Sicherheit im System
Schutz für Mensch und Maschine

NEUHEITEN
2023/2024

PROFINET® PROFIsafe EtherNet/IP™ CIP Safety EtherCAT® Safety over EtherCAT®

SAFETY
INVENTED IN
GERMANY

SCHMERSAL
THE DNA OF SAFETY

WIR MACHEN IHRE MASCHINE SICHER!

Selten waren die Herausforderungen für Industrieunternehmen – und insbesondere für den Maschinen- und Anlagenbau – so groß: internationale Konflikte, Materialengpässe, steigende Energiepreise, Inflation und zunehmender Wettbewerbsdruck.

Die Unternehmen müssen daher die verschiedenen Herausforderungen gleichzeitig meistern: Innovationsmanagement und Kostenoptimierung, Flexibilität und Kundenorientierung, Produktivitätssteigerung und Qualitätsverbesserung. Zudem müssen sie Megatrends wie Dekarbonisierung, Automatisierung und Digitalisierung im Blick behalten.

Trotz all dieser Herausforderungen bleibt die Maschinensicherheit die unverzichtbare Basis jeder Unternehmensstrategie. Nicht nur weil es Gesetze vorschreiben, müssen Maschinen sicher sein, es gibt dafür auch triftige wirtschaftliche Gründe.

Wir unterstützen Sie dabei, Maschinensicherheit und Produktivität in Einklang zu bringen. Wir investieren kontinuierlich in Forschung und Entwicklung, damit unsere Produkte und Systemlösungen den steigenden Anforderungen unserer Kunden gerecht werden. In dieser Broschüre finden Sie eine Reihe von Schmersal-Produkten, für die wir neue Varianten entwickelt haben oder die wir mit zusätzlichen Funktionen ausgestattet haben. Allen Neuheiten gemeinsam ist, dass sie vielseitiger, leistungsfähiger und wirtschaftlicher sind. Sie tragen zu mehr Flexibilität, höherer Präzision und Kosteneffizienz sowie verbesserten Diagnose- und Vernetzungsmöglichkeiten auch im Sinne von Industrie 4.0 bei. Und sie sind noch besser auf die Anforderungen spezieller Anwendungsbereiche zugeschnitten, zum Beispiel durch Ex-Schutz-Ausführungen oder Hygienic Design.
Darüber hinaus gibt es ein weiteres Angebot, das wir immer weiter optimieren: Wir bauen unser internationales Netzwerk an kompetenten Safety Consultants aus, um Ihnen bestmögliche und maßgeschneiderte Serviceleistungen rund um die Maschinensicherheit anbieten zu können. Wir bieten Ihnen die Unterstützung, die Sie brauchen – damit Sie sich voll und ganz auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren können!

Nehmen Sie direkt Kontakt mit uns auf! Wir beraten Sie gern!

Heinz Schmersal und **Philip Schmersal**

Geschäftsführung

www.schmersal.com

SCHMERSAL WEBSHOP
24/7. EINFACH. SICHER.

Bestellen Sie jetzt online:
products.schmersal.com

SCHMERSAL WEBSHOP

BEQUEM **OPTIMIERT** **INFORMATIV** **EFFIZIENT**

Über den Schmersal-Webshop können über 7.000 Sicherheits- und Automatisierungsprodukte direkt bestellt werden – vom einfachen elektromechanischen Sicherheitsschalter über programmierbare Sicherheitssteuerungen bis hin zu Software. Für jedes Produkt stehen darüber hinaus aktuelle, umfangreiche Produktinformationen zur Verfügung, die jederzeit abrufbar sind.

Auch die Betriebsanleitungen, Konformitätserklärungen und Zertifikate der Komponenten sowie viele weitere Dokumente werden als Download bereitgestellt. Möchte der Anwender konkrete Fragen zu einem Produkt oder der fachgerechten Anwendung klären, besteht die Möglichkeit, innerhalb der Geschäftszeiten über einen integrierten Live-Chat mit einem kompetenten Vertriebsmitarbeiter von Schmersal in Verbindung zu treten.

SICHERE FELDBOX SFB
KOSTENOPTIMIERTE DEZENTRALE INSTALLATIONSLÖSUNG

SICHERE FELDBOX SFB

NEU **JETZT IN 3 FELDBUSVARIANTEN ERHÄLTLICH**

SFB-PN-IRT-8M12-IOP-V2

PROFINET®

PROFIsafe

SFB-EIP-8M12-IOP

EtherNet/IP™

CIP Safety™

SFB-EC-8M12-IOP

EtherCAT®

Safety over EtherCAT®

PRODUKTEIGENSCHAFTEN

- 8 universelle 8-polige M12-Gerätesteckplätze
- Elektronische und elektromechanische Sicherheitsschaltgeräte anschließbar
- 4 Bedienfelder mit NOT-HALT anschließbar
- 1-kanalige und 2-kanalige Ansteuerung der Zuhaltefunktion konfigurierbar
- Sicherheitsausgänge über 1 Leitung ohne zusätzliche Maßnahmen bis Kat. 3 / PL d / SIL 2 einsetzbar
- Sicherheitsausgänge über 2 Leitungen bis Kat. 4 / PL e / SIL 3 einsetzbar
- Selbstrückstellende Sicherung integriert
- M12-Power-Stecker mit einer Strombelastbarkeit von 10 A
- Robuste, industrietaugliche Ausführung

Dank der Sicheren Feldbox können unterschiedlichste Sicherheitsschaltgeräte dezentral im Feld angeschlossen und in der Sicherheitssteuerung frei verknüpft werden. Der einfache Anschluss mittels M12-Steckern ermöglicht eine schnelle und fehlersichere Installation.

Die Spannungsversorgung der Feldbox erfolgt über M12-Power-Stecker mit einer Strombelastbarkeit von 10 A. Aufgrund des Leitungsquerschnitts von 3 mm² ist die Installation der Feldboxen in Reihenschaltung mit nur einer zentralen Einspeisung möglich.

Geräteanschlüsse
8 Buchsenstecker M12,
8-polig

LED-Diagnose
Erweiterte Statusanzeige
der Sicherheitsschaltgeräte

Kommunikation
PROFINET / PROFIsafe (PN)
EtherNet/IP / CIP-Safety (EIP)
EtherCAT / FSoE (EC)

Stromversorgung
M12-Power-Steckverbindung mit 10 A

Signalbelegung
- 2x F-DI: 2-kanaliger Sicherheitseingang
- 1x F-DQ: Sicherheitsausgang, intern 2-kanalig
- 1x DI: Digitaleingang für Diagnosesignal
- 2x DQ Testpuls: 2 Testpulsausgänge für Öffner-Kontakte
- 24 V und GND: Stromversorgung des angeschlossenen Sicherheitsschaltgerätes

LED-Diagnose
Erweiterte Statusanzeige
der Safety Fieldbox

EINZIGARTIGE MÖGLICHKEITEN

Neben elektronischen und elektromechanischen Sicherheitssensoren und -schaltern können auch Lichtgitter, Lichtvorhänge und Lichtschranken über Y-Adapter an jeweils nur einen Geräteanschluss angeschlossen werden.

Das besondere Highlight der Schmersal SFB ist die Anschlussmöglichkeit von bis zu 8 Sicherheitszuhaltungen mit 1-kanaliger oder 2-kanaliger Ansteuerung der Zuhaltefunktion.
Einzigartig ist auch die Möglichkeit, bis zu 4 Bedienfelder mit NOT-HALT-Taster und bis zu 3 nicht sicheren Befehls- und Meldegeräten an nur einem Port anzuschließen.

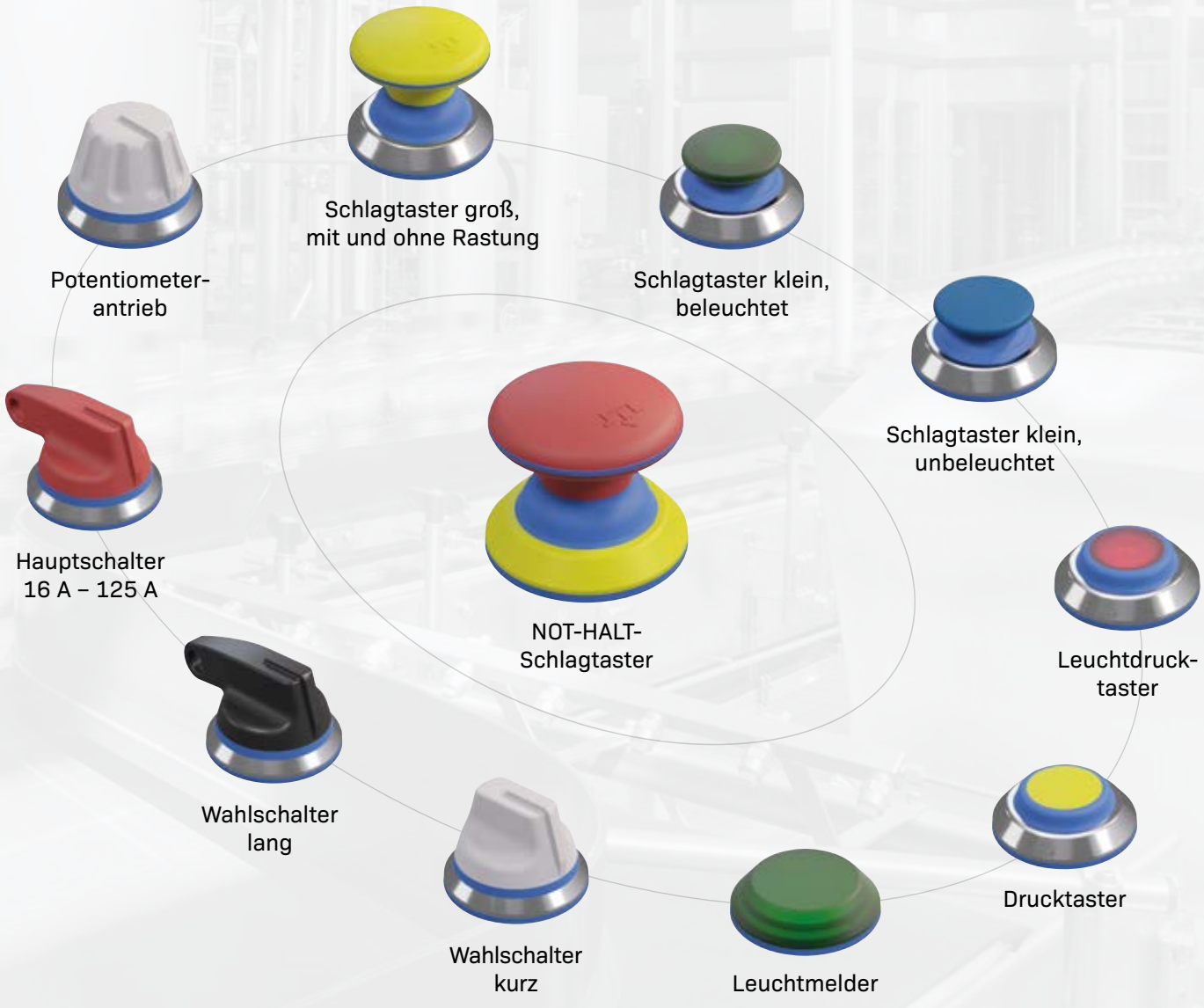
DAS NEUE H-PROGRAMM
HYGIENEGERECHTE BEFEHLS- UND MELDEGERÄTE

- Zentralmutter für einfache Montage
- Praktisches Aufklipsen der Kontaktelemente
- Einfache Demontage des Kontaktträgers mit einem Schlitzschraubendreher

Das neue Hygiene-Befehlsgeräte-Programm ist speziell für Anwendungen in hygienesensiblen Bereichen entwickelt worden. Im Zentrum der Entwicklung standen die Anforderungen des Hygienic Design, das die Gestaltung der Formgeometrie in engen Grenzen vorgibt. Der Frontring entspricht der vorgegebenen Winkelung. Dadurch können von Lebensmitteln stammende Flüssigkeiten und Schmutzpartikel sowie Reinigungs- und Desinfektionsmittel leichter abfließen. Die Geräte sind mit hochwertigen Kunststoffmaterialien für die Bedienflächen und Frontringen aus Edelstahl ausgestattet und ermöglichen eine erhöhte Langlebigkeit dank höherer Widerstandsfähigkeit gegen Schmutz und aggressive Reinigungsmittel. Das neue Hygiene-Befehlsgeräte-Programm bietet auch einen neuen Aufbau mit einer Zentralmutter-Befestigung für die Geräteköpfe und einen einfach aufrastenden Kontaktträger, der bis zu 6 Kontaktelemente aufnehmen kann. So wird eine schnelle und effiziente Montage der Befehlsgeräte ermöglicht. Darüber hinaus bietet Schmersal auch die Möglichkeit, die Geräte mit individuellen Symboliken oder Firmenlogos im Laserumschlagverfahren versehen zu lassen.

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

- Hygienegerechtes, DGUV-zertifiziertes Design
- Dank geringer Schmutzanhaftung und IP69 leicht reinigbar
- Einfaches Montagekonzept mit Zentralmutter und Kontaktträger
- Hygienegerechte sichtbare blaue Dichtungen
- Hochwertige, hygienegerechte und chemikalienbeständige Materialien
- Langlebige Individualsymboliken im Laserumschlagverfahren



TIME-OF-FLIGHT-KAMERA AM-T100
MILLIMETERGENAUE 3D-TIEFENBILDER IN INDUSTRIELLEN FERTIGUNGSPROZESSEN, LOGISTIK UND ROBOTIK

Originalgröße

TIME-OF-FLIGHT-KAMERA AM-T100

- Millimetergenaue 3D-Tiefenbilder durch Sony DepthSense™ Technologie
- Hohe Bildrate von bis zu 60 fps
- Sichtbereich von 67° x 51° mit einer Reichweite von bis zu 6 m*
- Optimal an verschiedene Umgebungs- und Montagebedingungen anpassbar
- Einfacher Datenaustausch über standardisierte Datenschnittstelle GenICam
- Software zur einfachen Konfiguration von 3D-Überwachungsbereichen

* Abhängig von den Remissionseigenschaften der Zielobjekte kann eine Reichweite von bis zu 30 m erzielt werden.

Die AM-T100 ist eine Time-of-Flight-Kamera (ToF-Kamera), die mit Hilfe eines Sony DepthSense™ Sensors millimetergenaue 3D-Tiefenbilder erzeugt. Die hohe Bildrate von bis zu 60 fps ermöglicht einen effizienten Einsatz in industriellen Fertigungsprozessen, Logistik und Robotik.

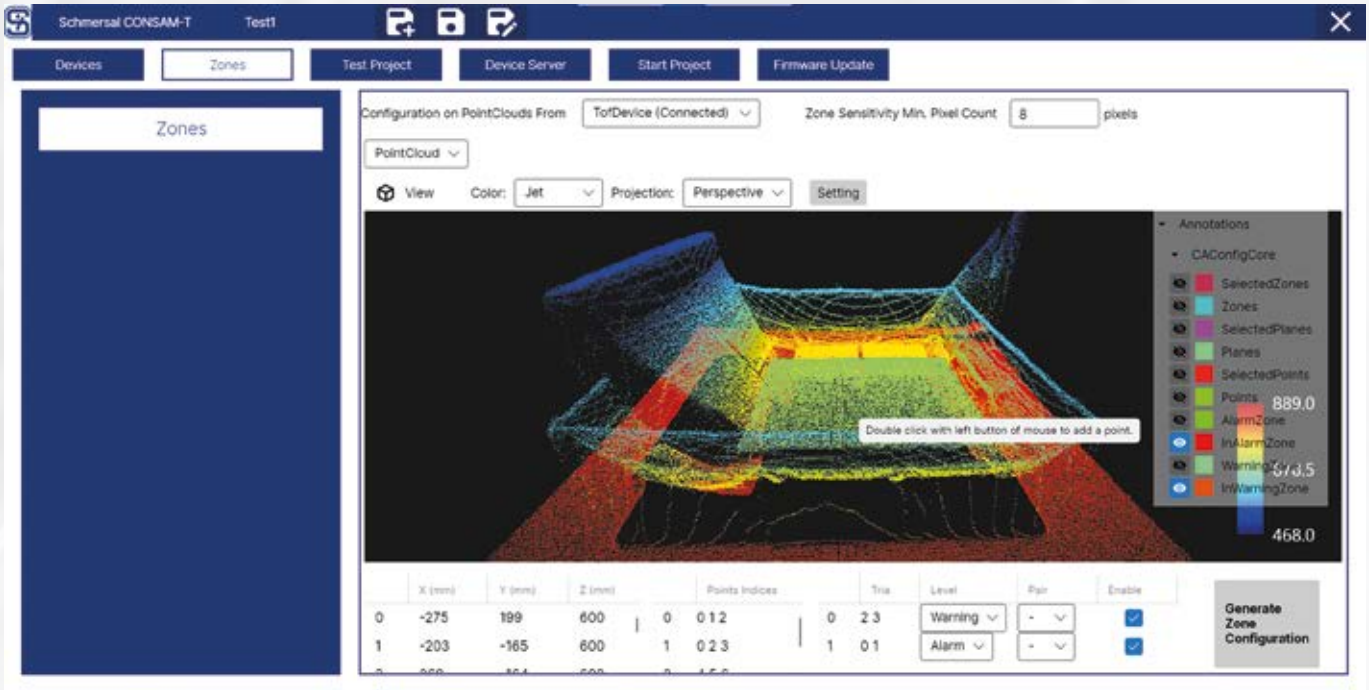
Durch eine leistungsstarke IR-Beleuchtung und eine Bildauflösung von 640 x 480 Pixeln erreicht die AM-T100 einen Sichtbereich von 67° x 51° mit einer Reichweite von bis zu 6 m*.

Hoch performante Algorithmen ermöglichen eine Vorfilterung der Daten, sodass die Kamera an verschiedene Umgebungsbedingungen optimal angepasst werden kann. Die AM-T100 ist eine GigE-Vision-Kamera, die ihre Bilddaten über die standardisierte Datenschnittstelle GenICam für gängige Bildverarbeitungssoftware zur Verfügung stellt. Ein integriertes Software Development Kit (SDK) unterstützt Softwareentwickler und Systemintegratoren beim Konfigurieren der Kamera und Erstellen von Softwareapplikationen.

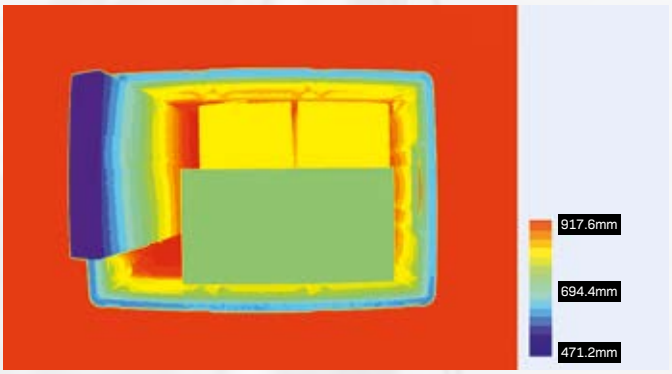
KONFIGURATIONSSOFTWARE CONSAM-T

Auf der AM-T100 ist die Konfigurationssoftware CONSAM-T vorinstalliert. Mit Hilfe dieser Software kann die Kamera so konfiguriert werden, dass sie komplexe 3D-Zonen überwacht.

Dringen Objekte in diese Zonen ein, werden digitale Ausgänge geschaltet. Zusätzlich kann über digitale Eingänge zwischen verschiedenen 3D-Zonen hin- und hergeschaltet werden, sodass komplexe Abläufe und Prozesse überwacht werden können.



Schnelle Erfassung des Füllstands



Tiefenbild mit 3D-Kamera AM-T100

SICHERHEITSSCHALTER AZ215/AZ216 UND AZ315/AZ316
KOMPAKT UND FLEXIBEL

SICHERHEITSSCHALTER AZ215 / AZ216, AZ315 / AZ316

- Anfahrkopf um 4x 90° drehbar
- Rastkraft 12 N oder 30 N
- Flexible Anschlussarten und -positionen
- Zwei oder drei Schaltkontakte
- Mit 8-poligem Einbaustecker an die Sichere Feldbox SFB anschließbar

AZ215
Metallgehäuse,
Bauform EN 50047

AZ216
Kunststoffgehäuse,
Bauform EN 50047

AZ315
Metallgehäuse,
Bauform EN 50041

AZ316
Kunststoffgehäuse,
Bauform EN 50041

Die neuen Sicherheitsschalter der AZ-Familie finden Anwendung in der Überwachung von verschiebbaren oder drehbaren Schutzeinrichtungen. Der Betätigungskopf aus Zinkdruckguss kann vor der Montage einfach in 90°-Schritten gedreht werden. Dadurch ist es möglich, den Kopf sowohl seitlich aus vier verschiedenen Richtungen als auch von oben anzufahren. Je nach Anforderung stehen Varianten mit einer Rastkraft von 12 N oder 30 N zur Verfügung.

Neben der Standardvariante mit M20-Kabeleinführung und Anschlussklemmen stehen je nach Anzahl der Kontakte Varianten mit einem 4- oder 8-poligen M12-Stecker zur Auswahl. Gerätevarianten mit drei Kontakten in den unterschiedlichsten Kombinationen können neben der Sicherheitsfunktion zusätzlich auch eine Meldefunktion erfüllen. Die um 45° gedrehten Anschlussklemmen der Schaltelemente ermöglichen eine schnelle und einfache Verdrahtung.

Einfaches Drehen des Betätigungs-kopfes

Schnelle Installation durch um 45° gedrehte Anschlussklemmen

Verschiedene Betätiger für Dreh- oder Schiebetüren

SICHERHEITSZUHALTUNG AZM40
KLEINSTE ELEKTRONISCHE SICHERHEITSZUHALTUNG DER WELT

SICHERHEITSZUHALTUNG AZM40

- NEU ■ Neue Schutzklasse bis IP69
- NEU ■ Erweiterter Temperaturbereich –20 °C bis +55 °C
- NEU ■ Neue Varianten mit Fluchtentriegelung oder Notentsperrung
- ■ Bistabiles Wirkprinzip
- ■ Hohe Zuhaltekraft F_{Zh} = 2.000 N
- ■ Geeignet für Anwendungen bis Kat. 4 / PL e / SIL 3

Der AZM40 verfügt über ein bistabiles Zuhalteprinzip, das bei einem Stromausfall den letzten Sperrzustand der Zuhaltung beibehält. Die Schutztür bleibt bei gefahrbringenden Nachlaufbewegungen weiter sicher zugehalten.

Dank der 180° Winkelflexibilität kann der Betätiger stufenlos zum AZM40 angefahren werden, sodass die Zuhaltung auch bei Klappen einsetzbar ist, die nicht im 90°-Winkel schließen oder nach oben im 45°-Winkel geöffnet werden. So trägt die Winkelflexibilität dazu bei, dass die Zuhaltung auch in beengten und nicht leicht zugänglichen Bereichen problemlos verbaut werden kann.

Fluchtentriegelung/
Notentsperrung

Fluchtentriegelung

FLUCHTENTRIEGELUNG UND NOTENTSPERRUNG

Es stehen zwei verschiedene Versionen zur Verfügung. Der Hebel ist sowohl als Fluchtentriegelung als auch als Notentsperrung verfügbar und kann direkt am AZM40 montiert werden.
Zusätzlich gibt es als Fluchtentriegelung einen Druckknopf, der z. B. bei einem AZM40-Außenanbau von innen betätigt werden kann.

SPERRZANGE

Bei größeren, begehbaren Maschinen und Anlagen können Servicemitarbeiter beim Eintreten in den Gefahrenbereich ein Schloss an der Sperrzange befestigen. So kann die Tür der Schutzeinrichtung nicht geschlossen werden, und ein unabsichtlicher Maschinenanlauf wird verhindert.

- Befestigung von bis zu sechs Vorhängeschlössern möglich
- Geeignet für Montage innerhalb und außerhalb des Gefahrenbereiches
- Praktischer Haltebügel mit Befestigungskette

MONTAGEPLATTEN

Der AZM40 lässt sich problemlos direkt an 40-mm-Profilsysteme montieren.
Für abweichende Profilsystembreiten (20 mm, 30 mm, 45 mm, 50 mm und 60 mm) kann das Set bestehend aus zwei Universal-Montageplatten für den AZM40 und den Betätiger eingesetzt werden. Hiermit ist die schnelle und kostengünstige Montage für die verschiedensten Profilsystembreiten sichergestellt.

SICHERHEITSZUHALTUNG AZM150
SCHLANKES DESIGN – HOHE CODIERSTUFE

SICHERHEITSZUHALTUNG AZM150

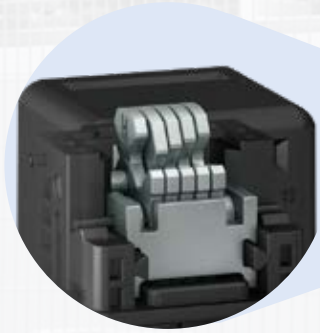
NEU

- 3 Steckeranschlussvarianten
- Anfahrkopf um 4x 90° drehbar
- Zuhaltekraft F_{Zh} = 1.500 N
- Rastkraft 50 N
- Schutzart IP65, IP67
- Ruhe- oder Arbeitsstromprinzip
- Mit 8-poligem Einbaustecker an die sichere Feldbox SFB anschließbar
- Geeignet für Anwendungen bis Kat. 3 / PL d

AZM150.-STL AZM150.-ST AZM150.-STR

Die neue elektromechanische Sicherheitszuhaltung AZM150 zeichnet sich durch ein schlankes Design sowie durch eine Zuhaltekraft von 1.500 N aus. Der AZM150 kann mit unterschiedlichen Betätigern für die verschiedensten Anbausituationen kombiniert werden: einem geraden oder gewinkelten Betätiger für Schiebetüren sowie einem beweglichen Betätiger für kleinere Drehtüren.

Ein Pluspunkt der Zuhaltung ist der drehbare Betätigerkopf, welcher – statt durch Verschraubung – durch einfaches Aufsetzen des Deckels arretiert wird. Der um 360° drehbare Anfahrkopf mit seinen zwei Einführschlitzen ermöglicht verschiedene Montagepositionen und Anfahrmöglichkeiten. Damit ist die Zuhaltung vielseitig einsetzbar.

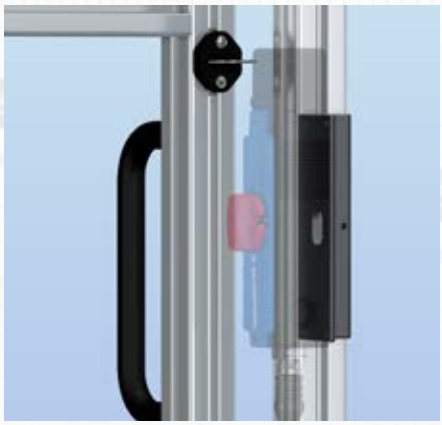


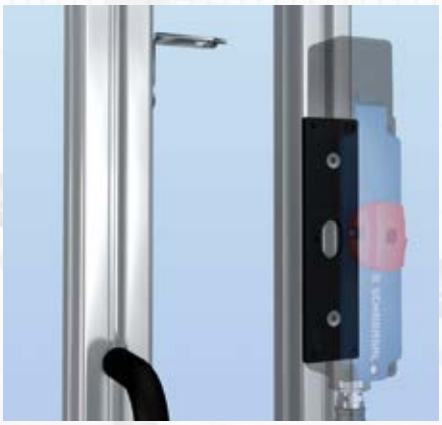
- Individuell codierte Varianten mit Codierstufe hoch gemäß EN ISO 14119

- Hilfsentriegelung, Fluchtentriegelung oder Notentsperrung

NEU

- Neu mit Einbaustecker M12, 8-polig





Gewinkelte und gerade Montageplatten für den Anbau an 40-mm-Profile für Dreh- und Schiebetüren

Individuell codierte Varianten mit Codierstufe hoch gemäß EN ISO 14119

SICHERHEITSSENSOR RSS260-F0/-F1
RÜCKFÜHRKREISÜBERWACHUNG (EDM) UND NOT-HALT-ÜBERWACHUNG

SICHERHEITSSENSOR RSS260...F0/F1

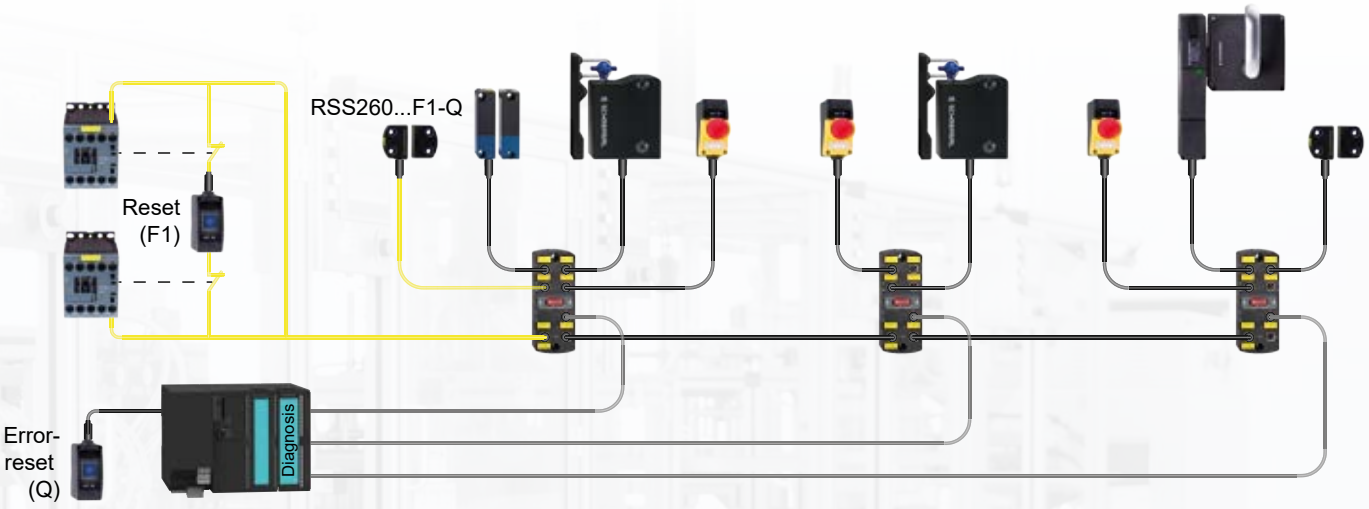
- Mit integrierter Auswertelogik im Sensor:
  – Rückführkreisüberwachung (EDM)
  – Automatischer Wiederanlauf oder manueller Wiederanlauf mit/ohne überwachtem Reset
  – NOT-HALT-Überwachung
- Kein separates Auswertegerät erforderlich
- Reduzierter Installations- und Verdrahtungsaufwand
- Mit integriertem M8-Stecker oder Leitungsstecker M8/M12 oder offenen Leitungsenden
- Hoher Manipulationsschutz durch RFID-Technologie
- Individuell codierte Varianten mit Codierstufe hoch gemäß EN ISO 14119
- Geeignet für Anwendungen bis Kat. 4 / PL e / SIL 3
- Schutzart IP66, IP67

Mit diesen neuen Funktionen wird der bewährte RSS260 noch vielseitiger. Sie können im Zusammenspiel mit den Schmersal Installationskomponenten zu mehr Platz im Schaltschrank sowie zur Kostenreduktion beitragen.
In den Varianten F0 und F1 übernimmt der RSS260 die Aufgaben eines Sicherheitsrelaisbausteins. Das heißt, die Überwachung der beweglichen Schutzeinrichtung sowie der direkt von den Sensorausgängen angesteuerten Schütze wird von der integrierten Logik im Sensor ausgeführt, sodass der Einsatz eines separaten Auswertegeräts nicht nötig ist.
Bei der Variante F0 erfolgt der Wiederanlauf der Maschine automatisch, sobald alle Schutztüren geschlossen sind. Es kann jedoch zusätzlich ein „Freigabetaster“ – ohne Flankenüberwachung – in den Rückführkreis (EDM – External Device Monitoring) geschaltet werden.

Alternative Anfahrrichtung

Verdeckt eingebauter Betätiger RST-U-2 mit besonders kleiner Bauform

Variante mit Anschlussleitung und Stecker M8



Rückführkreisüberwachung mit Reset- und NOT-HALT-Überwachung
bei einer Reihenschaltung unterschiedlicher Sicherheitssensoren und Sicherheitszuhaltungen

Die Variante F1 ist empfehlenswert für kleinere Anlagen, bei denen der Gefahrenbereich vom Bediener betreten werden kann. Diese Variante verfügt über eine Reset-Funktion mit Flankenüberwachung. Der Reset-Taster muss vor dem Wiederanlauf der Maschine betätigt werden.

Für Maschinen, bei denen der Einsatz eines NOT-HALT-Schalters vorgeschrieben ist, eignet sich der RSS260 mit der zusätzlichen Q-Funktion. In einer Reihenschaltung eingebundene NOT-HALT-Schaltelemente können durch die Q-Funktion im letzten Sensor der Kette überwacht werden. Damit entfällt die Notwendigkeit, einen separaten Sicherheitskreis für die NOT-HALT-Schalter aufzubauen.

MAGNETSPUR-SENSORBOX SSB-R
VIERSPURIGE POSITIONSERFASSUNG

MAGNETSPUR-SENSORBOX SSB-R

- Magnetspur-Sensorbox
- 4 geschirmte Spuren in rastender Reed-Technologie
- 2 optionale Feinpositionierungsspuren mit Vorwarnanzeige
- Optionaler Zweitstecker zur Signalverteilung und spurbezogenen Drahtbruchüberwachung
- Wartungsfreie Signalspeicherung und Umschaltung bei Spannungsausfall
- Weitwinkel-LED-Spuranzeige

Magnetisch wirkende Schaltsysteme zeichnen sich durch weitgehende Verschleißfreiheit und Toleranz bei Versatz aus. Bei Elektrohängebahnen und im Aufzugbau finden Magnetschalter Verwendung bei der Positionierung und Steuerung.

Die Sensorbox SSB-R erfasst das Feld von geeigneten Betätigermagneten auf vier unabhängigen Spuren und wechselt bei Vorbeifahrt den Signalzustand.

Dieser auch bei schneller Vorbeifahrt erzeugte Pegelwechsel bleibt bis zur nächsten Ansteuerung nullspannungssicher erhalten.

Eine angeschlossene Steuerung ermittelt aus den Signalen Position und Streckenabschnitt der Sensorbox und regelt z. B. Geschwindigkeit oder Halteposition des Antriebsmotors. Zusätzlich bieten zwei Winkelsensoren die Möglichkeit zur Feinpositionierung.

SICHERHEITSSENSOR
BNS40S-...-T

SICHERHEITSSENSOR BNS40S-...-T

NEU

- Erweiterter Temperaturbereich bis 100 °C
- Für Nahrungsmittelbereich geeignet
- Edelstahlgehäuse
- Verdeckter Einbau möglich
- Unempfindlich gegen seitlichen Versatz

Die neue Variante des magnetischen Sicherheitssensors BNS40S-T ermöglicht den Einsatz bei Umgebungstemperaturen bis 100 °C.
In Kombination mit dem Edelstahlgehäuse und der berührungslosen, elektromagnetischen Funktionsweise eignet sich der Sensor besonders für den Einsatz in hygienesensiblen Anwendungen wie der Lebensmittelverarbeitung.

Das Edelstahlgehäuse sorgt nicht nur für eine hohe Korrosions- und Verschleißfestigkeit, sondern ermöglicht auch eine einfache Reinigung.
Trotz ihrer kompakten Bauweise erreichen die BNS-Sensoren hohe Schaltabstände. Auch eine verdeckte Montage ist möglich, da die Sensorik durch Kunststoff- und sogar Edelstahlabdeckungen hindurchwirkt.

POSITIONSSCHALTER DER BAUREIHE PS MIT STATUSANZEIGE

NEU

- Neue Varianten mit LEDs zur Statusanzeige
- Betätigungselemente sind in 45°-Schritten drehbar
- Metall- oder Kunststoffgehäuse
- Breiter Anwendungsbereich durch modulare Vielfalt und modularen Aufbau
- Varianten für Tieftemperaturen bis –40 °C

PS215-H200 PS216-K200 PS226-N200 PS315-H326 PS316-K360

Die Positionsschalter der Baureihe PS sind jetzt auch mit zusätzlicher LED-Statusanzeige verfügbar. Während die grüne LED die Betriebsbereitschaft signalisiert, kann die Statusanzeige der gelben LED kundenseitig so angeschlossen werden, dass sie entweder im betätigten oder im unbetätigten Zustand leuchtet. So kann der Anwender wählen, welcher Schaltzustand angezeigt werden soll.

Der modulare Aufbau, kombiniert mit den vielfältigen Betätigungselementen, ermöglicht einen breiten Anwendungsbereich in allen Einzeldisziplinen des Maschinen- und Anlagenbaus.

PROGRAMMIERBARE MODULARE SICHERHEITSSTEUERUNG
PROTECT PSC1

PROGRAMMIERBARE MODULARE SICHERHEITSSTEUERUNG PROTECT PSC1

NEU ■ Variante FB10 mit Ethernet-Schnittstelle

PSC1-C-10-FB10

PSC1-C-100-FB10

NEU ■ Variante FB20 mit RS485-Schnittstelle

PSC1-C-10-FB20

PSC1-C-100-FB20

PROFINET · EtherNet/IP · EtherCAT · Modbus · Safety over EtherCAT · PROFIBUS · CANopen · PROFIsafe

- Sicherheitsfunktionalität bis PL e / Kat. 4 nach EN ISO 13849-1 bzw. SIL 3 nach EN 62061
- Modular erweiterbar
- Frei programmierbar
- Sicherheitsfunktionen entsprechend EN ISO 61800-5-2 (SDM)
- Graphische Programmierumgebung SafePLC2

Steigende Anforderungen an den Bedienkomfort oder neue normative Vorgaben machen heutige Maschinen immer komplexer. Dies betrifft sowohl die sicherheitstechnische Betrachtung als auch die Realisierung der Sicherheitsfunktionen.
Der modulare Aufbau der PSC1 ermöglicht eine effiziente Anpassung an die jeweilige Applikation. Die benutzerfreundliche Programmiersoftware SafePLC2 erleichtert das Erstellen Ihrer Sicherheitsapplikationen in schneller und einfacher Weise und ermöglicht eine unkomplizierte Skalierung, sobald sich die Anforderungen ändern. Falls keine dezentralen Erweiterungen und/oder Querkommunikation zwischen den PSC1-Mastergeräten erforderlich sind, bieten die neuen Varianten FB10/FB20 eine kostengünstigere Möglichkeit, eine individuell abgestimmte Lösung für Ihre Applikation zu realisieren.

FELDBUS GATEWAY FÜR GERÄTE MIT SERIELLER DIAGNOSE
SDG

FELDBUS GATEWAY SDG FÜR SERIELLE DIAGNOSE

- Serielle Diagnose von bis zu 31 Sicherheitsschaltgeräten via Schmersal SD-Bus
- Automatische Adressierung der verbundenen SD-Bus-Teilnehmer
- Diagnose- und Konfigurationsschnittstelle für einfache Inbetriebnahme und Wartung der Anlage
- Umfangreiche Zusatzfunktionen über integrierten Webserver
- Langzeitspeicherung der Log-Meldungen über SD-Karte
- Umsetzung der Status- und Diagnosedaten auf Ethernet-basierte Feldbusprotokolle

EtherCAT®

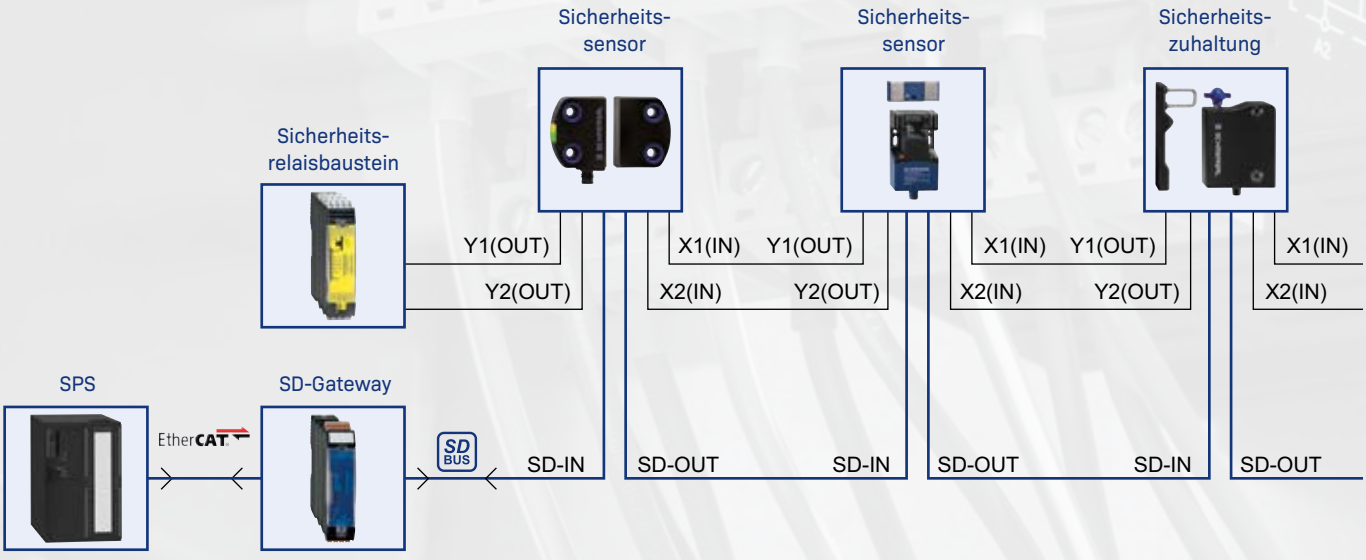
PROFINET®

Modbus TCP

EtherNet/IP™

In Vorbereitung

INSTALLATIONSVARIANTE MIT SD-GATEWAY UND SEPARATEM SICHERHEITSRELAISBAUSTEIN



SCHMERSAL

AUSGANGSERWEITERUNG
SRB-E-602EM

AUSGANGSERWEITERUNG
SRB-E-602EM

- Funktion Kontaktvervielfältigung
- 1x 6 Sicherheitskontakte, STOP 0, oder
  2x 3 Sicherheitskontakte, STOP 0
- 2 Meldekontakte
- Rückführkontakte
- Temperaturbereich –25 °C ... +60 °C
- Steckbare Anschlusstechnik
  mit Codierung

Die unverzögerten Ausgangserweiterungen der Produktreihe SRB-E dienen zur Kontaktvervielfältigung und Kontaktverstärkung von sicheren Relais oder Halbleiterausgängen und können als Erweiterungsbausteine eines Grundgeräts eingesetzt werden.

Grundgeräte sind alle Sicherheitsschaltgeräte bzw. Sicherheitssteuerungen, die über eine Rückführkreisüberwachung verfügen.

SICHERHEITSLICHTSCHRANKE IM SCHUTZGEHÄUSE SLB440

- Hygienic Design – Endkappe, Befestigung und Membrane aus Edelstahl V4A
- Schutzart IP69
- Robustes Schutzrohr aus Polycarbonat
- Reichweite bis 75 m
- Anschluss: Leitung mit Stecker M12, Länge 0,2 m
- Performance Level PL e, Typ 4
- Anwenderfreundliche Parametrierung ohne Hilfsmittel
- Prozesssicherheit bei täglicher Reinigung
- Einrichthilfe integriert

ECOLAB®

Speziell für hygienesensible Einsatzbereiche in der Lebensmittelindustrie, z. B. in der Milch- und Fleischverarbeitung, hat die Schmersal Gruppe eine neue Sicherheitslichtschranke entwickelt.

Diese Ausführung ist den Beanspruchungen, welche die üblichen Reinigungsvorgänge dieser Branchen mit sich bringen, gewachsen, da die ausgeklügelte Detailkonstruktion die Schutzart IP69 (Schutz gegen Eindringen von Wasser bei Hochdruck- oder Dampfstrahl-Reinigung) sicherstellt. Die Schutzgehäuse mit außenliegenden Dichtungen genügen höchsten Ansprüchen und halten der häufigen Reinigung mit Wasser, Schaum, Laugen, Hochdruck oder Heißdampf problemlos stand.

BERÜHRUNGSLOS WIRKENDE SCHUTZSYSTEME
AUSFÜHRUNGEN FÜR DEN EXPLOSIONSSCHUTZ

SICHERHEITSLICHTVORHÄNGE/ -LICHTGITTER EX-SLC/SLG440

- Zone 1 und 21 (Gas- und Staubatmosphären)
- Ex db op is (Gas) – druckfeste Kapselung, optische Strahlung
- Ex tb op is (Staub) – Schutz durch Gehäuse, optische Strahlung
- Schutzgehäuse aus kupferfreiem Aluminium, Borosilikatglas und Silikondichtungen
- Schutzfeldhöhe 330 mm bis 1370 mm
- Auflösung 14 mm oder 30 mm
- Schutzart IP66, IP67

Ex db op is (Gas)
Druckfeste Kapselung,
optische Strahlung

Ex op is tb (Staub)
Schutz durch Gehäuse,
optische Strahlung

ZONE 2 / 22 | ZONE 1 / 21 | ZONE 0 / 20

SCHMERSAL

SICHERHEITSZUHALTUNG
AUSFÜHRUNGEN FÜR DEN EXPLOSIONSSCHUTZ

SICHERHEITSZUHALTUNG EX-AZM150

- Zone 2 und 22 (Gas- und Staubatmosphären)
- Ex nR (Gas) – schwadensicheres Gehäuse
- Ex tc (Staub) – Schutz durch Gehäuse
- Anfahrkopf um 4x 90° drehbar
- Zuhaltekraft F_{Zh} = 1.500 N
- Rastkraft 50 N
- Geeignet für Anwendungen bis Kat. 3 / PL d

Ex nR (Gas)
Schwadensicheres Gehäuse

Ex tc (Staub)
Schutz durch Gehäuse

ZONE 0 / 20 ZONE 1 / 21 ZONE 2 / 22

SCHMERSAL

HEAVY DUTY SWITCHES HDS
AUSFÜHRUNGEN FÜR DEN EXPLOSIONSSCHUTZ

SEILZUG-NOTSCHALTER EX-RS655

- Zone 1 und 21 (Gas- und Staubatmosphären)
- Ex db eb (Gas) – druckfeste Kapselung
- Ex tb (Staub) – Schutz durch Gehäuse
- NOT-HALT-Funktion kann an jedem Punkt des Seils ausgelöst werden
- Maximale Seillänge von 2x 100 m reduziert die Anzahl der benötigten Schalter
- Geeignet für Anwendungen bis PL e

BASISSCHALTER EX-BS655

- Zone 1 und 21 (Gas- und Staubatmosphären)
- Ex db eb (Gas) – druckfeste Kapselung
- Ex tb (Staub) – Schutz durch Gehäuse
- Basisschalter mit unterschiedlichen Betätigern zu Positions-, Bandschieflauf- oder Niveauschaltern kombinierbar
- Alle Varianten können als Sicherheitsschalter eingesetzt werden
- Geeignet für Anwendungen bis PL d

SCHMERSAL

BEFEHLSGERÄTE, LEUCHTMELDER UND NOT-HALT-BEFEHLSGERÄT
AUSFÜHRUNGEN FÜR DEN EXPLOSIONSSCHUTZ

BEFEHLSGERÄTE, LEUCHTMELDER EX-R-3127 UND NOT-HALT-BEFEHLSGERÄT EX-RDRZ45RT-3127

- Zone 1 und 21 (Gas- und Staubatmosphären)
- Ex db eb (Gas) – druckfeste Kapselung, erhöhte Sicherheit
- Ex tb (Staub) – Schutz durch Gehäuse
- Mit EX-C Kontaktelementen
- Einbaudurchmesser 22,3 mm
- Schutzart IP65
- Verwendung ohne eigensichere Barriere möglich

Ex tb (Staub)
Schutz durch Gehäuse

Ex db eb (Gas)
Druckfeste Kapselung, erhöhte Sicherheit

ZONE 0 / 20 ZONE 1 / 21 ZONE 2 / 22

SCHMERSAL

AUFBAUGEHÄUSE
AUSFÜHRUNGEN FÜR DEN EXPLOSIONSSCHUTZ

AUFBAUGEHÄUSE EX-RCB

- Zone 1 und 21 (Gas- und Staubatmosphären)
- Ex eb (Gas) – erhöhte Sicherheit
- Ex tb (Staub) – Schutz durch Gehäuse
- Gehäusegrößen für 1, 3 und 5 Befehlsstellen
- IP65, in Verbindung mit dem EX-R-Programm
- Edelstahlgehäuse
- Befestigung von der Rückseite oder mit Laschen

SCHMERSAL

excellence in safety

Die funktionale Maschinensicherheit ist ein komplexes Aufgabenfeld, bei dem es eine Vielzahl von Normen und Richtlinien zu beachten gilt. tec.nicum bietet allen Maschinenbauern, -betreibern und -distributoren eine kompetente, produkt- und herstellerneutrale Beratung zu allen aktuellen gesetzlichen Vorschriften und unterstützt sie bei der normenkonformen Gestaltung ihrer Maschinen und Arbeitsplätze.

Das Service-Angebot des tec.nicum umfasst vier Segmente, die als einzelne Module oder Komplettpakete beauftragt werden können:

- **tec.nicum academy – Wissensvermittlung**
- **tec.nicum consulting – Beratungsdienstleistungen**
- **tec.nicum engineering – Technische Planung**
- **tec.nicum integration – Praktische Umsetzung**

Die Experten des tec.nicum beraten und begleiten ihre Kunden und Auftraggeber – mit Schulungen, Beratung vor Ort, Dokumentation und Planung, aber auch bei der Umsetzung, z. B. bei der Installation von Schutzeinrichtungen und Sicherheitssystemen.

Das tec.nicum ist die Dienstleistungssparte der Schmersal Gruppe und besteht aus einem weltweiten Beratungsnetzwerk mit vom TÜV Rheinland zertifizierten Functional Safety Engineers und Machinery CE Experts. Die Serviceleistungen können also rund um den Globus abgerufen werden. Dabei gehört ein herstellerneutraler und objektiver Beratungsansatz zur Kernphilosophie des tec.nicum.

Ziel ist es, die objektiv bestmögliche sicherheitstechnische Lösung für die individuelle Anwendung zu entwickeln und zu realisieren – getreu dem Motto:
„excellence in safety – we care!“

tec.nicum
Schmersal Group

K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal
Telefon: +49 202 6474-932
Telefax: +49 202 6474-100
E-Mail: info-de@tecnicum.com
Web: www.tecnicum.com

academy

- Schulungen und Seminare
- Inhouse-Trainings
- Kundenspezifische Workshops
- Vortragsveranstaltungen
- Symposien

consulting

- Sicherheitstechnische Analysen von Maschinen und Produktionslinien
- Konformitätsbewertung und Nachweise
- Risikobeurteilungen
- Gefährdungsbeurteilungen
- Technische Dokumentationen

engineering

- Technische Projektierungen
- Validierung von Sicherheitsfunktionen
- Messungen und Prüfungen
- Modernisierung von Maschinen
- Programmierung von Sicherheits-steuerungen

integration

- Umrüstung / Retrofitting
- Installation von Schutzeinrichtungen und Schutzzäunen
- Planung und Fertigung von Schaltschränken
- Integration von Sicherheitsfunktionen
- Wartung und Service

tec.nicum

Das Angebot des tec.nicum basiert auf vier Bausteinen: der Wissensvermittlung im Bereich academy, der Beratungs-dienstleistung im Bereich consulting, der Konzeption von Sicherheitslösungen im Bereich engineering und der prak-tischen Umsetzung im Bereich integration.

Kontakt
+49 202 6474-932

DIE SCHMERSAL GRUPPE
SICHERHEIT FÜR MENSCH UND MASCHINE

Die eigentümergeführte Schmersal Gruppe gehört im anspruchsvollen Aufgabenfeld der funktionalen Maschinensicherheit zu den internationalen Markt- und Kompetenzführern. Das 1945 gegründete Unternehmen beschäftigt rund 2.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und ist mit sieben Produktionsstandorten auf drei Kontinenten sowie mit eigenen Gesellschaften und Vertriebspartnern in mehr als 60 Nationen präsent.

Zu den Kunden der Schmersal Gruppe gehören die Global Player des Maschinen- und Anlagenbaus sowie Anwender der Maschinen. Sie profitieren vom umfassenden Know-how des Unternehmens als System- und Lösungsanbieter für Maschinensicherheit. Darüber hinaus verfügt Schmersal über besondere Branchenkompetenz in verschiedenen Anwendungsfeldern; dazu gehören u. a. die Intralogistik, die Nahrungsmittelproduktion, die Verpackungstechnik, der Werkzeugmaschinenbau, die Aufzugtechnik, die Schwerindustrie sowie der Automobilsektor.

Zum Angebotsportfolio der Schmersal Gruppe trägt wesentlich der Geschäftsbereich tec.nicum mit seinem umfangreichen Dienstleistungsprogramm bei: Zertifizierte Functional Safety Engineers beraten Maschinenhersteller und -betreiber in allen Fragen der Maschinen- und Arbeitssicherheit – und das produkt- und herstellerneutral. Darüber hinaus planen und realisieren sie rund um den Globus komplexe Sicherheitslösungen in enger Zusammenarbeit mit den Auftraggebern.

SAFETY PRODUCTS

- Sicherheitsschalter und -sensoren, Sicherheitszuhaltungen
- Sicherheitssteuerungen und -relaisbausteine, Sicherheitsbussysteme
- Optoelektronische und taktile Sicherheitseinrichtungen
- Automatisierungstechnik: Positionsschalter, Näherungsschalter

SAFETY SYSTEMS

- Komplettlösungen für die Absicherung von Gefahrenbereichen
- Individuelle Parametrierung und Programmierung von Sicherheitssteuerungen
- Maßgeschneiderte Sicherheitstechnik – ob Einzelmaschine oder komplexe Fertigungsstraße
- Branchengerechte Sicherheitslösungen

SAFETY SERVICES

- tec.nicum academy – Schulungen und Seminare
- tec.nicum consulting – Beratungsdienstleistungen
- tec.nicum engineering – Konzeption und technische Planung
- tec.nicum integration – Ausführung und Montage

x.000 / L+W / 11.2023 / Teile-Nr. 101210906 / DE / Ausgabe 15

SCHMERSAL
THE DNA OF SAFETY

Die genannten Daten und Angaben wurden sorgfältig geprüft.
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

www.schmersal.com