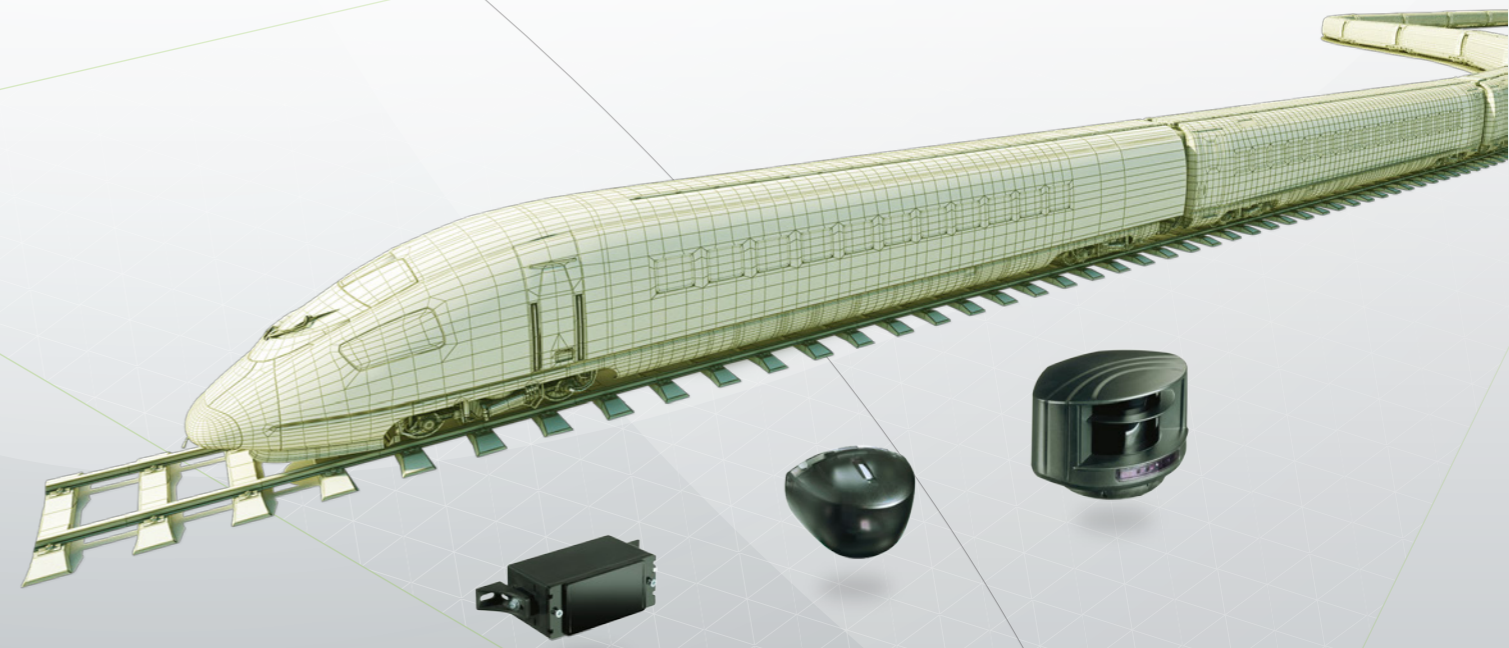


DE



www.sensorio.be

SENSORLÖSUNGEN FÜR DEN EISENBAHNVERKEHR

Sensorio

Sensorlösungen
für den Eisenbahnverkehr

SENSORIO
A DIVISION OF BEA

BEA sa (Headquarters)
LIEGE Science Park
Allée des Noisetiers 5
B-4031 Angleur
Belgium
T +32 4 361 65 65
F +32 4 361 28 58
E sensorio@bea.be

A HALMA COMPANY

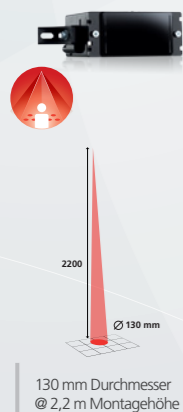
BEA
OPEN UP NEW HORIZONS

BEA
OPEN UP NEW HORIZONS

SENSORLÖSUNGEN FÜR DEN EINSATZ IM SCHIENENVERKEHR

PRODUKTPALETTE

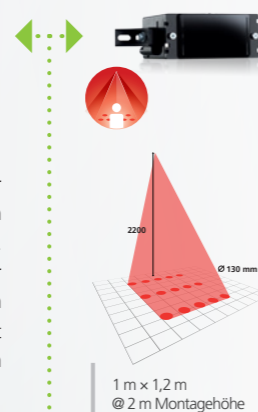
RS-1 1-SPOT SENSOR FÜR ZUGINNENTÜREN



Der **RS-1** wurde entwickelt, um eine Zuginnentür zu öffnen oder sie offen zu halten, solange sich eine Person im direkten Türbereich befindet. Dies dient dem Komfort und der Sicherheit der Fahrgäste. Das Gerät wurde zur Erfassung in eingeschränkten Bereichen entwickelt und hat bei einer Montagehöhe von 2,2 Metern einen Lichtspottdurchmesser von nur 13 cm.

130 mm Durchmesser
@ 2,2 m Montagehöhe

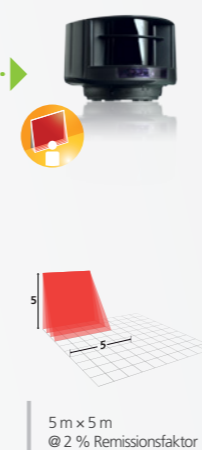
RS-15 ÖFFNUNGS- UND ANWESENHEITSSENSOR FÜR ZUGINNENTÜREN



Der **RS-15** ist ein Sensor mit kombinierter Funktion für Innentüren: er erlaubt es Türen zu öffnen und offen zu halten solange noch eine Präsenz im Türrahmen erfasst wird. Dies dient dem Komfort und der Sicherheit der Fahrgäste. Hochflexibler Erfassungsbereich dank einer Matrix aus 3 x 5 konfigurierbaren Lichtspots.

1 m x 1,2 m
@ 2 m Montagehöhe

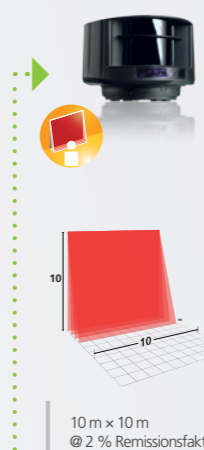
LZR®- RS300 ABSICHERUNGSSENSOR FÜR ZUGAUßENTÜREN



Der **LZR®-RS300** ist eine LASER-basierte Absicherungslösung, die es ermöglicht Zugaußentüren zwei- oder dreidimensional abzusichern. Das Gerät ist eine ideale Ergänzung zu Kontaktleisten und stellt eine geeignete, hochentwickelte Alternative zu Lichtgittern und Infrarotsensoren dar. Hochkompakter LASER-Absicherungssensor mit einfacher „Plug, Teach and Go“-Installation.

5 m x 5 m
@ 2 % Remissionsfaktor

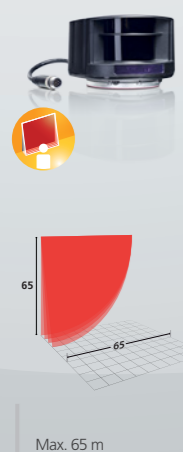
LZR®- RS310 SENSOR ZUR ABSICHERUNG VON BAHNSTEIGTÜREN - AUCH DREIDIMENSIONAL



Der **LZR®-RS310** ist eine LASER-basierte dreidimensionale Absicherungslösung zur Überwachung des Bereichs zwischen Bahnsteigtüre und Schienenfahrzeugtüre. Hochkompakter und wettbewerbsfähiger LASER-Absicherungssensor für diesen Einsatzzweck. Einfache „Plug and Play“-Installation.

10 m x 10 m
@ 2 % Remissionsfaktor

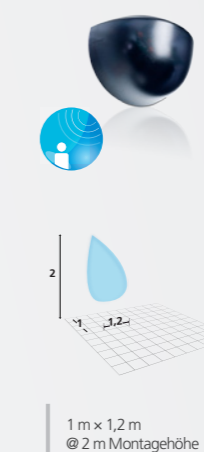
LZR®- U9xx LASER-MESSGERÄT



Die Sensoren der Familie **LZR®-U9xx** sind LASER-basierte Messgeräte für Entfernungsmessungen auf bis zu 4 Ebenen. Die **LZR®-U9xx** können zum Scannen in jegliche Richtung (vertikal/horizontal) installiert werden. Diese Sensorreihe ist darauf ausgelegt, dem Benutzer größtmögliche Flexibilität zu bieten. Sie übertragen die rohen Messdaten zur weiteren Berechnung oder für die Nutzung zu Steuerzwecken. Hochkompakte und wettbewerbsfähige LASER-Scanner.

Max. 65 m

COLIBRI ÖFFNUNGSSENSOR FÜR ALLE AUTOMATIKTÜREN



Der **COLIBRI** ist der kleinste Radarbewegungsmelder für Automatiktüren. Er ist speziell für kompakte Türantriebe geeignet. Die Feldgröße des **COLIBRI** kann mittels eines Potentiometers manuell eingestellt werden.

1 m x 1,2 m
@ 2 m Montagehöhe



TECHNOLOGIEN

LASER

Die **Lasertechnologie** beruht auf dem Prinzip der Lichtlaufzeitmessung. Dabei wird mit Lichtgeschwindigkeit ein **Impuls** ausgesendet und die Zeitdauer bis zu seiner Rückkehr gemessen. Diese Zeitmessung wird in eine Distanz umgewandelt. Der Laser Scanner bietet eine komplette 3-dimensionale Absicherung an. Er wird hauptsächlich zum **Schutz der Personen** eingesetzt und kann einen Bereich bis zu 10 m x 10 m abdecken.

INFRAROT

Die **Infrarottechnologie** basiert auf dem Prinzip der **Hintergrundausswertung**. Der Sensor speichert ein Foto des Hintergrundes und vergleicht ständig die aktuelle Situation mit dem Referenzbild. Die Anwesenheit eines Objektes oder einer Person im festgelegten Bereich verändert den Hintergrund und löst damit eine Erfassung aus. So wird die Tür offen gehalten. Infrarotsensoren ermöglichen die **Vorraumüberwachung** und den **Schutz von Personen**.

RADAR

Der **Radarmelder** ist ein Sender und Empfänger von **Mikrowellen**. Er sendet durchgehend Mikrowellen bei konstanter Frequenz aus und analysiert gleichzeitig das zurückerhaltene Signal. Eine Bewegung im Erfassungsfeld verändert die Frequenz und löst eine Erfassung aus. Die Frequenz steigt bei Annäherung und nimmt bei Entfernung ab. Der Radarmelder ist ein Bewegungsmelder der die **Öffnung der Tür auslösen soll**.