

**Sicherheit im System
Schutz für Mensch und Maschine**

NEUHEITEN 2025/2026



80 YEARS
1945-2025

 **SCHMERSAL**
THE DNA OF SAFETY



INNOVATION TREIBT UNS AN

Die Industrie wandelt sich rasant: vernetzte Anlagen, flexible Fertigungsprozesse und digitale Technologien setzen neue Maßstäbe und stellen die Maschinensicherheit vor völlig neue Herausforderungen. Als familiengeführtes Unternehmen mit mehr als 80-jähriger Erfahrung entwickeln wir Lösungen, die Sicherheit und Produktivität miteinander verbinden. Unsere neuesten Produktinnovationen bieten intelligente Funktionen, verbesserte Diagnosemöglichkeiten und smarte Systemlösungen, die Prozesse einfacher, transparenter und wirtschaftlicher machen.

Erfahren Sie in dieser Broschüre, wie wir Maschinensicherheit praxisorientiert, innovativ und individuell auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt neu gestalten. Darüber hinaus bauen wir unser internationales Netzwerk an Safety Consultants weiter aus, um Sie bei allen Fragen rund um die Maschinensicherheit persönlich, zielgerichtet und optimal zu unterstützen.

Wir laden Sie ein, mit uns gemeinsam die Zukunft der Maschinensicherheit zu entdecken.

Heinz Schmersal und **Philip Schmersal**

Geschäftsführung

www.schmersal.com

SCHMERSAL WEBSHOP

24/7. EINFACH. SICHER.



SCHMERSAL WEBSHOP



BEQUEM



OPTIMIERT



INFORMATIV



EFFIZIENT

Im Schmersal-Webshop können Sie rund 8.000 Sicherheits- und Automatisierungsprodukte direkt bestellen – von klassischen elektromechanischen Sicherheitsschaltern über programmierbare Sicherheitssteuerungen bis hin zu Softwarelösungen.

Zu jedem Artikel stehen Ihnen aktuelle und umfassende Produktinformationen jederzeit online zur Verfügung.

Außerdem können Sie Betriebsanleitungen, Konformitätserklärungen, Zertifikate und weitere Dokumente bequem herunterladen.

Für individuelle Fragen nutzen Sie einfach den integrierten Live-Chat: Unsere kompetenten Vertriebsmitarbeiter beraten Sie schnell und zuverlässig zur Produktauswahl und fachgerechten Anwendung.

BEDIENFELD BDF20

INTUITIVE STEUERUNG, ELEGANTES DESIGN

NEU BEDIENFELD BDF20

- 12 Tasterfarben für maximale Flexibilität
- M12-Stecker für schnelle, fehlerfreie Installation
- Zwei Bedienelemente –
ein NOT-HALT mit einem Taster oder mit zwei Tastern
- Für Sicherheitszuhaltung AZM40 und Türgriffsystem DHS-U1
- Abdeckkappen für steckerlose Optik verfügbar



Das kleine Bedienfeld BDF20 ist wahlweise mit NOT-HALT, Leuchttaster oder Leuchtmelder erhältlich. Mit seinen montierbaren Tasterkappen in zwölf Farben lässt es sich flexibel an die Applikation anpassen. Der M12-Steckeranschluss ermöglicht eine schnelle und fehlerfreie Installation und erlaubt es, Bedienfelder mit NOT-HALT direkt an die Schmersal Safety-Field-Box anzuschließen. Der Steckeranschluss am Bedienfeld kann mit dem optionalen Montagesatz MS-BDF40 verdeckt und gegen Manipulation geschützt werden.

Das BDF20 lässt sich eigenständig installieren oder in Kombination mit der Sicherheitszuhaltung AZM40 und dem Türgriff DHS zu einem minimalistischen Türzuhaltesystem erweitern. Durch die vielseitigen Installationsmöglichkeiten und die kompakte Bauform lassen sich mit dem BDF20 auch Türsysteme für eine doppelte Quit-terung realisieren. Das bedeutet: Auf der Türaußenseite ist ein Türzuhaltesystem bestehend aus BDF20 oder BDF40 mit AZM40 und DHS montiert, während auf der Türinnenseite das BDF20 mit NOT-HALT und Leuchttaster installiert wird.

TÜRGRIFFSYSTEM DHS-U1

NEUE MASSSTÄBE IN ERGONOMIE, FUNKTIONALITÄT UND DESIGN

TÜRGRIFFSYSTEM DHS-U1

NEU

- Jetzt auch mit BDF20 kombinierbar
- Maschinenzustand direkt am Griff erkennbar
- Ergonomischer Türgriff für links- oder rechtsangeschlagene Schutztüren
- Optimiert für Sicherheitszuhaltung AZM40
- Auch mit Sicherheitssensoren RSS36 und RSS260 realisierbar



Verbindungsstück und Abdeckkappe

Im Türzuhaltesystem vereint der Türgriff DHS die Funktion eines robusten Griffes mit der Anzeige verschiedener Maschinenzustände. Diese werden großflächig über die Beleuchtung des DHS in sieben unterschiedlichen Farben signalisiert, die vom Anwender individuell angesteuert werden können, um den jeweils definierten Maschinenstatus auszugeben.



Das Türzuhaltesystem ist so konzipiert, dass es optimal mit der Sicherheitszuhaltung AZM40 sowie den Bedienfeldern BDF20 und BDF40 zusammenwirkt. Zusätzlich bietet der Türgriff die Möglichkeit, auch mit Sicherheitssensoren der Baureihen RSS36 und RSS260 kombiniert zu werden, wenn keine Zuhaltefunktion erforderlich ist.

SICHERHEITS-LICHTVORHÄNGE/-LICHTGITTER SLC/SLG440COM MIT GROSSER REICHWEITE

SICHERHEITS- LICHTVORHANG SLC440COM...H



HANDSCHUTZ

- Handschutz mit Reichweite bis 30 m
- Auflösung 30 mm
- Schutzfeld 330 bis 1.930 mm
- Aktive Einrichthilfe integriert
- Status und Diagnose über die Schmersal-App „SLC Assist“ via Bluetooth® LE-Schnittstelle



Die neuen Sicherheitslichtvorhänge SLC440COM...H und Sicherheitslichtgitter SLG440COM...H bieten erweiterte Reichweiten zur zuverlässigen Absicherung von weitläufigen Anlagen, Förderstrecken oder Bahnsteigen autonom fahrender U-Bahnen.

Mit Reichweiten von bis zu 30 Metern (SLC440COM) bzw. 60 Metern (SLG440COM) bieten sie zuverlässigen Hand- oder Körperschutz und ermöglichen so eine Überwachung über große Entfernungen mit minimalem Installationsaufwand.

SICHERHEITS- LICHTGITTER SLG440COM...H



KÖRPERSCHUTZ

- Körperschutz mit Reichweite bis 60 m
- Auflösung 300, 400, 500 mm
- Schutzfeld 500 bis 900 mm
- Aktive Einrichthilfe integriert
- Status und Diagnose über die Schmersal-App „SLC Assist“ via Bluetooth® LE-Schnittstelle



Mithilfe von Umlenkspiegeln können auch ganze Bereiche mit nur einem Sicherheitslichtvorhang oder -lichtgitter abgesichert und überwacht werden.

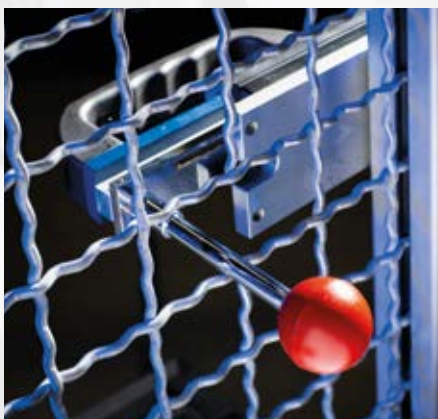
Diese Lösung reduziert sowohl den Installationsaufwand als auch die Anschaffungskosten. Zusätzlich verfügen die Sicherheitslichtvorhänge und -lichtgitter über eine Bluetooth® LE-Schnittstelle, die mit der App „SLC Assist“ zur einfachen Überwachung und Diagnose genutzt werden kann.

SICHERHEITZUHALTUNG AZM150

SCHLANKES DESIGN – HOHE CODIERSTUFE

SICHERHEITZUHALTUNG AZM150

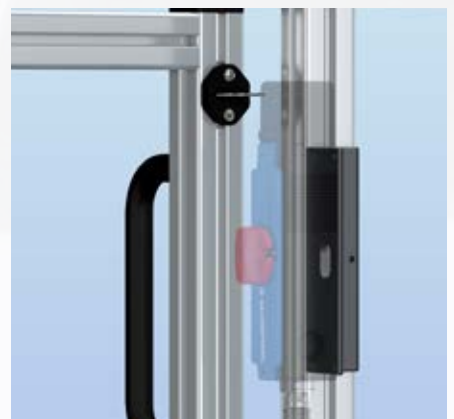
- Zuhaltkraft $F_{Zh} = 1.500 \text{ N}$
- Anfahrkopf um $4 \times 90^\circ$ drehbar
- NEU** ■ Schlagtaster zur Fluchtentriegelung im Gefahrenbereich oder Notentsperrung
- NEU** ■ Türgriff DHS-AZM150, optional mit Kugelgriff zum Öffnen einer Schutztür innerhalb des Gefahrenbereichs
- Varianten mit 8-poligem M12-Einbaustecker, anschlusskompatibel zur Sicheren Feldbox SFB



Roter Kugelgriff zum Öffnen einer Schutztür aus dem Gefahrenbereich



Optionales Zubehör:
Bowdenzug zur Fernentriegelung



Gerade und gewinkelte Montageplatten zur einfachen Befestigung an Profilsystemen

SICHERE FELDBOX SFB

KOSTENOPTIMIERTE DEZENTRALE INSTALLATIONSLösUNG

SICHERE FELDBOX SFB

NEU JETZT IN 3 FELDBUSVARIANTEN ERHÄLTICH

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



SFB-EIP-8M12-IOP

EtherNet/IP™



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 Zuhaltfunktion konfigurierbar
- Selbstrückstellende Sicherung integriert
- M12-Power-Stecker mit einer Strombelastbarkeit von 10 A
- Robuste, industrietaugliche Ausführung

Mithilfe 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 fehler-sichere 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 Zuhaltfunktion.

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.



BEDIENFELDER BDF20 UND BDF40-FB FÜR DEN DIREKTEN ANSCHLUSS AN DIE SFB

BEDIENFELD BDF20

- Eine Variante mit NOT-HALT und einem Leuchttaster für den Anschluss an die SFB verfügbar
- Schlankes 40 mm Design aus glasfaserverstärktem Kunststoff mit Schutzart IP65
- Flexibilität durch Tasterkappen in 12 Farben
- Schnelle und fehlerfreier Anschluss an SFB durch 8-poligen M12-Stecker



BEDIENFELD BDF40-FB

- 2 Varianten mit NOT-HALT und 3 Leuchttastern oder mit 4 Leuchttastern verfügbar
- Schlankes 40 mm Design aus glasfaserverstärktem Kunststoff mit Schutzart IP65
- Bis zu 4 BDF40-FB an eine SFB anschließbar
- Flexibilität durch Tasterkappen in 12 Farben
- Schnelle und fehlerfreier Anschluss an SFB durch 8-poligen M12-Stecker
- Großzügige Freiflächen für einfache Beschriftung

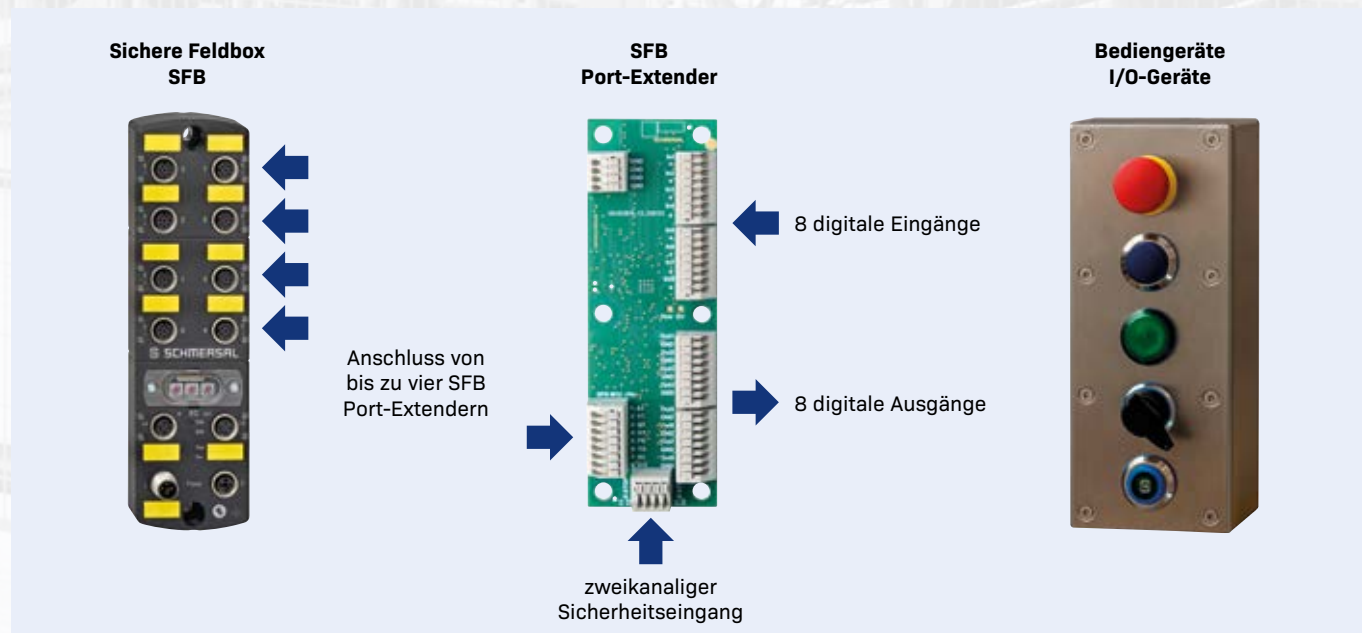


SFB PORT-EXTENDER

ERWEITERUNGSMODUL MIT ZUSÄTZLICHEN DIGITALEN EIN- UND AUSGÄNGEN

SFB PORT-EXTENDER

- Einbaumodul, verwendbar für kundenspezifische Bedienfelder mit z. B. Leuchttastern und NOT-HALT oder für den Anschluss von anderen digitalen I/O-Geräten
- Bis zu 4 SFB Port-Extender an eine SFB anschließbar
- 8 Digital-Eingänge 24 VDC zum Anschluss von elektromechanischen oder elektronischen Schaltern
- 8 Digital-Ausgänge 24 VDC / 300 mA zum Anschluss von LED-Leuchtmeldern, Lampen und anderen Lasten. Summenstrom maximal 800 mA.
- 2-kanaliger Sicherheitseingang zum Anschluss von elektromechanischen Sicherheitsschaltern mit Kontakten



Der neue SFB Port-Extender erweitert die Anschlussmöglichkeiten der sicheren Feldbox SFB: An einer SFB lassen sich bis zu vier Leiterplattenmodule anschließen, die jeweils den Anschluss zusätzlicher Schaltgeräte ermöglichen – für maximale Flexibilität in Ihrer Anwendung.

Der Vorteil: Auch nicht sichere Schaltgeräte lassen sich so unkompliziert im Feld an die SFB anbinden und über die drei unterstützten Feldbusprotokolle auswerten. Die Spannungsversorgung des SFB Port-Extenders sowie der angeschlossenen Schaltgeräte erfolgt direkt über den SFB-Anschluss.

INDUKTIVE NÄHERUNGSSCHALTER IFL POSITIONSERFASSUNG UND -ÜBERWACHUNG

INDUKTIVE NÄHERUNGSSCHALTER IFL EFFICIENCY LINE

NEU

- Komplette Produktfamilie: M8, M12, M18 und M30
- Metallgehäuse (M8-Variante aus Edelstahl)
- Temperaturbereich -25 °C bis $+70\text{ °C}$
(M8 bis zu $+80\text{ °C}$)
- Mit integrierter Diagnose-LED
zur Anzeige von Kurzschluss oder Überlast
- Wahlweise mit Anschlussleitung
oder Einbaustecker
- UL-Zulassung



Der induktive Näherungsschalter IFL von Schmersal ist die Standardlösung für die berührungslose Detektion metallischer Objekte zur Positionserfassung und -überwachung in industriellen Anwendungen.

Die neuen Näherungsschalter bieten höchste Flexibilität durch die 4-Draht-Lösung mit antivalenter Ausgangsfunktion mit Öffner und Schließer. Die integrierte LED-

Anzeige leuchtet nicht nur bei der Erfassung von Objekten, sondern verfügt zudem über eine Diagnosefunktion, die Kurzschlüsse oder Überlastungen schnell und zuverlässig anzeigt. Dies erhöht die Betriebssicherheit und erleichtert die Fehlerdiagnose im laufenden Betrieb. Die UL-Zulassung rundet das Profil der neuen IFL-Generation ab und eröffnet zusätzliche Chancen auf dem globalen Markt.

SICHERHEITSSENSOR BNS 40S

HYGIENISCH, ROBUST UND ZUVERLÄSSIG

SICHERHEITSSENSOR BNS 40S

NEU

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



Die neue Variante des magnetischen Sicherheitsensors BNS 40S 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.

TIME-OF-FLIGHT-KAMERA AM-T100

3D TIEFENBILDER ZUR AUTOMATISIERUNG INDUSTRIELLER FERTIGUNGSPROZESSE, LOGISTIK UND ROBOTIK

TIME-OF-FLIGHT-KAMERA AM-T100

- Hochauflösende 3D-Tiefenbilder durch Sony DepthSense™ Technologie
- Hohe Bildrate von bis zu 60 fps
- Sichtbereich von $67^\circ \times 51^\circ$ mit einer Reichweite von bis zu 6 m*
- Optimal an verschiedene Umgebungs- und Montagebedingungen anpassbar

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

ANWENDUNGEN

- Kundenspezifische Anwendung aus den Bereichen Pick & Place, Anwesenheitskontrolle, Dimensions- und Volumenerfassung, etc.
- Überwachung 3-dimensionaler Bereiche mit der Software CONSAM-T
- Standardisierte Datenschnittstelle für die Erstellung individueller Anwendungen

Die AM-T100 ist eine Time-of-Flight-Kamera (ToF-Kamera), die mit Hilfe eines Sony DepthSense™ Sensors hochauflösende 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 640×480 Pixeln erreicht die AM-T100 einen Sichtbereich von $67^\circ \times 51^\circ$ mit einer Reichweite von bis zu 6 m*.



Originalgröße

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. Darüber hinaus bietet Schmersal Support bei der Erstellung kundenspezifischer Anwendungen. Diese können von konfigurierbaren Applikationen direkt auf der Kamera bis zu komplexen Datenauswertungen auf einem externen PC reichen.

ERSTELLUNG KUNDENSPEZIFISCHER ANWENDUNGEN

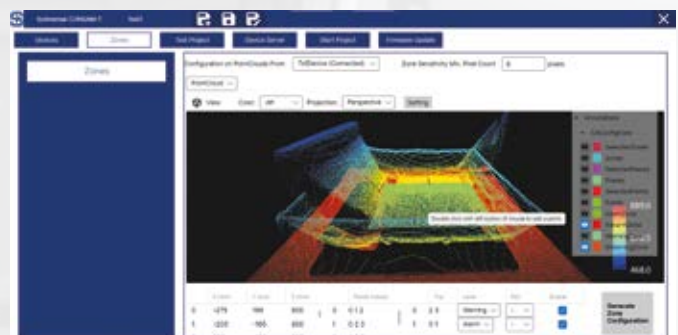
Typische Anwendungsbereiche der Kamera sind Pick & Place, Anwesenheitskontrolle, Dimensions-/Volumenerfassung oder Mustererkennung. Unser SCHMERSAL Engineering Team unterstützt bei der Erstellung individueller Softwarelösungen und der Integration in die bestehende Systemumgebung. Entsprechend der Kundenanforderungen erstellen wir konfigurierbare Applikationen, die auf der Kamera laufen oder arbeiten mit Partnern mit hoher Expertise in den Bereichen Automatisierung und Machine Vision zusammen, die komplexe 3D-Bildverarbeitungslösungen auf externen Industrie-PC erstellen.



Anwesenheitserkennung und Qualitätsprüfung

ÜBERWACHUNG 3-DIMENSIONALER BEREICHE

Mit Hilfe der Software CONSAM-T 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 auch anspruchsvolle Abläufe und Prozesse überwacht werden können.



DATENSCHNITTSTELLE FÜR INDIVIDUELLE ANWENDUNGEN

Die 3D-Daten der Kamera können genutzt werden, um mit Machine Vision Software verschiedener Anbieter wie z. B. HALCON individuelle Anwendungen zu erstellen. In diesem Fall erfolgt die Auswertung der Daten auf einem externen Rechner, der die Ergebnisse an eine Steuerung weitergibt.



Schnelle Erfassung des Füllstands

SEILZUG-NOTSCHALTER ZQ215/ZQ315 SEILZUGSCHALTER TQ215/TQ315 KOMPAKTE SEILZUGSCHALTER MIT DREI ZUGRICHTUNGEN

SEILZUG-NOTSCHALTER ZQ215/ZQ315 SEILZUGSCHALTER TQ215/TQ315

NEU

- Zugrichtung der Öse nach oben
- Seilzug- und Seilrissfunktion
- Verrast-Mechanismus beim Seilzug-Notschalter mit manuellem RESET-Taster
- Geeignet für Seillängen von bis zu 25 m
- Kompaktes Metallgehäuse
- Optional mit Status-LED



ZQ215 AL

ZQ215

ZQ215 AR

ZQ315 AL

ZQ315

ZQ315 AR

Neu im Programm ist ein Seilzugvorsatz in vertikaler Ausführung mit nach oben gerichteter Öse. Er ergänzt die bisherigen Varianten, bei denen der Seilzugvorsatz wahlweise nach links oder rechts zeigt, und ermöglicht Seillängen von bis zu 25 m.

Die Seilzugschalter dieser Baureihe wurden speziell für den Einsatz in anspruchsvollen Umgebungen mit begrenztem Bauraum entwickelt. Dank eines robusten Metallgehäuses, eines großen Temperaturbereichs und einer hohen Schutzart eignen sie sich ideal für den Einsatz im Freien oder in rauen Umgebungen, beispielsweise im Bergbau, in der Schwerindustrie oder in der Rohstoffverarbeitung.

Auch bei dieser Baureihe bleiben wir unserem modularen Konzept treu: Alle Seilzugschalter können individuell nach Kundenwunsch konfiguriert werden – mit bis zu drei Schaltkontakten, verschiedenen Anschlussoptionen und optionalen LED-Statusanzeigen.

Alle Ausführungen sind zudem als Seilzug-Notschalter (ZQ...) erhältlich. Wird die NOT-HALT-Funktion des Seilzug-Notschalters betätigt, hält ein Verrastmechanismus den Schaltbefehl aufrecht, bis der Schalter durch Ziehen des blauen Entriegelungsknopfes manuell entriegelt und in seine Ausgangsposition zurückgesetzt wird.

DIE ZUKUNFT DER SICHEREN KOMMUNIKATION EIN AUSBLICK AUF IO-LINK SAFETY



COMING
SOON

Schmersal arbeitet an einer neuen Geräteplattform, die künftig IO-Link Safety unterstützen und damit eine neue Dimension der sicheren Kommunikation eröffnen wird. Die ersten Produkte dieser Reihe werden die Sicherheitszuhaltung AZM42-IOL-S und der Sicherheitssensor RSS362-IOL-S sein.

Dadurch eröffnen sich zahlreiche Vorteile:

- Einheitliche Schnittstelle für Standard- und Safety-Geräte
- Vereinfachte Installation durch reduzierte Verdrahtung und klare Struktur
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten, die Ausfälle reduzieren und die Wartung erleichtern
- Mehr Transparenz über den Zustand der gesamten Anlage
- Zukunftssichere Integration in moderne, vernetzte Produktionsumgebungen



Sicherheitszuhaltung AZM42-IOL-S

Mit diesen Entwicklungen gestalten wir schon heute den Weg in die sichere Kommunikation von morgen. IO-Link Safety ist mehr als ein technisches Feature – es ist ein Meilenstein für mehr Effizienz, Flexibilität und Sicherheit in Ihren Maschinen.



Sicherheitssensor RSS362-IOL-S

Freuen Sie sich auf die nächste Stufe der Maschinensicherheit – mit Schmersal und IO-Link Safety.

SICHERHEITZUHALTUNG EX-AZM300

AUSFÜHRUNGEN FÜR DEN EXPLOSIONSSCHUTZ



SICHERHEITZUHALTUNG EX-AZM300-3G/2D

- Zone 2 und 21 (Gas- und Staubatmosphären)
- Ex ec (Gas) – erhöhte Sicherheit
- Ex tb (Staub) – Schutz durch Gehäuse
- Inklusive Schutzgehäuse
- Geeignet für Anwendungen bis Kat. 4 / PL e / SIL 3
- Hilfsentriegelung



Ex tb (Staub)
Schutz durch
Gehäuse



Ex ec (Gas)
Erhöhte Sicherheit

ZONE 0/20

ZONE 21

ZONE 2

SICHERHEITZUHALTUNG EX-AZM150

AUSFÜHRUNGEN FÜR DEN EXPLOSIONSSCHUTZ

SICHERHEITZUHALTUNG EX-AZM150-3GD



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



Ex nR (Gas)
Schwadensicheres Gehäuse

Ex tc (Staub)
Schutz durch
Gehäuse

SICHERHEITSENSOREN AUSFÜHRUNGEN FÜR DEN EXPLOSIONSSCHUTZ



SICHERHEITSSENSOR EX-BNS40S-2GD

- Zone 1 und 21 (Gas- und Staubatmosphären)
- Ex mb (Gas/Staub) – Vergusskapselung
- Für Nahrungsmittelbereich geeignet
- Edelstahlgehäuse
- Verdeckter Einbau möglich
- Unempfindlich gegen seitlichen Versatz



Ex mb (Gas/Staub)
Vergusskapselung

ZONE 0/20

ZONE 1/21

ZONE 2/22

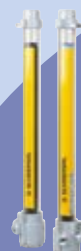
 **SCHMERSAL**

BERÜHRUNGSLOS WIRKENDE SCHUTZSYSTEME AUSFÜHRUNGEN FÜR DEN EXPLOSIONSSCHUTZ



SICHERHEITSLICHTVORHÄNGE/ -LICHTGITTER EX-SLC/SLG440-2GD

- 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
- Schutzart IP66, IP67



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

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



excellence in safety

tec.nicum ist in der Schmersal Gruppe der Geschäftsbereich für Lösungen und Dienstleistungen, die im Kontext der Maschinen-, Anlagen- und Arbeitssicherheit stehen.

2024 hat Schmersal sein Dienstleistungsgeschäft neu strukturiert. Das Angebot an Safety Services des tec.nicum wurde deutlich erweitert – vor allem im Hinblick auf Digitalisierung und Komplettlösungen für die Maschinensicherheit –, und die globalen Aktivitäten und Kompetenzen wurden stärker integriert.

Im April 2024 gründete Schmersal die tec.nicum – Solutions & Services GmbH als neue Tochtergesellschaft, in die auch die omnicon engineering GmbH eingegliedert wurde, die Schmersal bereits 2019 erworben hatte. Der Sitz der neuen Tochtergesellschaft befindet sich in Kirkel-Limbach, Deutschland.

Die vier Säulen, auf denen das Angebot von tec.nicum bisher aufgebaut war – academy, consulting, engineering und integration – wurden um zwei weitere ergänzt: digitalisation und outsourcing.

digitalisation: tec.nicum bietet verstärkt neuentwickelte Software-Lösungen an, wie beispielsweise ein neues Tool zur Durchführung von Risikobeurteilungen, aber auch neue digitale Technologien wie etwa Cloud-Lösungen, IIoT-Anwendungen, digitalisierte Lockout-Tagout-Verfahren oder Instrumente für das Energiemanagement.

outsourcing: tec.nicum bietet den Anwendern die Möglichkeit, alle Aufgaben im Zusammenhang mit der Maschinensicherheit komplett auszulagern, von der Konzeption von Sicherheitslösungen bis hin zur Planung und Installation von Schaltschränken. tec.nicum stellt dem Anwender bei Bedarf anschlussfertige Plug-and-Play-Produkte zur Verfügung.

Die Dienstleistungen von tec.nicum sind dank des weltweiten Beratungsnetzwerks rund um den Globus verfügbar. tec.nicum berät Kunden kompetent, produkt- und herstellernerneutral und unterstützt sie bei der sicherheitstechnischen Gestaltung ihrer Maschinen und Produktionslinien.

tec.nicum
Schmersal Group

**tec.nicum – Solutions & Services GmbH
Standort Kirkel**

Friedrichstraße 65
66459 Kirkel-Limbach
Telefon: +49 6841 77780-0
E-Mail: info-de@tecnicum.com
Web: www.tecnicum.com

**tec.nicum – Solutions & Services GmbH
Standort Wuppertal**

Möddinghofe 30
42279 Wuppertal
Telefon: +49 202 6474-932
E-Mail: info-de@tecnicum.com
Web: www.tecnicum.com





academy

Weiterbildungszentrum

- Schulungen
- Kundenspezifische Workshops
- Inhouse-Trainings
- Zertifizierte Kurse (mce.expert und FSE)



consulting

Analyse und Dokumentation

- Technische Unterstützung
- Risikobeurteilungen
- CE-Konformitätsbewertung
- Bewertungen von Maschinen und Produktionslinien
- Technische Dokumentationen



engineering

Planung und Konstruktion

- Technische Projektierungen
- Konzeptionelle Projektentwicklung
- Elektronische und mechanische Konstruktion
- Projektmanagement



integration

Praktische Anwendung

- Turnkey-Lösungen
- Installation
- Retrofit



digitalisation

Software-Integration

- tec.**ps** (Product Service System)
- tec.**ssm** (Schmersal Smart Machine)
- tec.**cvs** (AI and Computational Vision Solutions)
- tec.**dloto** (Digital Lockout Tagout)
- tec.**ems** (Energy Monitoring System)



outsourcing

Serielle Lösungen

- Plug-and-Play-Produkte
- Engineer-to-Order-Projekte
- Systeme und Schaltschränke



tec.nicum

Das Dienstleistungsangebot von tec.nicum umfasst sechs Bereiche: academy (Wissenstransfer), consulting (Beratung), engineering (technische Planung), integration (Ausführung und Implementierung), digitalisation (Softwarelösungen und neue digitale Technologien) sowie outsourcing (Komplettlösungen).

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 herstellernerneutral. 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
- tec.nicum digitalisation – Softwarelösungen und neue digitale Technologien
- tec.nicum outsourcing – Komplettlösungen



x.000 / SLW / 11.2025 / Teile-Nr. 101210906 / DE / Ausgabe 18



SCHMERSAL
THE DNA OF SAFETY

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

www.schmersal.com