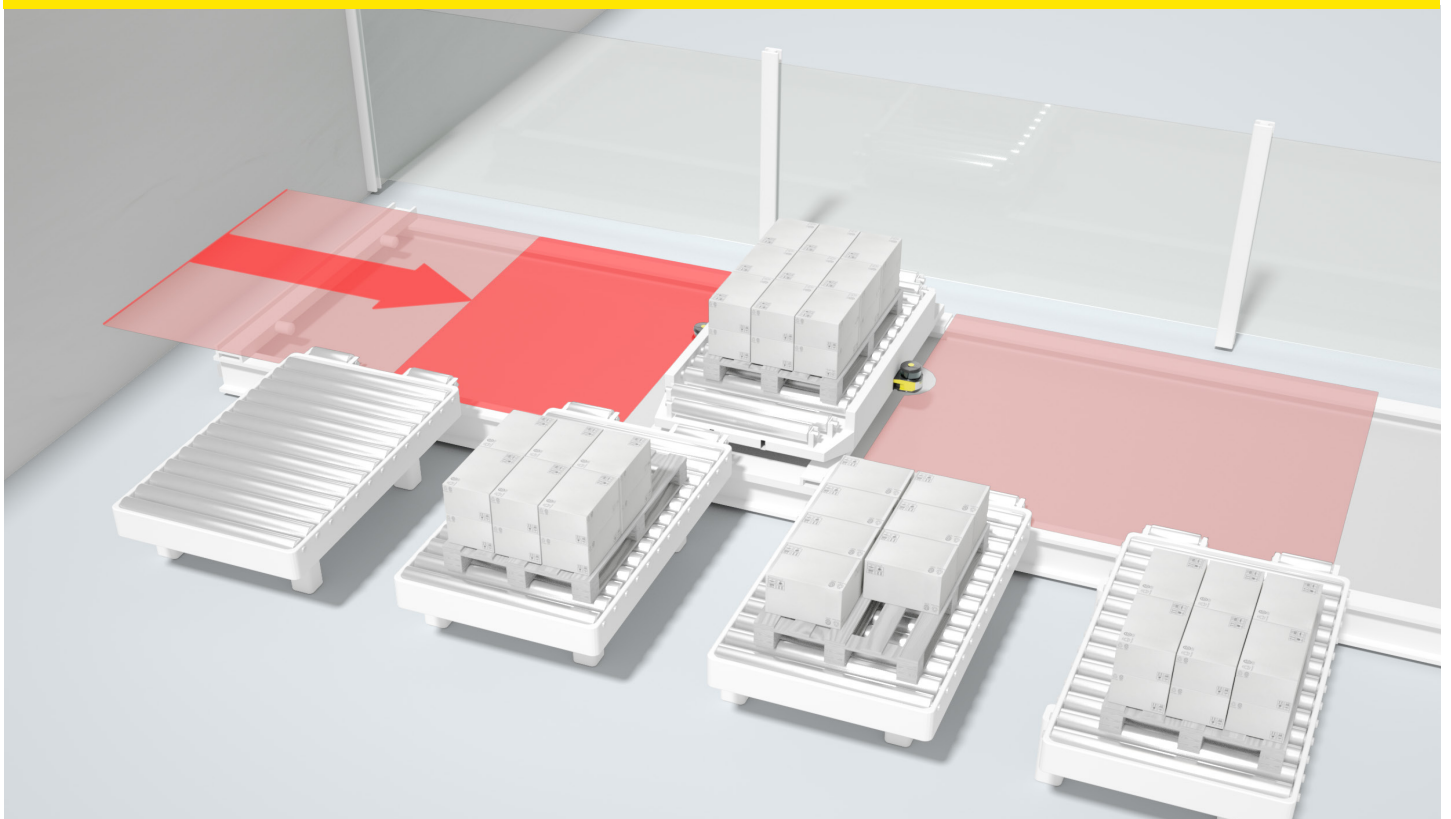


Safety Solutions

Bereichsabsicherung an Querverschiebewagen

Safety at Leuze



Effizienter Materialfluss und höchste Sicherheit

Die zunehmende Automatisierung von Maschinen und Anlagen stellt erweiterte Anforderungen an die notwendigen Sicherheitskonzepte. Klassische Konzepte stoßen hier oft an ihre Grenzen. Unsere innovativen Sicherheitslösungen garantieren auch bei automatisierten Abläufen lückenlose Sicherheit, einen effizienten Materialfluss und eine hohe Verfügbarkeit Ihrer Anlage.

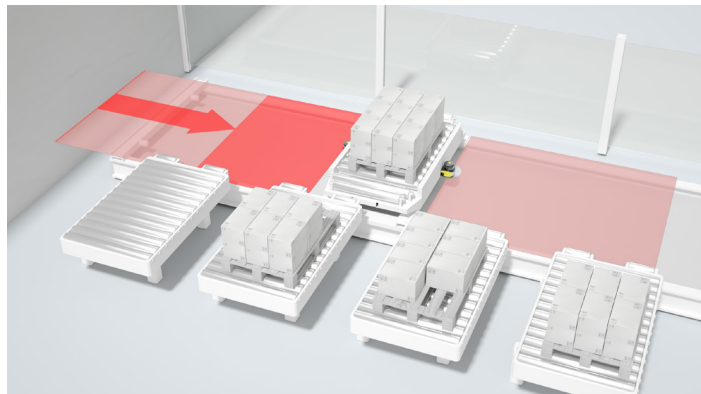
In Hochregallagern transportieren Querverschiebewagen die Güter zwischen den Regalplätzen und den Ein- und Ausschleusestellen. Der Zugang zu diesem Gefährdungsbereich zu verhindern. Daher sind die Gassen meist durch Zäune von den Arbeitsplätzen und dem Verkehrsbereich getrennt. Die überarbeitete Norm EN 619 (Stetigförderer und Systeme – Sicherheitsanforderungen an mechanische Fördereinrichtungen für Stückgut) definiert, welche

Maßnahmen erforderlich sind, um den Zugang zum Gefährdungsbereich als „verhindert“ anzusehen. Neben rein konstruktiven Maßnahmen können hierfür auch berührungslos wirkenden Schutzeinrichtungen eingesetzt werden, die einen Stopp der Bewegung auslösen. Dies bietet mehr Flexibilität bei der Gestaltung der Anlage und den transportierbaren Waren.

Unsere Sicherheits-Lösung basiert auf den Anforderungen der überarbeiteten EN 619. Sie verbessert das Sicherheitsniveau im gesamten Fahrbereich des Querverschiebewagens und auch während möglicher Servicetätigkeiten. Das System arbeitet autark und kann einfach integriert werden. Gleichzeitig bleiben alle Möglichkeiten zur Optimierung der Umschlagleistung erhalten, da die gesamte Länge der Gasse genutzt werden kann, und die Geschwindigkeit des Fahrzeugs nicht begrenzt wird.

Bereichsabsicherung an Querverschiebewagen

Anforderung: Der Fahrweg des Querverschiebewagens ist durch Sicherheits-Laserscannern auf die Anwesenheit von Personen zu überwachen. Zur optimalen Nutzung der Hallenfläche soll der Wagen bis in die Nähe der Wand fahren. Das Schutzfeld des Sicherheits-Laserscanners muss dazu beim Annähern an die Wand stufenweise reduziert werden.



Lösung: Am Querverschiebewagen ist in beiden Fahrtrichtungen jeweils ein Bereichs-Sicherungssystem mit einem Sicherheits-Laser-scanner installiert. Das autark arbeitende System erkennt selbstständig die Annäherung an die begrenzende Wand und verkleinert das Schutzfeld des Sicherheits-Laserscanners automatisch.

Funktionsprinzip

Am Verschiebewagen ist je Fahrtrichtung ein Sicherheits-System mit Sicherheits-Laser-scanner installiert. Dieses sichert den Bereich vor dem Verschiebewagen in der Regalgasse. Der Scanner erkennt die Anwesenheit von Personen und Gegenständen und kann so einen sicheren Stopp einleiten. Zusätzlich erkennt er die Annäherung ans Ende der Gasse. Die Steuerung nutzt diese Information zur Anpassung des Schutzfelds: bei Annäherung wird das Schutzfeld verkleinert, und bei Entfernung wieder vergrößert. Der gesamte Ablauf wird sicherheitstechnisch überwacht und beeinflusst nicht die Geschwindigkeit des Verschiebewagens.

Individuell angepasst

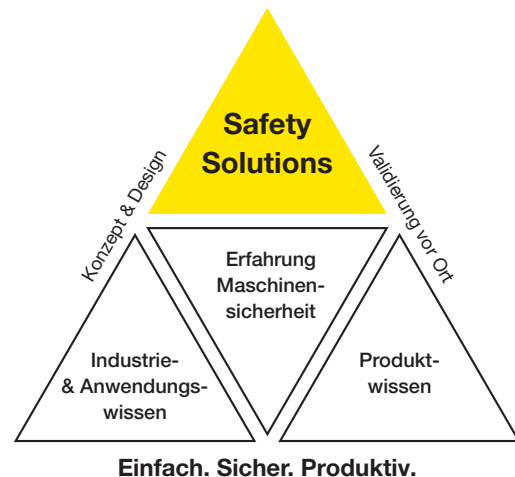
Unsere Safety Solutions basieren auf qualifizierten Sicherheitskonzepten, die bei Bedarf auch erweitert oder neu erstellt werden. Jede Lösung wird individuell an Ihr Anlagen-Layout angepasst und beinhaltet

- Alle notwendigen Hardware- und Softwarekomponenten
- Engineering Dienstleistungen wie Steuerungsprogrammierung und Konfiguration nach Projektanforderungen
- Umfassende, CE-konforme Dokumentation
- Inbetriebnahme-Unterstützung
- Validierung der Sicherheitsfunktion



Ihr Nutzen im Überblick

- Verbesserung des Sicherheitskonzeptes im gesamten Fahrbereich des Verschiebewagens bei gleichbleibend hoher Systemperformance
- Einfache Integration: die Systeme arbeiten autark, sie benötigen keine Signale vom Verschiebewagen
- Über den zweikanaligen Sicherheits-Ausgang lassen sich die Systeme einfach in den Sicherheitskreis einbinden und auch einfach nachrüsten
- Auch für den Betrieb von zwei Wagen in einer Gasse



Systemkomponenten und Sicherheitsparameter

Bereichs-Sicherungssystem je Fahrtrichtung, jeweils mit:

- Sicherheits-Sensor: Sicherheits-Laser-scanner RSL 400
- Systemsteuerung: Sicherheits-Steuerung MSI 400
- Leuze Sicherheits-Programm
- PL c nach EN ISO 13849-1, SIL_{CL} 1 nach IEC 62061
- 2-kanaliger Sicherheitsausgang

Ihr Partner für professionelle Sicherheitslösungen

Mit unserem breiten Produktportfolio unterstützen wir seit über 30 Jahren sicherheitstechnische Anwendungen in unterschiedlichen Industrien. Unsere zertifizierten Safety-Experten verfügen über umfangreiche Erfahrung in der Gestaltung von Sicherheitskonzepten und haben detaillierte Kenntnisse zu aktuellen Normen und Standards.

In den Projekten begleiten wir Sie von der Erfassung der Anforderungen bis zur sicherheitstechnischen Abnahme. Unsere Teams stellen sicher, dass unsere Lösung Ihre Anforderungen erfüllt und sorgen für einen reibungslosen Ablauf Ihres Projekts.

Leuze electronic GmbH + Co. KG

In der Braike 1, 73277 Owen · T +49 7021 573-0 · F +49 7021 573-199 · info@leuze.com · www.leuze.com
de 01-2023/06 PDF Version · Irrtümer und Änderungen vorbehalten