



Mit Sicherheit auf dem richtigen Weg
Maschinensicherheit

Inhalt

Erfahrung

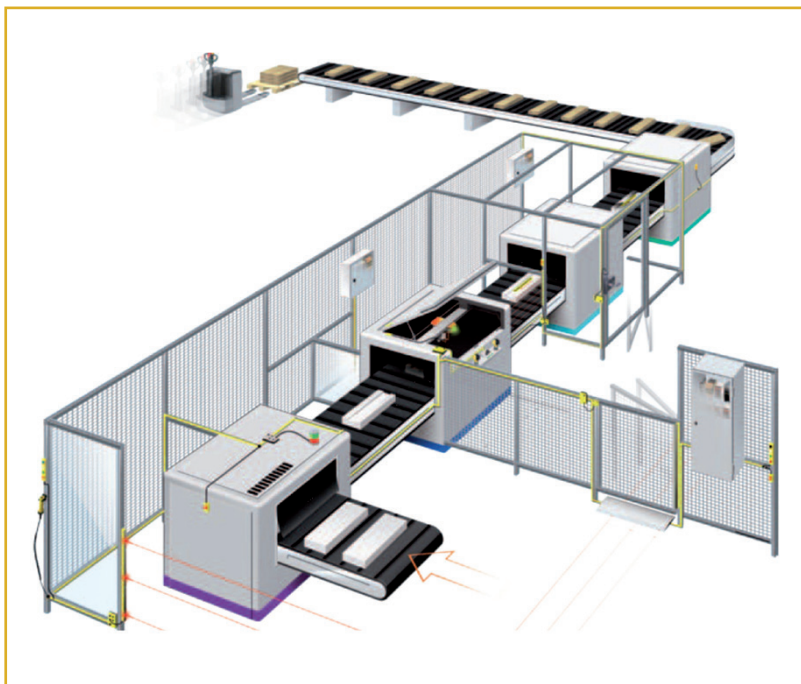
Wir haben langjährige Erfahrung mit der praktischen Umsetzung von Sicherheitsanforderungen und den geltenden Normen.

Lösungen

Wir liefern alles, von der Sicherheitslösung bis zu kompletten Sicherheitssystemen für einzelne Maschinen oder ganze Fertigungsstraßen.

Produkte

Wir verfügen über ein vollständiges Produktportfolio an Sicherheitsbauteilen, die es einfach machen, hochwertige Sicherheitssysteme zu realisieren.



- 3 Seminare
- 4 Beispiele aus der Praxis
- 5 Safety Controller PLUTO
- 6 AS-i Safety
- 7 PLUTO AS-i
- 8 Sicherheitssystem VITAL
- 9 Anpassungsgeräte TINA
- 10 Sicherheitsrelais
- 11 Lichtgitter und Lichtvorhänge FOCUS
- 12 Nachlaufzeitmessung und Maschinendiagnose
- 13 Sichere Positionsüberwachung
- 14 Sichere Positionsüberwachung mit Personenschutz-Zuhaltung
- 15 Sichere Positionsüberwachung mit Prozess-Zuhaltung
- 16 Drei-Stellungs-Zustimmschalter JSHD4
- 17 Zweihand-Bedienung SAFEBALL
- 18 Not-Halt Befehlsgeräte
- 19 Druckempfindliche Sicherheitssensoren
- 20 Zaunsystem
- 21 Explosionsgeschützte Sicherheitsschalter
- 22 Weitere Produkte für den Maschinenbau

Seminare

Sicherheitsanforderungen an Maschinen – wir schulen Sie

Sicherheit von Maschinen nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG bei Konstruktion und Bau von Industriemaschinen und Maschinenanlagen

Ideal für: Konstrukteure von Maschinenherstellern im Bereich Industriemaschinen und Maschinenanlagen, die Anhang I der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG anzuwenden haben.

Geeignet auch für: Konstrukteure, die im Bereich Industriemaschinen und Maschinenanlagen im eigenen Betriebsmittelbau den Anhang I der Arbeitsmittelbenutzungsrichtlinie 2009/104/EG anzuwenden haben.

MS O

Grundlagen Maschinensicherheit – Orientierungsseminar (kostenlos in Ihrer Nähe!)



Weitere Seminare

Risikobeurteilung und Risikominderung für Industriemaschinen und Maschinenanlagen nach EN ISO 12100

MS R

Anwendung – Risikobeurteilung und Risikominderung

Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen (SRP/CS) für Industriemaschinen und Maschinenanlagen nach EN ISO 13849-1 und 13849-2

MS A

Anwendung 1 – Hardware elektrotechnische Steuerungen

MS B

Anwendung 2 – Hardware elektrotechnische Steuerungen

MS S

Bewertung der Hardware elektrotechnischer Sicherheitsfunktionen mit SISTEMA

MS D

Anwendung 3 – Software

Anwendung der Safety Controller PLUTO in der Praxis, Seminare für Einsteiger (Hard- und Software) und für Fortgeschrittene, praktische Übungen

MS C-1

Grundlagen – Programmierbarer Sicherheitscontroller PLUTO

MS C-2

Praxis 1 – Programmierbarer Sicherheitscontroller PLUTO

Alle Seminare können auch als Inhouse-Seminare abgehalten werden.

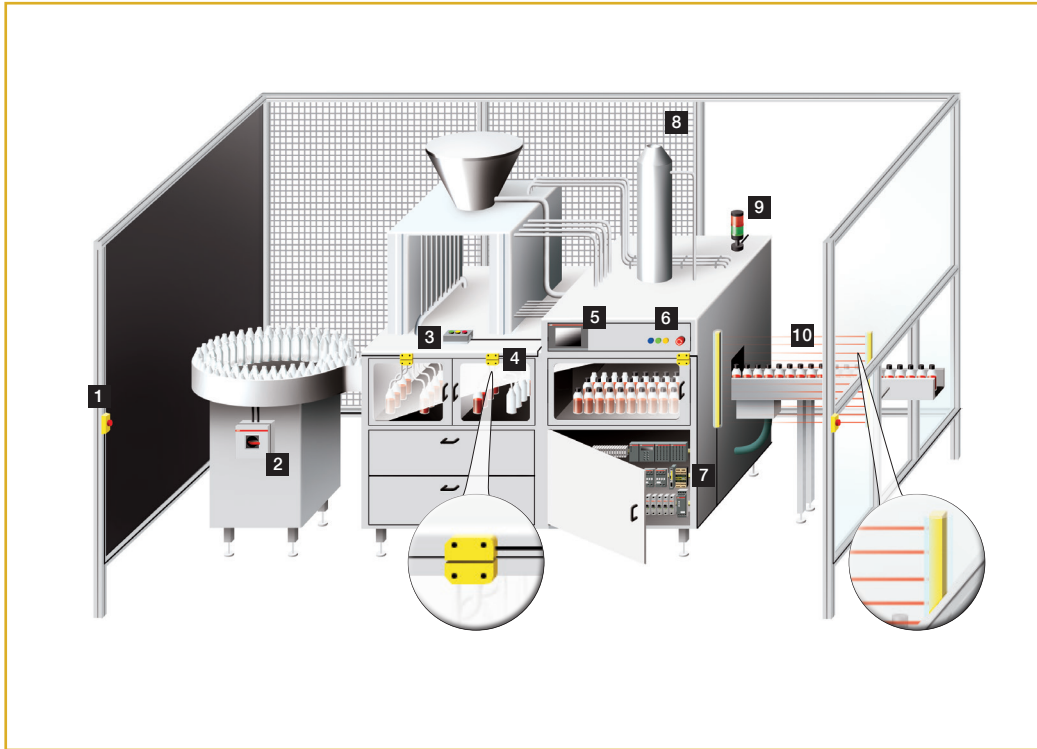
Weitere Informationen und Anmeldung :

Tel.: 07424 95865-0

Fax: 07425 95865-99

eMail: buero-spaichingen@de.abb.com

Beispiele aus der Praxis



Abfüllstation

- 1 Not-Halt-Schalter
- 2 Sicherheitsschalter
- 3 Drucktastergehäuse
- 4 Berührungsloser Sicherheitssensor
- 5 Bedienpanel
- 6 Drucktaster, Not-Halt-Schalter
- 7 Im Schaltschrank:
Sanftanlasser, Controller, Schütze, Klemmen, Leitungsschutzschalter, Sicherheits-Controller und Gateway
- 8 Zaunsystem
- 9 Signalsäule
- 10 Lichtvorhang

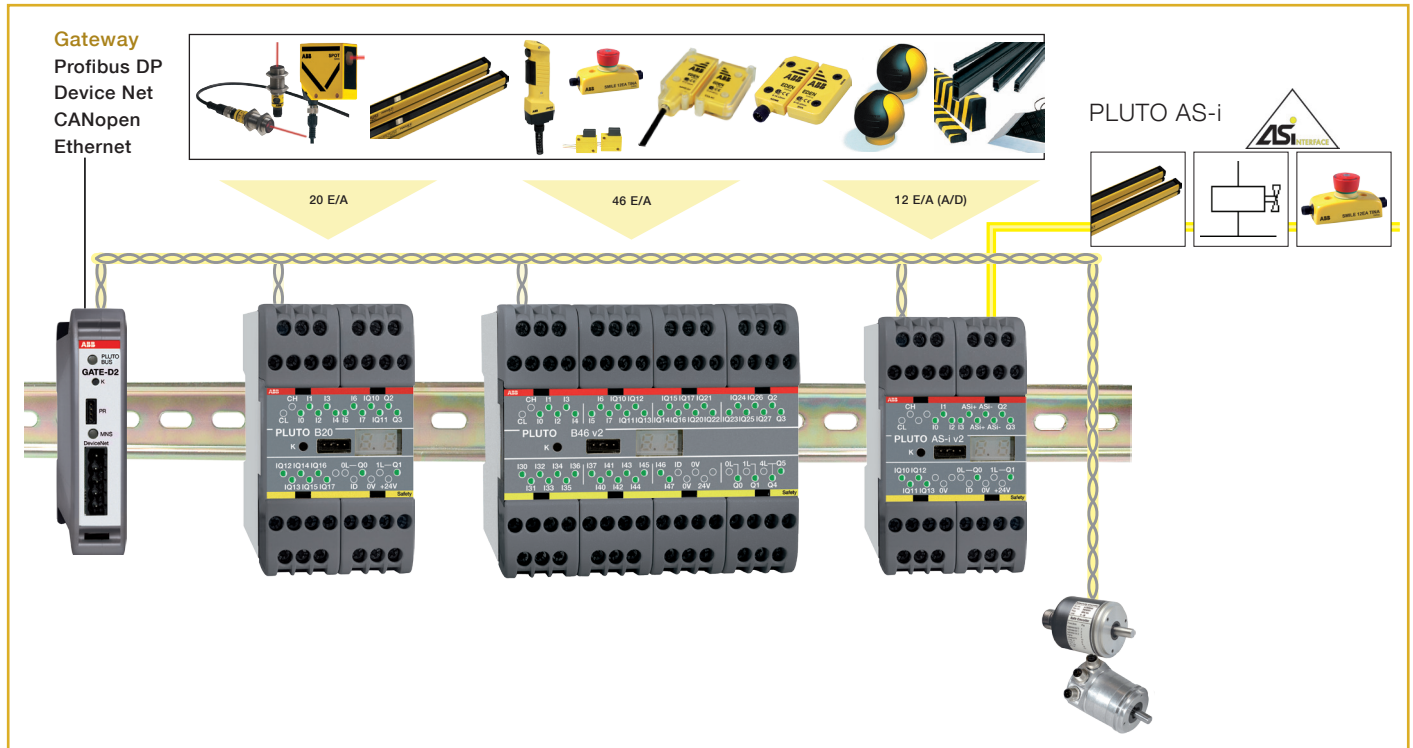


Roboterhandling

- 1 Lichtvorhang
- 2 Lichtvorhang
- 3 Befehlsgeber, SAFEBALL, Not-Halt-Schalter
- 4 Im Schaltschrank:
Klemmen, Controller, Schütze, Sanftanlasser, Leitungsschutzschalter, Netzteil, Sicherheits-Controller, Gateway und Erweiterungsrelais
- 5 Zaunsystem
- 6 Sicherheitstür, Prozess-Zuhaltevorrichtungen
- 7 Bedienpanel
- 8 Drei-Stellungs-Zustimmenschalter

PLUTO

das flexible All-Master System für maximale Sicherheit



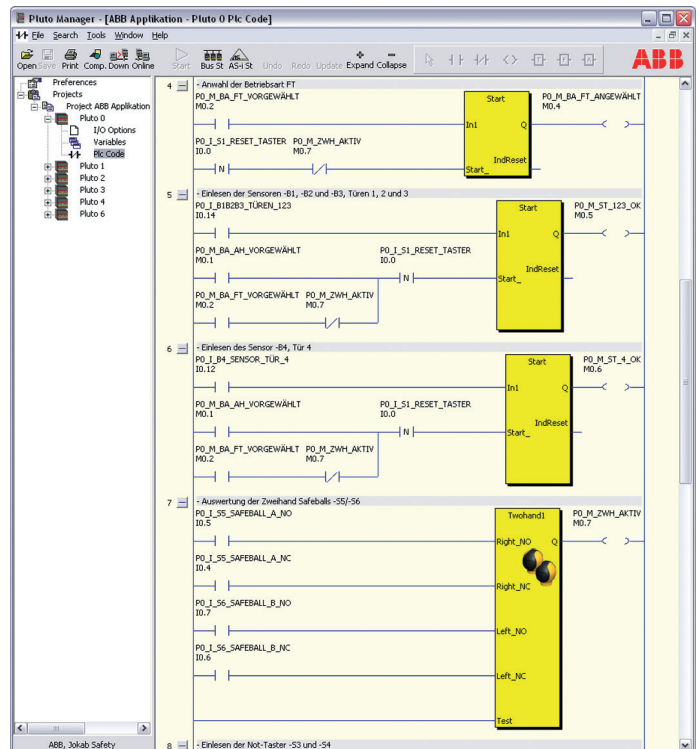
PLUTO ist ein kompakter Safety Controller. Der Anwendungsbereich geht von der stand-alone Lösung bis hin zu komplexen Anwendungen bestehend aus mehreren vernetzten PLUTO-Geräten. Mit der redundanten Hardwarearchitektur erfüllen die PLUTO Safety Controller höchste Sicherheitsanforderungen.

PLUTO erfüllt Anforderungen folgender Normen:

- EN ISO 13849-1, PL e / Kategorie 4
 - EN 954-1, Kategorie 4
 - EN 61508, SIL 3
 - EN 62061, SIL 3
- und viele weitere

PLUTO

- maximale Flexibilität durch das All-Master System
- modulare oder dezentrale Vernetzung von bis zu 32 PLUTOs
- Buskabellänge bis zu 600 m
- Reihenschaltung von bis zu 10 Sensoren an einem Eingang, durchgängig mit PL e
- Verarbeitung von Analogsignalen (0 - 10 V und 4 - 20 mA)
- sichere, schnelle Zählgänge (14 kHz)
- kostenlose Programmiersoftware
- einfache Programmierung mit TÜV-zertifizierten Bausteinen
- Gateways für Profibus, CANopen, Profinet, Devicenet und Ethernet
- auch als AS-i Master und Monitor verfügbar



PLUTO-Manager (kostenlose Programmiersoftware)



Auch als AS-i Master und Monitor

AS-i Safety

die einfache und sichere Signal- und Anschlussstechnik



Feldgeräte: EDEN AS-i



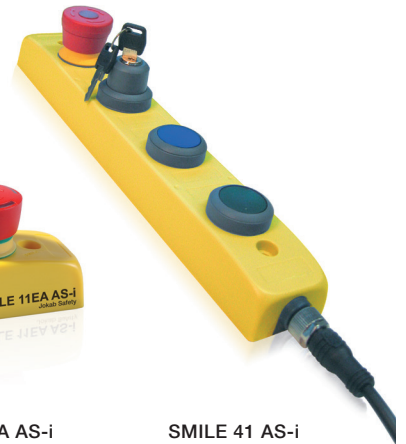
SAFEBALL AS-i



JSHD4 AS-i



SMILE 11EA AS-i



SMILE 41 AS-i

AS-i „Safety at Work“

- PL e nach EN ISO 13849-1, SIL 3 nach EN 62061
- typische Reaktionszeit 5 ms
- beliebige Topologie (Baum, Linie, Ring, Stern)
- bis zu maximal 62 AS-i Slaves bzw. 31 sichere AS-i Slaves (Sensoren)
- Buslänge 100 m zum Beispiel mit PLUTO AS-i erweiterbar
- Energie und Sicherheitsdaten auf einer Zweidrahtleitung

Feldgeräte

Viele Sensoren lassen sich direkt über die „Piercing-Technologie“ an den AS-i Zweidrahtbus anschließen. Dadurch reduziert sich der Verdrahtungsaufwand erheblich.

URAX Adapter

Mit Hilfe der verschiedenen URAX Adapter lassen sich unterschiedlichste Sicherheitssensoren ohne integrierte AS-i Schnittstelle an den AS-i Bus anschließen z. B. Lichtgitter, 2-kanalige Sicherheitsschalter (z. B. Magnetschalter Sense7) usw.



Netzteil CP-ASI



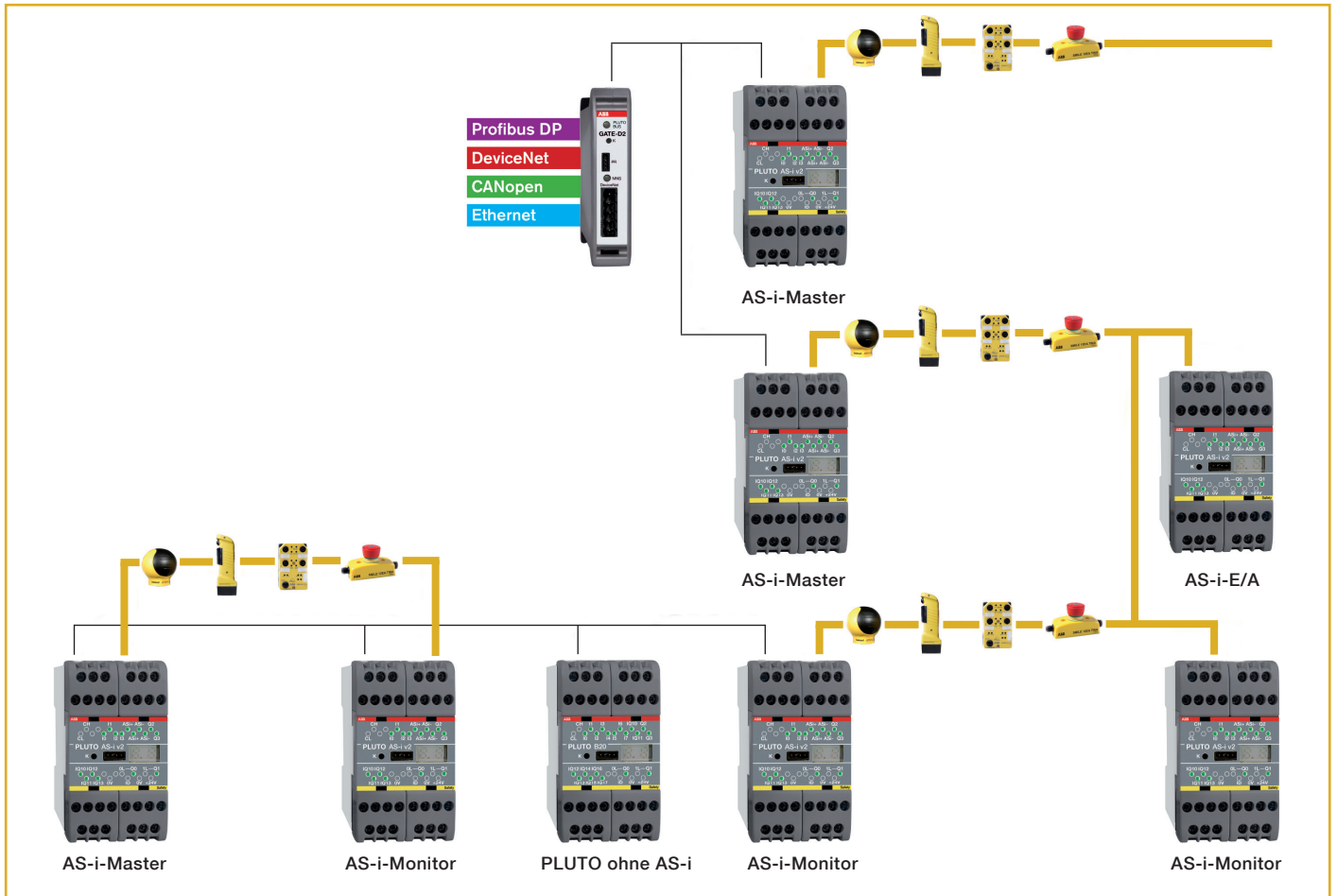
PLUTO AS-i (Master und Monitor)



URAX Adapter

PLUTO AS-i

der flexible Sicherheits-Contoller

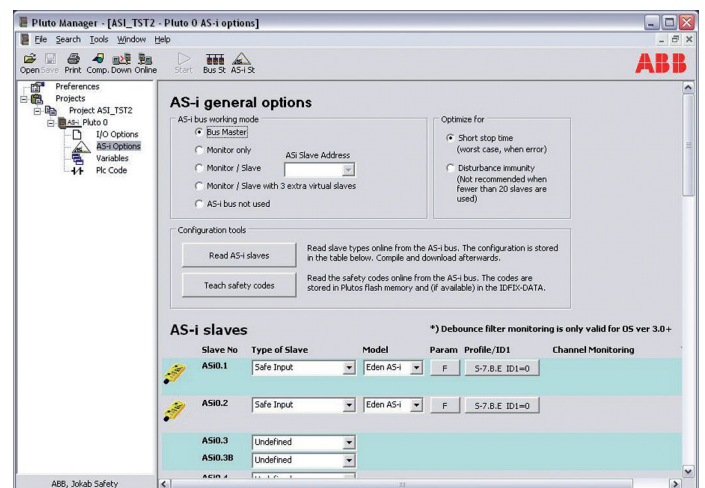


PLUTO AS-i kann als Safety Master, Monitor oder E/A eingesetzt werden und so die Sicherheit einer Maschine gleichzeitig steuern und überwachen.

PLUTO AS-i kann direkt mit anderen PLUTO-Typen verbunden werden – sowohl über den AS-i Bus als auch über den PLUTO Sicherheitsbus. Über Gateways lässt sich auch leicht mit anderen Bussystemen kommunizieren.

PLUTO Manager

Die Programmierung der PLUTO AS-i, AS-i Knoten, und Gateways erfolgt im kostenlosen PLUTO Manager. Die Programmierung basiert auf den bekannten Kontaktplan mit vom TÜV zugelassen Funktion und Funktionsbausteinen.



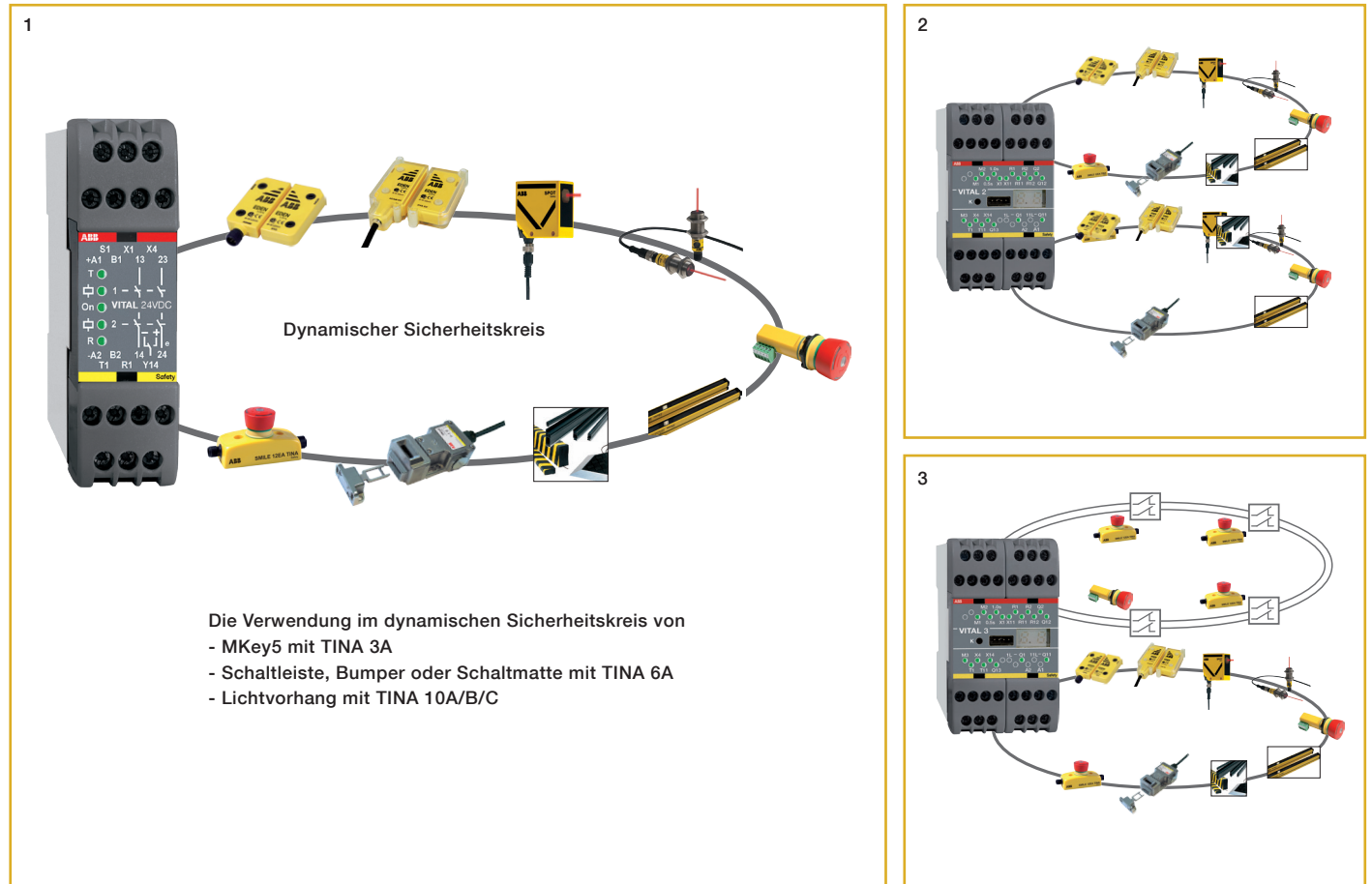
PLUTO Manager

Im Online Status wird der Signalverlauf farbig dargestellt, somit ist eine einfache Diagnose der Sensorik möglich:
Download des PLUTO-Programms

- über USB-Schnittstelle
- von einer PLUTO zu einer anderen
- von einem IDFIX PROG (angeschlossener Speicher)

VITAL

zur Überwachung und Auswertung der Sicherheitssensoren



1 VITAL1 | 2 VITAL2 | 3 VITAL3

VITAL1, VITAL2 und VITAL3 sind Sicherheitsgeräte, die ein dynamisches Sicherheitssignal erzeugen und überwachen. Mit dieser einzigartigen Technologie wird auf sehr einfache Art und Weise ein Sicherheitssystem bis PL e (EN ISO 13849-1) bzw. SIL3 (EN 62061) realisiert.

Die Sicherheitsmodule der VITAL-Serie sind für den Einsatz mit Sicherheitssensoren für dynamische Sicherheitsschaltung vorgesehen, wie z. B. mit dem berührunglosen Sicherheitsschalter „EDEN“, der Unfallschutz-Lichtschranke „SPOT“ und ähnlichen Sensoren, die direkt an VITAL1 angeschlossen werden können. Weitere Sicherheitssensoren können über einen Adapter leicht in die dynamische Sicherheitsschaltung integriert werden. Anpassungsgeräte der „TINA“-Serie sind für viele verschiedene Sicherheitssensoren verfügbar.

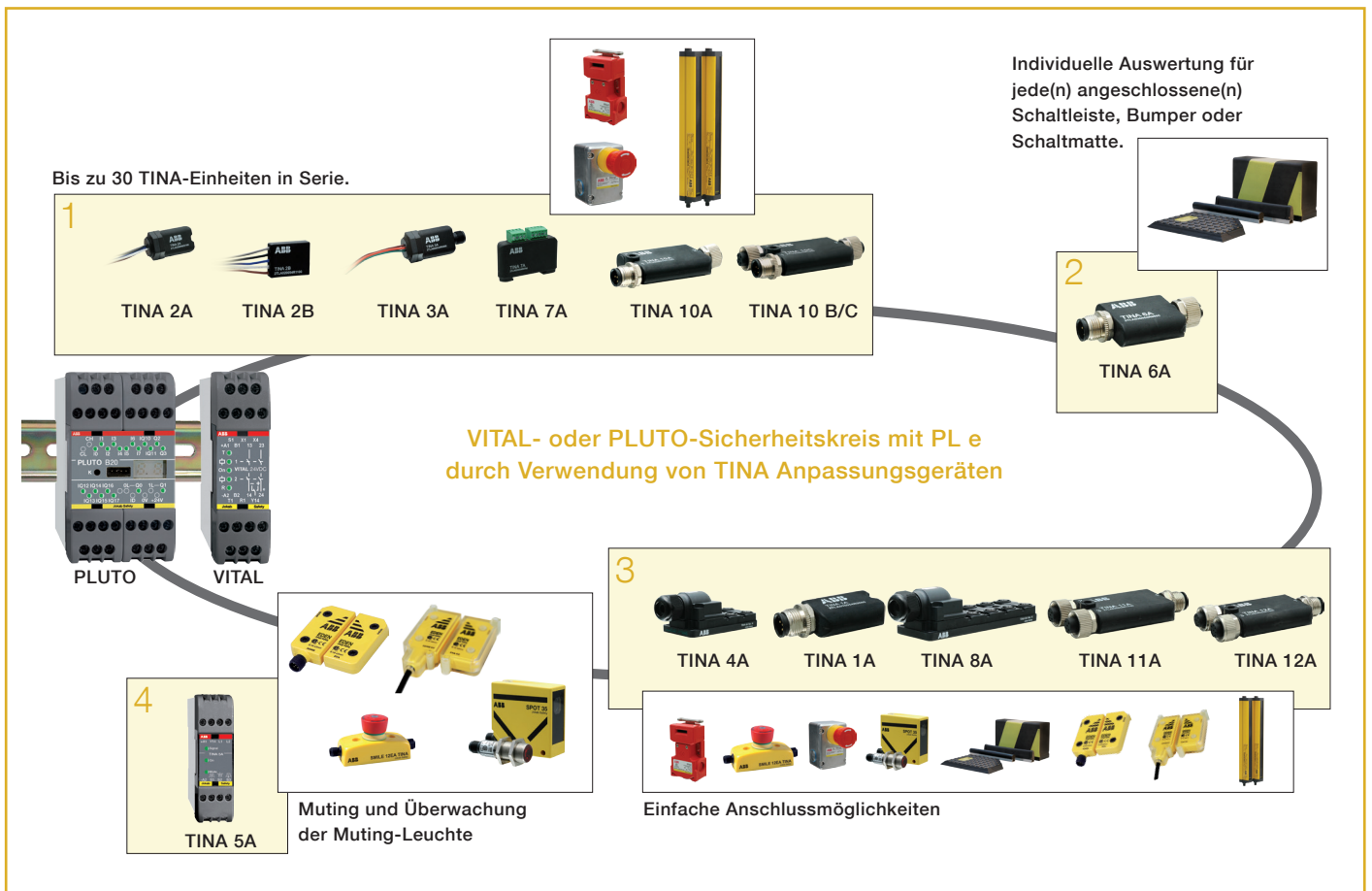
VITAL

Einfach und flexibel, das sind nur zwei der Punkte, die das VITAL-System auszeichnen:

- Bis zu max. 30 Sensoren an einem VITAL
- Eingangskreis mit zyklischer Selbstüberwachung (200 Hz)
- Durchgängig Kategorie 4 / PL e gemäß EN ISO 13849-1
- Informationsausgang an jedem angeschlossenen Sensor
- LED-Statusanzeige
- Anschluss konventioneller Sicherheitssensoren via TINA-Adapter
- Manuelle oder automatische Rückstellung
- Keine Programmierkenntnisse notwendig
- Maximale Gesamtkabellänge 1000 m
- VITAL1 nur 22,5 mm Baubreite
- VITAL2/3 mit einem zweiten Sicherheitskreis

TINA Anpassungsgeräte

für verschiedene Typen von Sicherheitssensoren zur Anpassung an dynamische Sicherheitskreise von VITAL und PLUTO



Mit TINA Anpassungsgeräten lassen sich Sicherheitsbauteile mit mechanischen Kontakten wie Not-Halt-Taster, Sicherheitsschalter, Schaltleisten usw. sowie Lichtgitter und Lichtvorhänge mit OSSD-Ausgängen auf einfache Weise in die dynamischen Sicherheitskreise von VITAL und PLUTO einbinden. Das macht das System so flexibel und bietet dabei maximale Sicherheit.

Optische Diagnose

Jeder aktive Sensor (EDEN, SPOT 10/35, SMILE TINA) und jede TINA-Einheit ist mit Leuchtdioden ausgestattet, die anzeigen, ob alles in Ordnung ist (grün), der Sicherheitskreis unterbrochen ist (rot) oder der Sicherheitskreis durch einen vorgeschalteten Sensor unterbrochen wurde (blinken). Auf diese Weise ist eine schnelle Detektion der ausgelösten Sicherheitsfunktion vor Ort möglich.

Ferndiagnose

Außerdem hat jedes dieser Bauteile einen von der Sicherheit unabhängigen 24 VDC-Infoausgang, der z. B. zur Visualisierung des Zustands genutzt werden kann.

Sicherheitsrelais

zur Überwachung und Auswertung von Sicherheitssensoren

ABB Sicherheitsrelais haben verschiedene Eingangsoptionen für unterschiedliche Sicherheitssensoren und verschiedene Sicherheitslevel.

Die Sicherheitsrelais haben doppelte Eingänge, die auf Kurzschlüsse überwacht werden sowie interne, redundante Schaltkreise, deren korrekte Funktion bei jedem Schaltvorgang überprüft wird. Falls ein Fehler an einem der beiden Eingänge oder in einem der beiden Schaltkreise auftritt, werden die Kontakte über die Funktion des zweiten Schaltkreises geöffnet, und die interne Sicherheitsschaltung verhindert, dass diese wieder geschlossen werden, bevor der Fehler behoben wurde.

1 Serie RT

Diese Serie besteht aus universellen Relais, welche die Realisierung der vielfältigsten Sicherheitsfunktionen ermöglichen.

2 Serie JSB

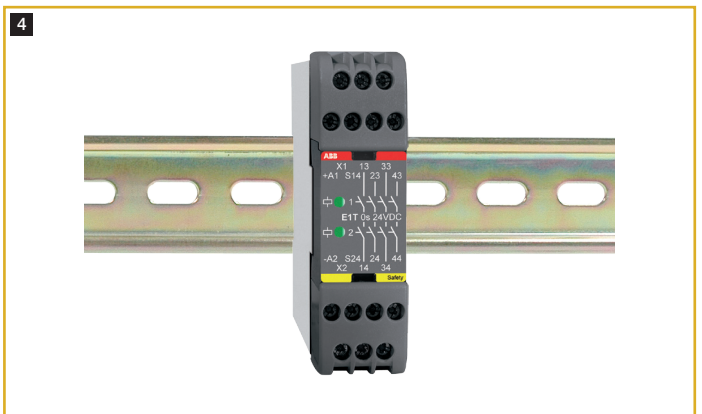
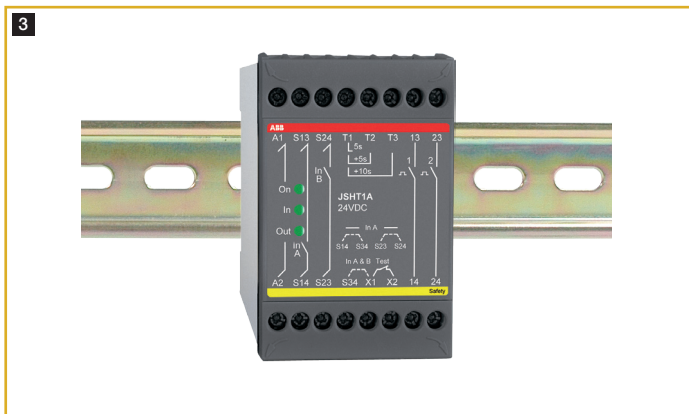
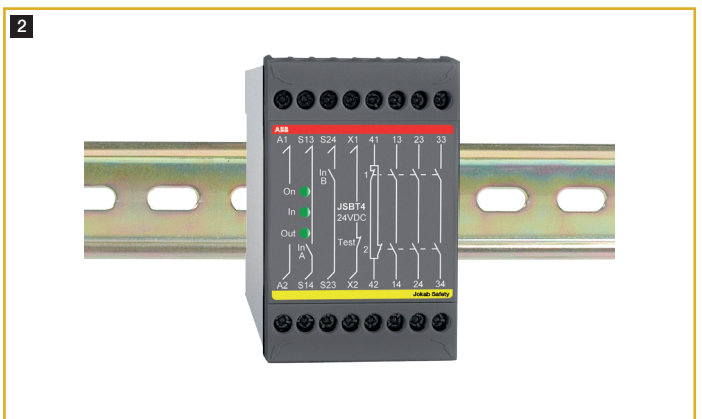
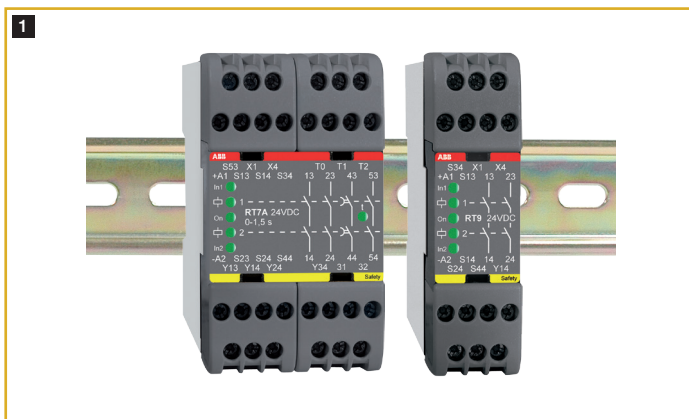
In dieser Serie findet man Relais für Zweihandsteuerungen, 2-kanalige Eingänge mit 0,5 – 1,5 s Gleichzeitigkeit und auch ein kleines 1-kanaliges Relais für 12 VDC.

3 Sicherheits-Sicherheitstimer

Die Relais dieser Serie werden für verzögerte Rückstellung, verzögerte Überbrückung und Tippbetrieb eingesetzt.

4 Erweiterungsrelais

Diese Relais werden für die Erweiterung von PLUTO-Ausgängen oder von Sicherheitsrelais verwendet. Der Abschaltbefehl kann verzögert werden, desweiteren gibt es ein Umschaltrelais mit zweifachem Informationsausgang.



FOCUS und SPOT

zur Realisierung von nicht trennenden Schutzeinrichtungen



1 FOCUS II | 2 FMC1 | 3 FMC2



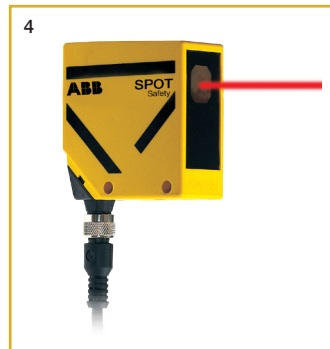
Bei nicht trennenden Schutzeinrichtungen gibt es keine Barriere (z. B. Schutzzaun) zwischen der gefahrbringenden Bewegung und dem Maschinenbediener.

Ein ausreichend bemessener Sicherheitsabstand von der Schutzeinrichtung bis zum Gefahrenbereich ist hier entsprechend vorzusehen. Sobald die Schutzeinrichtung den Maschinenbediener detektiert, wird der Stoppbefehl eingeleitet. Jetzt muss sichergestellt sein, dass der Maschinenbediener den Gefahrenbereich, aufgrund des Sicherheitsabstandes, erst erreicht, wenn die Gefahr bringende Bewegung gestoppt ist. Bei berührungslos wirkenden Schutzeinrichtungen (BWS) die hintertreten werden können, muss außerdem sichergestellt werden, dass Gefahr bringende Bewegungen erst wieder gestartet werden können, wenn sich niemand mehr im Gefahrenbereich befindet.

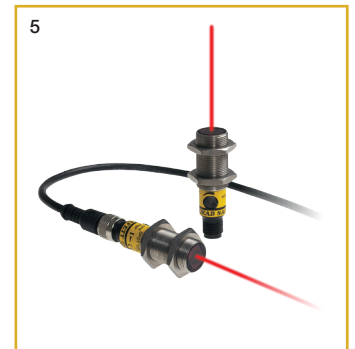
FOCUS II

In der Serie FOCUS II gibt es Sicherheitslichtgitter und -vorhänge vom Typ 4 (gemäß EN 61496-1 und IEC 61496-2) mit Schutzfeldhöhen von 150 bis 2400 mm und mit einer Reichweite von bis zu 40 m. Serienmäßig stehen Eingänge für verschiedene Funktionen wie Muting, Blanking und Pre-Reset zur Verfügung.

Das reichhaltige, durchdachte Zubehör bietet für nahezu jede Aufgabenstellung eine perfekte Lösung: Mit den Verschaltungsmodulen FMC lassen sich die Muting-Sensoren, Reset-Taster und die Mutinglampe auf einfache Weise mit dem



4 SPOT 35 | 5 SPOT 10



FOCUS II verschalten. Der Verdrahtungsaufwand reduziert sich dabei erheblich. Fertige Muting-Einheiten für T- oder L-Muting mit integrierten Sensoren oder separate Sensoren und Reflektoren für individuelle Lösungen, Spiegel für Strahlumlenkungen, justierbare Bodenplatten und Montagesäulen für Lichtgitter, -vorhänge und Spiegel sowie Schutzgehäuse zur Erhöhung der Schutzklasse auf IP 68 runden das Programm ab.

SPOT

Die Lichtschranke SPOT ist in zwei Ausführungen verfügbar: SPOT 10 für Abstände bis zu 10 m und SPOT 35 für bis zu 35 m. Die Lichtschranken können in verschiedenen Höhen angebracht und deren Strahl mit Umlenkspiegeln und Montage winkeln um eine Maschine herumgeführt werden. SPOT erfüllt in Kombination mit den Safety Controllern VITAL oder PLUTO die Anforderungen für PL e und Kategorie 4 gemäß EN ISO 13849-1 sowie Typ 4 gemäß EN 61496-1 und IEC 61496-2.

SMART Nachlaufmessung

zur Ermittlung sicherheitsrelevanter Kenngrößen

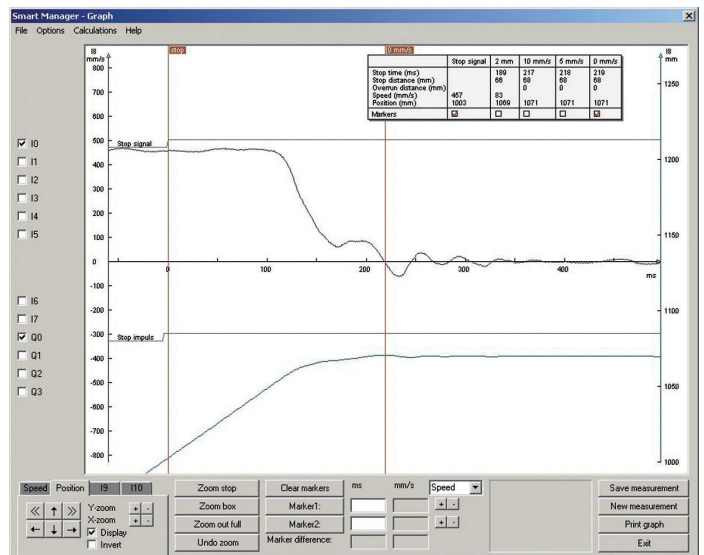


SMART ist ein Mess-System, mit dem Maschinenbewegungen erfasst und der Bewegungsverlauf sowie digitale und analoge Signale gemessen und analysiert werden können.

Das Mess-System wird in erster Linie eingesetzt, um die Nachlaufzeiten von Maschinen zu messen. So lässt sich zum Beispiel der erforderliche Sicherheitsabstand zwischen dem Gefahrenbereich und einem Lichtvorhang exakt ermitteln.

SMART-Manager

Das Mess-System SMART ist ideal für die periodische Überwachung von Sicherheitsparametern und anderen Kenngrößen für die Wartung und Instandsetzung von Maschinen. Mit Hilfe des SMART-Managers können alte und neue Kennlinien miteinander verglichen werden. Auf diese Weise sind Abweichungen aufgrund von Verschleiß oder Fehlfunktionen schnell erkennbar.

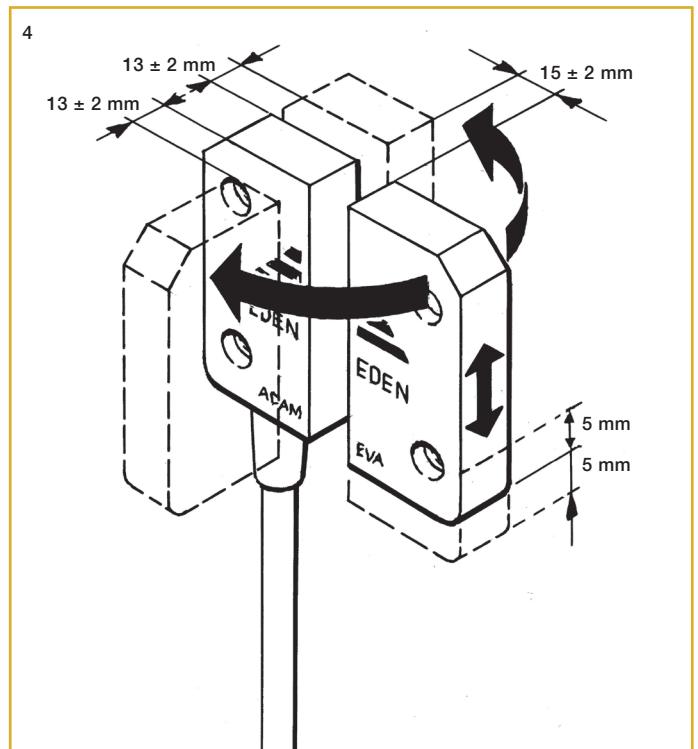


SMART-Manager

Service

Wir beraten Sie gern vor Ort und unterstützen Sie bei Nachlaufmessungen an Ihren Maschinen.

Berührungslose Sicherheits-Sensoren zur zuverlässigen Überwachung von Türen, Klappen usw.



1 Sense7 | 2 Sense7z | 3 EDEN (Adam & Eva) | 4 EDEN 360° Abtastung

Die berührungslosen Sensoren wurden zur Überwachung von Türen und Klappen entwickelt.

Wird die Tür oder Klappe während der gefährdenden Maschinenfunktionen geöffnet, so wird die Maschine durch einen Halt-Befehl in den sicheren Zustand gebracht. Berührungslose Sicherheitssensoren sind verschleiß- und wartungsfrei. Dabei unterscheiden wir zwei Technologien, die magnetischen (Sense7) und die vollelektronischen, dynamischen (EDEN) Sensoren.

Sense7 (Z)

- Kleine Bauform
- Gehäuse aus Kunststoff oder Edelstahl (Z)
- LED-Statusanzeige
- Schaltabstand bis 14 mm
- Betätigung auch durch Edelstahl
- Anschluss:
Kabel mit 2 m, 5 m, 10 m oder 0,25 m mit M12-Stecker
- IP67 oder IP69K (typenabhängig)
- Halbleiterausgänge (keine Reed-Kontakte)

EDEN

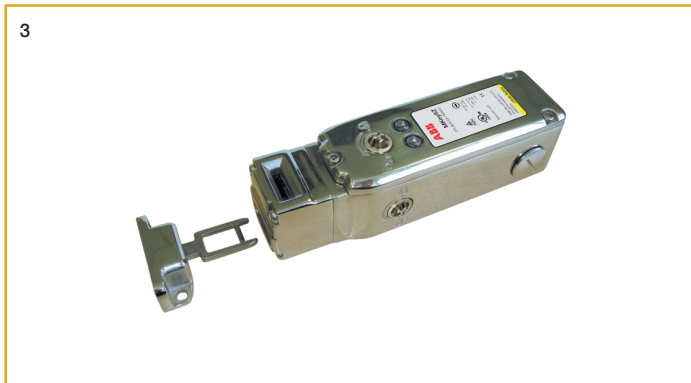
- Kategorie 4 / PL e gemäß EN ISO 13849-1 auch bei Reihenschaltung
- Bauart 4 und geringe oder hohe Kodierungsstufe (typenabhängig) gemäß EN ISO 14119
- LED-Statusanzeige
- Schaltabstand bis 15 mm
- 360° Abtastung
- Betätigung auch durch nicht-metallische Werkstoffe
- Anschluss:
Kabel mit 3 m, 6 m, 10 m oder 0,5 m mit M12-Stecker
- IP67 oder IP69K (typenabhängig)



Auch mit AS-i Schnittstelle

Personenschutz

durch sichere Positionsüberwachung mit Sicherheitszuhaltung



1 KNOX | 2 MKey8EAR | 3 MKey8Z | 4 MKey9

Verriegelte trennende Schutzeinrichtungen mit Zuhaltung zum Personenschutz haben sowohl eine Verriegelung als auch eine Sicherheitszuhaltung.

Die Tür- oder Klappenzuhaltung verhindert das Betreten oder das Hineinfassen in den Gefahrenbereich während die gefahrbringende Bewegung aktiv ist. Nachdem der sichere Zustand gemeldet wurde und der Befehl zum Entsperrern gegeben wurde, kann die Tür oder Klappe geöffnet werden. Auf diese Weise werden zum Beispiel Maschinen mit einem Nachlauf abgesichert. Sicherheitszuhaltungen sind immer stromlos geschlossen.

KNOX

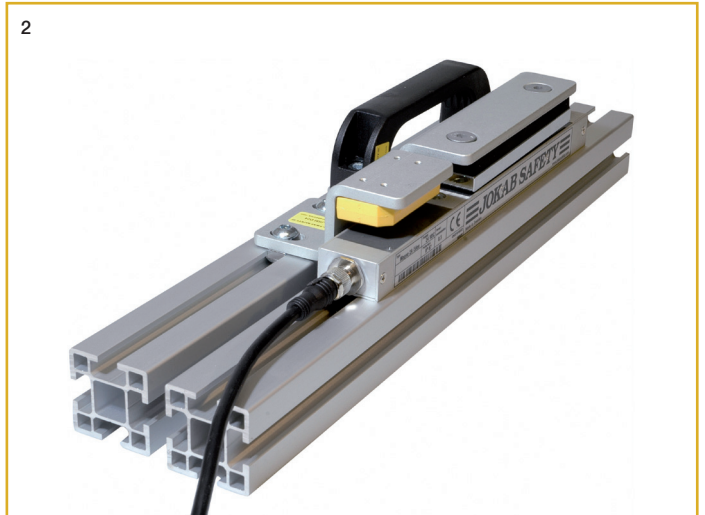
- Zuhaltemechanismus gemäß Kategorie 4
- Integrierte Rückstellfunktion
- Fluchtentsperrungsfunktion
- hohe Zuhalkraft 5000 N
- LED-Statusanzeige
- IP65
- M12-Anschluss
- Ausführungen für herkömmliche und Schiebetüren, nach innen und nach außen öffnend, DIN links und DIN rechts
- kann für Reinigungs- oder Wartungsarbeiten auch auf „stromlos geöffnet“ eingestellt werden (über Ansteuersignal)

MKey8 / MKey9

- robuste Ausführung
- 8 Betätigungsmöglichkeiten
- Federzuhaltung (Arbeits- oder Ruhestromprinzip)
- hohe Zuhalkraft 2000 N
- LED-Statusanzeige
- IP67 oder IP69K (typenabhängig)
- Betriebsspannung Elektromagnet 24 VDC oder 230 VAC

Prozessschutz

durch sichere Positionsüberwachung mit Zuhaltung



1 DALTON | 2 MAGNE 1B / 2B

Verriegelte trennende Schutzeinrichtungen mit Zuhaltung zum Prozessschutz haben sowohl eine Verriegelung als auch eine Prozessschutzzuhaltung.

Die elektromagnetischen Zuhaltungen DALTON und MAGNE kommen an Türen und Klappen zum Einsatz, die bezüglich unbeabsichtigter oder unnötiger Abschaltungen kritisch sind. Die Zuhaltung hält die Tür oder Klappe mit einer Kraft von bis zu 1500 N geschlossen, solange sie mit einer Spannung versorgt wird. Prozessschutzzuhaltungen sind immer stromlos geöffnet.

DALTON

- besonders kompakte Bauform
- Ausführungen mit und ohne EDEN-Sensoren
- Beschlagssätze für viele verschiedene Einbausituationen
- Kugelrasterfunktion (Türschließung)
- PL e für die Verriegelungsfunktion (bei Ausführung mit EDEN)
- Zuhaltkraft 2000 N
- LED-Statusanzeige
- IP67
- Informationsausgang
- Anschluss: M12

MAGNE

- besonders einfache Montage
- geringe Leistungsaufnahme (Elektromagnet: 7 W)
- Ausführungen mit und ohne integrierte EDEN-Sensoren
- Beschlagssätze für verschiedene Einbausituationen
- wahlweise mit oder ohne Permanentmagnet in der Ankerplatte (Türschließung)
- PL e für die Verriegelungsfunktion (bei Ausführung mit EDEN)
- Zuhaltkraft 1500 N
- LED-Statusanzeige (bei Ausführung mit EDEN)
- IP65
- Informationsausgang
- Anschluss: M12

Drei-Stellungs-Zustimmschalter JSHD4 zum Starten und Stoppen gefährbringender Situationen

Zustimmschalter sind Befehlsgeber, die zum Beispiel bei einer Sonderbetriebsart die Maschinenbewegungen auch bei einer geöffneten Schutztür ermöglichen.

Diese Freigabesteuerung wird durch die Mittelstellung des Drei-Stellungs-Zustimmschalters JSHD4 ermöglicht. Die beiden anderen Schalterstellungen wie Loslassen oder Durchdrücken leiten den Stopfbefehl ein.

JSHD4

- ein oder zwei Zusatztaster
- LED-Statusanzeige
- verschiedene Steck- und Kabelanschluss-Varianten
- AS-i Schnittstelle (optional)
- Manipulationsschutz (optional)

Manipulationsschutzeinheit

Viele Versionen des JSHD4 können mit einem mehrfachen Manipulationsschutz-Sensor ausgerüstet werden, der Manipulationen (zum Beispiel das Festhalten des Drei-Stellungs-Zustimmschalters in Mittelstellung mit einem Kabelbinder oder ähnlichem) verhindert. Der Sensor erkennt eine menschliche Hand und auch leichte Bewegungen und Vibrationen, die normalerweise beim Halten des JSHD4 auftreten. Nur wenn diese beiden Voraussetzungen erfüllt (erkannt) sind, bleibt die Freigabe für die Mittelstellung des JSHD4 erhalten.

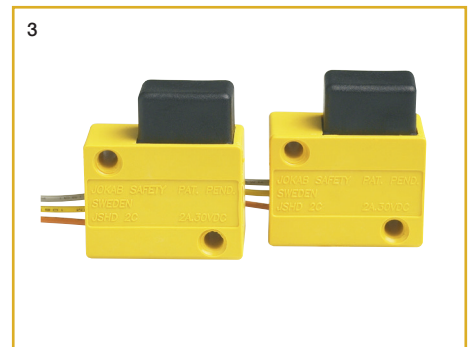
- 1 Zusatztaster auf der Vorder- und Oberseite für beliebige Funktionen
- 2 Rote und grüne LED zur Statusanzeige
- 3 Handerkennung zum Manipulationsschutz
- 4 Doppelte Dreistufigentaste



Auch mit AS-i Schnittstelle



1 JSHD4H2 | 2 JSHD4H2A | 3 JSHD2C



SAFEBALL

die ergonomische Ein- oder Zweihand-Bedienung

Zweihand-Bedienungen kommen zum Beispiel an Pressen und an halbautomatischen Maschinen mit Handbeschickung zum Einsatz.

Falls hier ein Verletzungsrisiko für den Bediener besteht, muss sichergestellt werden, dass sich beide Hände außerhalb des Gefahrenbereichs befinden, bevor die Gefahr bringende Bewegung der Maschine gestartet wird. Es muss auch sichergestellt werden, dass die Gefahr bringende Bewegung gestoppt wird, bevor der Bediener nach dem Loslassen eines Stellteils den Gefahrenbereich erreichen kann.

SAFEBALL JSTD1 mit Kugelgelenk JSMC5



Auch mit AS-i Schnittstelle

Die ergonomische Form des SAFEBALLs ist perfekt an die menschliche Hand angepasst und unterstützt dadurch den natürlichen Greifreflex. Dabei wird ein bewusstes Auslösen durch ein leichtes aber deutlich spürbares Klicken (vergleichbar mit einem Mausklick) unterstützt.

SAFEBALL

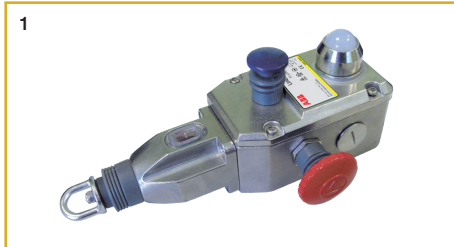
- ergonomische Form
- leichtes und bewusstes Auslösen
- hohes Maß an Manipulationssicherheit
- keine Abdeckung der Stellteile erforderlich
- IP67
- AS-i Schnittstelle (optional)
- optional auch als ortsveränderliche Zweihandbedienung oder als Zweihandbedienpult auf Bodenstativ mit Abstandsring

Bei einer Zweihandbedienung sind beide Stellteile, in diesem Fall die SAFEBALLs, synchron zu betätigen. Der zeitliche Versatz zwischen den Betätigungen darf dabei nicht mehr als 0,5 Sekunden betragen (Typ III gemäß EN 574). Ist diese Bedingung erfüllt, so wird vom entsprechenden Auswertegerät z. B. dem Safety Controller PLUTO oder dem Sicherheitsrelais JSBR4 das Freigabesignal generiert.

1 Ortsveränderliche Zweihandbedienung JSTD25P-1 | 2 JSTS31 (Bodenstativ und Abstandsring) mit Zweihandbedienpult JSTD25E



Not-Halt-Befehlsgeräte und Sicherheits-Seilzugschalter für schnelles Handeln im Notfall

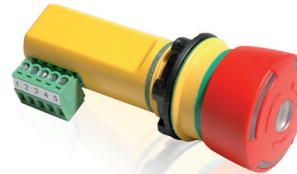


1 LineStrong2Z | 2 LineStrong3R | 3 LineStrong3D | 4 EStrongZ



SMILE auch mit AS-i Schnittstelle

SMILE 12EA TINA



INCA

Die Not-Halt-Funktion ist eine ergänzende Schutzmaßnahme, und sie darf daher niemals eine erforderliche Sicherheitsfunktion ersetzen! Die Funktion Not-Halt ist so zu installieren, dass sie, wenn vorhanden, immer aktiv ist.

SMILE / INCA

Not-Halt-Taster aus der SMILE- und INCA-Baureihe haben eine integrierte rote und grüne LED-Statusanzeige, mit deren Hilfe sich ein aktivierter Not-Halt-Taster schnell lokalisieren lässt.

Für den Einbau (22,5 mm) in Bedienfelder, Schaltschänke u. ä. wird der Not-Halt-Taster INCA verwendet.

Die Varianten SMILE TINA und INCA TINA können direkt in dynamische Sicherheitskreise von VITAL oder PLUTO eingebunden werden. Dabei bleibt durchgängig Kategorie 4 und PL e gemäß EN ISO 13849-1 erhalten.

- SMILE: besonders einfache Installation durch Montage mit 2 Schrauben und M12-Anschluss (wahlweise auch mit fest angeschlossenem Kabel)
- INCA: Einlochmontage (22,5 mm) und steckbare Anschlussklemme
- LED-Anzeige im Taster
- elektronischer 24 VDC Infoausgang (bei TINA-Typen)
- IP 65
- INCA und SMILE auch mit schwarzem Taster als Maschinen-Sicherheitsstoppschalter erhältlich

EStrongZ

Für den rauen Einsatz bis hin zum Einsatz in einer explosionsfähigen Umgebung (EstrongZX).

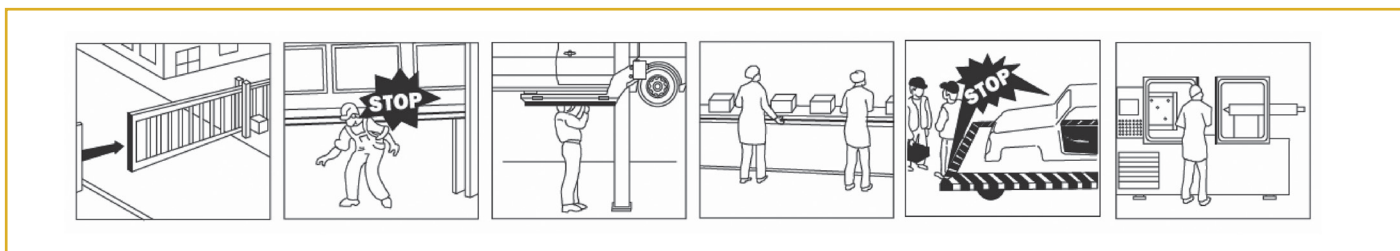
- LED-Statusanzeige optional
- IP67 / IP69K
- Gehäuse aus Edelstahl

Sicherheits-Seilzugschalter LineStrong

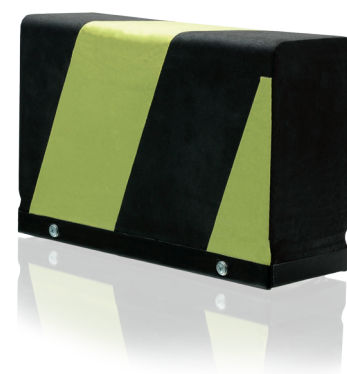
Eine zuverlässige Schutzmaßnahme mit zwangsöffnenden Kontakten, Stellungsanzeige und je nach Ausführung mit Not-Halt-Taster.

- robuste Ausführung
- zwangsöffnende Kontakte
- Auslösung bei Betätigung und Seilriss
- Abspannlängen bis zu 200 m
- IP 67 oder IP 69K (typenabhängig)
- LED-Zustandsanzeige optional
- integrierter Not-Halt-Taster optional
- Links-, Rechts- und Doppelausführungen erhältlich

Druckempfindliche Schutzeinrichtungen als Schutz vor Quetschungen oder auch als Detektion von Personen



Sicherheits-Schaltleisten



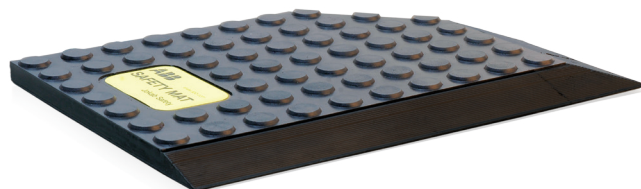
Sicherheits-Schaltpuffer

Sicherheits-Schaltleisten

Sicherheits-Schaltleisten werden verwendet, um vor Quetschverletzungen an laufenden Maschinen sowie automatischen Schutzhauben, Türen und Toren zu schützen. ABB Sicherheits-Schaltleisten sind in beliebigen Längen (bis zu 25 m) und verschiedenen Bauhöhen je nach Nachlaufweg erhältlich. Sicherheits-Schaltleisten sind in den Materialien TPE, EPDM und NBR lieferbar.

Sicherheits-Schaltpuffer

Für den Schutz vor Fahrzeugen mit längeren Bremswegen oder vor Maschinenteilen mit größerem Nachlaufweg eignen sich Sicherheits-Schaltpuffer. Sie dienen zudem als „Sicherheitsstoßdämpfer“ für fahrerlose Transportfahrzeuge. Sicherheits-Schaltpuffer haben entweder eine NBR- oder eine PUR-Oberfläche.



Sicherheits-Schaltmatten

Sicherheits-Schaltmatten

Zu unserem Sortiment gehören auch Schaltmatten mit und ohne angegossenen Rampenschienen. Ausführung der Schaltmatten in widerstandsfähiger Einvergusstechnik, mit rutschfester Noppenoberfläche oder mit einer Auflage aus Aluminium-Riffelblech oder Edelstahl-Tränenblech. Sicherheits-Schaltmatten werden aus PUR hergestellt.

Wird eine Zugangsabsicherung zu einer Gefahrenstelle mit einer Sicherheits-Schaltmatte realisiert, so ist bei dieser nicht trennenden Schutzeinrichtung ein ausreichend bemessener Sicherheitsabstand von der Schutzeinrichtung bis zum Gefahrenbereich vorzusehen.

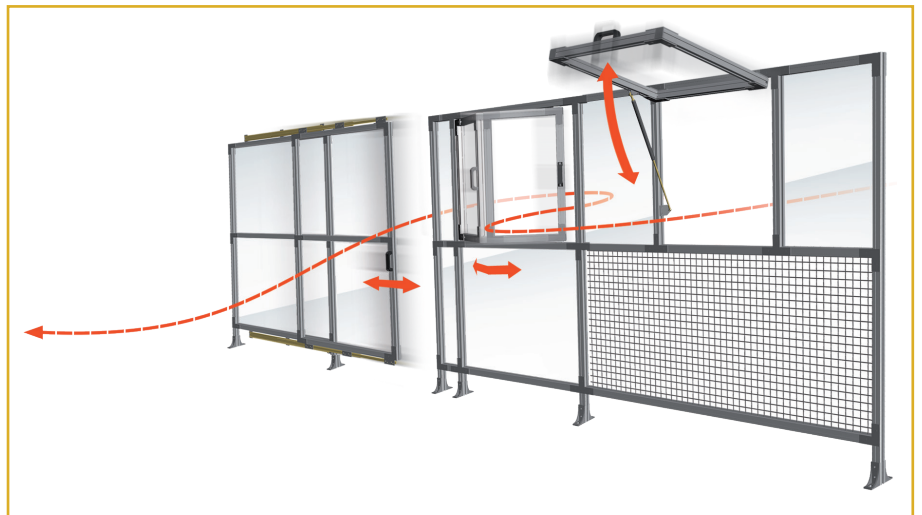
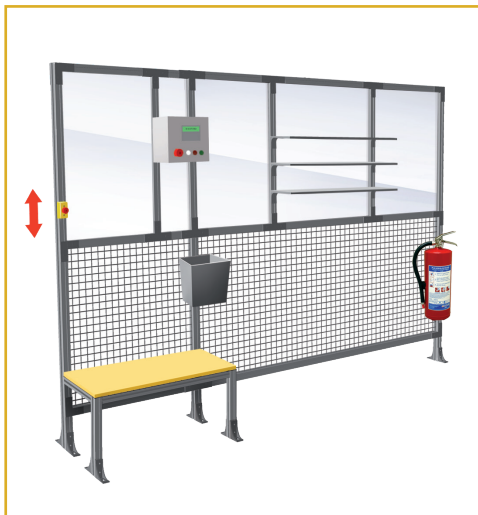
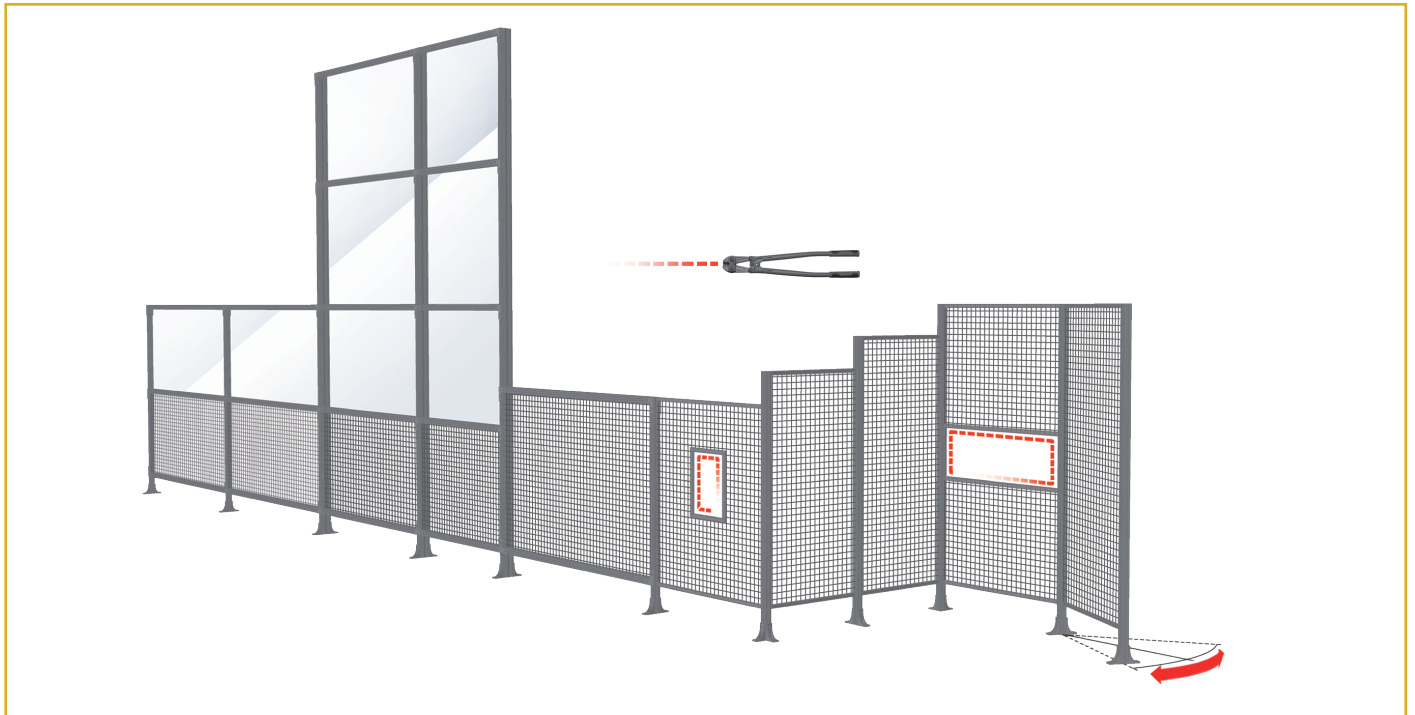
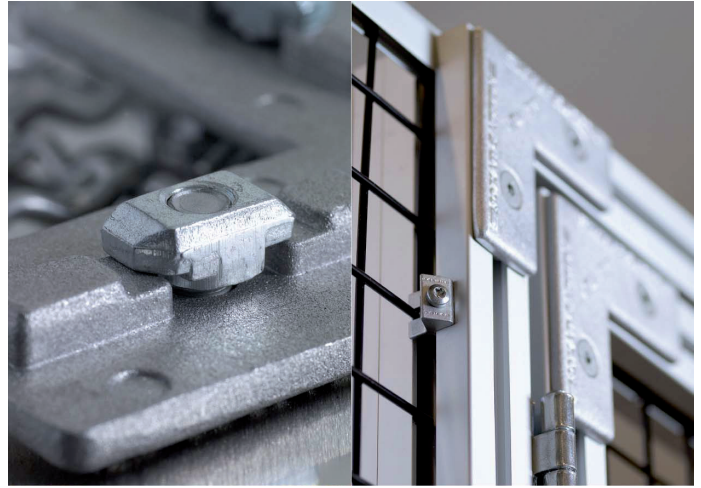
Quick-Guard

eine trennende Schutzeinrichtung nach Maß

Quick-Guard ist ein sehr flexibles Zaunsystem, das aus einem Minimum an verschiedenen Komponenten besteht, z. B. Aluminiumprofilen, patentierten Beschlägen, Gitter-Verriegelungen, Punktschweißgitter, Platten oder Schallabsorptionsplatten.

Durch den Einsatz dieser Komponenten sind dem Bau von Schutzumhausungen fast keine Grenzen gesetzt.

Quick-Guard Schutzzäune lassen sich auch kostengünstig zusammenbauen und ändern. Man braucht keine Löcher in die Profile zu bohren und alle Schnitte sind gerade. Dies macht den Zusammenbau und Änderungen sehr leicht.



Explosiongeschützte Sicherheitsschalter für den Einsatz in explosionsfähigen Umgebungen

Die explosiongeschützten Sicherheitsschalter sind speziell für die petrochemische und die Lebensmittelindustrie konzipiert, in denen eine explosionsfähige Atmosphäre gegeben ist.

Die Verriegelungs- und Not-Halt-Schalter verfügen über zwangsgeführte Kontaktelemente, die eigens für den Einsatz in Gefahrenbereichen entwickelt wurden. Dies entspricht den Normen IECEx und ATEX EExd IIC T6 (Gas und Staub).



Der Unterschied zum herkömmlichen Sicherheitsschalter besteht im funkenfreien Schalten. Dies ist ein entscheidender Faktor in explosionsgefährdeten Umgebungen.

Die Gehäuse der explosiongeschützten Sicherheitsschalter sind in Edelstahl ausgeführt und besitzen eine hohe Temperaturstabilität (bis zu 80° C). Sie widerstehen Hochdruck- und Dampfstrahlreinigung und sind somit IP67- bzw. IP69K-konform. Die elektrischen Schaltelemente sind vollständig gekapselt.



Für jede Anforderung die richtige Lösung

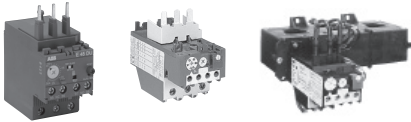
ein umfassendes Produktspektrum für den Maschinenbau

Produktgruppen



Schütze

Schütze AF, Hilfsschütze NF, Überlastrelais TF und EF
Kleinschütze, Blockschütze, Hilfsschütze, Schützkombinationen und Zubehör



Motorschutz

Elektronische und thermische Überlastrelais



Sanftanlasser

PSR, PSS, PSE, PST, PSTB
PST(B) mit neuen Funktionen
Softstarter PSE_-Reihe



Motorschutzschalter und Starter-Kombinationen

MS116, MS132, MS 325, MS 45., MS 49., MO.. und Zubehör
Motorstarter in Stecktechnik auf Schienensystem SMISLINE



Elektronische Relais, Signalwandler, Netzteile, Logikmodule

Zeitrelais CT-S Reihe im neuen Gehäuse, Mess- und Überwachungsrelais, Analogsignalwandler, Interface-Relais und Optokoppler, Schaltschrankheizungen, Halbleiter-Relais und Halbleiterschütze, Logikmodule, CL Reihe, Netzteile, Temperaturwächter CMTCS, Redundanzeinheit CP-D Reihe, CP-DRU



Befehls- und Meldegeräte

Drucktaster, Pilztaster, Not-Halt-Taster, Wahlschalter, Potentiometer, Joysticks, Meldeleuchten, Aufbaugehäuse, Laserbeschriftungssystem L-Mark, Signalsäulen, Steuerschalter, Nockenschalter



Positionsschalter

Kompakte Positionsschalter LS 20, Standard- und Sicherheits-Positionsschalter in Kunststoff- und Metallgehäusen LS 30, LS 40, LS 70, Fußschalter



FBP FieldBusPlug

Universal Motor Controller UMC100,
Feldbuskomponenten FBP FieldBusPlug,
Kommunikative Schalt- und Automatisierungskomponenten



Aktiver Störlichtbogenschutz

Lichtbogenwächter TVOC-2
Ultraschneller Erdungsschalter UFES



Lasttrennschalter, Schaltleisten

Lasttrennschalter (mit Sicherungen), Lasttrennschalter in Gehäusen, Schaltgeräte in Leistenform, XR Leisten
Lasttrennschalter OS und OT erweitert



Leistungsschalter

Kompaktleistungsschalter Tmax XT
Offene Leistungsschalter Emax, Offene Leistungsschalter Emax X1
Fehlerstromrelais RCQ, RCQ020/A
Automatischer Netzumschalter, ATS021, ATS022



CEE Industrie-Steckverbindungen IEC 60 309-2

CEE Stecker und Kupplungen, Wandgerätestecker, modulare Energieverteiler

Kontakt

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Eppelheimer Str. 82
69123 Heidelberg, Deutschland
Telefon: +49 (0) 6221/701 - 0
Telefax: +49 (0) 6221/701 - 1325
E-Mail: info.desto@de.abb.com

www.abb.de/stotzkontakt

Vertrieb Jokab Safety

Max-Planck-Strasse 21
78549 Spaichingen, Deutschland
Telefon: +49 (0) 7424/95865 - 0
Telefax: +49 (0) 7424/95865 - 99
E-Mail: buerospaichingen@de.abb.com

www.abb.de/jokabsafety

Hinweis:

Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Beschaffenheiten maßgebend. ABB übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes – auch von Teilen – ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch ABB verboten.

Copyright© 2013 ABB
Alle Rechte vorbehalten