Steuerungseinheit.**
- **Das RCS des Ziels kann für die Sicherheit von Menschen oder die Kollision mit anderen Objekten gewählt werden. Die benutzerdefinierte Zielerfassung ist eine Sicherheitsfunktion, die den Zugang von einem oder mehreren Objekten mit bestimmten RCS-Werten erkennt.**

Erfassungsbereiche

0 - 5m [Mindestabstand: 0.2m]

Horizontalebene: 10-100°

Vertikalebene: 12°

5 - 9m

Horizontalebene: 10-40°

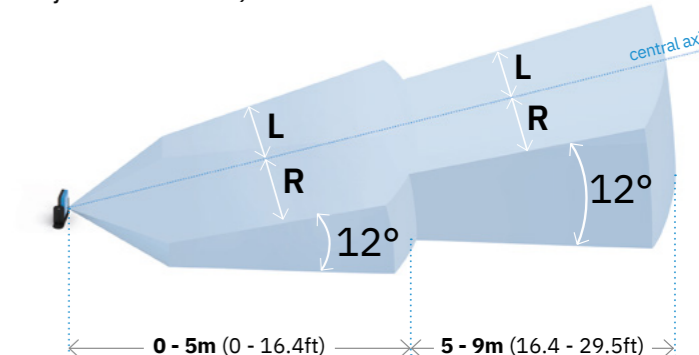
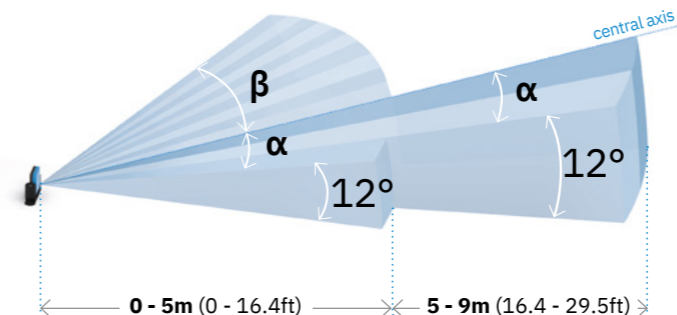
Vertikalebene: 12°

Klassisches Sichtfeld (FOV) [0-5m] α : 0°-50° β : 0°-50°
(mit symmetrischer oder asymmetrischer Form)

[5-9m] α : 0°-20° β : 0°-20°

Korridor Sichtfeld (FOV) [0-5m] $L + R \geq 20$ cm
(mit symmetrischer oder asymmetrischer Form)

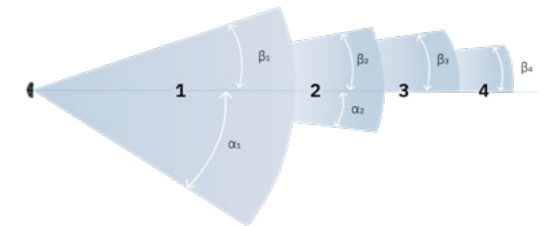
[5-9m] $L + R \geq 30$ cm



Vier unabhängige Erfassungsfelder

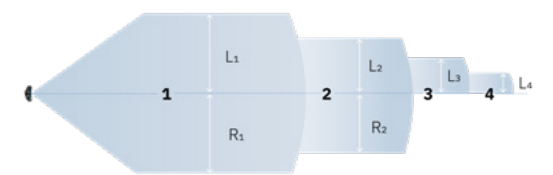
mit frei einstellbarem Winkel (10°-100°) mit einem maximalen Gesamtabstand von 9 m.

Klassisches Sichtfeld $\alpha = \beta$ oder $\alpha \neq \beta$



Der Öffnungswinkel jedes Feldes ist dynamisch in 5°-Schritten über einen Bereich von 10° bis 100° (zwischen 0,5 und 5 m) und über einen Bereich von 10° bis 40° (zwischen 5 und 9 m) einstellbar.

Korridor Sichtfeld $L = R$ oder $L \neq R$



Part No. **90306111**

9m
Sensorbereich

4s
Wiederanlaufzeit

4 m/s
max. Zielgeschwindigkeit

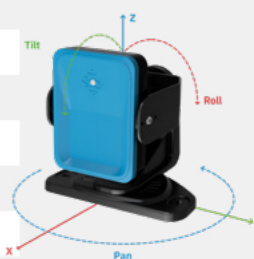
12°
vertikaler Winkel

RCS
einstellbar

Technische Details

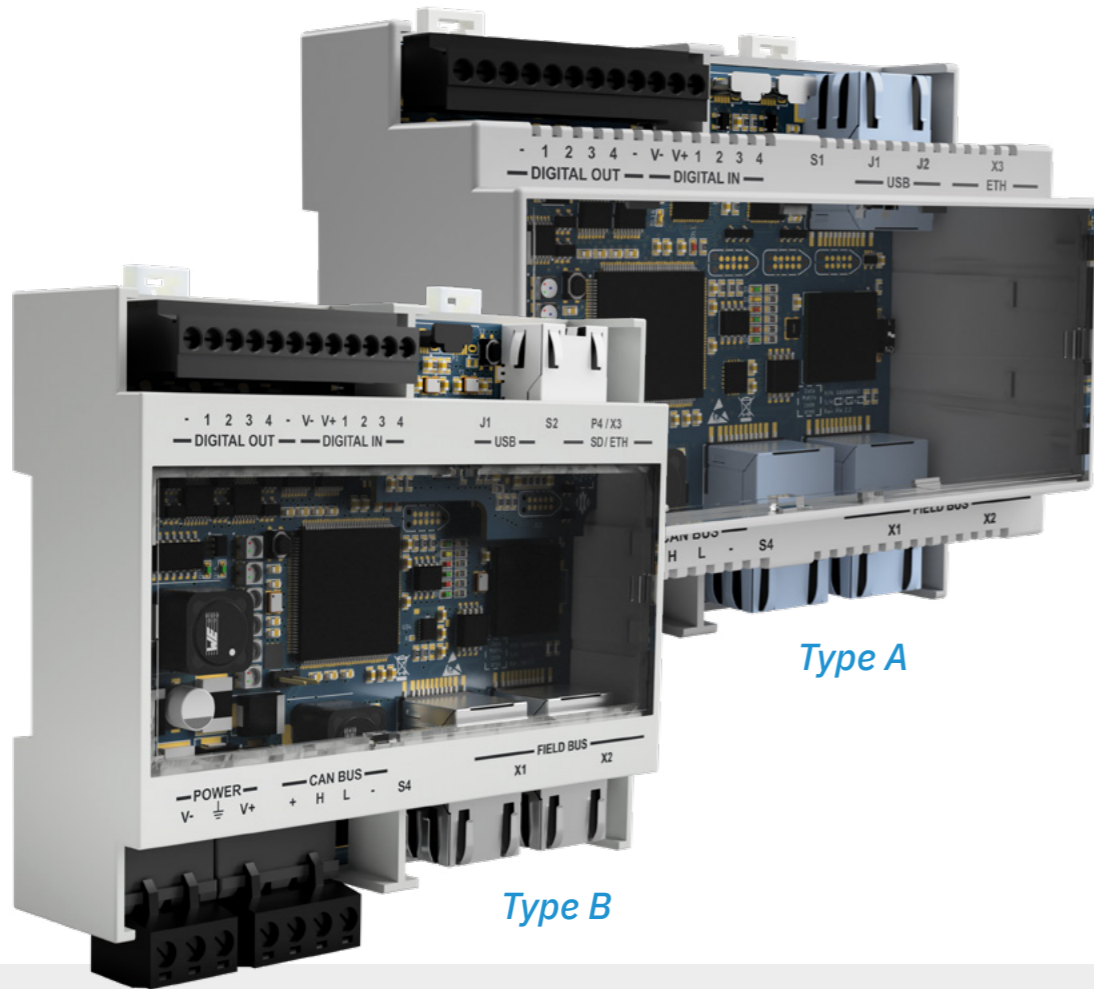
Frequenz	Millimeterwellen-V-Band: 60 GHz
Anschlüsse	Zwei 5-pin M12 Anschlüsse (1 male and 1 female)
CAN-Bus-Abschlusswiderstand	120 Ω (nicht mitgeliefert, zur Installation mit Abschlussstecker)
Stromversorgung	12 V dc \pm 20%, durch Steuerungseinheit
Energieverbrauch	2.2 W
Stärke des Schutzes	IP67
Betriebstemperatur	Von -30 bis +60 °C (-22 to +140 °F)
Gehäusematerial	Sensor: PA66 (vorne) + Aluminium (hinten) Halterung: PA66 und Glasfaser (GF)

3-Achsen-Halterung:
Die Sensoren S201A und S201A-MLR können um drei Achsen (x, y, z) rotieren.





CONTROL UNITS



Type A

Type B










Welche Steuerungseinheit passt zu meinen Bedürfnissen?

Steuerungseinheiten sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich (Core und eXtended).
Die eXtended-Line wird vom neuen [Inxpect Safety Studio](#) unterstützt.

CONTROL UNITS

Technische Spezifikationen



	Fieldbus	Digital E/A	SD Sicherung/ Wiederherstellung	Dynamische Einstellung der Erfassungsfelder	
TYPE A	 C201A PROFIsafe	PROFIsafe MODBUS	✓	-	Bis zu 32 Konfigurationen in Echtzeit umschaltbar
	 C201A FSoE	FSoE MODBUS	✓	-	Bis zu 32 Konfigurationen in Echtzeit umschaltbar
	 C202A MODBUS	MODBUS	✓	-	Bis zu 8 Konfigurationen in Echtzeit umschaltbar
	 C203A USB	-	✓	-	Bis zu 8 Konfigurationen in Echtzeit umschaltbar
TYPE B	 C201B PROFIsafe	PROFIsafe MODBUS	✓	✓	Bis zu 32 Konfigurationen in Echtzeit umschaltbar
	 C201B FSoE	FSoE MODBUS	✓	✓	Bis zu 32 Konfigurationen in Echtzeit umschaltbar
	 C201B CIP Safety™	CIP Safety™ MODBUS	✓	✓	Bis zu 32 Konfigurationen in Echtzeit umschaltbar
	 C202B MODBUS	MODBUS	✓	✓	Bis zu 8 Konfigurationen in Echtzeit umschaltbar
	 C203B USB	-	✓	✓	Bis zu 8 Konfigurationen in Echtzeit umschaltbar

C201 PROFIsafe

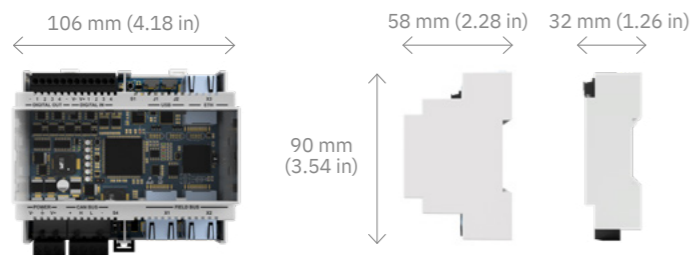


Scannen Sie den QR-Code, um die rechtlichen Hinweisen zu öffnen



Control Unit 200 SERIES

PROFIsafe, Ethernet and digital I/O



Sicherheitsparameter:

- SIL2 (IEC 61508)
- PLd, Cat. 3 (ISO 13849)
- Performance Class D (IEC/TS 62998-1)

C201A | C201B

PROFIsafe, Ethernet and digital I/O

C201 ist Inxpect fortschrittlichste Steuerungseinheit mit einer breiten Auswahl an Kommunikationsoptionen. Die Inxpect Safety Software ermöglicht die Konfiguration der Empfindlichkeitsstufen, der Sicherheitsfunktionen, der Größe der Erkennungsfelder und der Funktionalität der E/A-Anschlüsse der Steuerungseinheit.

Sicherheits-Feldbus

Unterstützt derzeit das PROFIsafe-Feldbusprotokoll.

Sicheres Ethernet

Fernkonfiguration und -verwaltung, geschützt durch Cyber-Sicherheitsprotokolle nach Industriestandard.

USB

Option zur lokalen Konfiguration.

Digitale Eingänge

Das System verfügt über zwei zweikanalige TYPE3-Eingänge. Alternativ können die vier Kanäle auch als einkanalige Digitaleingänge (Kategorie 2) verwendet werden.

Folgende Funktionen können verarbeitet werden:

- Muting-Signal
- Not-Aus-Signal
- Wiederanlaufsignal

Vier Ausgangssignal-Schaltgeräte

Als Sicherheitsausgänge: zwei zweikanalige Sicherheits-OSSDs.

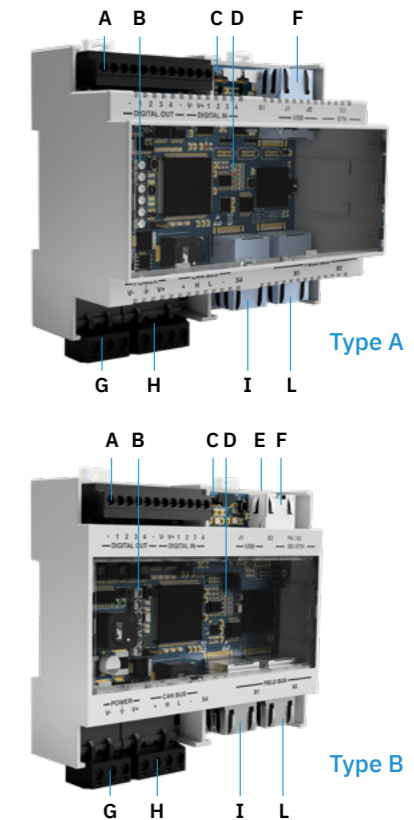
Als Hilfs-Ausgänge: vier Hilfs-Ausgänge, die zur Signalisierung von Wiederanlauf Rückmeldung, Störung, Muting Status konfiguriert werden können.

Dynamische Einstellung der Erkennungsfelder

Die PROFIsafe-Verbindung ermöglicht es, dass bis zu 32 Konfigurationen in Echtzeit umschaltbar sind.

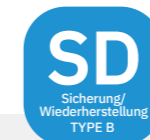
SD Sicherung, SD Wiederherstellung

Konfigurationen und Anmeldedaten können über eine microSD-Karte gespeichert und wiederhergestellt werden (nur für C201B).



- A - E/A-Anschluss
- B - System-Status-LED
- C - Micro-USB-Anschluss
- D - Fieldbus-Status-LED
- E - SD card (nur für C201B)
- F - Ethernet-Anschluss
- G - Stromversorgungsanschluss
- H - Anschluss für CAN-Bus und Sensor-Stromversorgung
- I - Ethernet-Feldbusanschluss Nr. 1
- L - Ethernet-Feldbusanschluss Nr. 2

Technische Details



Type A

C201A-PNS [Core Line]
Part No. **90301011**

NEW C201A-PX1 [eXtended Line]*
Part No. **90301011.2B0**

Type B

C201B-P [Core Line]
Part No. **90301111**

NEW C201B-PX1 [eXtended Line]*
Part No. **90301111.2B0**

Ausgänge	4 Ausgänge Signalvermittlungsgeräte (OSSDs) oder 2 zweikanalige Sicherheitsausgänge
Sicherheitsausgänge	High-Side-Ausgänge (mit erweiterter Schutzfunktion) Max. Spannung: 30 V dc Max. Strom: 0.4 A Max. Leistung: 12 W
Eingänge	2 Zweikanal-TYPE3-Digitaleingänge mit gemeinsamem GND 4 einkanalige TYPE 3-Digitaleingänge mit gemeinsamem GND
Feldbus-Schnittstelle	Ethernet-basierte Schnittstelle mit verschiedenen Standard-Feldbussen (z.B. PROFIsafe)
MODBUS-Schnittstelle	Ethernet Schnittstelle für Echtzeit Datenüberwachung
Energieversorgung	24 V dc (20–28 V dc) Maximalspannung: 1 A (kein OSSD)
Maximaler Stromverbrauch	5 W (kein OSSD)
Zusammenbau	DIN guide
Stärke des Schutzes	IP20
Terminals	Sektion: 1 mm ² Maximalspannung: 4 A mit 1 mm ² Kabeln
System Konfiguration	Ethernet, USB

*Die eXtended Line unterstützt die neuen erweiterten Funktionen, sowie die S202A-Sensoren und das Inxpect Safety Studio.



C201 FSoE



Scannen Sie den QR-Code, um die rechtlichen Hinweisen zu öffnen



C201A | C201B

FSoE, Ethernet and digital I/O

C201 ist Inxpect fortschrittlichste Steuerungseinheit mit einer breiten Auswahl an Kommunikationsoptionen. Die Inxpect Safety Software ermöglicht die Konfiguration der Empfindlichkeitsstufen, der Sicherheitsfunktionen, der Größe der Erkennungsfelder und der Funktionalität der E/A-Anschlüsse der Steuerungseinheit.

Sicherheits-Feldbus

Unterstützt derzeit das Safety over EtherCAT®. (FSoE) Feldbus-Protokoll.

Sicheres Ethernet

Fernkonfiguration und -verwaltung, geschützt durch Cyber-Sicherheitsprotokolle nach Industriestandard.

USB

Option zur lokalen Konfiguration.

Digital inputs

Das System verfügt über zwei zweikanalige TYPE3-Eingänge. Alternativ können die vier Kanäle auch als einkanalige Digitaleingänge (Kategorie 2) verwendet werden.

Folgende Funktionen können verarbeitet werden:

- Muting-Signal
- Not-Aus-Signal
- Wiederanlaufsignal

Vier Ausgangssignal-Schaltgeräte

Als Sicherheitsausgänge: zwei zweikanalige Sicherheits-OSSDs.

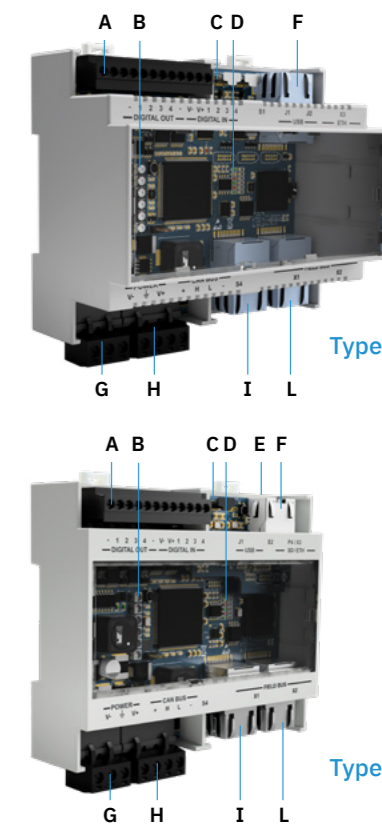
Als Hilfs-Ausgänge: vier Hilfs-Ausgänge, die zur Signalisierung von Wiederanlauf Rückmeldung, Störung, Muting Status konfiguriert werden können.

Dynamische Einstellung der Erkennungsfelder

Die PROFIsafe-Verbindung ermöglicht es, dass bis zu 32 Konfigurationen in Echtzeit umschaltbar sind.

SD Sicherung, SD Wiederherstellung

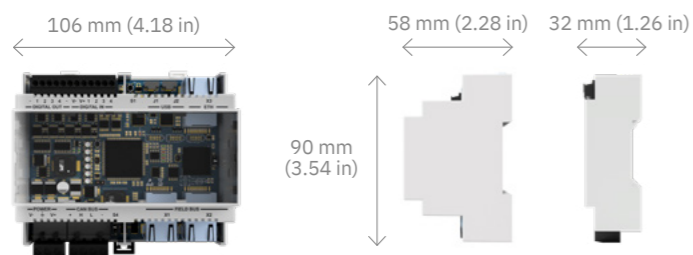
Konfigurationen und Anmeldedaten können über eine microSD-Karte gespeichert und wiederhergestellt werden (nur für C201B).



- A - E/A-Anschluss
- B - System-Status-LED
- C - Micro-USB-Anschluss
- D - Fieldbus-Status-LED
- E - SD card (nur für C201B)
- F - Ethernet-Anschluss
- G - Stromversorgungsanschluss
- H - Anschluss für CAN-Bus und Sensor-Stromversorgung
- I - Ethernet-Feldbusanschluss Nr. 1
- L - Ethernet-Feldbusanschluss Nr. 2

Control Unit 200 SERIES

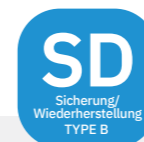
FSoE, Ethernet and digital I/O



Sicherheitsparameter:

- SIL2 (IEC 61508)
- PLd, Cat. 3 (ISO 13849)
- Performance Class D (IEC/TS 62998-1)

Technische Details



Type A

C201A-F [Core Line]
Part No. **90301012**

NEW C201A-FX1 [eXtended Line]*
Part No. **90301012.2B0**

Type B

C201B-F [Core Line]
Part No. **90301112**

NEW C201B-FX1 [eXtended Line]*
Part No. **90301112.2B0**

Ausgänge	4 Ausgänge Signalvermittlungsgeräte (OSSDs) oder 2 zweikanalige Sicherheitsausgänge
Sicherheitsausgänge	High-Side-Ausgänge (mit erweiterter Schutzfunktion) Max. Spannung: 30 V dc Max. Strom: 0.4 A Max. Leistung: 12 W
Eingänge	2 Zweikanal-TYPE3-Digitaleingänge mit gemeinsamem GND 4 einkanalige TYPE 3-Digitaleingänge mit gemeinsamem GND
Feldbus-Schnittstelle	Ethernet-basierte Sicherheitsfeldbusschnittstelle (Safety over EtherCAT® FSoE)
MODBUS-Schnittstelle	Ethernet Schnittstelle für Echtzeit Datenüberwachung
Energieversorgung	24 V dc (20–28 V dc) Maximalspannung: 1 A (kein OSSD)
Maximaler Stromverbrauch	5 W (kein OSSD)
Zusammenbau	DIN guide
Stärke des Schutzes	IP20
Terminals	Sektion: 1 mm ² Maximalspannung: 4 A mit 1 mm ² Kabeln
System Konfiguration	Ethernet, USB

*Die eXtended Line unterstützt die neuen erweiterten Funktionen, sowie die S202A-Sensoren und das Inxpect Safety Studio.

C201B CIP Safety™

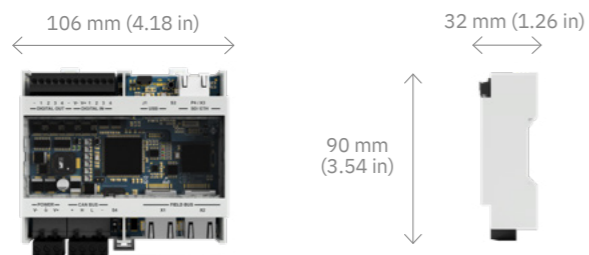


Scannen Sie den QR-Code, um die rechtlichen Hinweisen zu öffnen



Control Unit 200 SERIES

CIP Safety™, Ethernet and digital I/O



Sicherheitsparameter:

- SIL2 (IEC 61508)
- PLd, Cat. 3 (ISO 13849)
- Performance Class D (IEC/TS 62998-1)

C201B-C

CIP Safety™, Ethernet and digital I/O

C201B-C bietet eine Sicherheitskommunikation auf der Basis von CIP Safety™ auf EtherNet/IP™. Die Inxpect Safety Software ermöglicht die Konfiguration der Empfindlichkeitsstufen, der Sicherheitsfunktionen, der Größe der Erkennungsfelder und der Funktionalität der E/A-Anschlüsse der Steuerungseinheit.

Sicherheits-Feldbus

CIP Safety™ auf EtherNet/IP™.

Sicheres Ethernet

Fernkonfiguration und -verwaltung, geschützt durch Cyber-Sicherheitsprotokolle nach Industriestandard.

USB

Option zur lokalen Konfiguration.

Digital inputs

Das System verfügt über zwei zweikanalige TYPE3-Eingänge. Alternativ können die vier Kanäle auch als einkanalige Digitaleingänge (Kategorie 2) verwendet werden. Folgende Funktionen können verarbeitet werden:

- Muting-Signal
- Not-Aus-Signal
- Wiederanlaufsignal

Vier Ausgangssignal-Schaltgeräte

Als *Sicherheitsausgänge*: zwei zweikanalige Sicherheits-OSSDs.
Als *Hilfs-Ausgänge*: vier Hilfs-Ausgänge, die zur Signalisierung von Wiederanlauf Rückmeldung, Störung, Muting Status konfiguriert werden können.

Dynamische Einstellung der Erkennungsfelder

Die CIP Safety™-Verbindung ermöglicht es, dass bis zu 32 Konfigurationen in Echtzeit umschaltbar sind.

SD Sicherung, SD Wiederherstellung

Konfigurationen und Anmeldeinformationen können über eine microSD-Karte gespeichert und wiederhergestellt werden.



EtherNet/IP™



- A - E/A-Anschluss
- B - System-Status-LED
- C - Micro-USB-Anschluss
- D - Status-LED
- E - SD card
- F - Ethernet-Anschluss
- G - Stromversorgungsanschluss
- H - Anschluss für CAN-Bus und Sensor-Stromversorgung
- I - Ethernet-Feldbusanschluss Nr. 1
- L - Ethernet-Feldbusanschluss Nr. 2

Technische Details



Type B
C201B-C [eXtended Line]*
Part No. 90301113.210

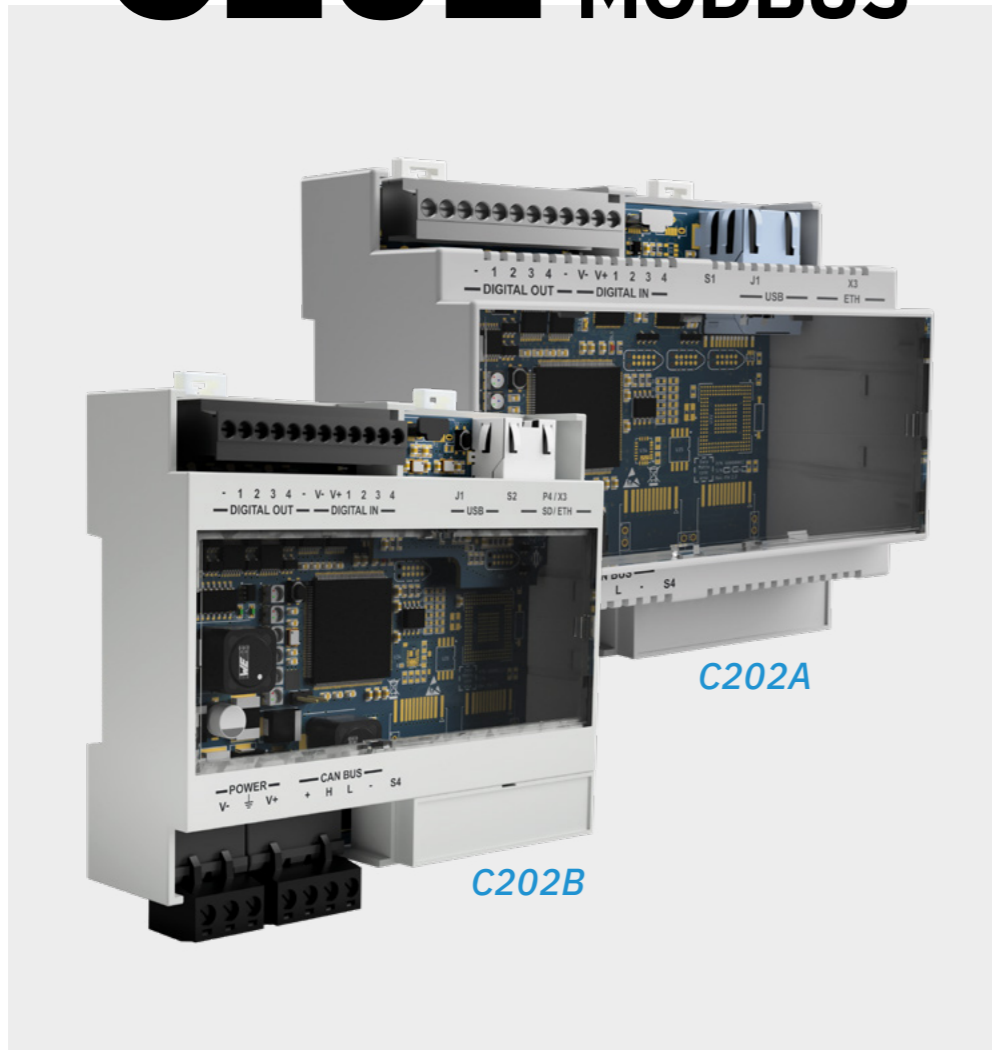
Ausgänge	4 Ausgänge Signalvermittlungsgeräte (OSSDs) oder 2 zweikanalige Sicherheitsausgänge
Sicherheitsausgänge	High-Side-Ausgänge (mit erweiterter Schutzfunktion) Max. Spannung: 30 V dc Max. Strom: 0.4 A Max. Leistung: 12 W
Eingänge	2 Zweikanal-TYPE3-Digitaleingänge mit gemeinsamem GND 4 einkanalige TYPE 3-Digitaleingänge mit gemeinsamem GND
Feldbus-Schnittstelle	CIP Safety™ auf EtherNet/IP™
MODBUS-Schnittstelle	Ethernet Schnittstelle für Echtzeit Datenüberwachung
Energieversorgung	24 V dc (20–28 V dc) Maximalspannung: 1 A (kein OSSD)
Maximaler Stromverbrauch	5 W (kein OSSD)
Zusammenbau	DIN guide
Stärke des Schutzes	IP20
Terminals	Sektion: 1 mm² Maximalspannung: 4 A mit 1 mm² Kabeln
System Konfiguration	Ethernet, USB

*Die eXtended Line unterstützt die neuen erweiterten Funktionen, sowie die S202A-Sensoren und das Inxpect Safety Studio.

C202 MODBUS



Scannen Sie den QR-Code, um die rechtlichen Hinweisen zu öffnen



C202A | C202B

Ethernet and digital I/O

C202 bietet sowohl eine USB- als auch eine Ethernet Kommunikationsschnittstelle, die sowohl lokale als auch Fernkonfigurationsmöglichkeiten bieten. Die Inxpect Safety Software ermöglicht die Konfiguration der Empfindlichkeitsstufen, der Sicherheitsfunktionen, der Größe der Erkennungsfelder und der Funktionalität der E/A-Anschlüsse der Steuerungseinheit.

Sicheres Ethernet

Fernkonfiguration und -verwaltung, geschützt durch Cyber-Sicherheitsprotokolle nach Industriestandard.

USB

Option zur lokalen Konfiguration.

Digital inputs

Das System verfügt über zwei zweikanalige TYPE3-Eingänge. Alternativ können die vier Kanäle auch als einkanalige Digitaleingänge (Kategorie 2) verwendet werden. Folgende Funktionen können verarbeitet werden:

- Muting-Signal
- Not-Aus-Signal
- Wiederanlaufsignal

Vier Ausgangssignal-Schaltgeräte

Als Sicherheitsausgänge: zwei zweikanalige Sicherheits-OSSDs.

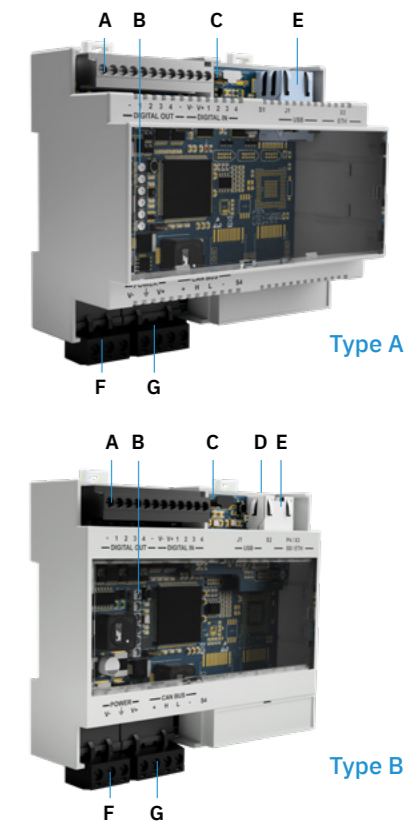
Als Hilfs-Ausgänge: vier Hilfs-Ausgänge, die zur Signalisierung von Wiederanlauf Rückmeldung, Störung, Muting Status konfiguriert werden können.

Dynamische Einstellung der Erkennungsfelder

Die PROFIsafe-Verbindung ermöglicht es, dass bis zu 8 Konfigurationen in Echtzeit umschaltbar sind.

SD Sicherung, SD Wiederherstellung

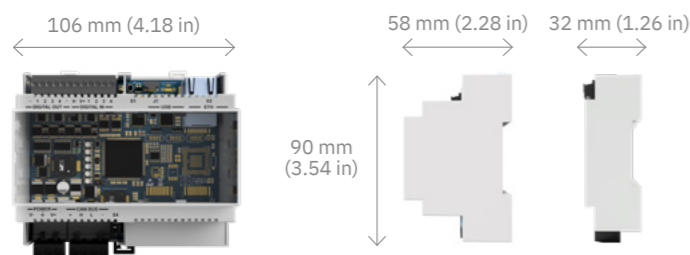
Konfigurationen und Anmeldeinformationen können über eine microSD-Karte gespeichert und wiederhergestellt werden (nur für C202B).



- A - E/A-Anschluss
- B - System-Status-LED
- C - Micro-USB-Anschluss
- D - SD card (nur für C202B)
- E - Ethernet-Anschluss
- F - Stromversorgungsanschluss
- G - Anschluss für CAN-Bus und Sensor-Stromversorgung

Control Unit 200 SERIES

Ethernet and digital I/O



Sicherheitsparameter:

- SIL2 (IEC 61508)
- PLd, Cat. 3 (ISO 13849)
- Performance Class D (IEC/TS 62998-1)

Technische Details



MODBUS

Type A

C202A [Core Line]
Part No. **90303011**



C202A-X1 [eXtended Line]*
Part No. **90303011.2B0**

Type B

C202B [Core Line]
Part No. **90303111**



C202B-X1 [eXtended Line]*
Part No. **90303111.2B0**

Ausgänge	4 Ausgänge Signalvermittlungsgeräte (OSSDs) oder 2 zweikanalige Sicherheitsausgänge
Sicherheitsausgänge	High-Side-Ausgänge (mit erweiterter Schutzfunktion) Max. Spannung: 30 V dc Max. Strom: 0.4 A Max. Leistung: 12 W
Eingänge	2 Zweikanal-TYPE3-Digitaleingänge mit gemeinsamem GND 4 einkanalige TYPE 3-Digitaleingänge mit gemeinsamem GND
MODBUS-Schnittstelle	Ethernet Schnittstelle für Echtzeit Datenüberwachung
Energieversorgung	24 V dc (20–28 V dc) Maximalspannung: 1 A (kein OSSD)
Maximaler Stromverbrauch	5 W (kein OSSD)
Zusammenbau	DIN guide
Stärke des Schutzes	IP20
Terminals	Sektion: 1 mm ² Maximalspannung: 4 A mit 1 mm ² Kabeln
System Konfiguration	Ethernet, USB

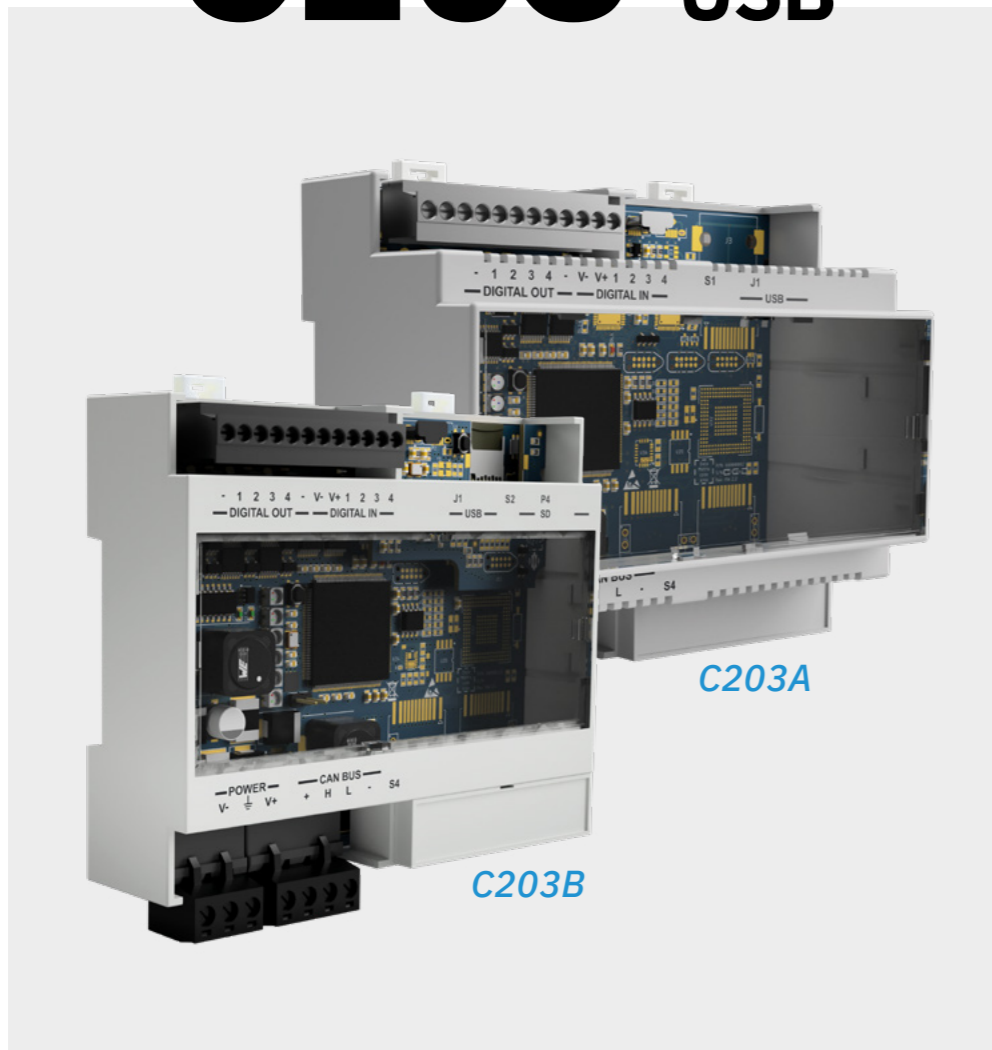
*Die eXtended Line unterstützt die neuen erweiterten Funktionen, sowie die S202A-Sensoren und das Inxpect Safety Studio.



C203 USB



Scannen Sie den QR-Code, um die rechtlichen Hinweisen zu öffnen



C203A | C203B

Digital I/O

C203 bietet grundlegende, aber robuste Steuerungs-Funktionen für jeden Inxpect-Sicherheitsradarsensor. Die Inxpect Safety Software konfiguriert über USB die Empfindlichkeitsstufen, die Sicherheitsfunktionen, die Größe der Erkennungsfelder und die Funktionalität der E/A-Ports des Steuergeräts.

USB

Option zur lokalen Konfiguration.

Digital inputs

Das System verfügt über zwei zweikanalige TYPE3-Eingänge. Alternativ können die vier Kanäle auch als einkanalige Digitaleingänge (Kategorie 2) verwendet werden.

Folgende Funktionen können verarbeitet werden:

- Muting-Signal
- Not-Aus-Signal
- Wiederanlaufsignal

Vier Ausgangssignal-Schaltgeräte

Als Sicherheitsausgänge: zwei zweikanalige Sicherheits-OSSDs.

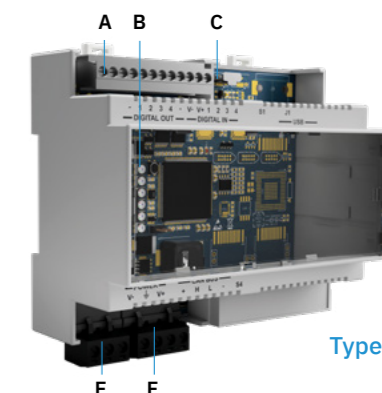
Als Hilfs-Ausgänge: vier Hilfs-Ausgänge, die zur Signalisierung von Wiederanlauf Rückmeldung, Störung, Muting Status konfiguriert werden können.

Dynamische Einstellung der Erkennungsfelder

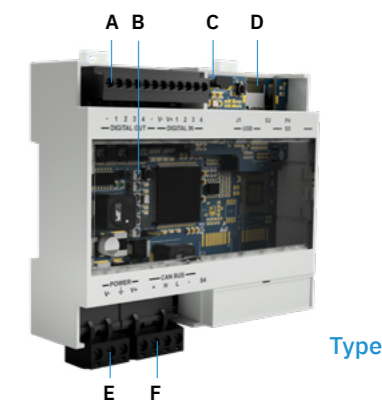
Die PROFIsafe-Verbindung ermöglicht es, dass bis zu 8 Konfigurationen in Echtzeit umschaltbar sind.

SD Sicherung, SD Wiederherstellung

Konfigurationen und Anmeldeinformationen können über eine microSD-Karte gespeichert und wiederhergestellt werden (nur für C203B).



Type A

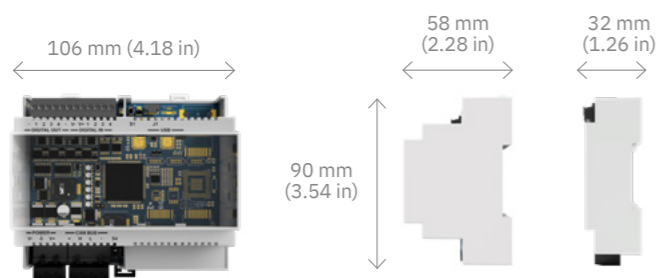


Type B

- A - E/A-Anschluss
- B - System-Status-LED
- C - Micro-USB-Anschluss
- D - SD card (nur für C203B)
- E - Stromversorgungsanschluss
- F - Anschluss für CAN-Bus und Sensor-Stromversorgung

Control Unit 200 SERIES

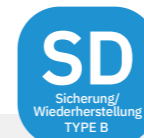
Digital I/O



Sicherheitsparameter:

- SIL2 (IEC 61508)
- PLd, Cat. 3 (ISO 13849)
- Performance Class D (IEC/TS 62998-1)

Technische Details



Type A

C203A [Core Line]
Part No. **90304011**



C203A-X1 [eXtended Line]*
Part No. **90304011.2B0**

Type B

C203B [Core Line]
Part No. **90304111**



C203B-X1 [eXtended Line]*
Part No. **90304111.2B0**

Ausgänge	4 Ausgänge Signalvermittlungsgeräte (OSSDs) oder 2 zweikanalige Sicherheitsausgänge
Sicherheitsausgänge	High-Side-Ausgänge (mit erweiterter Schutzfunktion) Max. Spannung: 30 V dc Max. Strom: 0.4 A Max. Leistung: 12 W
Eingänge	2 Zweikanal-TYPE3-Digitaleingänge mit gemeinsamem GND 4 einkanalige TYPE 3-Digitaleingänge mit gemeinsamem GND
Energieversorgung	24 V dc (20–28 V dc) Maximalspannung: 1 A (kein OSSD)
Maximaler Stromverbrauch	5 W (no OSSD)
Zusammenbau	DIN guide
Stärke des Schutzes	IP20
Terminals	Sektion: 1 mm ² Maximalspannung: 4 A mit 1 mm ² Kabeln
System Konfiguration	USB

*Die eXtended Line unterstützt die neuen erweiterten Funktionen, sowie die S202A-Sensoren und das Inxpect Safety Studio.



RUGGEDIZED CONTROL UNITS



C201B-RA-P/-F/-C




C202B-RA

Welche Steuerungseinheit passt zu meinen Bedürfnissen?

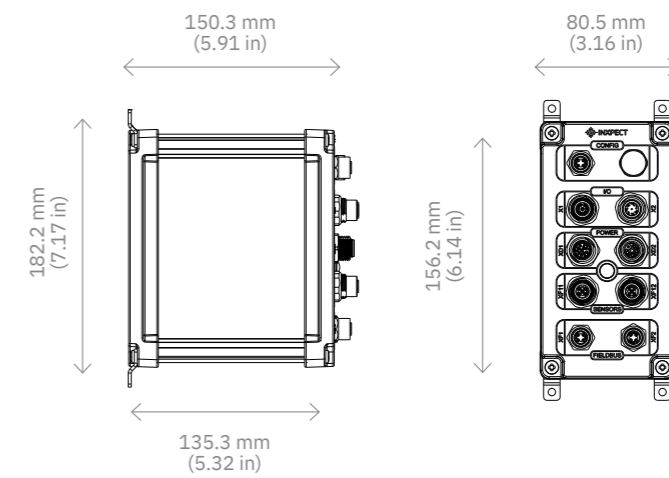
Die robusten Steuerungseinheiten sind nur in der eXtended Line erhältlich und werden daher vom neuen [Inxpect Safety Studio](#) unterstützt.

RUGGEDIZED CONTROL UNITS

Technische Spezifikationen

	Ethernet interface	E/A Anschluss	Power IN/OUT	Safety fieldbus
 C201B-RA-P	✓	✓	✓	PROFIsafe
 C201B-RA-F	✓	✓	✓	FSoE
 C201B-RA-C	✓	✓	✓	CIP Safety™
 C202B-RA	✓	✓	✓	-

RUGGEDIZED



Scannen Sie den QR-Code, um die rechtlichen Hinweise zu öffnen

Zertifikaten



UNÜBERTROFFENE ZUVERLÄSSIGKEIT UND LANGLEBIGKEIT

Entdecken Sie die auf dem neuesten Stand der Technik und robusteste Inxpect-Steuerungseinheit, die selbst unter den härtesten Bedingungen eine außergewöhnliche Leistung erbringt und damit die ideale Wahl für anspruchsvolle Umgebungen und industrielle Anwendungen ist.



Wichtigste Merkmale:

IP67-Zertifizierung: Maximaler Schutz gegen Staub und Wasser

Temperaturbereich: [-30, +50]°C

Widerstandsfähigkeit gegen Vibrationen gemäß:

- IEC 60068-2-64 Fh (Geräte in Radfahrzeugen, Spektrum A.3)
- IEC/EN 61496-1:2020 (Installationen für Bodenfahrzeuge, 5M3)
- ISO 15003:2019 (Landmaschinen, L3)

Ideale Einsatzgebiete:

Schwerindustrie: Perfekt für Umgebungen mit hohem Staub- und Feuchtigkeitsaufkommen.

Landwirtschaft: Widersteht den Witterungsbedingungen und Bodenverhältnissen.

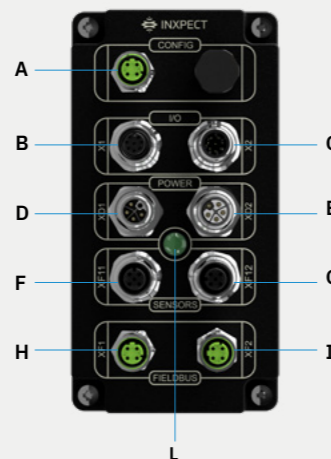
Baugewerbe: Zuverlässig auf Baustellen, unempfindlich gegen Staub und Vibrationen.

Das System ist mit der Steuerungseinheit vom **Type B** ausgestattet.

C201B-RA-P

PROFIsafe, Ethernet & digitale E/A

Part No. 90301B11.210

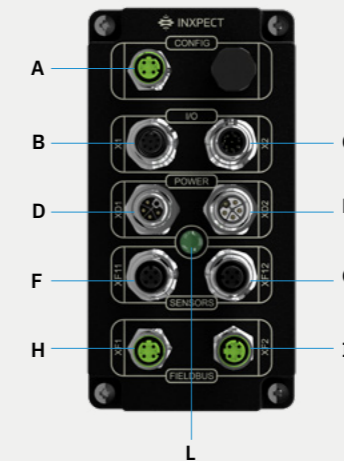


- A - Ethernet-Anschluss
- B - E/A Anschluss (Ausgang)
- C - E/A Anschluss (Eingang)
- D - Strom IN Anschluss
- E - Strom OUT Anschluss
- F - Sensors Anschluss
- G - Sensors Anschluss
- H - Fieldbus Anschluss
- I - Fieldbus Anschluss
- L - Betriebsstatus LED

C201B-RA-F

FSoE, Ethernet & digitale E/A

Part No. 90301B12.210

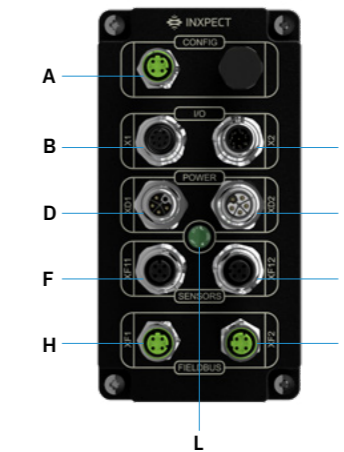


- A - Ethernet-Anschluss
- B - E/A Anschluss (Ausgang)
- C - E/A Anschluss (Eingang)
- D - Strom IN Anschluss
- E - Strom OUT Anschluss
- F - Sensors Anschluss
- G - Sensors Anschluss
- H - Fieldbus Anschluss
- I - Fieldbus Anschluss
- L - Betriebsstatus LED

C201B-RA-C

CIP Safety™, Ethernet & digitale E/A

Part No. 90301B13.210

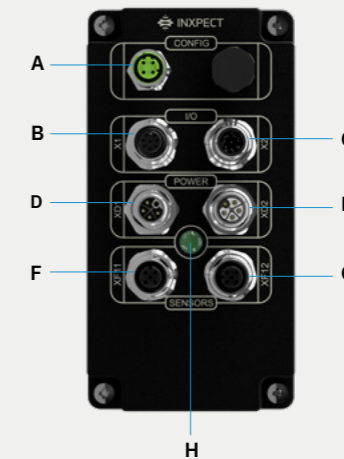


- A - Ethernet-Anschluss
- B - E/A Anschluss (Ausgang)
- C - E/A Anschluss (Eingang)
- D - Strom IN Anschluss
- E - Strom OUT Anschluss
- F - Sensors Anschluss
- G - Sensors Anschluss
- H - Fieldbus Anschluss
- I - Fieldbus Anschluss
- L - Betriebsstatus LED

C202B-RA

Ethernet & digitale E/A

Part No. 90303B11.210



- A - Ethernet-Anschluss
- B - E/A Anschluss (Ausgang)
- C - E/A Anschluss (Eingang)
- D - Strom IN Anschluss
- E - Strom OUT Anschluss
- F - Sensors Anschluss
- G - Sensors Anschluss
- H - Betriebsstatus LED

INDOOR

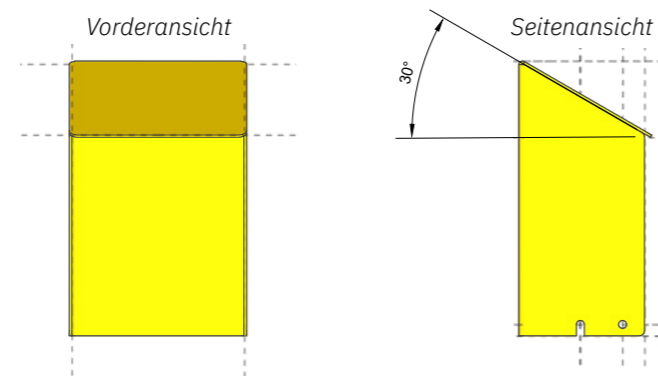


Einstellbares Schutzgehäuse

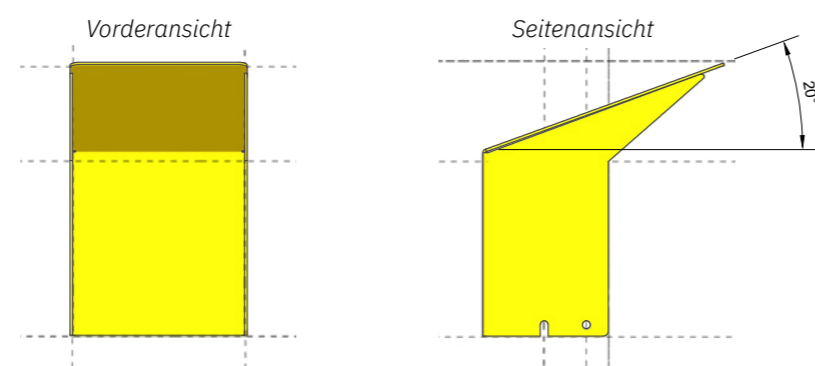
für Innen- und Außenanwendungen

Diese einstellbaren Schutzgehäuse werden für die Installation von Inxpect Radar Sensoren in rauen Innen- und Außenbereichen genutzt. Der Zweck der Halterung besteht darin, den Sensor in der gewünschten Höhe unterzubringen und ihn von den Seiten und von oben zu schützen.

INDOOR VERSION Part No. **90302ZAC**
30 Grad Neigung nach unten
(RAL1003 pulverbeschichtetes Metall)



OUTDOOR VERSION Part No. **90302ZAD**
20 Grad Neigung nach oben
(RAL1003 pulverbeschichtetes Metall)



OUTDOOR



Accessories

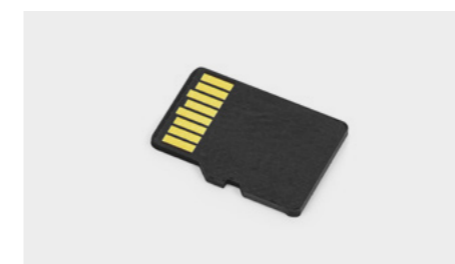
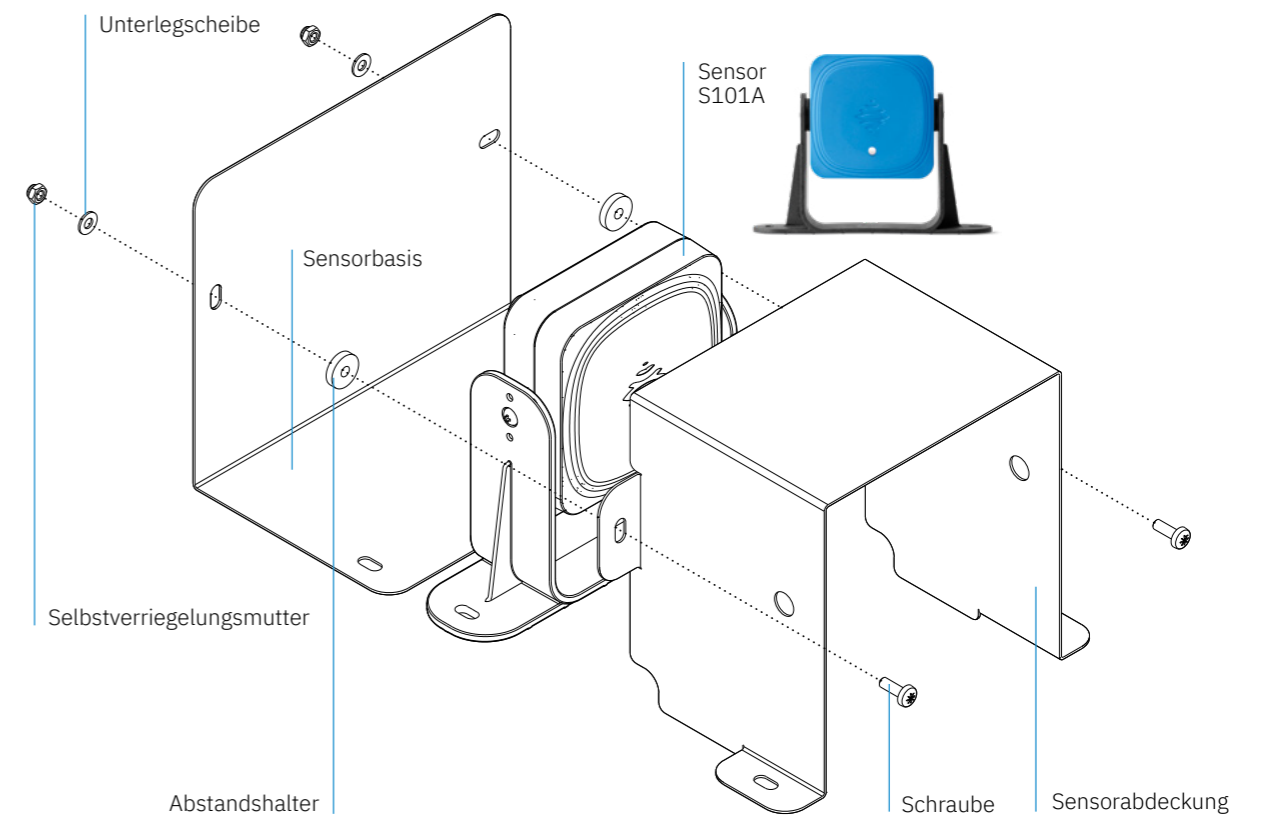


Metallschutz für Radar Sensor 100 SERIES

[AISI 304 Rostfreier Stahl]

Part No. **90202ZAA**

Der Metallschutz sorgt dafür, dass Inxpect-Sensoren auch S101A unter schwierigsten Umgebungsbedingungen ihre beste Leistung erbringen. Dadurch wird die Immunität gegen falsche Erkennungen erhöht und die Möglichkeit von Schäden durch versehentliche Stöße verringert.



MicroSD card für Control Units Type B

Part No. **X0000011**

Kabel

Steuerungseinheit zu Sensor:

CAN Bus, vollständig geschirmt.

Controllerseite: freie Kabel

Sensorseite: Stecker M12, Buchse, 5-polig, A-codiert, 90° abgewinkelt

Length	Radar Sensor 100 SERIES	Radar Sensor 200 SERIES
5 m	-	Part No. 08000110
10 m	Part No. 08000004	Part No. 08000111
15 m	Part No. 08000006	Part No. 08000112
20 m	-	Part No. 08000113

Sensor zu Sensor:

CAN Bus, vollständig geschirmt.

IN-Seite: Stecker M12, Buchse, 5-polig, A-codiert, um 90 ° abgewinkelt

OUT-Seite: Stecker M12, 5-polig, A-codiert, um 90 ° abgewinkelt

Length	Radar Sensor 100 SERIES	Radar Sensor 200 SERIES
1 m	-	Part No. 08000126
3 m	Part No. 08000007	Part No. 08000120
5 m	Part No. 08000012	Part No. 08000121
10 m	-	Part No. 08000122
15 m	Part No. 08000017	Part No. 08000123

Busabschluss:

M12, Stecker, 5-polig, A-codiert, gerade 180°, Widerstand 120 Ω

Part No. **07000003**

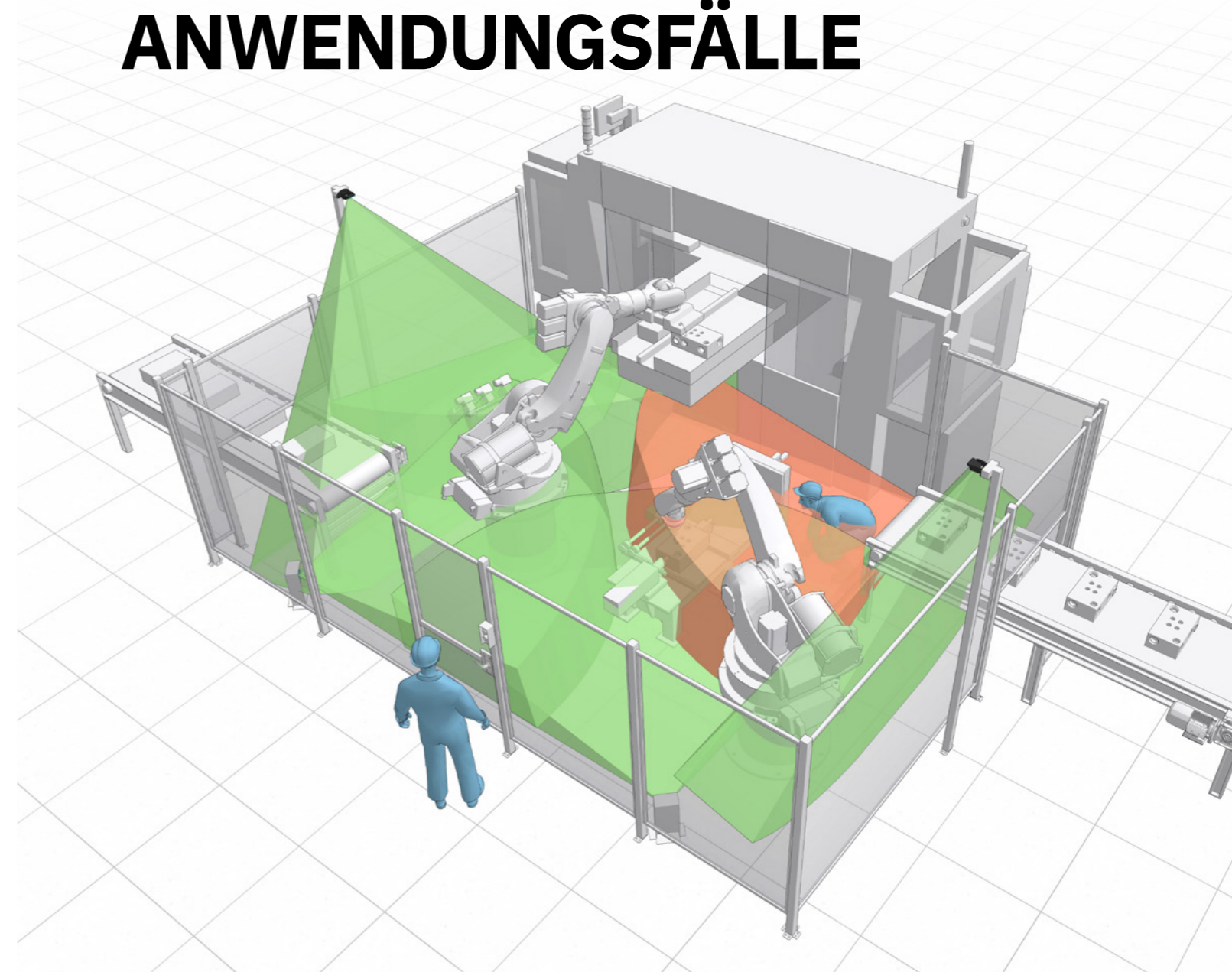


Welche Kabel und Längen benötigen Sie für Ihr System?

Finden Sie es mit unserem Programm heraus: [Kabel Validierung](#) (Melden Sie sich bei Inxpect Tools an).



Inxpect Safety Radar Equipment ANWENDUNGSFÄLLE



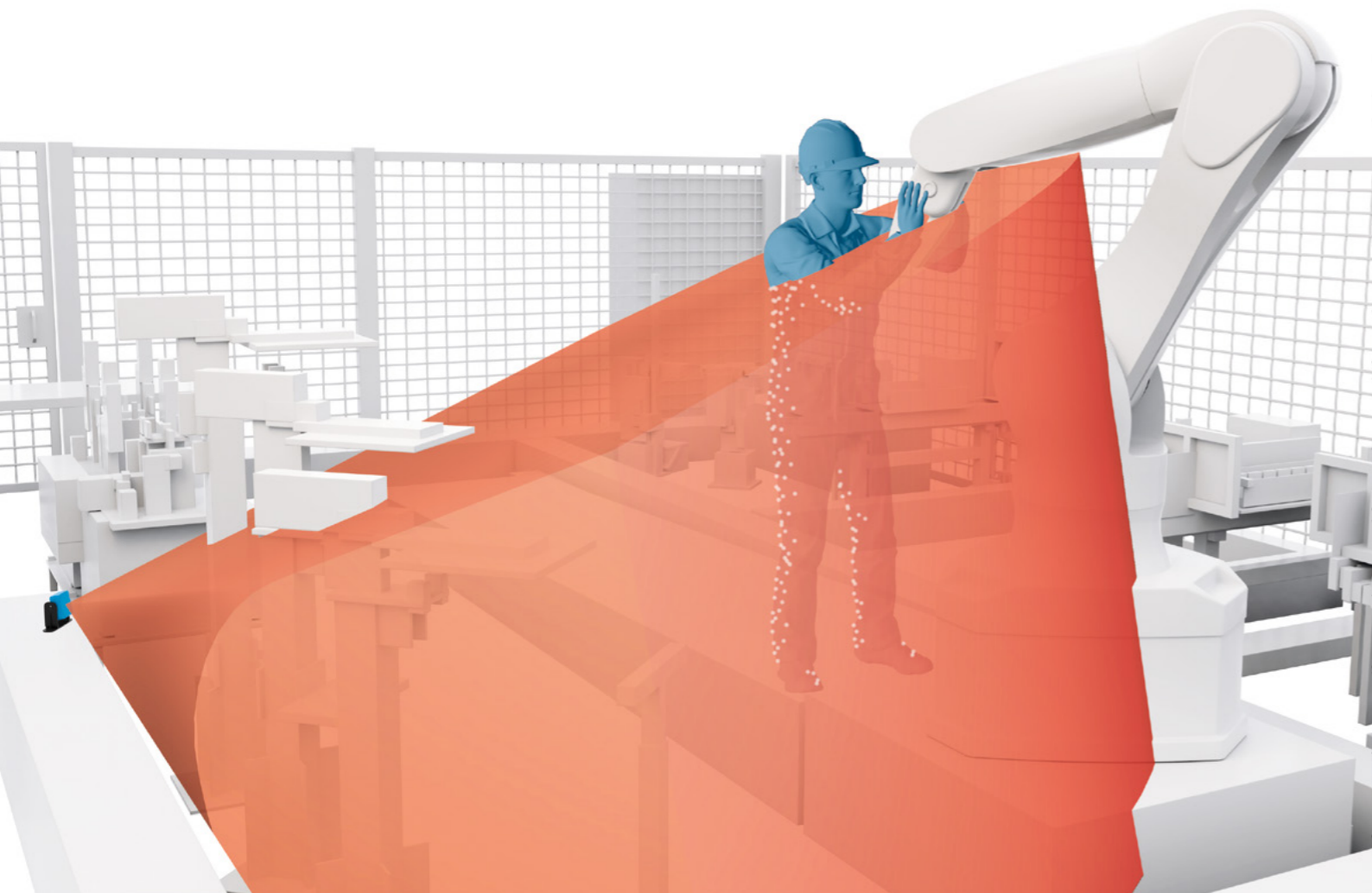
Wiederaufstartssperre

Höhere Sicherheit in Roboterzellen

Inxpect verfeinert den Stand der Technik der Roboterzelle und allgemein die Welt der industriellen Sicherheit. Inxpect 3D-Radare sorgen für maximale Sicherheit in Gefahrenbereichen, indem sie einen unbeabsichtigten Neustart verhindern, während sich der Bediener noch im Gefahrenbereich befindet.

Hauptmerkmale:

- Nativ 3D: volumetrische Abdeckung
- Anpassungsfähig an wechselnde Szenarien
- Verhinderung ungewollter Neustarts
- Vereinfachung der Zugangsverfahren
- Beseitigung menschlicher Fehler
- Erhöhung der Produktivität



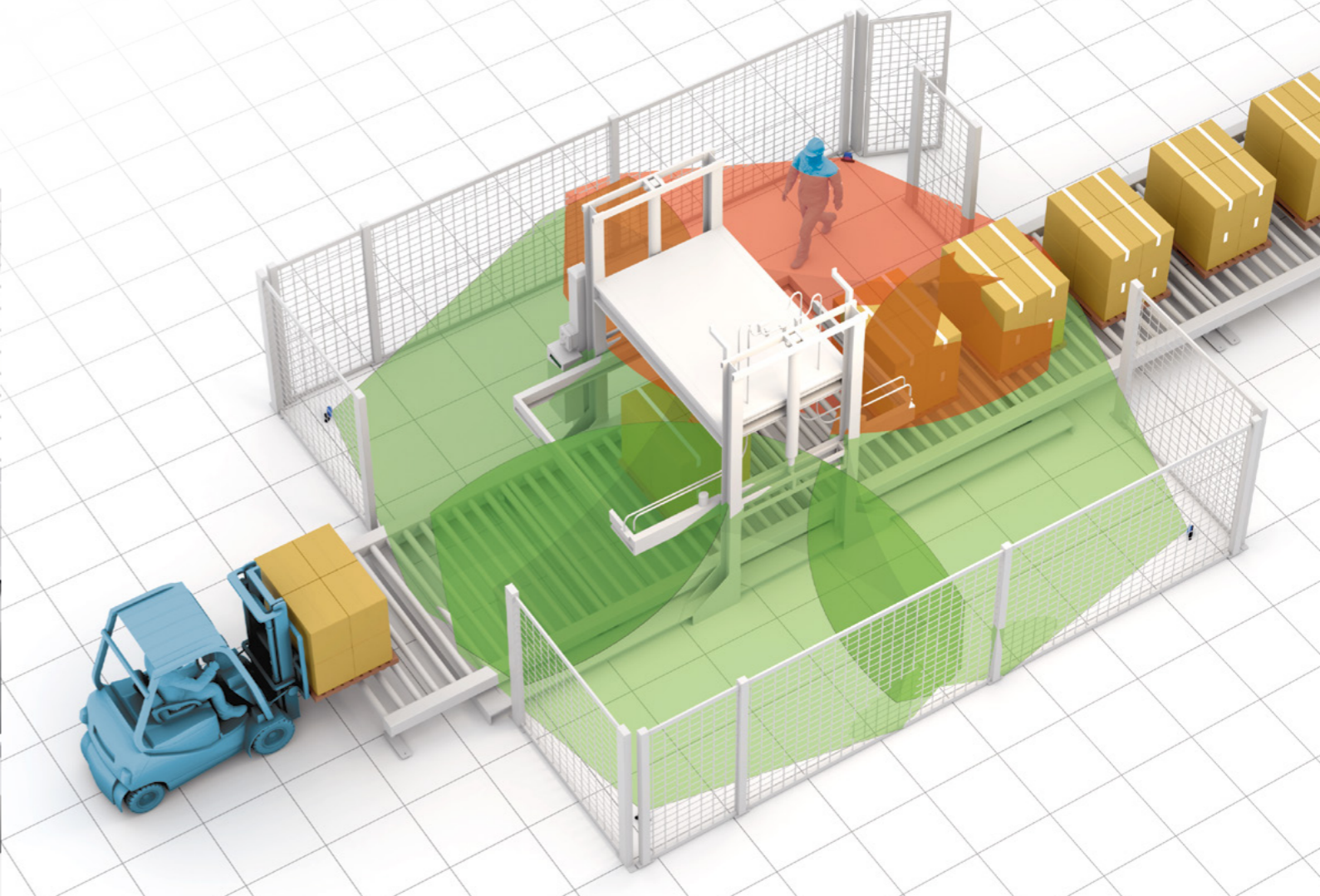
Wiederaufstartssperre

Höhere Sicherheit in Roboterzellen

Inxpect definiert den Stand der Technik von automatischen Wickel- und Umreifungsstationen neu. Inxpect 3D-Radare vereinfachen die Interaktion zwischen Mensch und Maschine, verhindern unbeabsichtigte Neustarts und reduzieren Restrisiken, wodurch Effizienz und Produktivität gesteigert werden.

Hauptmerkmale:

- Nativ 3D: volumetrische Abdeckung
- Anpassungsfähig an wechselnde Szenarien
- Verhinderung ungewollter Neustarts
- Vereinfachung der Zugangsverfahren
- Verbesserung der Interaktion zwischen Mensch und Maschine
- Beseitigung menschlicher Fehler
- Erhöhung der Produktivität



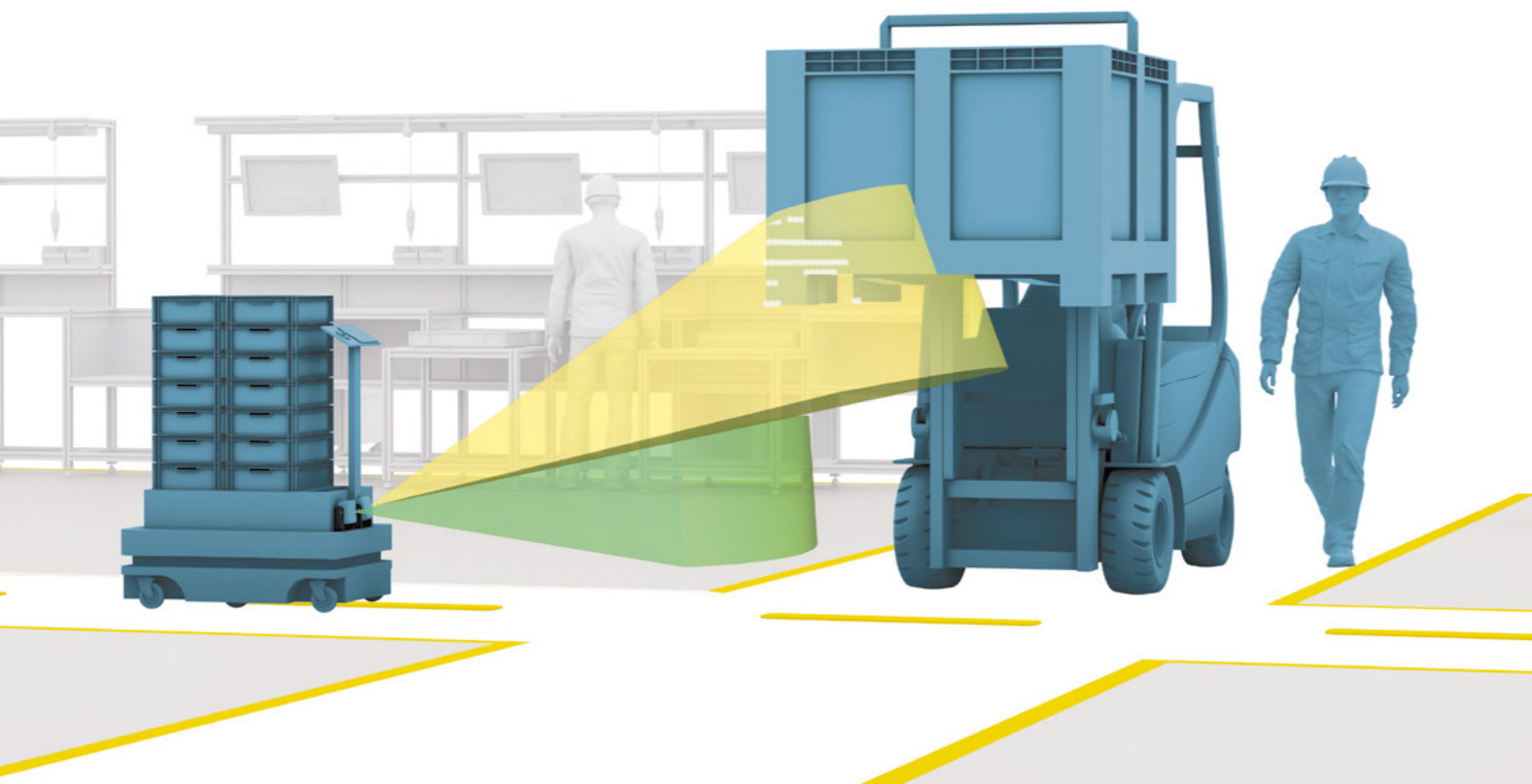
Intelligente Kollisionsvermeidung

Anwendung im Innenbereich: Fahrerloses Transportsystem

Inxpect bringt dynamische Sicherheit in FTS (Fahrerlose Transportsysteme). Inxpect 3D-Radare sind ideale Antikollisionssensoren: Sie sind robust gegen Staub, Schutt, Rauch, Regen und Lichtreflexionen. Sie sind effektiv bei der Erkennung von Schwebelasten, bieten eine volumetrische Abdeckung und passen perfekt für Innen- und Außenanwendungen.

Hauptmerkmale:

- Nativ 3D: volumetrische Abdeckung
- Effektiv bei der Erkennung von schwebenden Lasten
- Robust gegen Rauch, Staub, Schutt, Regen, Nebel, Schnee und Lichtreflexe
- Geeignet für Innen- und Außenanwendungen



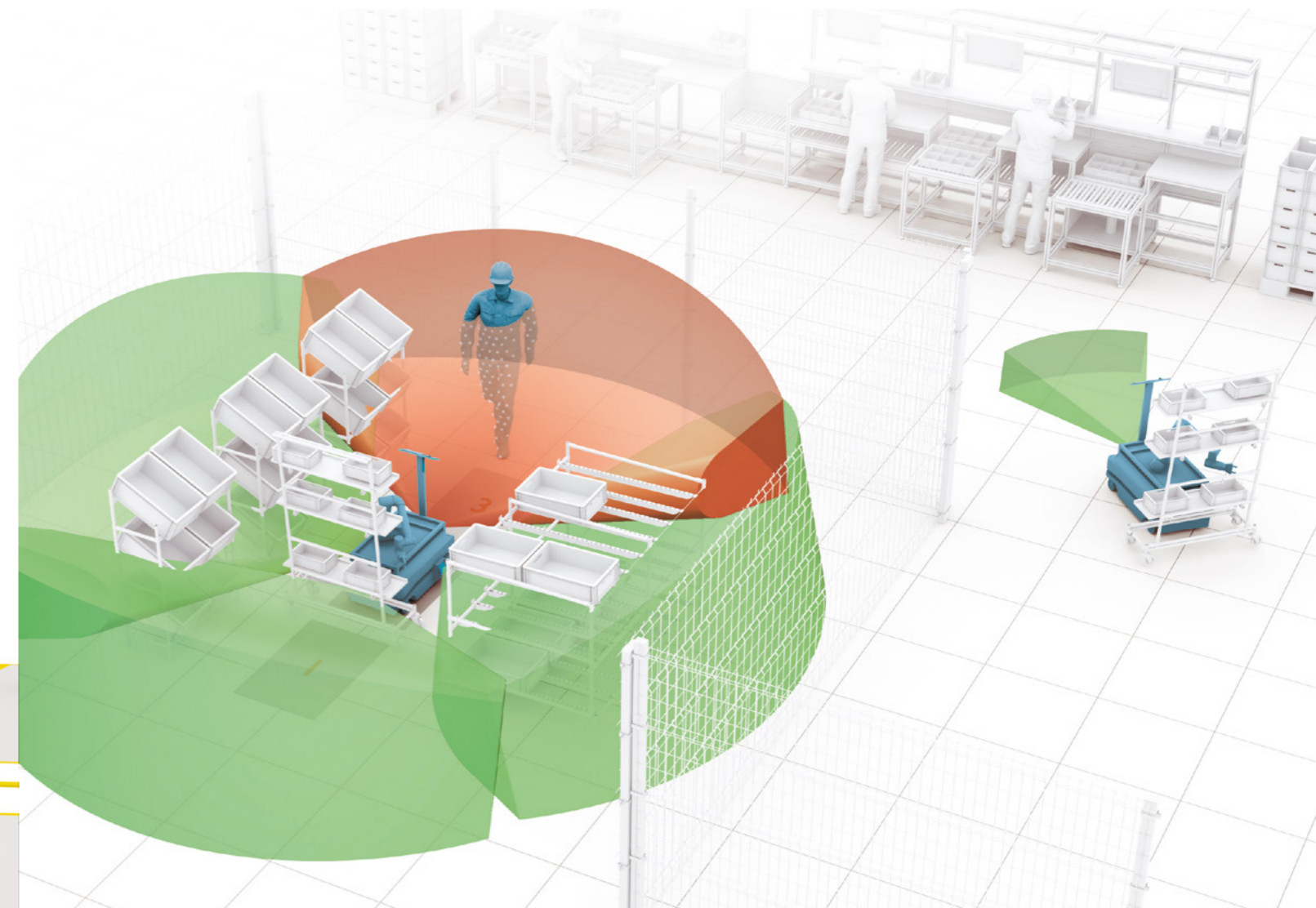
Intelligente Kollisionsvermeidung

Anwendung im Innenbereich: Pick and Place

Inxpect bringt dynamische Sicherheit in Pick-and-Place-Anwendungen. Inxpect 3D-Radare vereinfachen die Interaktion zwischen Mensch und Maschine, bieten hochdynamischen Schutz und ermöglichen eine einfache Programmierung. Der Inxpect 3D-Radar ist anpassungsfähig an wechselnde Szenarien und steigert die Effizienz und Produktivität.

Hauptmerkmale:

- Nativ 3D: volumetrische Abdeckung
- Anpassungsfähig an wechselnde Szenarien
- Hochdynamischer Schutz
- Einfache Programmierung



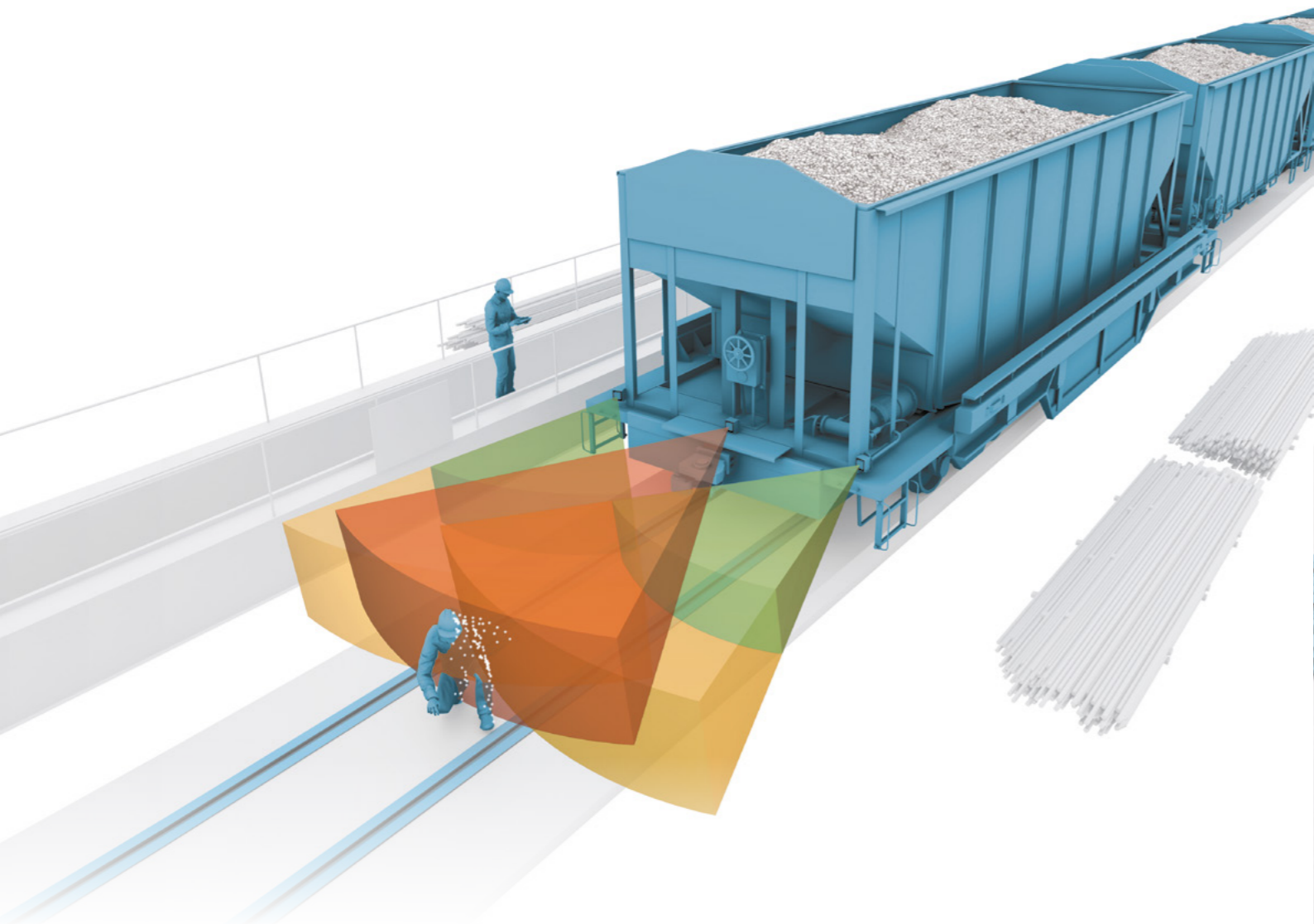
Intelligente Kollisionsvermeidung

Außenanwendung: Baustelle

Inxpect sorgt für maximale Sicherheit, selbst bei rauen Umweltbedingungen. Staub, Nebel, Regen und Späne, die durch Produktionsprozesse entstehen, verursachen keine Fehlalarme. Die volumetrische Abdeckung der Inxpect 3D-Radare verhindert Kollisionen mit schwebenden Lasten oder schwebenden Elementen.

Hauptmerkmale:

- Robust gegen Rauch, Staub, Schutt, Regen, Nebel, Schnee und Lichtreflexe
- Reduzierung von Fehlalarmen
- 3D-Radar: volumetrischer Schutz
- Betriebstemperatur zwischen -30°C und +60°C



Intelligente Kollisionsvermeidung

Außenanwendung: Baustelle

Inxpect sorgt für maximale Sicherheit, selbst bei rauen Umweltbedingungen. Inxpect 3D-Radare sind ein hervorragendes Hilfsmittel zur Überwachung der Bewegungsbereiche von Arbeitsmaschinen, da sie eine vollständige Analyse des Bereichs, auch auf mehreren Ebenen, ermöglichen.

Hauptmerkmale:

- Robust gegen Rauch, Staub, Schutt, Regen, Nebel, Schnee und Lichtreflexe
- Reduzierung von Fehlalarmen
- Geeignet für Innen- und Außenanwendungen
- 3D-Radar: volumetrischer Schutz
- Betriebstemperatur zwischen -30°C und +60°C



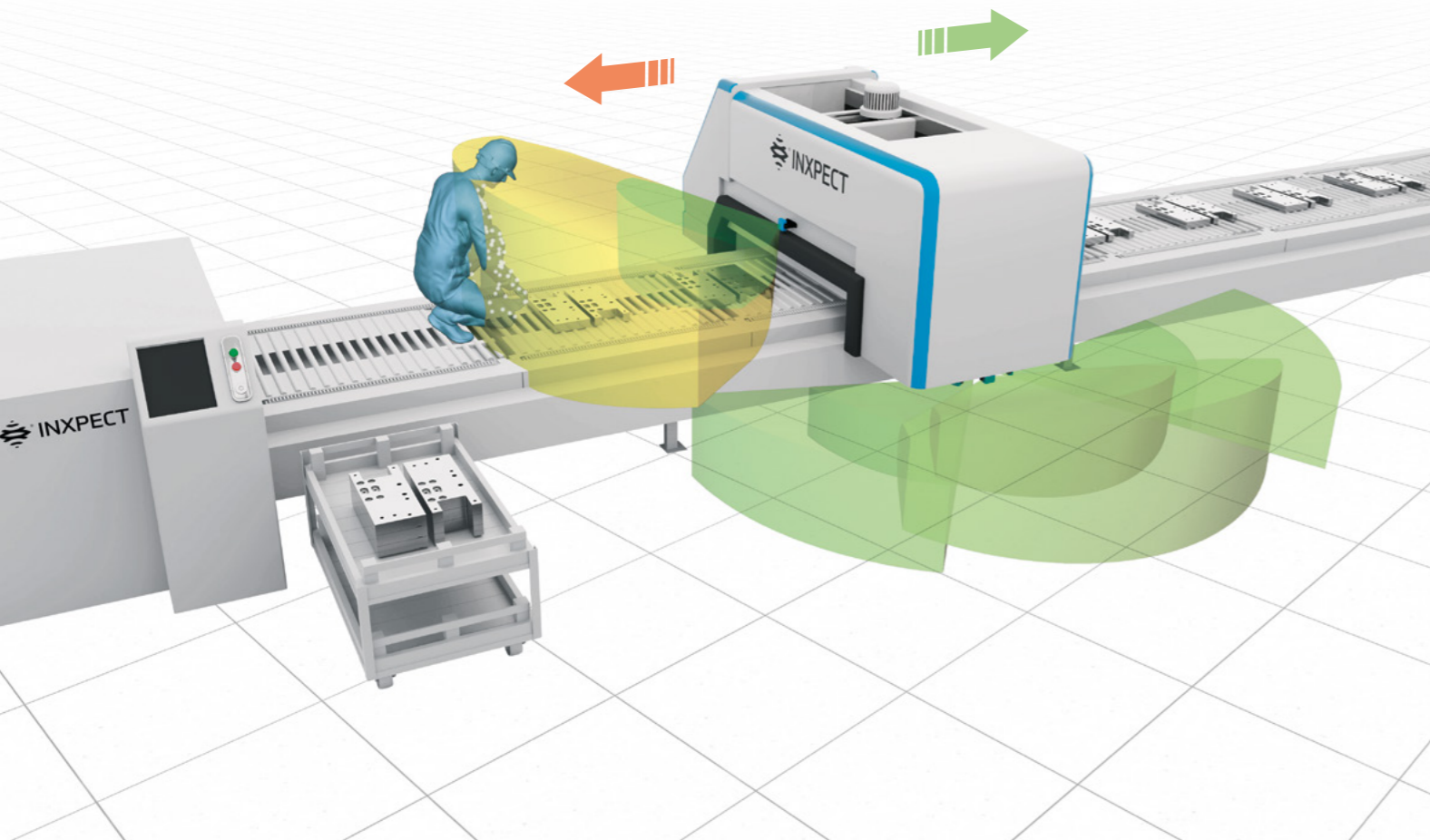
Zugangsschutz

Dynamische Sicherheit für die mobile Portalbearbeitung

Inxpect definiert die Sicherheit für die mobile Portalbearbeitung neu. Dank der volumetrischen Abdeckung sichern Inxpect 3D-Radare sowohl den Boden als auch die Arbeitsfläche ab und gewährleisten so stets maximale Sicherheit für die Bediener.

Hauptmerkmale:

- Robust gegen (Bau)Schutt: keine Fehlalarme mehr
- Nativ 3D: volumetrische Abdeckung (sowohl für Boden- als auch für Arbeitsflächenbereiche)
- Verhinderung von unbeabsichtigten Wiederanläufen während sich der Bediener
- noch im Gefahrenbereich befindet
- Beseitigung menschlicher Fehler



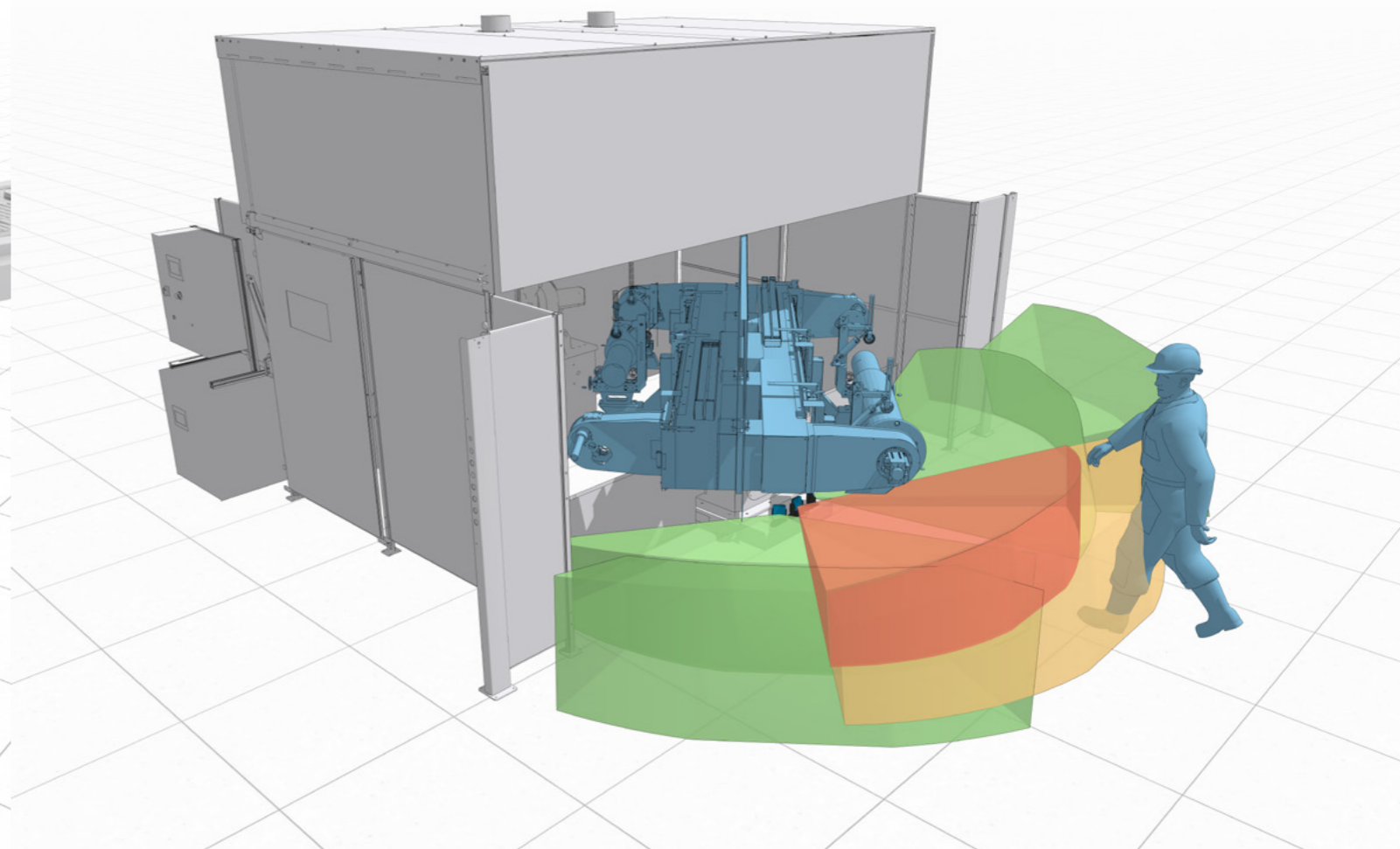
Zugangsschutz

Höhere Sicherheit bei Roboterschweißanlagen

Inxpect definiert die Sicherheit für Roboterschweißanlagen mit doppelten elektrischen Drehtischen neu. Die 3D-Radare von Inxpect können so positioniert werden, dass sie eine volumetrische Barriere für den Zugangsschutz bilden, die die Sicherheit der Anlage erhöht und gleichzeitig die Produktivität drastisch verbessert.

Hauptmerkmale:

- Natives 3D: volumetrische Erfassung
- Robust gegenüber Schmutz: keine Fehlalarme mehr
- Praktisch kein Bedarf mehr an Schutzbarrieren
- Vereinfachung der Interaktion zwischen Mensch und Maschine
- Beschleunigung des Arbeitsprozesses
- Verbesserung der Produktivität



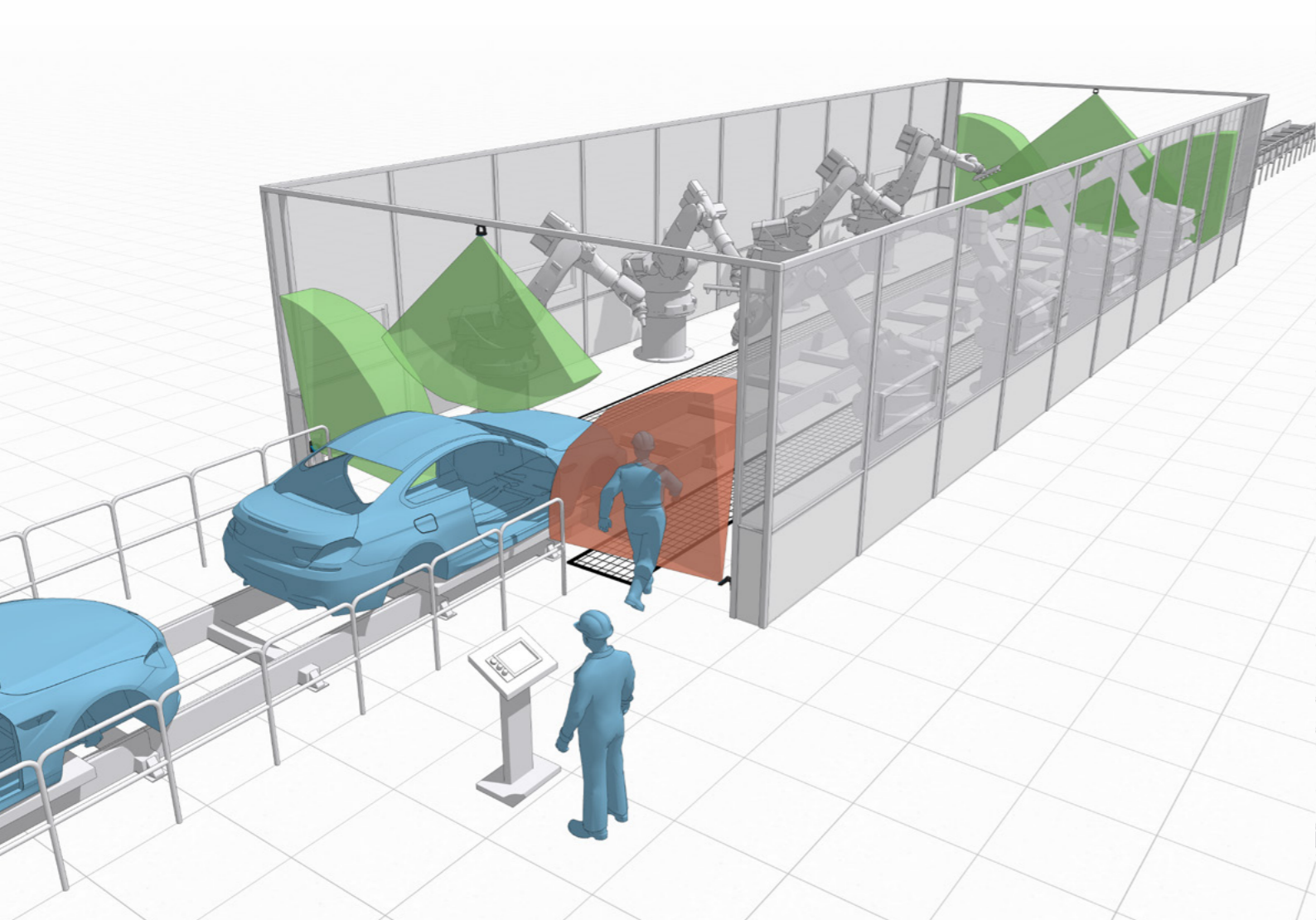
Zugangsschutz

Dynamische Sicherheit für Roboterzellen

Inxpect definiert die Sicherheit für Roboterzellen neu. Dank der dynamischen Konfigurationen überwachen die 3D-Radarsensoren von Inxpect den Zugang zum Gefahrenbereich und garantieren ein Höchstmaß an Sicherheit für die Bediener, ohne dabei den Betriebszyklus zu unterbrechen.

Hauptmerkmale:

- Dynamische Konfigurationen
- 3D-Radar: volumetrischer Schutz
- Verbesserung der Interaktion zwischen Mensch und Maschine
- Erhöhung der Produktivität



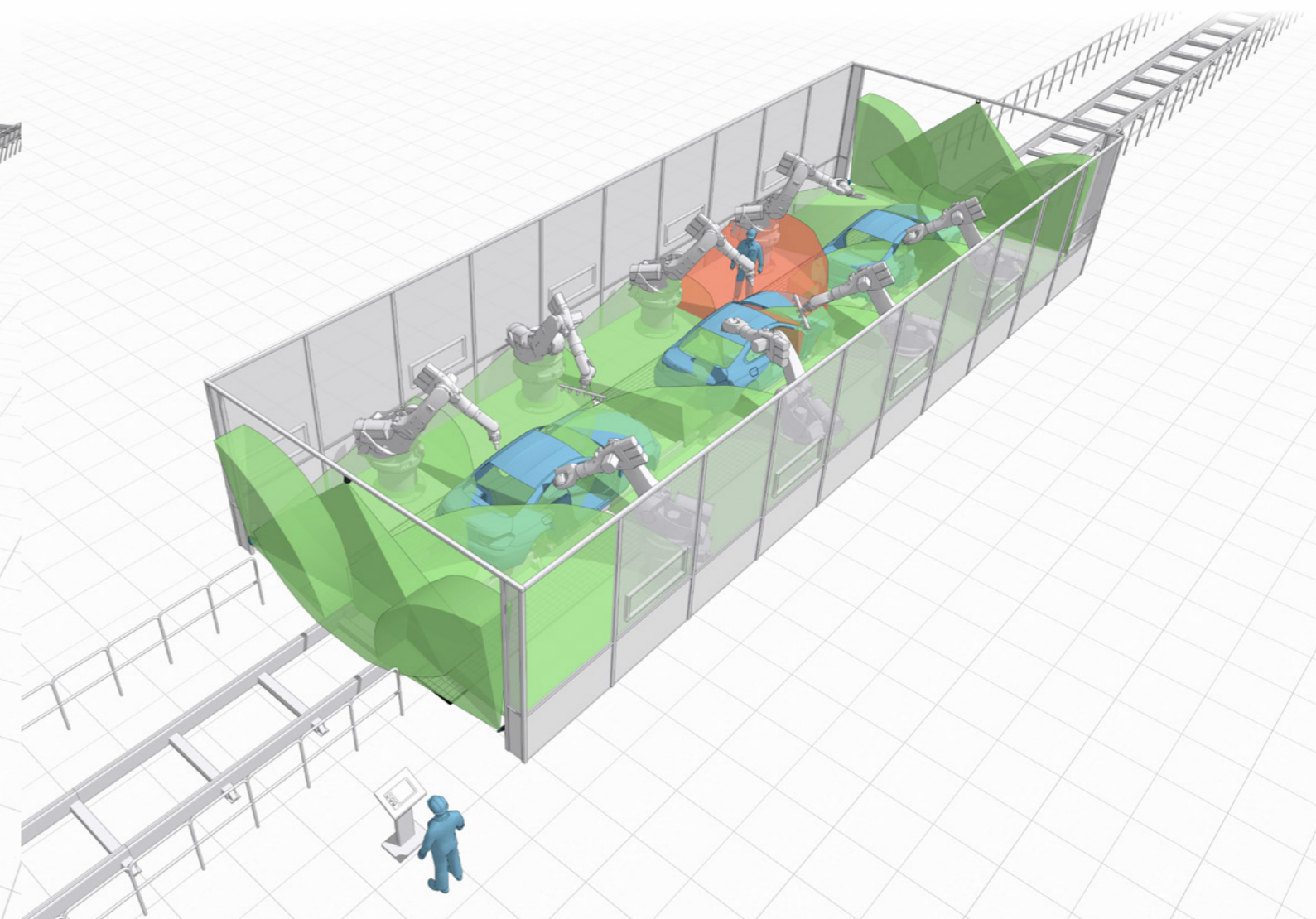
Wiederaanlaufsperr

Höhere Sicherheit in automatisierten Roboterzellen

Inxpect beseitigt menschliche Fehler bei Roboterzellen. Dank proprietärer Algorithmen verhindern Inxpect 3D-Radare unbeabsichtigte Neustarts und reduzieren Restrisiken, was die Effizienz und Produktivität erhöht.

Hauptmerkmale:

- Nativ 3D: volumetrische Abdeckung
- Anpassungsfähig an wechselnde Szenarien
- Verhinderung ungewollter Neustarts
- Verbesserte Mensch/Maschinen Interaktion
- Beseitigung menschlicher Fehler
- Erhöhung der Produktivität



Wiederanlaufsperr

Höhere Sicherheit bei automatischen Palettieranwendungen

Inxpect überwacht sicher den Zugang zum Be-/Entladebereich. Diese Lösung kombiniert optische Schranken und Radarsensoren, die den Stand der Technik neu definieren und das Restrisiko reduzieren.

Inxpect 3D-Radare gewährleisten die Sicherheit der Anwendung: Sie erkennen, ob sich ein Bediener im Bereich befindet und stoppen die Maschine, bis der Bereich frei ist.

Hauptmerkmale:

- Natives 3D: volumetrische Erfassung (sowohl für den Boden als auch für die Arbeitsfläche)
- Verhindert unbeabsichtigte Wiederanläufe
- Hochgradig dynamischer Schutz
- Verringern des Restrisikos
- Verbessern Sie die Produktivität

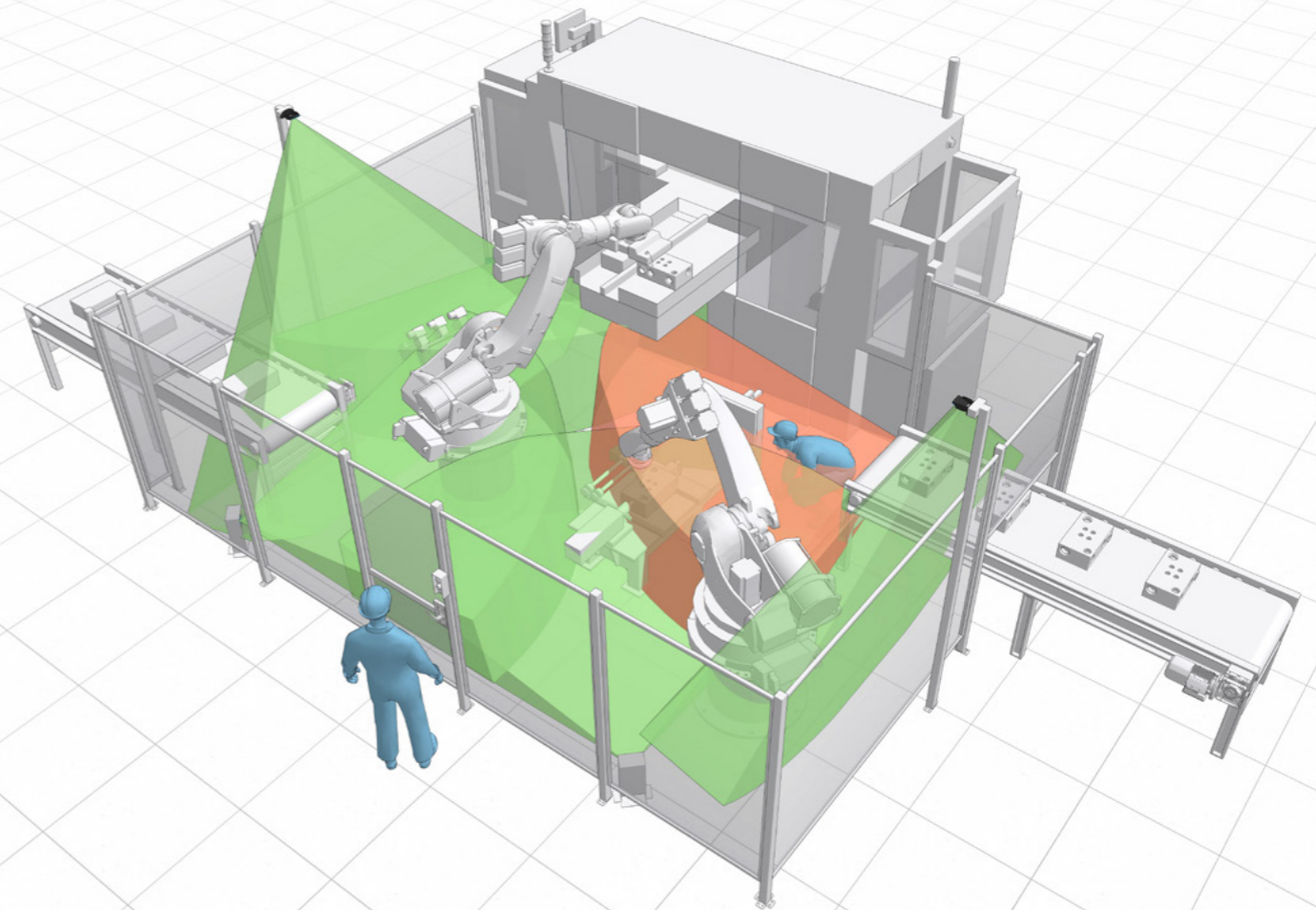
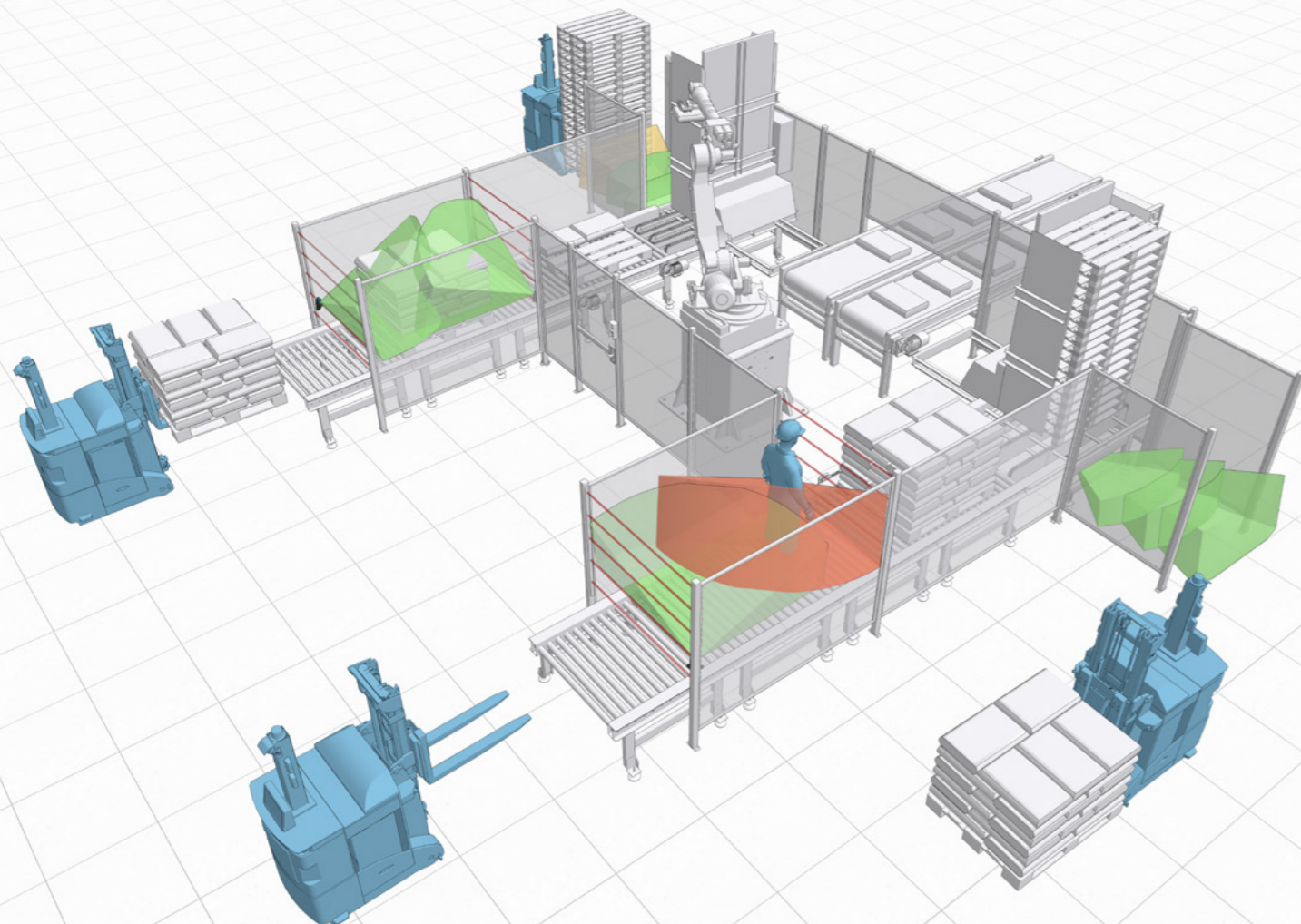
Wiederanlaufsperr

Höhere Sicherheit bei automatischer Be-/Entladung von CNC-Anwendungen

Inxpect definiert den Stand der Technik für das automatische Be- und Entladen von CNC-Anwendungen neu. Inxpect 3D-Radare vereinfachen die Interaktion zwischen Mensch und Maschine, verhindern unbeabsichtigte Wiederanläufe und reduzieren Restrisiken, wodurch Effizienz und Produktivität gesteigert werden.

Hauptmerkmale:

- Natives 3D: volumetrische Erfassung
- Verhindert unbeabsichtigten Neustart
- Vereinfachung der Zugriffsverfahren
- Verbesserung der Interaktion zwischen Mensch und Maschine
- Beseitigung menschlicher Fehler
- Verbesserung der Produktivität





Inxpect S.p.A.
Via Serpente, 91
25131 Brescia (IT)
T +39 0305785105
safety@inxpect.com
www.inxpect.com

Inxpect Deutschland GmbH

Im Gewerbepark 27
91093 Heßdorf (DE)
T +49 91357366926
hello@inxpect.de
www.inxpect.de

Inxpect Electronics Co., Ltd.

Room 707, 6th Floor, Building 1,
No.8 Dongdaqiao Road,
Chaoyang District, Beijing (CN)
hello-china@inxpect.com
www.inxpect-tj.com

Inxpect North America Corp.

10375 N. Baldev Court, Suite B
Milwaukee, Wisconsin 53092 (US)
T +1 4148587644
hello@inxpect.us
www.inxpect.us