

Safety

Schalter, Näherungssensoren,
Zuhaltungen und Befehlsgeräte

Safety at Leuze



Sicherheit fängt beim Schalter an

Unsere Sicherheits-Schalter und -Zuhaltungen bieten Lösungen für alle Anwendungen zur Überwachung von Türen, Klappen und Abdeckungen. Sie gewährleisten die Sicherheit von Menschen und sorgen für reibungslose Abläufe von Prozessen.

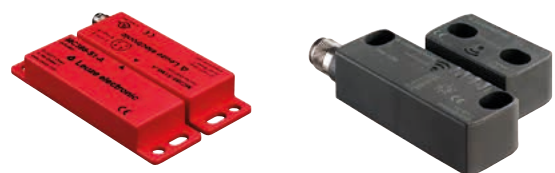
Sicherheits-Schalter

Sicherheits-Schalter überwachen den Schließzustand von Türen, Klappen und Abdeckungen. Die Geräte der Baureihen S20 und S200 sind mit ihren robusten Gehäusen und vielfältigen Einbaumöglichkeiten universell einsetzbar. Die Positionsschalter S300 überwachen das Erreichen von Endlagen. Varianten mit Stößel und verschiedenen Betätigern ermöglichen eine optimale Anpassung an die Einbausituation. Und die Scharnierschalter S400 vereinen die Funktionen Sicherheits-Schalter und Türscharnier in einem Bauteil.



Sicherheits-Näherungssensoren

Sicherheits-Näherungssensoren sind durch ihre gekapselte und berührungslose Bauweise unempfindlich gegenüber Schmutz und Feuchtigkeit. Sie arbeiten verschleißfrei und besitzen auch bei häufigen Bedienzyklen eine hohe Lebensdauer. Auch wo eine präzise Führung der beweglichen Schutzeinrichtung schwierig ist, kommen sie zum Einsatz. Alle Geräte zeichnen sich durch hochfeste Kunststoffgehäuse aus. Zudem bietet die Serie RD800 mit RFID-Transponder höchsten Schutz gegen Manipulation.



Sicherheits-Zuhaltungen

Sicherheits-Schalter mit Zuhaltung halten Türen verriegelt und verhindern so einen unerlaubten Zutritt oder Zugriff zum Schutz von Personen und Prozessen. Die L-Baureihe umfasst vielfältige Varianten für unterschiedliche Anwendungen – von Geräten mit mechanischen Betätigern bis zu Geräten mit RFID-kodiertem Betätiger für höchsten Manipulationsschutz und mit integrierten Befehlstasten. Alle Geräte zeichnen sich durch ihre robuste Ausführung für den rauen Industrieinsatz aus.



Sicherheits-Befehlsgeräte

Für das Stillsetzen im Notfall fordert die EN ISO 12100-1 Schutzeinrichtungen und ergänzende Schutzmaßnahmen wie z. B. Not-Halt-Taster oder Not-Halt-Seilzugschalter. Not-Halt Taster werden dort eingesetzt, wo eine lokale Stoppbefehlseingabe sinnvoll ist. An ausgedehnten Gefahrenbereichen kommen Not-Halt Seilzugschalter zum Einsatz.



Safety at Leuze

Seite 4 – 5

Applikationen

Seite 6 – 7

Produkte

Seite 8 – 17

Safety Services

Seite 18 – 19

Technische Daten

Seite 20 – 23

Passende Produkte

Seite 24 – 25

Unternehmen/Standorte

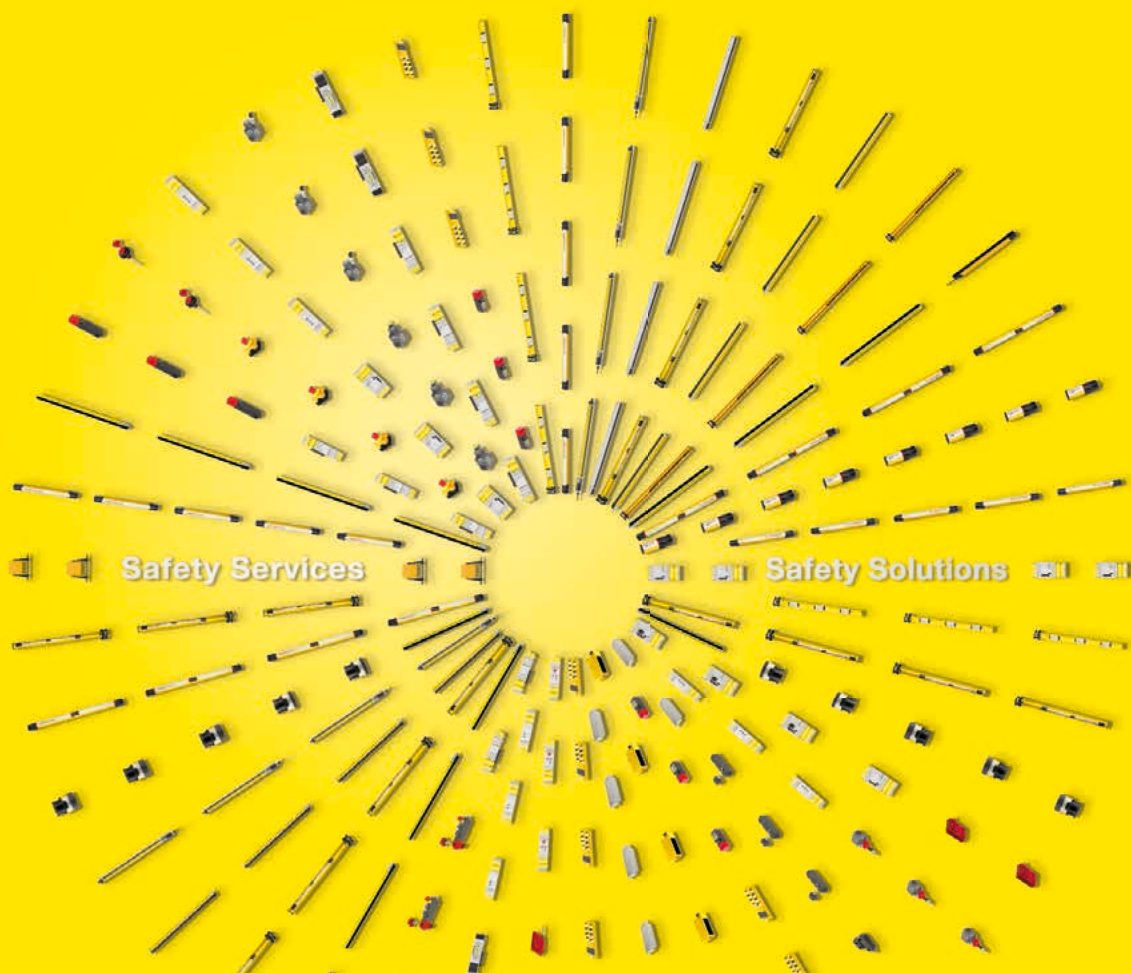
Seite 26 – 27

Safety at Leuze

Mit Sicherheit weiter gedacht.
Für alle Ihre Safety-Anwendungen weltweit.

Die globale Industrie befindet sich im ständigen Wandel. Und mit ihr die komplexen Anforderungen an die Sicherheitskonzepte zum Schutz von Menschen und Anlagen. Zugleich wächst durch die Automatisierung und Vernetzung die Bedeutung von reibungslosen Abläufen von Prozessen immer weiter.

Unser Antrieb ist, Ihnen dauerhaft lückenlose Sicherheit, effizienten Materialfluss und höchste Verfügbarkeit zu gewährleisten. Dazu haben wir unsere Kompetenzen im Bereich der Arbeits- und Maschinensicherheit in einem Portfolio gebündelt: Safety at Leuze.





Experten für Ihre Applikation

Effektive Lösungen beginnen mit umfassendem Wissen über Anforderungen. Durch unser spezifisches Applikations-Know-how und die langjährige Erfahrung in unseren Fokusindustrien, bieten wir eine einzigartige Perspektive auf sicherheitstechnische Anwendungen. Gepaart mit umfangreicher Kenntnis von Normen und Standards, liefern wir Ihnen zielgerichtet Antworten, die auch komplexe Herausforderungen effektiv und effizient lösen.



Alles aus einer Hand

Individuelle Anforderungen brauchen flexible Lösungen. Die Basis unseres Safety-Portfolios bilden unsere hochwertigen Produkte und intelligenten Systeme sowie kompetente technische Dienstleistungen und Beratung. Schöpfen Sie aus unserer umfassenden Auswahl. Durch die Vielseitigkeit unseres Portfolios können wir Ihnen alle Komponenten vom Sensor bis zur Steuerung aus einer Hand liefern – mit höchster Benutzerfreundlichkeit und genau aufeinander abgestimmt.



Erfahrene Safety-Spezialisten

Nachhaltige Maschinensicherheit beginnt mit der professionellen Planung der Sicherheitssysteme. Sie erstreckt sich über den gesamten Lebenszyklus einer Maschine. Lassen Sie sich von unseren erfahrenen und zertifizierten Safety-Experten dabei unterstützen. Profitieren Sie von über 30 Jahren Erfahrung im Bereich Maschinensicherheit und vom leidenschaftlichen Einsatz der Sensor People.



Innovative Sicherheitskonzepte

Neue Herausforderungen fordern innovative Ansätze. Wir entwickeln stets neue Produkte und Systemlösungen, um bestehende Anforderungen noch besser zu erfüllen und um neue Herausforderungen wirkungsvoll zu meistern. Insbesondere im Bereich der optischen Sensoren setzen wir durch neue technologische Konzepte immer wieder Meilensteine. Angefangen von der ersten Sicherheits-Lichtschranke überhaupt, bis hin zu Konzepten wie Smart Process Gating, gestalten wir den Fortschritt in der Industrie aktiv mit.

Applikationen

Sichere Überwachung trennender Schutzeinrichtungen

Überwachung von Türen und Klappen

Anforderung: Bewegliche, trennende Schutzeinrichtungen wie Türen und Klappen schützen den Bediener vor Gefahren. Der Schließzustand der Schutzeinrichtungen ist zu überwachen.



Lösung: Die Sicherheits-Schalter der S20/200-Serie sind mit ihren robusten Gehäusen und vielfältigen Einbaumöglichkeiten universell einsetzbar. Die berührungslosen, magnetkodierten Schalter der MC-Serie kommen besonders in rauen, schmutzanfälligen oder feuchten Umgebungen zum Einsatz.

Überwachung von Türen und Klappen, mit hohem Manipulationsschutz

Anforderung: Der Schließzustand von trennenden Schutzeinrichtungen wie Türen oder Klappen ist zu überwachen. Nach EN ISO 14119 sind dabei auch Maßnahmen zum Schutz vor Manipulation vorzusehen. Ist dies konstruktiv nicht möglich, muss der Sensor über einen hohen Manipulationsschutz verfügen.



Lösung: Die berührungslosen Sicherheits-Transponder RD 800 bieten durch RFID-Kodierung höchsten Schutz gegen Manipulationen. Mit ihren OSSD-Ausgängen sind sie zudem einfach in den Sicherheitskreis zu integrieren.

Überwachung von Türen und Klappen, mit Zuhaltung bei langen Nachlaufzeiten

Anforderung: Bereiche mit gefährlichen Bewegungen können zu Wartungszwecken über Schutztüren betreten werden. Kommt die Bewegung nach Öffnen der Tür nicht umgehend zum Stillstand, ist die Tür durch einen Sicherheits-Schalter mit Zuhaltung zu sichern.



Lösung: Die robusten Sicherheits-Schalter mit Zuhaltung der L-Serie halten Schutztüren fest verriegelt, bis der Zugang über ein elektrisches Signal freigegeben wird. Die Serie umfasst Standard-Bauformen, Geräte mit integrierten Bedienelementen sowie Geräte mit RFID-kodiertem Betätiger.

Überwachung von Türen und Klappen, mit Zuhaltung zum Prozessschutz

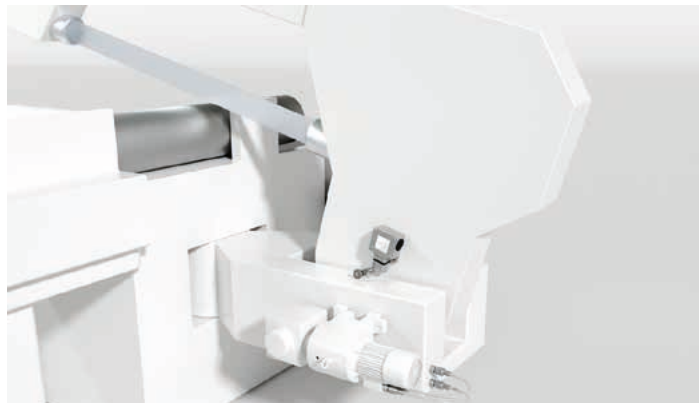
Anforderung: Beim Öffnen von Türen oder Klappen darf der Prozess nur an definierten Stellen zum Stillstand kommen, um Ausschuss oder Wartungsarbeiten beim Wiederanlauf zu vermeiden. Die Türen oder Klappen sollen erst dann freigegeben werden, wenn diese Stellen erreicht sind.



Lösung: Die Sicherheits-Schalter mit Zuhaltung der L-Serie halten Schutztüren so lange verriegelt, bis die Freigabe über ein elektrisches Signal von der Prozesssteuerung erfolgt ist.

Sichere Überwachung von Endlagen

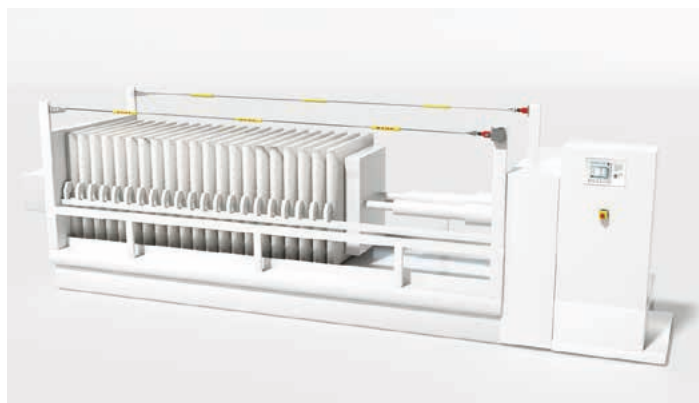
Anforderung: Zur Abschaltung am Ende des Sägevorgangs oder für Servicearbeiten soll das Erreichen der Endlage des Sägeblattes überwacht werden.



Lösung: Der Positionsschalter S300 überwacht das Erreichen der Endlage. Durch Varianten mit Stößel und verschiedenen Betätigern ist das Gerät universell einsetzbar. Mit seinen zwangsgeführten Öffnerkontakten kann der S300 auch direkt in den Sicherheitskreis eingebunden werden.

Auslösen eines Not-Halts

Anforderung: Maschinen und Anlagen mit gefahrbringenden Bewegungen müssen mit einer Not-Halt-Einrichtung ausgestattet sein. Diese kann im Gefahrenfall manuell betätigt werden.



Lösung: Der Not-Halt Taster ESB 200 wird dort eingesetzt, wo eine lokale Stoppbefehlseingabe sinnvoll ist. An ausgedehnten Gefahrenbereichen kommt der Not-Halt Seilzugschalter ERS 200 zum Einsatz.

S20 / S200

Sicherheits-Schalter mit getrenntem Betätiger

Die Sicherheits-Schalter mit getrenntem Betätiger der Serien S20 und S200 sind durch ihre robusten Gehäuse und vielfältigen Einbaumöglichkeiten universell einsetzbar. Sie verfügen über fünf unterschiedlichen Anfahrrichtungen für den Betätiger. Durch die trichterförmige Einführöffnung wird der Betätiger zentriert und so die Zuverlässigkeit im Betrieb erhöht. Unterschiedliche Kontakt-Bestückungen, Anschluss über Kabel oder Stecker und eine Vielzahl an Betätigern bieten die passende Lösung für Ihre Anwendung.



Ihr Nutzen

- Kostengünstigste Lösungen zur Überwachung von Türen und Klappen
- Alle Geräte lassen sich durch ihre zwangsöffnenden Kontakte einfach in einen Sicherheitskreis einbinden
- 5 Betätiger-Anfahrrichtungen ermöglichen die einfache Anpassung an unterschiedliche Einbausituationen
- Vermeidung unerwünschter Maschinenstillstände durch großzügiges Spiel des Betätigers im Betätigungskopf

Einsatzbereiche

- Überwachung von Türen und Klappen

Passender Einbau – Zuverlässiger Betrieb



S20 / S200	
Eigenschaften	Bauart 2 Verriegelungseinrichtung ohne Zuhaltung nach EN ISO 14119
	S20: Technopolymergehäuse / S200: Metallgehäuse, jeweils Schutzart IP 67
	Betätiger mit mechanischer Zunge und niedriger Kodierung nach EN ISO 14119
	Zwangsöffnende Kontakte zur Einbindung in einen Sicherheitskreis
	Einfache Montage durch Standardbauform
	Der Kopf ist in 90°-Schnitten einstellbar. Zusammen mit der Einführung von oben stehen so 5 Anfahrrichtungen für die Betätiger zur Verfügung.
Bis zu 8 verschiedene Betätiger	
Hochwertige Silberkontakte für lange Lebensdauer	

Eine Vielzahl an Betätigern bietet immer die passende Einbaumöglichkeit in Ihre Maschine oder Anlage. Die Schalter verfügen für alle Betätiger über ein großzügiges Spiel von bis zu 4,5 mm im Betätigungskopf. So führen geringfügige Bewegungen der Schutzvorrichtung nicht zu unerwünschten Maschinenstillständen.

S300

Sicherheits-Positionsschalter

Die Sicherheits-Positionsschalter S300 überwachen das Erreichen von Endlagen. Sie werden zur Stellungsüberwachung an Maschinen oder auch als Alternative zu Scharnierschaltern eingesetzt. Die Positionsschalter verfügen über ein Gehäuse aus Metall, Schutzart IP 67 und sind mit unterschiedlichen Kontaktsätzen erhältlich. Varianten mit Stößel und verschiedenen Betätigern ermöglichen eine optimale Anpassung an die Einbausituation.



Ihr Nutzen

- Mit bis zu 4 Betätiger-Anfahrrichtungen und 3 Kabelführungen lassen sich die Geräte einfach in unterschiedlichsten Einbausituationen montieren
- Alle Geräte lassen sich durch ihre zwangsöffnenden Kontakte einfach in einen Sicherheitskreis einbinden
- Optimale Anpassung durch einstellbare Betätigerwinkel im 10°-Raster
- Einfache Einstellung des Schaltpunkts mit Standard-Schraubendreher

Einsatzbereiche

- Überwachung von Türen und Klappen
- Sichere Überwachung von Endlagen

Immer passend



S300	
Eigenschaften	Bauart 1 Verriegelungseinrichtung ohne Zuhaltung nach EN ISO 14119
	Technopolymer- und Metallgehäuse, Schutzart IP 67
	Betätigung durch unkodierte Nocke nach EN ISO 14119
	Zwangsöffnende Kontakte zur Einbindung in einen Sicherheitskreis
	Universeller Einsatz durch individuell einstellbare Betätiger-Anfahrrichtungen und Betätiger-Winkel im 10°-Raster
	Schaltrichtung wählbar
	Varianten mit Stößel- und verschiedenen Rollen-Betätigern
Extrem langlebig und robust	

Unterschiedliche Betätiger ermöglichen die einfache Anpassung an die jeweilige Einbausituation. Zusätzlich sind die Anfahrrichtung und der Winkel des Betätigers am Schalter einstellbar.

S400

Sicherheits-Scharnierschalter

Die Sicherheits-Scharnierschalter S400 überwachen den Schließzustand von drehbar gelagerten trennenden Schutzvorrichtungen wie Schutzhauben oder Klappen. Sie vereinen die Funktionen Sicherheits-Schalter und Türscharnier in einem Bauteil mit ansprechendem Design. So sind sie nur von Fachleuten als Sicherheitsgerät erkennbar. Als zweites Befestigungselement sind passive Scharniere im gleichen Design erhältlich. Die Varianten S410 mit breitem Montageschenkel sind speziell für den Einsatz an empfindlichen Glas- oder Kunststoffteilen geeignet.



Ihr Nutzen

- Hoher Manipulationsschutz durch im Geräte gekapselte Schaltfunktion
- Schalterpunkt einfach mit Schraubendreher einstellbar
- Wiederholbare Einstellung (Schaltwinkel-Justage) bei verzogenen bzw. dejustierten Türen
- Alle Geräte lassen sich durch ihre zwangsöffnenden Kontakte einfach in einen Sicherheitskreis einbinden
- Flexibler Anschluss über Kabel oder M12-Stecker
- Die versteckten Schrauben an der Rückseite und der rückseitigen Anschluss für verdeckte Kabelführung ermöglichen ein ansprechendes Design von Maschinen und Anlagen

Einsatzbereiche

- Überwachung von Türen und Klappen
- Im Sensor integrierter Manipulationsschutz ist notwendig

S400

Eigenschaften

Bauart 1 Verriegelungseinrichtung ohne Zuhaltung nach EN ISO 14119

Metallgehäuse, Schutzarten IP 67 / IP 69K

Betätigung durch gekapselten Positionsschalter im Inneren des Scharniers, hoher Manipulationsschutz

Zwangsöffnende Kontakte zur Einbindung in einen Sicherheitskreis

Verdeckte Kabelführung dank rückseitigem Anschluss

Maximaler Öffnungswinkel der Schutzvorrichtung von 180°

Einstellbarer Schalterpunkt

Variante S410 mit breitem Schenkelmaß für Sondermaterialien, z. B. Glas

Optionale Zusatzscharniere (ohne Kontakte, nur mechanische Funktion)



MC 300

Sichere Näherungs-Sensoren

Magnetkodiert

Die magnetkodierte Näherungs-Sensoren MC 300 sind durch ihre geschlossene Bauart und die kontaktlose Funktionsweise besonders für den Einsatz in rauen, schmutzanfälligen und feuchten Umgebungen geeignet. Die kubischen und zylindrischen Bauformen ermöglichen den Einsatz für viele unterschiedliche Anwendungsfälle.



Ihr Nutzen

- Verschleißfreier Betrieb und hohe Lebensdauer auch bei häufigen Bedienzyklen
- Für die Verwendung in staubigen, schmutzanfälligen und feuchten Umgebungen
- Flexibler Einsatz durch unterschiedliche Bauformen, Kontaktbestückungen und Anschlüsse

Einsatzbereiche

- Überwachung von Türen und Klappen

MC300

Eigenschaften

Bauart 4 Verriegelungseinrichtung / berührungslos betätigt, nach EN ISO 14119

Hochfestes Kunststoffgehäuse, Schutzart IP 67

Betätiger mit niedriger Kodierung nach EN ISO 14119

Varianten mit zusätzlichem Meldekontakt und Zustands-LED

Anschluss über Kabel oder M8- / M12-Stecker

Weiter Temperaturbereich von -30 ... 55 °C

RD 800

Sichere Näherungs-Sensoren

RFID-kodiert



Die Sicherheits-Transponder RD 800 mit RFID-kodiertem Betätiger bieten optimalen Manipulationsschutz. Besondere Einbaumaßnahmen zum Schutz vor Manipulation sind so nicht mehr erforderlich. Die RD 800 erreichen bereits mit einem Gerät Performance Level e nach EN ISO 13849-1. Über die OSSD-Ausgänge sind sie zudem einfach in den Sicherheitskreis integrierbar.

Ihr Nutzen

- Verschleißfreier Betrieb und hohe Lebensdauer auch bei häufigen Bedienzyklen
- RFID-kodierte Betätiger bieten optimalen Manipulationsschutz. Besondere Einbaumaßnahmen sind so nicht mehr erforderlich.
- Bereits mit einem Gerät wird Performance Level e nach EN ISO 13849-1 erreicht
- Weiter Betätigungsbereich aus verschiedenen Richtungen:
 - für Höchstmaß an Flexibilität bei der Montage
 - unterstützt Anwendungen mit großen Toleranzen
 - sichert zuverlässigen Betrieb, auch wenn sich mechanische Eigenschaften im Laufe der Zeit ändern

Einsatzbereiche

- Überwachung von Türen und Klappen
- Im Sensor integrierter Manipulationsschutz ist notwendig

LEDs für schnelle Statusinformationen und Diagnose



RD 800	
Eigenschaften	Bauart 4 Verriegelungseinrichtung / berührungslos betätigt, nach EN ISO 14119
	Hochfestes Kunststoffgehäuse, Schutzarten IP 67 / IP 69K
	Betätiger mit niedriger oder hoher Kodierung nach EN ISO 14119
	Performance Level e, Kategorie 4 nach EN ISO 13849-1 mit einem Gerät
	OSSD Sicherheits-Ausgänge, Reihenschaltung möglich
	Laserbeschriftung, auch unter rauen Bedingungen dauerhaft lesbar
	LEDs für Statusanzeige am Sensor und Meldeausgang
	Varianten mit Programmierzugang zum Einlernen von Betätigern
Anschluss über Kabel oder M12-Stecker	

Durch die integrierten LEDs lässt sich der Status des Sensors einfach ablesen. So kann schnell erkannt werden, ob das Gerät aktiv und die Tür geöffnet ist, und an welcher Stelle die Sicherheitskette unterbrochen ist. Auch interne Geräteinformationen sind einfach sichtbar.

L100

Sicherheits-Zuhaltungen

Die vielseitig einsetzbare Sicherheits-Zuhaltung L100 wird sowohl für die Personensicherheit als auch für den Maschinenschutz eingesetzt. Sechs verschiedene Heavy-Duty-Betätiger unterstützen den Einsatz bei unterschiedlichen Montagebedingungen. Die Geräte sind als Varianten mit elektromagnetisch- oder federkraftbetätigter Zuhalteart erhältlich.



Ihr Nutzen

- Kostengünstige Lösung zur Überwachung und Zuhaltung von Türen und Klappen
- Einfache Anpassung an unterschiedliche Einbausituationen durch Standardbauform, 6 verschiedene Heavy-Duty-Betätiger und Kabeleinführung in 3 Richtungen
- Vermeidung unerwünschter Maschinenstillstände durch großzügige Spiel des Betätigers im Betätigungskopf
- Alle Geräte lassen sich durch ihre zwangsöffnenden Kontakte einfach in einen Sicherheitskreis einbinden

Einsatzbereiche

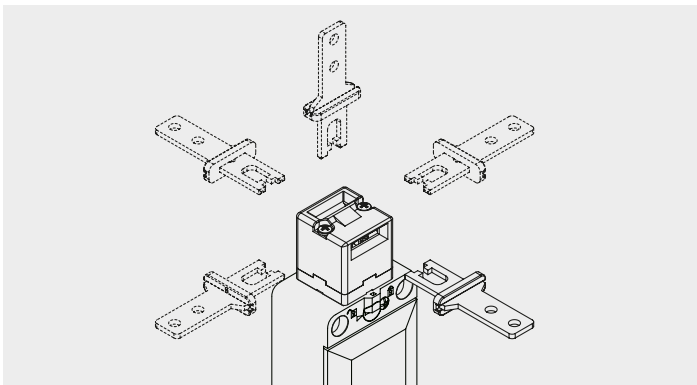
- Überwachung von Türen und Klappen, mit Zuhaltung bei langen Nachlaufzeiten

L100

Eigenschaften

- Bauart 2 Verriegelungseinrichtung mit Zuhaltung nach EN ISO 14119
- Mechanische Zunge mit niedriger Kodierung, 6 verschiedene Betätiger
- Zwangsöffnende Kontakte zur Einbindung in den Sicherheitskreis
- Varianten mit elektromagnetischer oder federkraftbetätigter Zuhalteart
- Für Sicherheitsanwendungen bis Performance Level PL e, SIL 3
- Zuhaltekraft 1.100 N
- Technopolymer-Gehäuse mit Schutzart IP 67
- Im entriegelten Zustand hält die geringe Zuhaltekraft von 30 N die Schutzvorrichtung in Position, sodass sich diese nicht von selbst öffnet
- Kabeleinführungen in 3 Richtungen für maximale Flexibilität, z. B. bei beengten Platzverhältnissen und bei Reihenschaltung

Fünf Anfahrrichtungen für flexiblen Einsatz



Durch die verstellbare Ausrichtung des Kopfes in 90°-Schritten und die zusätzliche Einführung von oben kann das Gerät mit fünf verschiedenen Anfahrrichtungen für den Betätiger verwendet werden. So ist für unterschiedliche Einbausituationen nur ein Artikel notwendig.

Die Geräte verfügen für alle Betätiger-Varianten über ein großzügiges Spiel von bis zu 4,5 mm im Betätigungskopf. So führen geringfügige Bewegungen der Schutzvorrichtung nicht zu unerwünschten Maschinenstillständen.

L200

Sicherheits-Zuhaltungen

Die Sicherheits-Zuhaltung L200 ist für hohe mechanische Belastungen in rauen Umgebungen ausgelegt. Sie wird für Heavy-Duty-Anwendungen an großen Maschinen und Anlagen sowie an großen Schutztüren bzw. Schiebetoren eingesetzt. Die optionale Notentriegelungsfunktion (Panic-Button) erlaubt ein manuelles Öffnen der Schutzeinrichtung im Notfall.



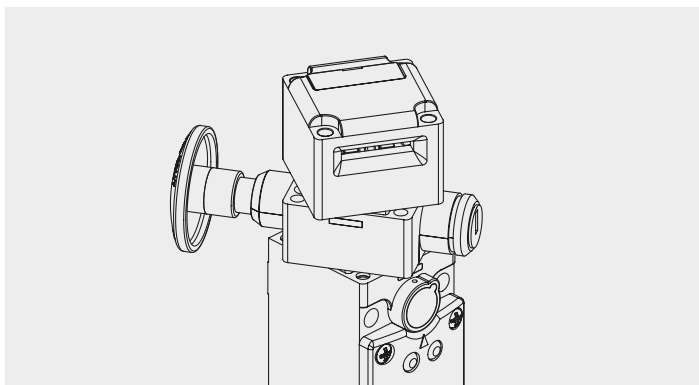
Ihr Nutzen

- Heavy-Duty-Zugangssicherung für den Einsatz an großen Maschinen und Anlagen mit rauen Umgebungsbedingungen
- Einfache Anpassung an unterschiedliche Einbausituationen durch Standardbauform, 6 verschiedene Betätiger und Kabeleinführung in 3 Richtungen
- Optionale Fluchtentriegelungsfunktion (ergonomisch optimierter Panic-Button) für das manuelle Öffnen der Schutzeinrichtungen im Notfall
- Vermeidung unerwünschter Maschinenstillstände durch großzügige Spiel des Betätigers im Betätigungskopf
- Alle Geräte lassen sich durch ihre zwangsöffnenden Kontakte einfach in einen Sicherheitskreis einbinden

Einsatzbereiche

- Überwachung von Türen und Klappen, mit Zuhaltung bei langen Nachlaufzeiten

Immer flexible – auch mit Fluchtentriegelung



L200

Eigenschaften

Bauart 2 Verriegelungseinrichtung mit Zuhaltung nach EN ISO 14119
Mechanische Zunge mit niedriger Kodierung, 6 verschiedene Betätiger
Zwangsöffnende Kontakte zur Einbindung in den Sicherheitskreis
Varianten mit elektromagnetischer oder federkraftbetätigter Zuhalart
Für Sicherheitsanwendungen bis Performance Level PL e, SIL 3
Zuhaltekraft 2.800 N
Metall-Gehäuse mit Schutzart IP 67
Im entriegelten Zustand hält die geringe Zuhaltekraft von 30 N die Schutzvorrichtung in Position, sodass sich diese nicht von selbst öffnet
Kabeleinführungen in 3 Richtungen für maximale Flexibilität, z. B. bei beengten Platzverhältnissen und bei Reihenschaltung
Fluchtentriegelungsfunktion durch ergonomisch optimierten Panic-Button
LED-Anzeigeinheit für Vor-Ort-Diagnose

Der Fluchtentsperrungstaster ermöglicht dem Bediener den Gefahrenbereich immer zu verlassen, zum Beispiel auch bei Stromausfall. Für maximale Flexibilität beim Einbau der Geräte ist er genauso wie der Kopf in vier Richtungen drehbar.

L250

Sicherheits-Zuhaltungen mit RFID-Kodierung

Die robusten Sicherheits-Zuhaltungen L250 für Sicherheitsanwendungen bis PL e/SIL 3 dienen zur Absicherung von Schutztüren an Maschinen und Anlagen. Durch moderne RFID-Technologie bieten sie höchsten Manipulationsschutz (Bauart 4 gemäß EN ISO 14119) und sind einfach integrierbar. Mit bis zu 2.100 N Zuhaltkraft und dem kompakten und leicht zu reinigenden Technopolymer-Gehäuse sind die Geräte der L250-Baureihe universell einsetzbar und bieten wirtschaftliche Lösungen sowohl für den Personen- als auch für den Prozessschutz.



Ihr Nutzen

- Die RFID-kodierten Betätiger bieten optimalen Manipulationsschutz. Besondere Einbaumaßnahmen sind so nicht mehr erforderlich.
- Alle Geräte lassen sich durch ihre OSSD-Sicherheitsausgänge einfach in einen Sicherheitskreis integrieren
- Einfacher Aufbau und modernes Design: Passender Türgriff und Lock-Out Tag-Out Sicherung sowie passendes Befehlsgerät mit Not-Halt-Taster ermöglichen den einfachen Aufbau kompletter Sicherheitsfunktionen an Schutztüren in modernem Design

Einsatzbereiche

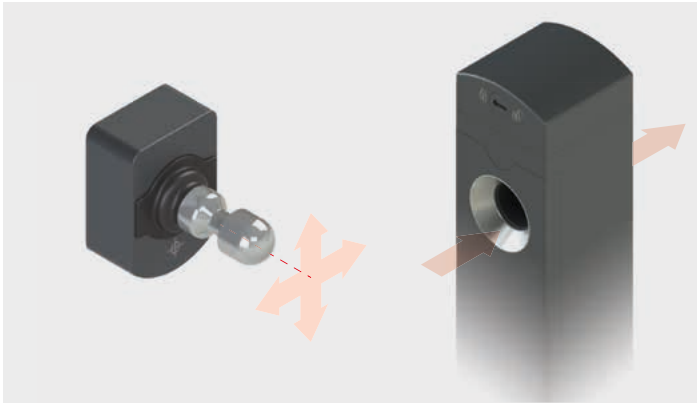
- Überwachung von Türen und Klappen, mit Zuhaltung bei langen Nachlaufzeiten (Personenschutz)
- Überwachung von Türen und Klappen, mit Zuhaltung zum Prozessschutz

L250

Eigenschaften

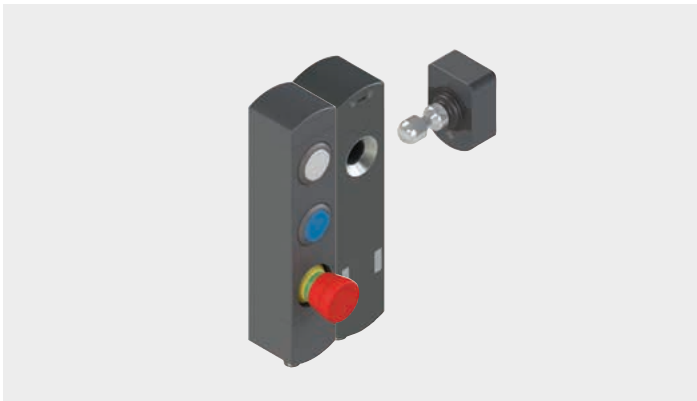
Bauart 4 Verriegelungseinrichtung mit Zuhaltung nach EN ISO 14119
RFID-codierter Betätiger für höchsten Manipulationsschutz
OSSD Sicherheits-Schaltausgänge
Performance Level PL e/SIL 3 mit einem Gerät
Zuhaltkraft 2.100 N für den universellen Einsatz an kleinen bis mittleren Schutztüren
Kompaktes und leicht zu reinigendes Technopolymer-Gehäuse mit Schutzarten IP 67 / IP 69K
Fluchtriegelungsfunktion durch integrierten Panic-Button, ergonomisch optimiert
Im entriegelten Zustand hält die geringe Zuhaltkraft von 20 N die Schutzvorrichtung in Position, sodass sich diese nicht von selbst öffnet
6 LEDs für schnelle Diagnose am Gerät
3 Aktivierungsmodi
Variabler Einbau durch 3-seitige Befestigung sowie flexible Ausrichtung in 90-Grad-Schritten von Anschlussleitung, Hilfsentsperrung und Panic-Button
Zubehör: Lock-Out Tag-Out Vorrichtung, Fern-Fluchtriegelungstaster mit 5 m Kabel, Türgriff, Befehlsgeräte (in Design und Funktion abgestimmt)

Gestaltet für zuverlässigen Betrieb



Das Gelenk am Betätiger und die große, gefaste Öffnung am Gerät sorgen für geringe Kollisionsgefahr zwischen Sensor und Betätiger und vermeiden Beschädigungen selbst bei ungenau schließenden Türen. Durch die offene Durchführung werden eventuelle Schmutzansammlungen einfach auf der Rückseite herausgeschoben. So garantiert das spezielle Design höchste Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit.

Komplett gesichert



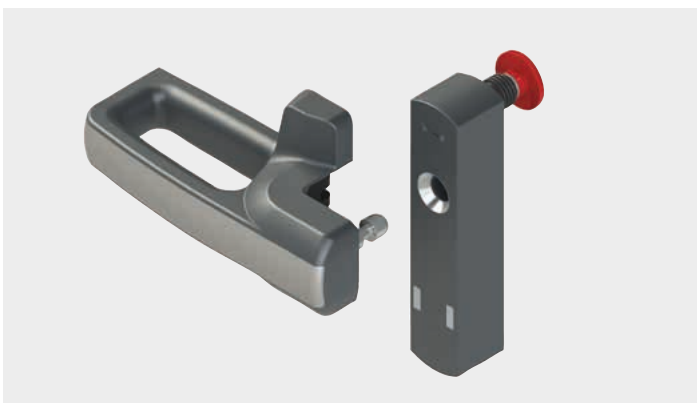
Die optionalen Befehlsgeber CD-B vereinfachen den Aufbau von Sicherheitsfunktionen an Schutz Türen. Befehlsgeber und Zuhaltung verfügen über das gleiche Design mit identischen Abmessungen. So entstehen optisch und funktional optimal aufeinander abgestimmte Module. Mit den integrierten Tasten für Anforderung, Reset und Not-Halt bieten die Module komplette Lösungen für eine Sicherheits-Installation an Zugangstüren.

Lock-Out Tag-Out Wartungssicherung



Die vollständig aus Metall gefertigte Lock-Out Tag-Out Vorrichtung verhindert durch die Verwendung individueller Vorhängeschlösser das Einsperren des Betriebspersonals im Gefahrenbereich. Dazu wird der rote Schieber nach oben bewegt und das Schloss eingehängt. So wird die Öffnung mechanisch verschlossen und zusätzlich die RFID-Erkennung des Betätigers abgeschirmt. Bis zu 5 Vorhängeschlösser mit 3,5 mm-Bügel lassen sich in die längliche Öse einhängen.

Robuster Türgriff in ansprechendem Design

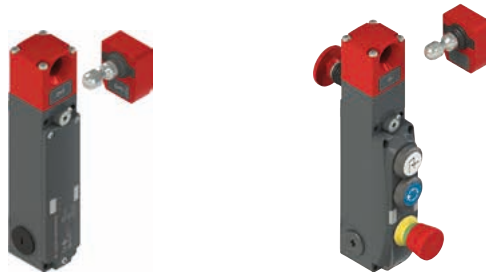


Der Türgriff AC-L250-SH2 überzeugt durch seine robuste Ausführung und sein modernes und ergonomisches Design. So sind die Befestigungsschrauben unsichtbar durch einrastenden Schutzkappen abgedeckt. Dies verhindert die Ablagerung von Schmutz und vereinfacht die Reinigung. Durch den Manipulationsschutz können zudem Standard-Schrauben verwendet werden – spezielle Sicherheits-Schrauben sind nicht notwendig. Der Griff eignet sich sowohl für den Einsatz an Drehtüren (Rechts- oder Links-Anschlag) als auch für den Einsatz an Schiebetüren (nach links oder nach rechts öffnend).

L300

Sicherheits-Zuhaltungen mit RFID-Kodierung

Die robusten Sicherheits-Zuhaltungen L300 für Sicherheitsanwendungen bis PL e/SIL 3 dienen zur Sicherung von Schutztüren an Maschinen und Anlagen. Komplette Sicherheitsfunktionen können mit den integrierten Befehls- und Not-Halt-Tasten einfach realisiert werden. Durch moderne RFID-Technologie bietet die Serie L300 höchsten Manipulationsschutz (Bauart 4 gemäß EN ISO 14119) und ist einfach integrierbar. Mit bis zu 9750 N Zuhaltkraft und dem robusten Metallgehäuse sind die Geräte besonders für den Einsatz an schweren Türen und unter rauen Umgebungsbedingungen geeignet.



Ihr Nutzen

- Die RFID-kodierten Betätiger bieten optimalen Manipulationsschutz. Besondere Einbaumaßnahmen sind so nicht mehr erforderlich.
- Mit bis zu 9.750 N Zuhaltkraft bleiben Türen auch unter stärksten Belastungen fest verriegelt
- Alle Geräte lassen sich durch ihre OSSD-Sicherheitsausgänge einfach in einen Sicherheitskreis integrieren
- Integrierte Befehls- und Not-Halt-Tasten, passende Türgriffe und die Lock-Out Tag-Out Sicherung ermöglichen den einfachen Aufbau kompletter Sicherheitsfunktionen an Schutztüren

Einsatzbereiche

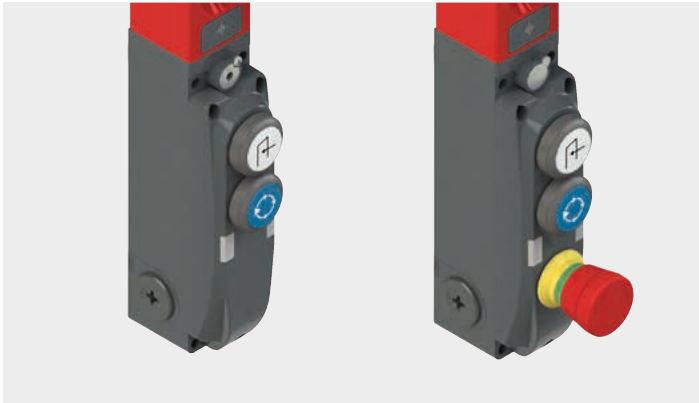
- Überwachung von Türen und Klappen, mit Zuhaltung bei langen Nachlaufzeiten (Personenschutz)
- Überwachung von Türen und Klappen, mit Zuhaltung zum Prozessschutz

L300

Eigenschaften

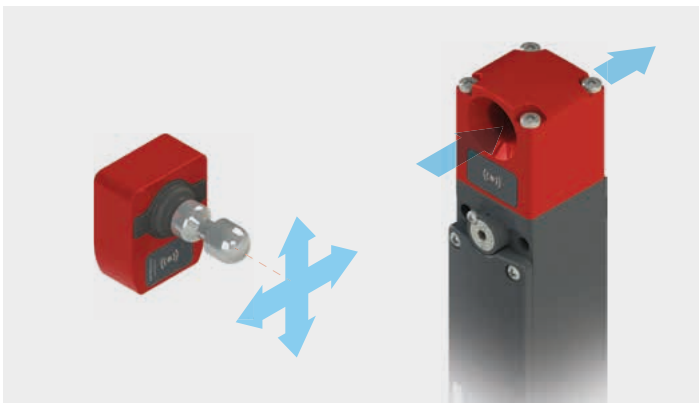
Bauart 4 Verriegelungseinrichtung mit Zuhaltung nach EN ISO 14119
RFID-codierter Betätiger für höchsten Manipulationsschutz
OSSD Sicherheits-Schaltausgänge
Performance Level PL e/SIL 3 mit einem Gerät
Zuhaltkraft 9.750 N für den Einsatz auch unter stärksten Belastungen
Robustes Metallgehäuse mit Schutzarten IP 67 / IP 69K für Einsatz in rauen Umgebungen
Fluchtentriegelungsfunktion durch integrierten Panic-Button ergonomisch optimiert
Im entriegelten Zustand hält die geringe Zuhaltkraft von 30 N die Schutzvorrichtung in Position, sodass sich diese nicht von selbst öffnet
6 LEDs für schnelle Diagnose am Gerät
Variabler Einbau durch flexible Ausrichtung von Geräte-Kopf und Fluchtentsperrungs-Taster in 90°-Schritten
Integrierte Befehls- und Not-Halt-Tasten für die einfache Realisierung kompletter Sicherheitsfunktionen an Schutztüren
Zubehör: Lock-Out Tag-Out Vorrichtung, Türgriff

Komplett gesichert mit einem Gerät



Die optionalen Befehlstasten der Sicherheits-Zuhaltung L300 vereinfachen den Aufbau von Sicherheitsfunktionen an Schutztüren. Mit den integrierten Tasten für Anforderung, Reset und Not-Halt bietet das kompakte Gerät eine komplette Lösung für die Sicherheits-Installation an einer Zugangstür. Dies vereinfacht die Verkabelung und spart Platz.

Gestaltet für zuverlässigen Betrieb



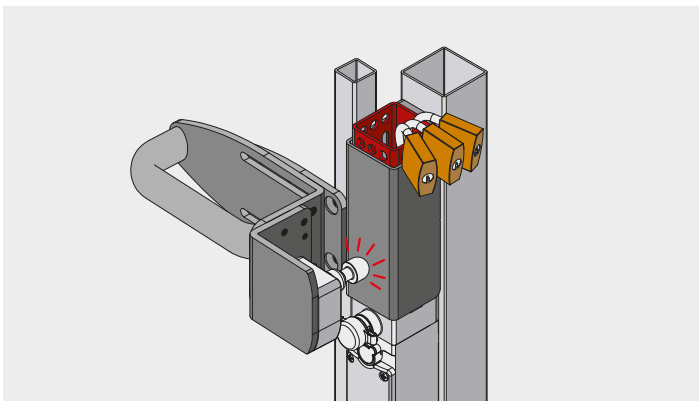
Das Gelenk am Betätiger und die große, gefaste Öffnung am Gerät sorgen für geringe Kollisionsgefahr zwischen Sensor und Betätiger und vermeiden Beschädigungen selbst bei ungenau schließenden Türen. Durch die offene Durchführung werden eventuelle Schmutzansammlungen einfach auf der Rückseite herausgeschoben. So garantiert das spezielle Design höchste Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit.

Fluchtentriegelung durch Panic-Button



Der optionale Fluchtentsperrungs-Taster (Panic-Button) ermöglicht die sofortige Entriegelung des Betätigers und das Öffnen der Tür aus dem Inneren des Gefahrenbereichs. Der ergonomisch optimierte Taster ermöglicht es dem Bediener den Gefahrenbereich auch dann zu verlassen, falls er versehentlich eingeschlossen wird. Die Vorrichtung funktioniert auch bei fehlender Stromversorgung.

Türgriff und Lock-Out Tag-Out Wartungssicherung



Der justierbare Türgriff mit Rechts- oder Linksanschlag AC-L300-SH sorgt für eine schnelle und einfache Montage der Sicherheits-Zuhaltung L300 an Drehtüren und Schiebetüren. Die äußerst stabile und robuste Metallkonstruktion unterstützt die Vorteile bei der Tür-Zentrierung durch das Gelenk am Betätiger. Eine design-optimierte Alternative bietet der Türgriff AC-L300-SH2 (siehe Abbildung Seite 17 unten).

Die optionale Lock-Out Tag-Out Vorrichtung verhindert durch die Verwendung individueller Vorhängeschlösser das Einsperren des Betriebspersonals im Gefahrenbereich. Dazu wird die Sicherung nach unten geschoben und das Schloss eingehängt. So wird die Öffnung mechanisch verschlossen und zusätzlich die RFID-Erkennung des Betätigers abgeschirmt.

ESB 200 Not-Halt-Taster

ERS 200 Not-Halt-Seilzugschalter

Für das Stillsetzen im Notfall fordert die EN ISO 12100-1 Schutzeinrichtungen und ergänzende Schutzmaßnahmen wie z. B. Not-Halt-Taster oder -Seilzugschalter. Der Not-Halt-Taster ESB 200 wird dort eingesetzt, wo eine lokale Stoppbefehlseingabe sinnvoll ist. An ausgedehnten Gefahrenbereichen kommt der Not-Halt-Seilzugschalter ERS 200 zum Einsatz.



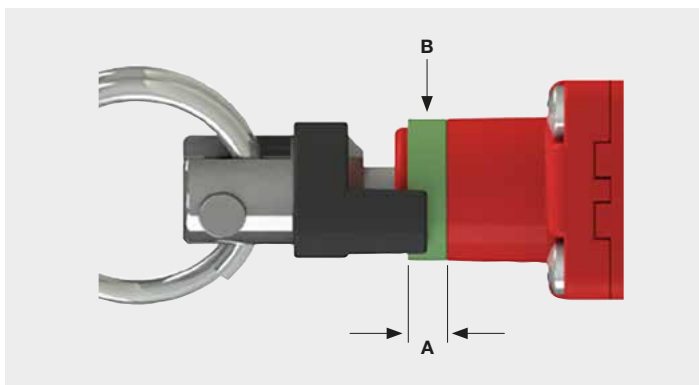
Ihr Nutzen

- Der Not-Halt-Taster ESB 200 in Aufbau-Variante mit Schraubklemmen oder M12-Anschluss ist universell einsetzbar und einfach zu montieren
- Die Not-Halt-Seilzugschalter ERS 200 sind mit Betätigung nach Links, nach Rechts und in Längsachse verfügbar und lassen sich so immer passend in die Maschine integrieren

Einsatzbereiche

- Auslösen eines Not-Halts

Einfache Montage und passendes Zubehör



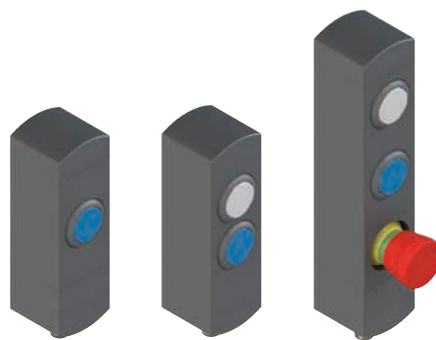
	ESB 200 Not-Halt-Taster	ERS 200 Not-Halt-Seilzugschalter
Eigenschaften	Aufbau-Variante für universellen Einsatz	Beidseitig rastend mit zwangsöffnenden Kontakten
	2 Sicherheitskreise, 1 Signalkreis	Einfache Justage durch Schaltpunktanzeiger
	Wahlweise mit Schlüsselenriegelung	Einfache Integration durch Kabeleinführungen an 3 Seiten
	Anschluss mit Schraubklemmen und M12-Stecker	Kompaktes Metallgehäuse, Schutzart IP 67
	Ergonomisch optimiert	Reset-Button mit Statusanzeige
	Schutzart IP 67 und IP 69K	Temperaturkompensation bei größeren Seillängen
		Zubehör: Stahlseil, Spannbolzen, Seilendstück, Umlenkrollen, Seilbeschriftung ‚STOP‘

Die Seilzugschalter sind mit einem grünen Ring (A) ausgestattet, der den Bereich der korrekten Seilspannung anzeigt. Das Seil braucht nur so weit gespannt zu werden, bis der schwarze Spannungsanzeiger die Mitte des Rings erreicht (B). Verlässt der Anzeiger durch Spannung oder Durchhang den grünen Bereich, werden die Sicherheitskontakte geöffnet.

Durch das passende Zubehör wie Stahlseil, Spannbolzen, Umlenkrollen und die aufschiebende Seilbeschriftung mit ‚STOP‘-Aufdruck lassen sich die Not-Halt-Vorrichtungen einfach installieren.

CD-B Befehlsgeber

Die modularen Befehlsgeber CD-B lassen sich sowohl einzeln also auch in Kombination mit Sicherheits-Sensoren einsetzen, z. B. zur Eingabe einer Reset-Anforderung oder zum Auslösen eines Not-Halts. Besonders in Kombination mit den Zuhaltungen der Serie L250 entstehen optisch und funktional optimal aufeinander abgestimmte Module: beide Geräte verfügen über das gleiche Design und identischen Abmessungen.



Ihr Nutzen

- Kompakte Geräte mit geringen Abmessungen für die einfache und flexible Integration in Maschinen und Anlagen
- Die eingelassenen Befehls-Tasten verhindern ein unbeabsichtigtes Auslösen und beeindrucken durch ihr ansprechendes Design

Einsatzbereiche

- Eingabe von Befehlen, z. B. Anforderung für einen Reset oder für das Öffnen einer Tür mit Zuhaltung
- Auslösen eines Not-Halts
- in Kombination mit Zuhaltungen der Serie L250: funktional und optische optimal aufeinander abgestimmte Module

CD-B

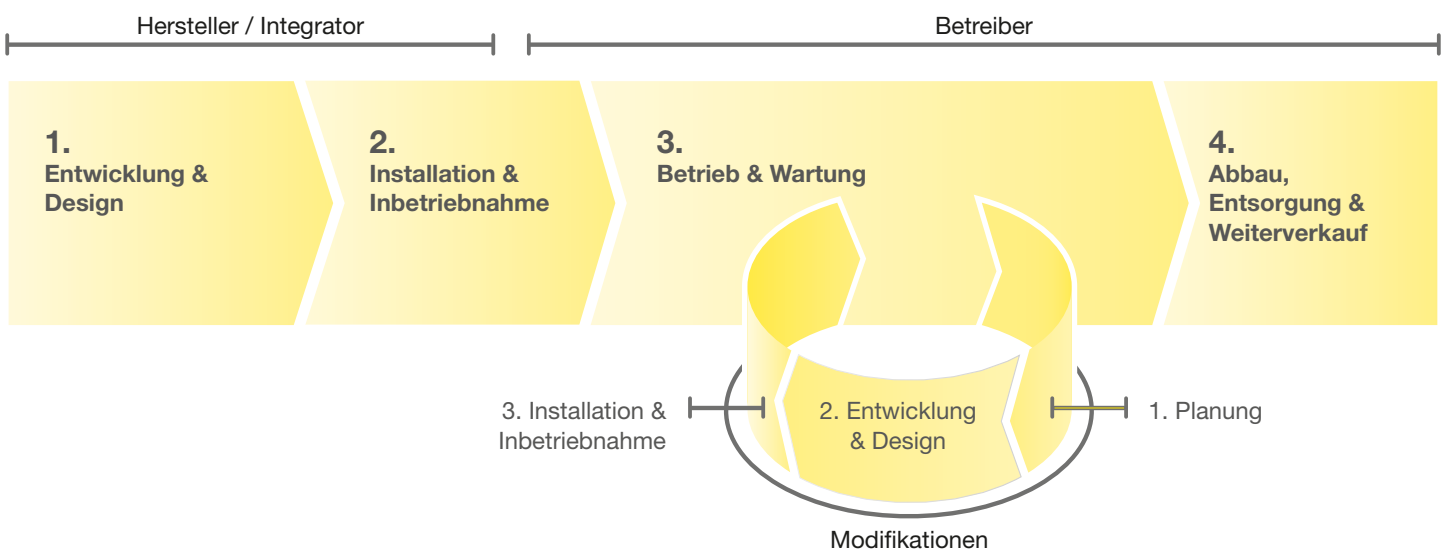
Eigenschaften

Stoßfestes Technopolymer-Gehäuse, glasfaserverstärkt und selbstverlöschend
Kompakte Abmessungen mit minimaler Gehäusebreite (40 mm)
Varianten mit 1 oder 2 Befehls-Tasten und mit Not-Halt-Taster
Abmessungen und Design identisch mit Zuhaltungen der Serie L250

Machine Safety Services

Nachhaltige Maschinensicherheit beginnt mit der professionellen Planung der Sicherheits-Systeme und erstreckt sich über den gesamten Lebenszyklus einer Maschine. Unsere Teams von erfahrenen und zertifizierten Experten bieten hierbei die passende Unterstützung.

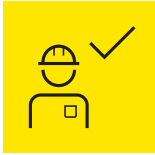
Stationen eines Maschinenlebens



Bei Konstruktion und Bau von Maschinen erstellen wir mit Ihnen das sicherheitstechnische Konzept und unterstützen Sie bei dessen Realisierung. Im Betrieb übernehmen wir die regelmäßigen Prüfungen, um die dauerhafte Funktion der Sicherheitssysteme zu gewährleisten. Werden Änderungen an bestehenden Maschinen vorgenommen, unterstützen wir Sie von der sicherheitstechnischen Planung bis zur erneuten Inbetriebnahme.

Durch unsere Dienstleistungen profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung im Bereich Maschinensicherheit und unseren umfangreichen Branchen- und Anwendungskennnissen. So entstehen gemeinsam effiziente sicherheitstechnische Lösungen für jede Phase des Lebenszyklus einer Maschine.

Unser Serviceangebot



Status Check ‚Sicherheitstechnik an Maschinen und Anlagen‘

- Unsere Experten analysieren den sicherheitstechnischen Zustand Ihres Maschinenparks und prüfen, ob die aktuellen sicherheitstechnischen Anforderungen nach dem Stand der Technik erfüllt werden.
- Bei Abweichungen geben wir Empfehlungen, mit welchen Korrekturen die gesetzlichen Anforderungen eingehalten werden.



Risiko-Beurteilung und Gefährdungs-Beurteilung

Entsprechend den geltenden Richtlinien ist der Hersteller einer Maschine verpflichtet, eine Risikobeurteilung durchzuführen. Dies gilt auch bei wesentlichen Umbauten oder Erweiterungen von Maschinen.

Die nationalen Vorschriften für den Betrieb von Maschinen erfordern vom Arbeitgeber, vor der Verwendung von Arbeitsmitteln eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen und diese in regelmäßigen Abständen nach dem Stand der Technik zu aktualisieren.

- Unsere Experten unterstützen Sie bei der Identifikation der Gefährdungen, der Einschätzung und Bewertung der Risiken sowie der Festlegung der risikoreduzierenden Maßnahmen.



Inspektion von Schutzeinrichtungen

- Im Rahmen der Erst- oder Regelinspektion prüfen wir Zustand, Anbau und korrekte Funktion der Schutzeinrichtung sowie die korrekte Einbindung in den sicheren Teil der Maschinensteuerung
- Die Ergebnisse der Prüfungen fassen wir in einem detaillierten Bericht zusammen. Dieser enthält ggf. praxisorientierte Vorschläge, wie Abweichungen korrigiert werden können.



Nachlaufzeit-Messung

Zur korrekten Platzierung der Schutzeinrichtung ist der notwendige Mindestabstand zwischen Schutzeinrichtung und gefährlichen Bewegungen zu berechnen. Dazu muss die Nachlaufzeit der Maschine bekannt sein. Mit der Nachlaufzeitmessung ermitteln wir diese Größe zuverlässig.

- Durch Messung der Nachlaufzeit im Rahmen von regelmäßigen Inspektionen kann auftretender Verschleiß, wie z. B. in Bremsbauteilen, frühzeitig erkannt werden.



Status Check ‚CE-Kennzeichnung von Maschinen‘

Bei der Entwicklung von Maschinen müssen die Vorgaben aus der Maschinenrichtlinie durch den Hersteller eingehalten und dokumentiert werden. Dies wird mit der Konformitätserklärung und der CE-Kennzeichnung bestätigt.

- Wir prüfen die Vollständigkeit der Dokumentation und geben Empfehlungen, wie eventuelle Abweichungen korrigiert werden können.



Konformitätsbewertung nach europäischer Maschinenrichtlinie

Die Maschinenrichtlinie definiert das Vorgehen bei Konstruktion und Bau von Maschinen zur Erfüllung der geltenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen. Dies ist Voraussetzung für die Konformitätserklärung und die CE-Kennzeichnung.

- Wir helfen Ihnen, die gesetzlichen Vorgaben der Maschinenrichtlinie einzuhalten und umzusetzen.



Sicherheits-Konzept und Sicherheits-Design

Aus der Risikoanalyse sind die notwendigen Maßnahmen zur Risikominimierung bekannt.

Auf Basis dieser Anforderungen werden das Sicherheits-Konzept und die Sicherheitsfunktionen entwickelt.

- Mit unseren umfangreichen Branchenkenntnissen und unserer langjährigen sicherheitstechnischen Erfahrung erstellen wir für Sie praxisorientierte Konzept-Vorschläge und unterstützen Sie bei deren Implementierung.



Verifikation und Validierung

Um Fehler bei der Implementierung von Sicherheitsfunktionen zu vermeiden, muss sowohl bei der Hardware als auch bei der Software geprüft werden, ob die Anforderungen des Pflichtenhefts vollständig und richtig umgesetzt wurden. Entsprechend des Validierungsplans ist der Funktionstest aller Sicherheitsfunktionen durchzuführen.

- Wir unterstützen Sie bei Planung, Ausarbeitung und Durchführung der Funktionstests sowie der Erstellung der erforderlichen Dokumentation.

Technische Daten

Sicherheits-Schalter



S20, S200

Sicherheits-Positionsschalter



S300

Sicherheits-Scharnierschalter



S400, S410

	Sicherheits-Schalter	Sicherheits-Positionsschalter	Sicherheits-Scharnierschalter	
Allgemein	Bauart nach EN ISO 14119	Bauart 2 Verriegelungseinrichtung ohne Zuhaltung	Bauart 1 Verriegelungseinrichtung ohne Zuhaltung	
	Sicherheit	Für Sicherheitsanwendungen bis Performance Level PL e / SIL 3	Für Sicherheitsanwendungen bis Performance Level PL e / SIL 3	Für Sicherheitsanwendungen bis Performance Level PL e / SIL 3
	Gehäuse	Technopolymer (S20) bzw. Metall (S200)	Technopolymer bzw. Metall	Metall
	Schutzart	IP 67	IP 67	IP 67 / IP 69K
	Betätiger	Mechanische Zunge, mit niedriger Kodierung nach EN ISO 14119	Betätigt durch unkodierte Nocke nach EN ISO 14119	Gekapselter Positionsschalter im Inneren des Scharniers
	Abmessungen (B x H x T)	S20: 30,8 mm x 93 mm x 30,8 mm, 52,2 mm x 90,5 mm x 31,6 mm S200: 40 mm x 109,5 mm x 38 mm	56 mm x 88 mm x 33 mm	S400: 49 mm x 100,6 mm x 22,5 mm S410: 79 mm x 100,6 mm x 22,5 mm
	Kontaktbestückung	1 NC + 1 NO 2 NC 2 NC + 1 NO 3 NC	1 NC + 1 NO 2 NC + 1 NO	2 NC + 1 NO
	Anschlussart	Leitungseinführung M20 x 1,5 (S20: optional 3-fach) M12-Stecker	Leitungseinführung M20 x 1,5 (1- oder 3-fach) M12-Stecker	M12 Leitung Leitung mit M12 Ausrichtung: oben, unten oder wandseitig
	Zulassungen	CE (M) cULus UKCA	CE (M) cULus UKCA	CE (M) cULus UKCA
Funktionen	Funktionsweise	Sicherheits-Schalter mit separatem Betätiger	Sicherheits-Schalter mit Stößel- und Rollenbetätiger	Sicherheits-Schalter und Tür-Scharnier in einem Bauteil
	Einbindung in Sicherheitskreis	Zwangsöffnende Kontakte zur Einbindung in einen Sicherheitskreis	Zwangsöffnende Kontakte zur Einbindung in einen Sicherheitskreis	Zwangsöffnende Kontakte zur Einbindung in einen Sicherheitskreis
	Betätiger	Bis zu 8 verschiedene Betätiger	6 verschiedene Stößel- und Rollenbetätiger	
	Sonderfunktionen		Schaltrichtung wählbar	Zusatzscharniere (ohne Kontakte)
Eigenschaften		Universeller Einsatz durch 5 Betätiger-Anfahrrichtungen	Universeller Einsatz durch individuell einstellbare Betätiger-Anfahrrichtungen und Betätiger-Winkel im 10°-Raster	Hoher Manipulationsschutz durch gekapselten Positionsschalter
		Einfache Montage durch Standardbauform	Extrem langlebig / robust	Elegantes Design für dezente und effektive Integration in die Anlage
		Hochwertige Silberkontakte für lange Lebensdauer		Versteckte Kabelverlegung dank rückseitigem Anschluss
				Maximaler Öffnungswinkel der Schutzeinrichtung von 180°, einstellbarer Schalterpunkt
			Variante S410 mit breitem Schenkelmaß für Befestigung an Sondermaterialien, z. B. Glas	

Sicherheits-Näherungssensoren,
magnetkodiert

MC 300

Sicherheits-Näherungssensoren,
RFID-kodiert

RD 800

		MC 300	RD 800
Allgemein	Bauart nach EN ISO 14119	Bauart 4 Verriegelungs-einrichtung ohne Zuhaltung	Bauart 4 Verriegelungs-einrichtung ohne Zuhaltung
	Kategorie nach EN ISO 13849-1	bis 4 (abhängig von Sensor-Anzahl)	4
	Performance Level (PL) nach EN ISO 13849-1	bis PL e (abhängig von Sensor-Anzahl)	PL e mit einem Gerät
	Gehäuse	Hochfestes Kunststoffgehäuse	Hochfestes Kunststoffgehäuse
	Schutzart	IP 67	IP 67 / IP 69K
	Codeart	Betätiger mit niedriger Kodierung nach EN ISO 14119	Betätiger mit niedriger und hoher Kodierung nach EN ISO 14119
	Abmessungen (Gehäuse)	M30 x 36 mm (MC 330) 36 x 26 x 13 mm (MC 336) 88 x 25 x 13 mm (MC 388)	87,5 x 25 x 18 mm (Sensor) 45 x 25 x 18 mm (Betätiger)
	Gesicherte Schaltabstände (Seo, Sar)	< 6 mm, > 14 mm (MC 330) < 3 mm, > 11 mm (MC 336) < 6 mm, > 30 mm (MC 388)	12 mm, 10 mm
	Schalt-Toleranz	± 1 mm	
	Kontakte / Sicherheitsausgang	2 NC 1 NC + 1 NO	OSSD-Sicherheitsausgänge
	Min. Anfahrsgeschwindigkeit Betätiger zu Sensor	50 mm/s	
	Ansprechzeit	3 ms	7 ms (typisch), 12 ms (maximal)
	Funktionen	Kodierung	Magnetkodiert
Statusanzeige		LED	4 LEDs
Meldekontakt		X	X
Programmireingang			Zum Einlernen von Betätigern
Eigenschaften		Berührungslose Betätigung ohne mechanische Kontakte	Berührungslose Betätigung ohne mechanische Kontakte
		Hohe Lebensdauer	Hohe Lebensdauer
		Unempfindlich gegenüber Verschmutzung	Unempfindlich gegenüber Verschmutzung
			Reihenschaltung möglich

Sicherheits-Zuhaltungen



L100



L200



L250



L300

	L100	L200	L250	L300	
Allgemein	Bauart nach EN ISO 14119	Bauart 2 Verriegelungseinrichtung mit Zuhaltung	Bauart 2 Verriegelungseinrichtung mit Zuhaltung	Bauart 4 Verriegelungseinrichtung mit Zuhaltung	
	Sicherheit	Für Sicherheitsanwendungen bis Performance Level PL e/SIL 3	Für Sicherheitsanwendungen bis Performance Level PL e/SIL 3	Performance Level PL e/SIL 3 mit einem Gerät	Performance Level PL e/SIL 3 mit einem Gerät
	Gehäuse, Schutzart	Technopolymer, IP 67	Metall, IP 67	Technopolymer, IP 67 / IP 69K	Metall, IP 67 / IP 69K, IP 65 für integrierte Bedienelemente
	Betätiger	Mechanische Zunge, mit niedriger Kodierung nach EN ISO 14119	Mechanische Zunge, mit niedriger Kodierung nach EN ISO 14119	Mechanische Zunge mit RFID codiertem Betätiger nach EN ISO 14119. Kodierung: AC-L250-SCA: Niedrig AC-L250-UCA: Hoch	Mechanische Zunge mit RFID codiertem Betätiger nach EN ISO 14119. Kodierung: AC-L300-SCA: Niedrig AC-L300-UCA: Hoch
	Zuhalteart, Zuhaltekraft gemäß ISO 14119	Wahlweise mit Ruhestrom- oder Arbeitsstromprinzip, F _{1max} 1.100 N	Wahlweise mit Ruhestrom- oder Arbeitsstromprinzip, F _{1max} 2.800 N	Wahlweise mit Ruhestrom- oder Arbeitsstromprinzip, F _{1max} 2.100 N	Wahlweise mit Ruhestrom- oder Arbeitsstromprinzip, F _{1max} 9.750 N
	Anschlussart	Leitungseinführung M20 x 1,5 (3-fach)	Leitungseinführung M20 x 1,5 (3-fach)	M12-Stecker Leitung mit M12-Stecker	Leitungseinführung M20 x 1,5 (3-fach) M12 (8- oder 12-polig) M23 (19-polig)
	Zulassungen	CE (UL) US UK CA	CE (UL) US UK CA	CE (UL) US TÜV ECOLAB UK CA	CE (UL) US TÜV ECOLAB UK CA
Funktionen	Funktionsweise	Sicherheits-Schalter mit Zuhaltung	Sicherheits-Schalter mit Zuhaltung	Sicherheits-Schalter mit Zuhaltung	Sicherheits-Schalter mit Zuhaltung
	Einbindung in Sicherheitskreis	Zwangsöffnende Kontakte zur Einbindung in den Sicherheitskreis	Zwangsöffnende Kontakte zur Einbindung in den Sicherheitskreis	OSSD Sicherheits-Schaltausgänge	OSSD Sicherheits-Schaltausgänge
	Betätiger	Mehrere Heavy-Duty-Betätiger	Mehrere Heavy-Duty-Betätiger	Berührungslose Betätigung durch RFID-Technologie	Berührungslose Betätigung durch RFID-Technologie
	Statusanzeige		LED-Status Anzeige	LED-Status Anzeige	LED-Status Anzeige
	Fluchtentsperrung		Varianten mit integriertem Fluchtentsperrungs-Taster	Varianten mit integriertem Fluchtentsperrungs-Taster	Varianten mit integriertem Fluchtentsperrungs-Taster
	Sonderfunktionen			Zubehör: Fern-Fluchtentriegelungs-Taster mit 5 m Kabel	Varianten mit integrierten Befehls- und Not-Halt-Tastern
Eigenschaften		Universeller Einsatz durch 5 Betätiger-Anfahrrichtungen	Universeller Einsatz durch 5 Betätiger-Anfahrrichtungen	Große Zentrieröffnung für Betätigerbolzen	Große Zentrieröffnung für Betätigerbolzen
			Robuste Ausführung für große Maschinen und Anlagen mit rauen Umgebungsbedingungen	Flexibel gelagerter Betätiger ermöglicht ein sicheres Schließen auch bei verzogenen Türen	Flexibel gelagerter Betätiger ermöglicht ein sicheres Schließen auch bei verzogenen Türen
			Variable Einbaumöglichkeiten: Frontseitige und seitliche Befestigung mit nur 2 Schrauben	Variable Einbaumöglichkeiten: Frontseitige und seitliche Befestigung mit nur 2 Schrauben	Variable Einbaumöglichkeiten: Flexible und unabhängige Ausrichtung von Geräte-Kopf und Fluchtentsperrung
			Flexible und unabhängige Ausrichtung von Anschlusseinheit und Fluchtentsperrung	Türgriff zur einfachen Montage von Schalter und Betätiger (optional)	Türgriff zur einfachen Montage von Schalter und Betätiger (optional)
				Lock-Out / Tag-Out Wartungssicherung (optional)	Lock-Out / Tag-Out Wartungssicherung (optional)



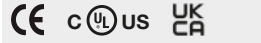
Sicherheits-Befehlsgeräte



ERS 200
Not-Halt-Seilzugschalter

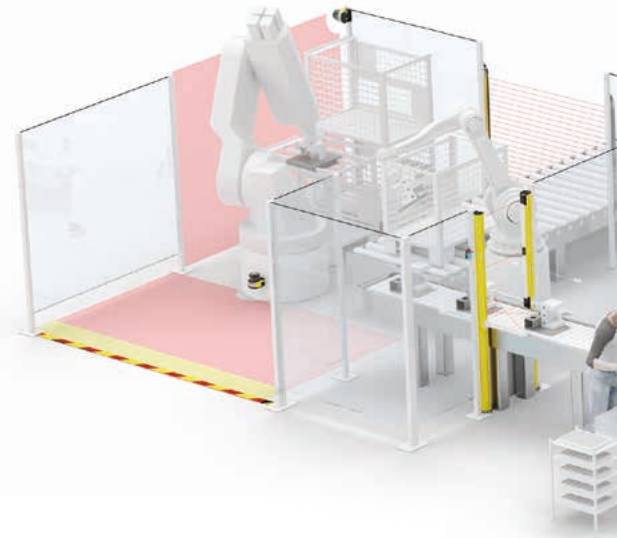
ESB 200
Not-Halt-Taster

CD-B
Befehlsgeber | mit Not-Halt-Taster

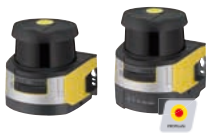
Allgemein		ERS 200 Not-Halt-Seilzugschalter	ESB 200 Not-Halt-Taster	CD-B Befehlsgeber mit Not-Halt-Taster
Typ		Not-Halt-Befehlsgerät nach EN ISO 13850, EN 60947-5-5	Not-Halt-Befehlsgerät nach EN ISO 13850, EN 60947-5-5	Anzeige- / Befehlsgeber (nicht sicher), Not-Halt-Befehlsgerät nach EN ISO 13850, EN 60947-5-5
Steuerungstechnische Einbindung		Bis Kategorie 4 nach EN ISO 13849-1	Bis Kategorie 4 nach EN ISO 13849-1	Not-Halt Taster: Bis Kategorie 4 nach EN ISO 13849-1
Gehäuse, Schutzart		Metall, IP 67	Glasfaserverstärkter Kunststoff, selbstverlöschend, IP 67 / IP 69K	Glasfaserverstärkter Kunststoff, selbstverlöschend, IP 65
Betätiger		Edelstahl-Bolzen, rot, ummanteltes Stahlseil	Taster, 40 mm Durchmesser, rot, selbstverriegelnd	Taster, blau Taster, weiß / Taster, blau Taster, weiß / Taster, blau / Not-Halt-Taster, selbstverriegelnd
Betätigung		Per Seilzug, Ziehen: 83 N 235 N, Nachlassen: 63 N 147 N	Per Taster	Per Taster
Kontaktbestückung		1 NC + 1 NO 2 NC 2 NC + 1 NO	2 NC 2 NC + 1 NO	2 NC (für Not-Halt)
Montage		Gerade, gewinkelt	Aufbau	Anbau, drehbar in 90°-Schritten
Anschlussart		Leitungseinführung M20 x 1,5 (1- oder 3-fach) M12 Stecker	Leitungseinführung M20 x 1,5 oder M16 x 1,5 M12 Stecker	M12 Stecker, 5-polig 8-polig 12-polig
Zulassungen				
Eigenschaften		Positionsunabhängige Not-Halt Befehlseingabe Reset-Funktion (Reset-Knopf mit Indikator) Einfache Seil-Justage durch Schaltpunktindikator Beidseitig einrastend mit zwangsöffnenden Kontakten	Positionsabhängige Not-Halt Befehlseingabe Reset-Funktion (über Drehknopf oder Schlüssel) Geschützte Verschraubung	Positionsabhängige Not-Halt Befehlseingabe, beleuchtbare Taster für Anforderung und Reset Reset-Funktion (über Drehknopf, für Not-Halt-Taster) Geschützte Verschraubung Abmessungen und Design identisch mit Zuhaltungen der Serie L250

Sicherheit aus einer Hand

Individuelle Anforderungen brauchen flexible Lösungen. Die Basis unseres Safety-Portfolios bilden unsere hochwertigen Produkte, intelligenten Systeme und Lösungen sowie kompetenten technische Dienstleistungen und Beratungen. Schöpfen Sie aus unserer umfassenden Auswahl. Durch die Vielseitigkeit unseres Portfolios können wir Ihnen alle Komponenten vom Sensor bis zur Steuerung aus einer Hand liefern – mit höchster Benutzerfreundlichkeit und genau aufeinander abgestimmt.



Produkte



Sicherheits-Laserscanner



Sicherheits-Lichtvorhänge / mit Smart Process Gating



Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschranken / mit Muting



Einstrahl-Sicherheits-Lichtschranken



Sicherheits-Radarsensoren



Sicherheits-Schalter und -Näherungssensoren



Sicheres Barcode-Positioniersystem



Sicherheits-Zuhaltungen



Sicherheits-Relais und -Steuerungen



Sicherheits-Befehlsgeräte

Lösungen

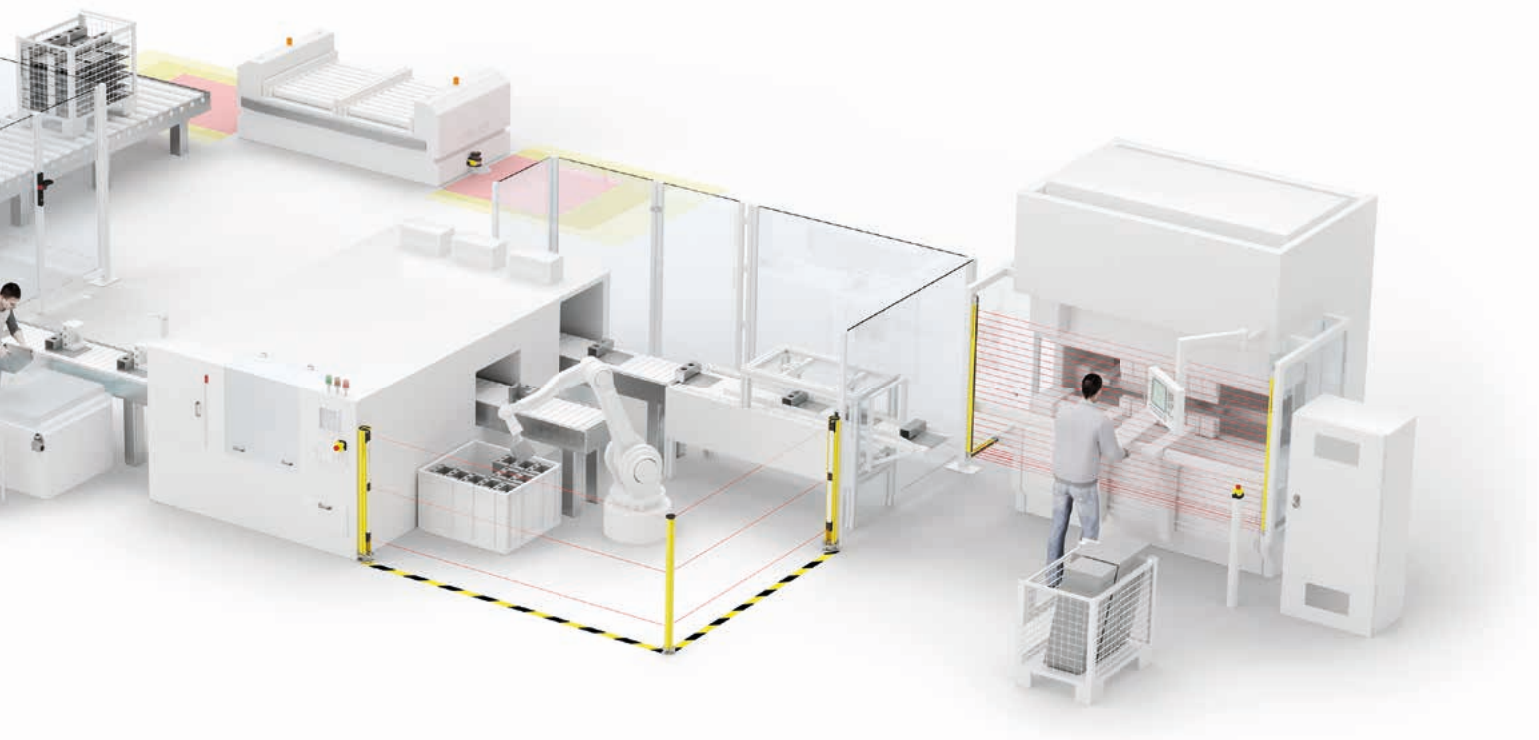


Sicherheits-Lösungen, z. B. zur Sicherung von Übergabestationen und Zugängen an Transportanlagen

Services



Sicherheits-Dienstleistungen, z. B. Inspektionen, Risikobeurteilung und Validierung



Zubehör und passende Produkte



Anschlussboxen

Zum einfachen Anschluss von Muting-Sensoren



Ausrichthilfen

Zum schnellen Ausrichten über große Entfernungen



Programmierbare Sicherheitssteuerung

MSI 400 Basis- und Erweiterungs-module mit bis zu 168 E/As und Gateway-Funktionen zur Integration von Sicherheits-Sensoren in den Maschinenkreis



Sicherheits-Relais

MSI-Auswerteeinheiten, Auswerteeinheiten mit Zeitverzögerung und Kontakterweiterungen zur Integration von Sicherheits-Sensoren in den Maschinenkreis



Leitungen

Für die einfache Einbindung unserer Sensoren bieten wir eine große Auswahl an Anschluss- und Verbindungsleitungen mit M8-, M12- und M23-Steckverbindern – gerade oder gewinkelt, wahlweise mit oder ohne LED.



Signalgeräte

Zur optischen und akustischen Status-Visualisierung, vormontiert oder modular

Unser Unternehmen

Alles auf einen Blick

In einer sich ständig wandelnden Industrie finden wir gemeinsam mit unseren Kunden die beste Lösung für Ihre Sensorapplikationen: innovativ, präzise und effizient.

Kennzahlen

Gründungsjahr	1963
Gesellschaftsform	GmbH + Co. KG, 100 % in Familienbesitz
Geschäftsführung	Xavier Hamers, Dr. Henning Grönzin, Helge Held
Headquarters	Owen/Teck, Deutschland
Vertriebsgesellschaften	21
Produktionsstandorte	6
Technologische Kompetenzzentren	3
Distributoren	40
Mitarbeiter	1.600

Produktportfolio

- Schaltende Sensoren
- Messende Sensoren
- Safety
- Identifikation
- Datenübertragung
- Netzwerk und Anschlusstechnik
- Industrielle Bildverarbeitung
- Zubehör und Ergänzungsprodukte

Fokusindustrien

- Intralogistik
- Verpackungsindustrie
- Werkzeugmaschinen
- Automobilindustrie
- Labor Automation



Leuze electronic GmbH + Co. KG

In der Braike 1
73277 Owen
Telefon: +49 7021 573-0
Telefax: +49 7021 573-199
E-Mail: info@leuze.com
www.leuze.de

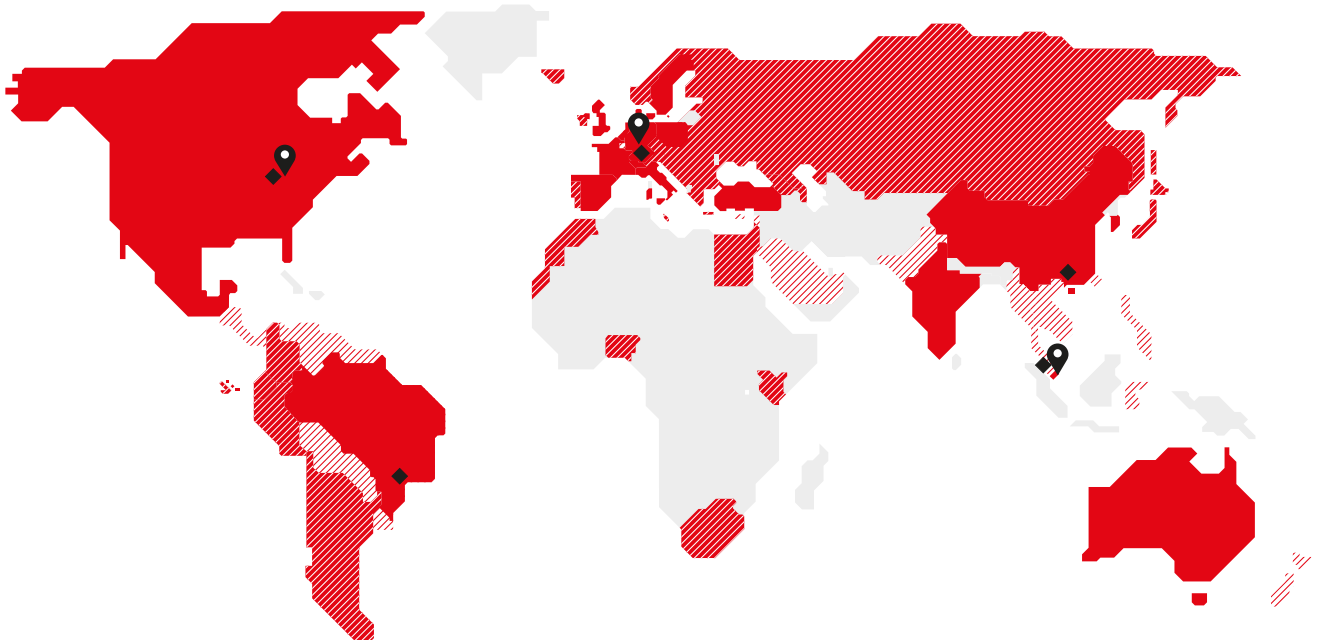




Unsere Standorte

Weltweit für Sie im Einsatz

Ihr Erfolg ist unser Antrieb. Deshalb legen wir großen Wert darauf, für Sie stets persönlich, schnell und einfach erreichbar zu sein. Wir produzieren auf vier Kontinenten und bieten Ihnen so eine zuverlässige Produktverfügbarkeit.



- 📍 Technologische Kompetenzzentren
- ◆ Produktionsstandorte
- Vertriebsgesellschaften
- ▨ Distributor
- ▨ Vertrieb durch Nachbarland

Technologische Kompetenzzentren

Owen, Deutschland
New Hudson/Detroit, USA
Singapur

Produktionsstandorte

Owen, Deutschland
Unterstadion, Deutschland
New Hudson/Detroit, USA
Shenzhen, China
São Paulo, Brasilien
Melaka, Malaysia

Vertriebsgesellschaften

Australien/Neuseeland	Italien
Belgien	Mexiko
Brasilien	Niederlande
China	Polen
Dänemark/Schweden	Schweiz
Deutschland Headquarters	Singapur
Deutschland Vertriebsgesellschaft	Spanien
Frankreich	Südkorea
Großbritannien	Türkei
Hongkong	USA/Kanada
Indien	

Unser Portfolio im Überblick

Schaltende Sensoren

- Optische Sensoren
- Induktive Sensoren
- Kapazitive Sensoren
- Ultraschall-Sensoren
- Faseroptische Sensoren
- Gabelsensoren
- Lichtvorhänge
- Spezialsensoren

Messende Sensoren

- Abstandssensoren
- Sensoren zur Positionierung
- 3D-Sensoren
- Lichtvorhänge
- Barcode Positioniersysteme
- Gabelsensoren

Safety

- Safety Solutions
- Sicherheits-Laserscanner
- Sicherheits-Lichtvorhänge
- Ein- und Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschränken
- Sicherheits-Radarsysteme
- Sichere Zuhaltungen, Schalter und Näherungssensoren
- Sicherheits-Steuerungen und -Relais
- Machine Safety Services

Identifikation

- Barcode Identifikation
- 2D-Code Identifikation
- RF-Identifikation

Datenübertragung

- Optische Datenübertragungssysteme

Netzwerk und Anschluss technik

- Anschluss technik
- Modulare Anschlusseinheiten

Industrielle Bildverarbeitung

- Lichtschnittsensoren
- Industrielle IP-Kameras
- Vision Sensoren

Zubehör und Ergänzungsprodukte

- Signalgeräte
- Befestigungssysteme
- Reflektoren

Ihr Kontakt zu uns

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.de