

Sicherheit im System
Schutz für Mensch und Maschine

EXPLOSIONSSCHUTZ PRODUKTÜBERSICHT



SCHMERSAL
THE DNA OF SAFETY

VORWORT



Heinz und Philip Schmersal,
geschäftsführende Gesellschafter der Schmersal Gruppe

Neue Lösungen für den Explosionsschutz und zur Steigerung von Produktionseffizienz und Maschinensicherheit

Sicherheit im System – Schutz für Mensch und Maschine

Oft ist es unumgänglich, dass Menschen in den Arbeitsablauf einer Maschine eingreifen. In diesen Fällen muss die Sicherheit für den Bediener gewährleistet sein. Das gebietet die Verantwortung des Maschinenbetreibers, so fordern es auch weltweit die Normen und Richtlinien zur Maschinensicherheit.

Die Schmersal Gruppe setzt sich seit vielen Jahren mit ihren Produkten und Lösungen für den Explosionsschutz und die Sicherheit am Arbeitsplatz ein und bietet der Industrie heute das weltweit größte Programm von Sicherheits-Schaltgeräten und -systemen zum Schutz von Mensch und Maschine auch für den explosionsgefährdeten Bereich.

Unter dem Leitgedanken „Sicherheit im System – Schutz für Mensch und Maschine“ entwickelt und fertigen wir Produkte, die dem Systemgedanken Rechnung tragen und sich optimal in die Arbeitsabläufe integrieren lassen. Denn Sicherheit, das ist unsere Überzeugung, steht nicht im Gegensatz zu hoher Produktivität.

In unseren Geschäftsbereichen nehmen wir mit unserem Know-how, unserer Innovationskraft und unserem umfassenden Programm eine führende Position ein. Dabei verfolgen wir immer ein zentrales Ziel: Gemeinsam mit Ihnen möchten wir die Welt sicherer gestalten.

Sprechen Sie uns an – wir freuen uns auf die Zusammenarbeit mit Ihnen.

Vorwort _____	Seite	2
Produktgruppen _____	Seite	4
Sicherheitszuhaltungen _____	Seite	4
Sicherheitsschalter mit getrenntem Betätiger _____	Seite	6
Sicherheitssensoren _____	Seite	8
Magnetschalter _____	Seite	13
Mikroschalter _____	Seite	14
Sicherheits-Lightgitter/-Lichtvorhänge _____	Seite	15
Positionsschalter _____	Seite	16
Sicherheitsschalter für drehbare Schutzeinrichtungen _____	Seite	20
Bandschieflauf-/Schlaffseilschalter _____	Seite	22
Seilzug-Notschalter _____	Seite	24
Befehls- und Meldegeräte _____	Seite	26
Schlüsseltransfersysteme _____	Seite	31
Türverriegelungen _____	Seite	32
Sicherheits-Relais-Bausteine _____	Seite	33
Explosionsschutz – Auswahl geeigneter Geräte _____	Seite	34
Die weltweit wichtigsten Zulassungen _____	Seite	35
Installationsbeispiele in EX-Zonen _____	Seite	36
Auswahltablelle _____	Seite	40

Webshop



Kennen Sie schon unseren neuen Webshop? Hier finden Sie alle Details und Daten zu unseren Produkten und können direkt online bestellen:

products.schmersal.com

SICHERHEITZUHALTUNGEN

EX-AZM 161

SAFETY



- Ex II 3D
Ex tc IIIC T80°C Dc
- IP67

- Kunststoffgehäuse
- Schutzgehäuse aus Metall
- 130 mm x 114 mm x 30 mm
- Zuhaltkraft $F_{zh} = 2.000 \text{ N} / F_{max} = 2.600 \text{ N}$
- Fehlschließ sichere Zuhaltung
- Hilfsentriegelung
- 4 Leitungseinführungen M16 x 1,5

- Herstellerbewertung

ZONE
22



EX-AZM 161I

SAFETY



- Ex II 3D
Ex tc IIIC T80°C Dc
- IP67

- Individuelle Codierung
- Kunststoffgehäuse
- Schutzgehäuse aus Metall
- 130 mm x 114 mm x 30 mm
- Zuhaltkraft $F_{zh} = 2.000 \text{ N} / F_{max} = 2.600 \text{ N}$
- Fehlschließ sichere Zuhaltung
- Hilfsentriegelung
- 4 Leitungseinführungen M16 x 1,5

- Herstellerbewertung

ZONE
22



EX-AZM 170

SAFETY



- Ex II 3G
Ex nC IIB T5 Gc
- Ex II 3D
Ex tc IIIC T80°C Dc
- IP67

- Kunststoffgehäuse
- Schutzgehäuse aus Metall
- 90 mm x 84 mm x 30 mm
- Zuhaltkraft $F_{zh} = 1.000 \text{ N} / F_{max} = 1.300 \text{ N}$
- Fehlschließ sichere Zuhaltung
- Hilfsentriegelung
- 1 Leitungseinführung M20 x 1,5

- Herstellerbewertung

ZONE
2/22



EX-AZM 170I

SAFETY



- Ex II 3G
Ex nC IIB T5 Gc
- Ex II 3D
Ex tc IIIC T80°C Dc
- IP67

- Individuelle Codierung
- Kunststoffgehäuse
- Schutzgehäuse aus Metall
- 90 mm x 84 mm x 30 mm
- Zuhaltkraft $F_{zh} = 1.000 \text{ N} / F_{max} = 1.300 \text{ N}$
- Fehlschließ sichere Zuhaltung
- Hilfsentriegelung
- 1 Leitungseinführung M20 x 1,5

- Herstellerbewertung

ZONE
2/22



Detailinformationen zu den Produkten finden Sie unter: products.schmersal.com.

EX-AZM 300-2D**NEU****SAFETY**

- Ex II 2D
Ex tb IIIB T95°C Db
- IP66, IP67, IP69

- Kunststoffgehäuse
- 130 mm x 100 mm x 46,5 mm
- Zuhaltkraft $F_{zh} = 1.150 \text{ N} / F_{max} = 1.500 \text{ N}$
- Geeignet zum Anbau an Profilsysteme
- 3 verschiedene Betätigungsrichtungen
- 3 LEDs zur Anzeige der Betriebszustände
- Bedarfsgerechter Manipulationsschutz durch RFID-Technologie
- Einbaustecker M12, 8-polig

- Zertifikate:
ATEX, IECEx

ZONE
21/22**EX-AZM 300****SAFETY**

- Ex II 3G
Ex ec IIB T5 Gc
- Ex II 3D
Ex tc IIIB T95°C Dc
- IP66, IP67, IP69

- Kunststoffgehäuse
- 130 mm x 100 mm x 46,5 mm
- Zuhaltkraft $F_{zh} = 1.150 \text{ N} / F_{max} = 1.500 \text{ N}$
- Geeignet zum Anbau an Profilsysteme
- 3 verschiedene Betätigungsrichtungen
- 3 LEDs zur Anzeige der Betriebszustände
- Bedarfsgerechter Manipulationsschutz durch RFID-Technologie
- Einbaustecker M12, 8-polig

- Herstellerbewertung

ZONE
2/22**EX-AZM 415****SAFETY**

- Ex II 3D
Ex tc IIIC T90°C Dc
- IP67

- Metallgehäuse
- 130 mm x 100 mm x 46,5 mm
- Zuhaltkraft $F_{zh} = 3.500 \text{ N} / F_{max} = 4.550 \text{ N}$
- Fehlschließersichere Zuhaltung
- Einstellbare Kugelastung bis 400 N
- Problemloses Öffnen ver spannter Türen durchKniehebelsystem
- 2 Leitungseinführungen M20 x 1,5

- Herstellerbewertung


ZONE
22

SICHERHEITSSCHALTER MIT GETRENNTM BETÄTIGER

EX-AZ16

SAFETY



-  II 3D
Ex tc IIIC T90°C Dc
- IP67

- Kunststoffgehäuse
- 52 mm x 90 mm x 30 mm
- Hohe Kontaktsicherheit bei niedrigen Strömen
- Langlöcher zum Einstellen, Rundlöcher zum Fixieren
- 3 Leitungseinführungen M16 x 1,5

- Herstellerbewertung


ZONE
22



EX-AZ 3350

SAFETY



-  II 3D
Ex tc IIIC T90°C Dc
- IP67

- Metallgehäuse
- 40,5 mm x 114 mm x 38 mm
- Hohe Kontaktsicherheit bei niedrigen Strömen
- 1 Leitungseinführung M20 x 1,5

- Herstellerbewertung

ZONE
22



SICHERHEITSSCHALTER MIT GETRENNTM BETÄTIGER

EINFACHE ELEKTRISCHE BETRIEBSMITTEL FÜR DIE EIGENSICHERHEIT

AZ 16...Z

SAFETY

- Kunststoffgehäuse
- Unverselle Codierung
- 52 mm x 90 mm x 30 mm
- Hohe Kontaktsicherheit bei niedrigen Strömen
- Langlöcher zum Einstellen, Rundlöcher zum Fixieren
- 3 Leitungseinführungen M16 x 1,5
- Schutzart IP67

- Für eigensichere Stromkreise (Ex i) bis Zone 1 und 21
- Herstellerbewertung

ZONE
1/21

AZ 16ZI-M16

SAFETY

- Kunststoffgehäuse
- Individuelle Codierung
- 52 mm x 90 mm x 30 mm
- Hohe Kontaktsicherheit bei niedrigen Strömen
- Langlöcher zum Einstellen, Rundlöcher zum Fixieren
- 3 Leitungseinführungen M16 x 1,5
- Schutzart IP67

- Für eigensichere Stromkreise (Ex i) bis Zone 1 und 21
- Herstellerbewertung

ZONE
1/21

Informationen zum Nachweis der Eigensicherheit sowie Installationsbeispiele finden Sie auf den Seiten 34 und 36. Detailinformationen zu den Produkten finden Sie unter: products.schmersal.com.

SICHERHEITSENSOREN

EX-BNS40S

SAFETY



- Ex II 3G
Ex ec nc IIC T6 Gc
- Ex II 3D
Ex tc IIIC T80 °C Dc
- IP65, IP67, IP69

- Edelstahlgehäuse
- 88 mm x 27 mm x 14,5 mm
- Mit Codierung
- Verdeckter Einbau möglich
- Unempfindlich gegen seitlichen Versatz
- Kein mechanischer Verschleiß
- Für Nahrungsmittelbereich geeignet
- Lebensmittelechte Anschlussleitung

- Herstellerbewertung

ZONE
2/22



EX-BNS 120

SAFETY



- Ex II 3G
Ex nc IIC T6 Gc
- Ex II 3D
Ex tc IIIC T80°C Dc
- IP67

- Kunststoffgehäuse
- Ø M12
- Besonders großer Schaltabstand
- Unempfindlich gegen seitlichen Versatz
- Kein mechanischer Verschleiß
- Für Nahrungsmittelbereich geeignet nur in Verbindung mit BP 15 SS

- Herstellerbewertung

ZONE
2/22



EX-BNS 180

SAFETY



- Ex II 3G
Ex nc IIC T6 Gc
- Ex II 3D
Ex tc IIIC T80°C Dc
- IP67

- Kunststoffgehäuse
- Ø M18
- Besonders großer Schaltabstand
- Unempfindlich gegen seitlichen Versatz
- Kein mechanischer Verschleiß
- Für Nahrungsmittelbereich geeignet nur in Verbindung mit BP 15 SS

- Herstellerbewertung

ZONE
2/22



EX-BNS 250

SAFETY



- Ex II 3G
Ex nc IIC T6 Gc
- Ex II 3D
Ex tc IIIC T80°C Dc
- IP67

- Schutzgehäuse aus Metall
- 33 mm x 25 mm x 13 mm
- Mit Codierung
- Kleine Bauform
- Verdeckter Einbau möglich
- Unempfindlich gegen seitlichen Versatz
- Kein mechanischer Verschleiß

- Herstellerbewertung

ZONE
2/22



Detailinformationen zu den Produkten finden Sie unter: products.schmersal.com.

EX-BNS 33**SAFETY**

- II 3G
Ex nC IIC T6 Gc
- II 3D
Ex tc IIIC T80°C Dc
- IP67

- Schutzgehäuse aus Metall
- 88 mm x 25 mm x 13 mm
- Mit Codierung
- Verdeckter Einbau möglich
- Unempfindlich gegen seitlichen Versatz
- Kein mechanischer Verschleiß

- Herstellerbewertung

ZONE
2/22**EX-BNS 303****SAFETY**

- II 3G
Ex nC IIC T6 Gc
- II 3D
Ex tc IIIC T80°C Dc
- IP67

- Kunststoffgehäuse
- Ø M30
- Mit Codierung
- Unempfindlich gegen seitlichen Versatz
- Kein mechanischer Verschleiß
- Für Nahrungsmittelbereich geeignet nur in Verbindung mit BPS 303 SS

- Herstellerbewertung

ZONE
2/22**EX-CSS 180****SAFETY**

- II 3G
Ex ec IIC T6 Gc
- II 3D
Ex tc IIIC T70°C Dc
- IP65, IP67

- Kunststoffgehäuse
- Ø M18
- Berührungsloses, codiertes elektronisches System
- Versetzt anfahrbar
- 2 plusschaltende, kurzschlussfeste Sicherheitsausgänge
- Große Wiederholgenauigkeit der Schaltpunkte

- Herstellerbewertung

ZONE
2/22**EX-RSS16****SAFETY**

- II 3G
Ex ec IIC T6 Gc
- II 3D
Ex tc IIIC T 90 °C Dc
- IP65, IP67

- Kunststoffgehäuse
- 52 mm x 91 mm x 30 mm ohne Kabelverschraubung
- Bedarfsgerechter Manipulationsschutz durch RFID-Technologie
- 3 verschiedene Betätigungsrichtungen
- Türanschlag mit magnetischer Rastung
- Geeignet auch für Reihenschaltung

- Herstellerbewertung

ZONE
2/22

SICHERHEITSENSOREN

EINFACHE ELEKTRISCHE BETRIEBSMITTEL FÜR DIE EIGENSICHERHEIT

BNS 120

SAFETY

- Kunststoffgehäuse
- Ø M12
- Besonders großer Schaltabstand
- Unempfindlich gegen seitlichen Versatz
- Kein mechanischer Verschleiß
- Unempfindlich gegen Verschmutzung
- Schutzart IP67

- Für eigensichere Stromkreise (Ex i) bis Zone 1 und 21
- Herstellerbewertung

ZONE
1/21

BNS 180

SAFETY

- Kunststoffgehäuse
- Ø M18 x 1
- Besonders großer Schaltabstand
- Unempfindlich gegen seitlichen Versatz
- Kein mechanischer Verschleiß
- Unempfindlich gegen Verschmutzung
- Schutzart IP67

- Für eigensichere Stromkreise (Ex i) bis Zone 1 und 21
- Herstellerbewertung

ZONE
1/21

BNS 250-11Z

SAFETY

- Kunststoffgehäuse
- 33 mm x 25 mm x 13 mm
- Mit Codierung
- Verdeckter Einbau möglich
- Unempfindlich gegen seitlichen Versatz
- Kein mechanischer Verschleiß
- Unempfindlich gegen Verschmutzung
- Schutzart IP67

- Für eigensichere Stromkreise (Ex i) bis Zone 1 und 21
- Herstellerbewertung

ZONE
1/21

BNS 250-12Z-1287

SAFETY

- Kunststoffgehäuse
- 33 mm x 25 mm x 13 mm
- Verdeckter Einbau möglich
- Unempfindlich gegen seitlichen Versatz
- Kein mechanischer Verschleiß
- Unempfindlich gegen Verschmutzung
- Schutzart IP67

- Für eigensichere Stromkreise (Ex i) bis Zone 1 und 21
- Herstellerbewertung

ZONE
1/21

Informationen zum Nachweis der Eigensicherheit sowie Installationsbeispiele finden Sie auf den Seiten 34 und 36. Detailinformationen zu den Produkten finden Sie unter: products.schmersal.com.

BNS 260**SAFETY**

- Kunststoffgehäuse
- 26 mm x 36 mm x 13 mm
- Mit Codierung
- Verdeckter Einbau möglich
- Unempfindlich gegen seitlichen Versatz
- Kein mechanischer Verschleiß
- Unempfindlich gegen Verschmutzung
- Schutzart IP67

- Für eigensichere Stromkreise (Ex i) bis Zone 1 und 21
- Herstellerbewertung

ZONE
1/21**BNS 260-ST****SAFETY**

- Kunststoffgehäuse
- 26 mm x 36 mm x 13 mm
- Verdeckter Einbau möglich
- Unempfindlich gegen seitlichen Versatz
- Kein mechanischer Verschleiß
- Unempfindlich gegen Verschmutzung
- Steckverbinder 8 mm, 6-polig, Rastverriegelung
- Schutzart IP67

- Für eigensichere Stromkreise (Ex i) bis Zone 1 und 21
- Herstellerbewertung

ZONE
1/21**BNS 303****SAFETY**

- Kunststoffgehäuse
- Ø M30
- Mit Codierung
- Unempfindlich gegen seitlichen Versatz
- Kein mechanischer Verschleiß
- Unempfindlich gegen Verschmutzung
- Schutzart IP67

- Für eigensichere Stromkreise (Ex i) bis Zone 1 und 21
- Herstellerbewertung

ZONE
1/21**BNS 33****SAFETY**

- Kunststoffgehäuse
- 88 mm x 25 mm x 13 mm
- Mit Codierung
- Unempfindlich gegen seitlichen Versatz
- Kein mechanischer Verschleiß
- Unempfindlich gegen Verschmutzung
- Schutzart IP67

- Für eigensichere Stromkreise (Ex i) bis Zone 1 und 21
- Herstellerbewertung

ZONE
1/21

Informationen zum Nachweis der Eigensicherheit sowie Installationsbeispiele finden Sie auf den Seiten 34 und 36. Detailinformationen zu den Produkten finden Sie unter: products.schmersal.com.

BNS 36**SAFETY**

- Kunststoffgehäuse
- 88 mm x 25 mm x 13 mm
- Mit Codierung
- Unempfindlich gegen seitlichen Versatz
- Kein mechanischer Verschleiß
- Unempfindlich gegen Verschmutzung
- Schutzart IP67

- Für eigensichere Stromkreise (Ex i) bis Zone 1 und 21
- Herstellerbewertung

ZONE
1/21**BNS 40S****SAFETY**

- Edelstahlgehäuse
- 88 mm x 27 mm x 14,5 mm
- Mit Codierung
- Verdeckter Einbau möglich
- Unempfindlich gegen seitlichen Versatz
- Kein mechanischer Verschleiß
- Für Nahrungsmittelbereich geeignet
- Lebensmittelechte Anschlussleitung
- Schutzart IP69

- Für eigensichere Stromkreise (Ex i) bis Zone 1 und 21
- Herstellerbewertung

ZONE
1/21

MAGNETSCHALTER

EX-BN 20



- Ex II 3G
Ex nC IIC T5 Gc
- Ex II 3D
Ex tc IIIC T90°C Dc
- IP67
- Aluminiumgehäuse
- 104 mm x 52 mm x 47 mm
- Schaltabstand bis zu 50 mm, abhängig vom Betätigungsmagnet und Ausführung
- Berührungslos wirkend
- Schraubanschluss

- Herstellerbewertung

ZONE
2/22



Einfache elektrische Betriebsmittel für die Eigensicherheit

BN 20



- Aluminiumgehäuse
- 104 mm x 52 mm x 47 mm
- Schaltabstand bis zu 50 mm, abhängig vom Betätigungsmagnet und Ausführung
- Berührungslos wirkend
- Schraubanschluss
- Schutzart IP67

- Für eigensichere Stromkreise (Ex i) bis Zone 1 und 21
- Herstellerbewertung

ZONE
1/21



BN 325



- Kunststoffgehäuse
- 85 mm x 26 mm x 24 mm
- Berührungslos wirkend
- 1 Reedkontakt
- Flachsteckeranschluss
- Schutzart IP40

- Für eigensichere Stromkreise (Ex i) bis Zone 1 und 21
- Herstellerbewertung

ZONE
1/21



BN 65



- Kunststoffgehäuse
- Ø 13 mm
- Schaltabstand bis zu 60 mm, abhängig vom Betätigungsmagnet und Ausführung
- Berührungslos wirkend
- Schraubanschluss
- Mit Zentralbefestigung

- Für eigensichere Stromkreise (Ex i) bis Zone 1 und 21
- Herstellerbewertung

ZONE
1/21



Informationen zum Nachweis der Eigensicherheit sowie Installationsbeispiele finden Sie auf den Seiten 34 und 36. Detailinformationen zu den Produkten finden Sie unter: products.schmersal.com.

MIKROSCHALTER

EINFACHE ELEKTRISCHE BETRIEBSMITTEL FÜR DIE EIGENSICHERHEIT

M 660-11-2-Y



- Gummigehäuse (Perbunan)
- Wechsler mit Einfachunterbrechung
- Sprungschaltung mit Reibkontakt
- Schutzart IP65

- Für eigensichere Stromkreise (Ex i) bis Zone 1 und 21
- Herstellerbewertung

ZONE
1/21



Informationen zum Nachweis der Eigensicherheit sowie Installationsbeispiele finden Sie auf den Seiten 34 und 36.
Detailinformationen zu den Produkten finden Sie unter: products.schmersal.com.

SICHERHEITS-LICHTGITTER/-LICHTVORHÄNGE

EX-SLC440

NEU

SAFETY



- II 2G
Ex db op is IIA T6 Gb
- II 2D
Ex op is tb IIIC T80°C Db
- IP66

- Geeignet für Anwendungen bis Kat. 4/PL e
- Auflösung: 30 mm und 14 mm
- Reichweite: bis 20 m
- Schutzbetrieb
- Schützkontrolle (EDM)
- Strahlcodierung

- Zertifikate: ATEX

ZONE
1/21



EX-SLG440

NEU

SAFETY



- II 2G
Ex db op is IIA T6 Gb
- II 2D
Ex op is tb IIIC T80°C Db
- IP66

- Geeignet für Anwendungen bis Kat. 4/PL e
- Reichweite: bis 20 m
- Schutzbetrieb
- Schützkontrolle (EDM)
- Strahlcodierung

- Zertifikate: ATEX

ZONE
1/21



POSITIONSSCHALTER

EX-I-BS655

SAFETY



- II 2G
Ex ia IIC T6 Gb
- II 2D
Ex ia IIIC T85°C Db
Ex tb IIIC T85°C Db
- IP66, IP67

- Metallgehäuse
- Große Auswahl an Betätigungselementen
- Betätiger in 10° Schritten einstellbar
- Schalteinstellung
- 2 Leitungseinführungen M25 x 1,5

- Zertifikate:
ATEX, IECEx, CCC-Ex

ZONE
1/21



EX-BS655

NEU

SAFETY



- II 2G
Ex db eb IIC T6 Gb
Ex ia IIC T6 Gb
- II 2D
Ex tb IIIC T85°C Db
Ex ia IIIC T85°C Db
- IP66, IP67

- Metallgehäuse
- Große Auswahl an Betätigungselementen
- Betätiger in 10° Schritten einstellbar
- Schalteinstellung
- 2 Leitungseinführungen M25 x 1,5
- Ohne eigensichere Barriere einsetzbar

- Zertifikate:
ATEX, IECEx, CCC-Ex

ZONE
1/21



EX-BS655-...-DS-2D/...-DN-2D

SAFETY



- II 2D
Ex tb IIIC T80°C Db
- IP66, IP67

- Metallgehäuse
- Große Auswahl an Betätigungselementen
- Betätiger in 10° Schritten einstellbar
- Schalteinstellung
- Varianten mit Dupline für Staubatmosphären
- 2 Leitungseinführungen M25 x 1,5

- Zertifikate:
ATEX, IECEx, CCC-Ex

ZONE
21



EX-T335



- II 2G
Ex db eb IIC T6 Gb
- II 2D
Ex tb IIIC T80°C Db
- IP65

- Metallgehäuse
- Befestigungsmaße nach EN 50041
- Große Auswahl an Betätigungselementen
- Weitgehend öl- und benzinbeständig
- Betätigungselemente um 4 x 90° umsetzbar
- Leitungseinführung M20 x 1,5

- Zertifikate:
ATEX, IECEx, INMETRO, CCC-Ex

ZONE
1/21



Detailinformationen zu den Produkten finden Sie unter: products.schmersal.com.

EX-M 330



- Ex II 3D
Ex tc IIIC T100°C Dc
- IP65

- 1 Leitungseinführung M20 x 1,5

- Herstellerbewertung

ZONE
22



Positionsschalter mit Sicherheitsfunktion

EX-Z/T 235

SAFETY



- Ex II 3G
Ex nC IIC T5 Gc
- Ex II 3D
Ex tc IIIC T90°C Dc
- IP67

- Metallgehäuse
- Befestigungsmaße nach EN 50047
- Große Auswahl an Betätigungselementen
- Weitgehend öl- und benzinbeständig
- Große Auswahl an Betätigungselementen
- Betätigungselemente um 4 x 90° umsetzbar
- 1 Leitungseinführung M20 x 1,5

- Herstellerbewertung

ZONE
2/22



EX-Z/T 335



- Ex II 3G
Ex nC IIC T5 Gc
- Ex II 3D
Ex tc IIIC T90°C Dc
- IP67

- Metallgehäuse
- Befestigungsmaße nach EN 50041
- Große Auswahl an Betätigungselementen
- Weitgehend öl- und benzinbeständig
- Betätigungselemente um 4 x 90° umsetzbar
- 1 Leitungseinführung M20 x 1,5

- Herstellerbewertung

ZONE
2/22



EX-Z/T 355



- Ex II 3G
Ex nC IIC T5 Gc
- Ex II 3D
Ex tc IIIC T90°C Dc
- IP67

- Metallgehäuse
- Befestigungsmaße nach EN 50041
- Große Auswahl an Betätigungselementen
- Weitgehend öl- und benzinbeständig
- Betätigungselemente um 4 x 90° umsetzbar
- 3 Leitungseinführungen M20 x 1,5

- Herstellerbewertung

ZONE
2/22



POSITIONSSCHALTER

EINFACHE ELEKTRISCHE BETRIEBSMITTEL FÜR DIE EIGENSICHERHEIT

Z/T 235



- Metallgehäuse
- Befestigungsmaße nach EN 50047
- Große Auswahl an Betätigungselementen
- Weitgehend öl- und benzinbeständig
- Betätigungselemente um 4 x 90° umsetzbar
- Schutzart IP65, IP67

- Für eigensichere Stromkreise (Ex i) bis Zone 1 und 21
- Herstellerbewertung

ZONE
1/21



Z/T 236



- Kunststoffgehäuse
- Befestigungsmaße nach EN 50047
- Große Auswahl an Betätigungselementen
- Weitgehend öl- und benzinbeständig
- Betätigungselemente um 4 x 90° umsetzbar
- Schutzart IP65, IP67

- Für eigensichere Stromkreise (Ex i) bis Zone 1 und 21
- Herstellerbewertung

ZONE
1/21



Z/T 335



- Metallgehäuse
- Befestigungsmaße nach EN 50041
- Große Auswahl an Betätigungselementen
- Weitgehend öl- und benzinbeständig
- Betätigungselemente um 4 x 90° umsetzbar
- Schutzart IP65, IP67

- Für eigensichere Stromkreise (Ex i) bis Zone 1 und 21
- Herstellerbewertung

ZONE
1/21



Z/T 355



- Metallgehäuse
- Befestigungsmaße nach EN 50041
- Große Auswahl an Betätigungselementen
- Weitgehend öl- und benzinbeständig
- Schaltpunkte nach EN 50041
- Betätigungselemente um 4 x 90° umsetzbar
- Schutzart IP65, IP67

- Für eigensichere Stromkreise (Ex i) bis Zone 1 und 21
- Herstellerbewertung

ZONE
1/21



Informationen zum Nachweis der Eigensicherheit sowie Installationsbeispiele finden Sie auf den Seiten 34 und 36. Detailinformationen zu den Produkten finden Sie unter: products.schmersal.com.

Z/T 336**SAFETY**

- Kunststoffgehäuse
- Befestigungsmaße nach EN 50041
- Große Auswahl an Betätigungselementen
- Weitgehend öl- und benzinbeständig
- Betätigungselemente um 4 x 90° umsetzbar
- Schutzart IP65, IP67

- Für eigensichere Stromkreise (Ex i) bis Zone 1 und 21
- Herstellerbewertung

ZONE
1/21**T./M. 441-11Y**

- Metallgehäuse
- 106 mm x 99 mm x 63 mm
- Geeignet für den Einsatz in rauen Umgebungen
- Schutzart IP65

- Für eigensichere Stromkreise (Ex i) bis Zone 1 und 21
- Herstellerbewertung

ZONE
1/21

Informationen zum Nachweis der Eigensicherheit sowie Installationsbeispiele finden Sie auf den Seiten 34 und 36. Detailinformationen zu den Produkten finden Sie unter: products.schmersal.com.

SICHERHEITSSCHALTER FÜR DREHBARE SCHUTZEINRICHTUNGEN

EX-TV.S 335

SAFETY



- II 3D
Ex tc IIIC T90°C Dc
- IP67
- Metallgehäuse
- 40,5 mm x 107 mm x 65,3 mm
- Betätigungswelle 360° drehbar
- Weitgehend öl- und benzinbeständig
- Betätiger um 4 x 90° umsetzbar

- Herstellerbewertung

ZONE
22



Einfache elektrische Betriebsmittel für die Eigensicherheit

TESF

SAFETY



- Metallgehäuse
- 141 mm x 115 mm x 21,5 mm
- Für links oder rechts angeschlagene Türen
- Weitgehend öl- und benzinbeständig
- Einfache Montage, passend für alle gängigen Profilsysteme
- Schutzart IP65

- Für eigensichere Stromkreise (Ex i) bis Zone 1 und 21
- Herstellerbewertung

ZONE
1/21



TESK

SAFETY



- Metallgehäuse
- 78 mm x 116 mm x 20 mm (Standardscharnier)
98 mm x 116 mm x 20 mm (lange Scharnierhälfte)
- Einfache Montage, passend für alle gängigen Profilsysteme
- Frei einstellbare Schaltwinkel
- Großer Schwenkwinkel von bis zu 270°
- Schutzart IP65

- Für eigensichere Stromkreise (Ex i) bis Zone 1 und 21
- Herstellerbewertung

ZONE
1/21



TESZ

SAFETY



- Kunststoffgehäuse
- 111,5 mm x 92 mm x 36 mm
- Schutzisoliert
- Weitgehend öl- und benzinbeständig
- Einfache Montage, speziell an 40-mm-Profilen
- Schutzart IP65

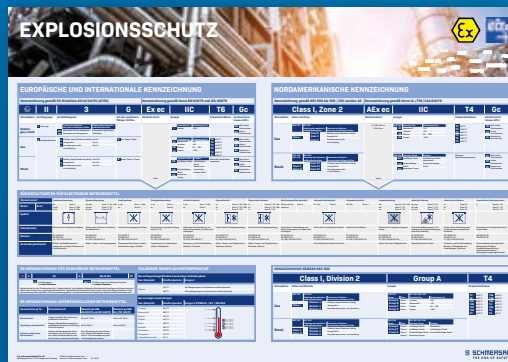
- Für eigensichere Stromkreise (Ex i) bis Zone 1 und 21
- Herstellerbewertung

ZONE
1/21



Detailinformationen zu den Produkten finden Sie unter: products.schmersal.com.

EXPLOSIONSSCHUTZ EINE KOMPAKTE ÜBERSICHT



AUSFÜHRLICHE INFORMATIONEN
FINDEN SIE AUF UNSEREM SEPARATEN POSTER
„EXPLOSIONSSCHUTZ“

BANDSCHIEFLAUF-/SCHLAFFSEIL/-NIVEAUSCHALTER

Bandschieflaufscharter

EX-T/M 441



- II 2D
Ex tb IIIC T90°C Db
- IP65, IP66, IP67

- Metallgehäuse
- 106 mm x 99 mm x 63 mm
- Geeignet für den Einsatz in rauen Umgebungen
- Leitungseinführung M20 x 1,5

- Zertifikate:
ATEX, IECEx, INMETRO

ZONE
21



EX-I-BS655

SAFETY



- II 2G
Ex ia IIC T6 Gb
- II 2D
Ex ia IIIC T85°C Db
Ex tb IIIC T85°C Db
- IP66, IP67

- Metallgehäuse
- Große Auswahl an Betätigungselementen
- Betätiger in 10° Schritten einstellbar
- Schalteinstellung
- 2 Leitungseinführungen M25 x 1,5

- Zertifikate:
ATEX, IECEx, CCC-Ex

ZONE
1/21



EX-BS655

NEU

SAFETY



- II 2G
Ex db eb IIC T6 Gb
Ex ia IIC T6 Gb
- II 2D
Ex tb IIIC T85°C Db
Ex ia IIIC T85°C Db
- IP66, IP67

- Metallgehäuse
- Große Auswahl an Betätigungselementen
- Betätiger in 10° Schritten einstellbar
- Schalteinstellung
- 2 Leitungseinführungen M25 x 1,5
- Ohne eigensichere Barriere einsetzbar

- Zertifikate:
ATEX, IECEx, CCC-Ex

ZONE
1/21



EX-BS655-...-DS-2D/...-DN-2D

SAFETY



- II 2D
Ex tb IIIC T80°C Db
- IP66, IP67

- Metallgehäuse
- Große Auswahl an Betätigungselementen
- Betätiger in 10° Schritten einstellbar
- Schalteinstellung
- Varianten mit Dupline für Staubatmosphären
- 2 Leitungseinführungen M25 x 1,5

- Zertifikate:
ATEX, IECEx, CCC-Ex

ZONE
21



Detailinformationen zu den Produkten finden Sie unter: products.schmersal.com.

Schlaffseilschalter

EX-T/M 441



- II 2D
Ex tb IIIC T90°C Db
- IP65, IP66, IP67

- Metallgehäuse
- Für schweren Betrieb geeignet

- Zertifikate:
ATEX, IECEx, INMETRO

ZONE
21



Niveauschalter

EX-BS655

NEU

SAFETY



- II 2G
Ex db eb IIC T6 Gb
Ex ia IIC T6 Gb
- II 2D
Ex tb IIIC T85°C Db
Ex ia IIIC T85°C Db
- IP66, IP67

- Metallgehäuse
- Große Auswahl an Betätigungselementen
- Betätiger in 10° Schritten einstellbar
- Schalteinstellung
- Ohne eigensichere Barriere einsetzbar

- Zertifikate:
ATEX, IECEx, CCC-Ex

ZONE
1/21



SEILZUG-NOTSCHALTER

EX-I-ZQ900

NEU

SAFETY



- II 2G
Ex ib IIC T6 Gb
- II 2D
Ex ib IIIC T100°C Db
Ex tb IIIC T100°C Db
- IP67

- Metallgehäuse
- Einseitige Wirkweise / Seillänge bis 75 m
- Seilzug- und Seilrissfunktion
- Entriegelungstaster
- Stellungsanzeige
- Kein Verdrehen der Zugöse möglich
- Außenliegende Dichtmanschette
- 3 Leitungseinführungen M20 x 1,5

- Zertifikate:
ATEX, IECEx, INMETRO

ZONE
1/21

EX-ZQ900-3D

SAFETY



- II 3D
Ex tc IIIC T100°C Dc
- IP67

- Metallgehäuse
- Einseitige Wirkweise / Seillänge bis 75 m
- Seilzug- und Seilrissfunktion
- Entriegelungstaster
- Stellungsanzeige
- Kein Verdrehen der Zugöse möglich
- Außenliegende Dichtmanschette
- 3 Leitungseinführungen M20 x 1,5

- Herstellerbewertung

ZONE
22



EX-I-RS655

SAFETY



- II 2G
Ex ia IIC T6 Gb
- II 2D
Ex ia IIIC T85°C Db
Ex tb IIIC T85°C Db
- IP66, IP67

- Metallgehäuse
- Zentrale Anschlussklemmleiste
- Seilzug- und Seilrissfunktion
- Mechanische Schaltzustandsanzeige
- Zweiseitige Wirkweise / Seillänge bis 2 x 100 m
- 2 Leitungseinführungen M25 x 1,5

- Zertifikate:
ATEX, IECEx, CCC-Ex

ZONE
1/21



EX-RS655

NEU

SAFETY



- II 2G
Ex db eb IIC T6 Gb
Ex ia IIC T6 Gb
- II 2D
Ex tb IIIC T85°C Db
Ex ia IIIC T85°C Db
- IP66, IP67

- Metallgehäuse
- Zentrale Anschlussklemmleiste
- Seilzug- und Seilrissfunktion
- Mechanische Schaltzustandsanzeige
- Zweiseitige Wirkweise / Seillänge bis 2 x 100 m
- 2 Leitungseinführungen M25 x 1,5
- Ohne eigensichere Barriere einsetzbar

- Zertifikate:
ATEX, IECEx, CCC-Ex

ZONE
1/21



Detailinformationen zu den Produkten finden Sie unter: products.schmersal.com.

SEILZUGSCHALTER

EINFACHE ELEKTRISCHE BETRIEBSMITTEL FÜR DIE EIGENSICHERHEIT

EX-RS655-...-DS-2D/...-DN-2D

SAFETY



- II 2D
- Ex tb IIIC T85°C Db
- IP66, IP67

- Metallgehäuse
- Zentrale Anschlussklemmleiste
- Seilzug- und Seilrissfunktion
- Mechanische Schaltzustandsanzeige
- Zweiseitige Wirkweise / Seillänge bis 2 x 100 m
- Variante mit Dupline für Zone 21 und 22
- 2 Leitungseinführungen M25 x 1,5

- Zertifikate: ATEX, IECEx, CCC-Ex , INMETRO

ZONE
21



Einfache elektrische Betriebsmittel für die Eigensicherheit

TQ 441



- Metallgehäuse
- 106 x 135 x 61 mm
- Seilzug- und Seilrissfunktion
- Max. Seillänge 25 m
- 1 Leitungseinführung M20 x 1,5
- Schutzart IP54

- Für eigensichere Stromkreise (Ex i) bis Zone 1 und 21
- Herstellerbewertung

ZONE
1/21



Informationen zum Nachweis der Eigensicherheit sowie Installationsbeispiele finden Sie auf den Seiten 34 und 36. Detailinformationen zu den Produkten finden Sie unter: products.schmersal.com.

BEFEHLS- UND MELDEGERÄTE

EX-RDRZ45 – NOT-HALT-TASTER

SAFETY



- II 2G
Ex ib IIC T4 Gb
- II 2D
Ex tb IIIC T110°C Db
- IP65

- NOT-HALT-Schlagtaster
- Einbaudurchmesser Ø 22,3 mm

- Zertifikate:
ATEX, IECEx, INMETRO

ZONE
1/21



EX-RDRZ45-3127 – NOT-HALT-TASTER

NEU

SAFETY



- II 2G
Ex eb IIC Gb
- II 2D
Ex tb IIIC Db
- IP65

- NOT-HALT-Schlagtaster
- Einbaudurchmesser Ø 22,3 mm
- Verwendung ohne eigensichere Barriere möglich

- Zertifikate:
ATEX, IECEx, INMETRO

ZONE
1/21



EX-RDP – SCHLAGTASTER



- II 2G
Ex ib IIC Gb
- II 2D
Ex tb IIIC Db
- IP65

- Schlagtaster
- Einbaudurchmesser Ø 22,3 mm

Verfügbare Farben:



- Zertifikate:
ATEX, IECEx, INMETRO

ZONE
1/21



EX-RDP-3127 – SCHLAGTASTER

NEU



- II 2G
Ex eb IIC Gb
- II 2D
Ex tb IIIC Db
- IP65

- Schlagtaster
- Einbaudurchmesser Ø 22,3 mm
- Verwendung ohne eigensichere Barriere möglich

Verfügbare Farben:



- Zertifikate:
ATEX, IECEx, INMETRO

ZONE
1/21



Detailinformationen zu den Produkten finden Sie unter: products.schmersal.com.

EX-RDT – DRUCKTASTER



- Ex II 2G
Ex ib IIC Gb
- Ex II 2D
Ex tb IIIC Db
- IP65

- Drucktaster
- Einbaudurchmesser Ø 22,3 mm

Verfügbare Farben:



- Zertifikate:
ATEX, IECEx, INMETRO

ZONE
1/21



EX-RDT-3127 – DRUCKTASTER

NEU



- Ex II 2G
Ex eb IIC Gb
- Ex II 2D
Ex tb IIIC Db
- IP65

- Drucktaster
- Einbaudurchmesser Ø 22,3 mm
- Verwendung ohne eigensichere
Barriere möglich

Verfügbare Farben:



- Zertifikate:
ATEX, IECEx, INMETRO

ZONE
1/21



EX-RDM – DRUCKTASTER MIT MEMBRAN



- Ex II 2G
Ex ib IIC Gb
- Ex II 2D
Ex tb IIIC Db
- IP65

- Drucktaster
- Einbaudurchmesser Ø 22,3 mm

Verfügbare Farben:



- Zertifikate:
ATEX, IECEx, INMETRO

ZONE
1/21



EX-RDM-3127 – DRUCKTASTER MIT MEMBRAN

NEU



- Ex II 2G
Ex eb IIC Gb
- Ex II 2D
Ex tb IIIC Db
- IP65

- Drucktaster
- Einbaudurchmesser Ø 22,3 mm
- Verwendung ohne eigensichere
Barriere möglich

Verfügbare Farben:



- Zertifikate:
ATEX, IECEx, INMETRO

ZONE
1/21



EX-RW...21 – WAHLSCHALTER



- II 2G
Ex ib IIC T4 Gb
- II 2D
Ex tb IIIC T110°C Db
- IP65

- Wahlschalter
- Einbaudurchmesser Ø 22,3 mm

- Zertifikate:
ATEX, IECEx, INMETRO

ZONE
1/21



EX-RW...21-3127 – WAHLSCHALTER

NEU



- II 2G
Ex eb IIC Gb
- II 2D
Ex tb IIIC Db
- IP65

- Wahlschalter
- Einbaudurchmesser Ø 22,3 mm
- Verwendung ohne eigensichere
Barriere möglich

- Zertifikate:
ATEX, IECEx, INMETRO

ZONE
1/21



EX-RS...21 – SCHLÜSSEL-WAHLSCHALTER



- II 2G
Ex ib IIC T4 Gb
- II 2D
Ex tb IIIC T110°C Db
- IP65

- Schlüssel-Wahlschalter/-Wahltaster
- Einbaudurchmesser Ø 22,3 mm

- Zertifikate:
ATEX, IECEx, INMETRO

ZONE
1/21



EX-RS...21-3127 – SCHLÜSSEL-WAHLSCHALTER

NEU



- II 2G
Ex eb IIC Gb
- II 2D
Ex tb IIIC Db
- IP65

- Schlüssel-Wahlschalter/-Wahltaster
- Einbaudurchmesser Ø 22,3 mm
- Verwendung ohne eigensichere
Barriere möglich

- Zertifikate:
ATEX, IECEx, INMETRO

ZONE
1/21



EX-RW...32 – WAHLSCHALTER



- II 2G
Ex ib IIC T4 Gb
- II 2D
Ex tb IIIC T110°C Db
- IP65

- Wahlschalter
- Einbaudurchmesser Ø 22,3 mm

- Zertifikate:
ATEX, IECEx, INMETRO

ZONE
1/21



EX-RS...32 – SCHLÜSSEL-WAHLSCHALTER



- II 2G
Ex ib IIC T4 Gb
- II 2D
Ex tb IIIC T110°C Db
- IP65

- Schlüssel-Wahlschalter/-Wahltaster
- Einbaudurchmesser Ø 22,3 mm

- Zertifikate:
ATEX, IECEx, INMETRO

ZONE
1/21



EX-RML – LEUCHTMELDER



- II 2G
Ex ib IIC Gb
- II 2D
Ex tb IIIC Db
- IP65

- Leuchtmelder
- Einbaudurchmesser Ø 22,3 mm

Verfügbare Farben:



- Zertifikate:
ATEX, IECEx, INMETRO

ZONE
1/21



EX-RDL – LEUCHTDRUCK-TASTER



- II 2G
Ex ib IIC Gb
- II 2D
Ex tb IIIC Db
- IP65

- Leuchtdrucktaster
- Einbaudurchmesser Ø 22,3 mm

Verfügbare Farben:



- Zertifikate:
ATEX, IECEx, INMETRO

ZONE
1/21



EX-RDLM – LEUCHTD RUCK-TASTER MIT MEMBRAN



- II 2G
Ex ib IIC Gb
- II 2D
Ex tb IIIC Db
- IP65

- Leuchtdrucktaster
- Einbaudurchmesser Ø 22,3 mm

Verfügbare Farben:



- Zertifikate:
ATEX, IECEx, INMETRO

ZONE
1/21



Aufbaugeschäse

EX-RCB1



- II 2G
Ex eb IIC Gb
- II 2D
Ex tb IIIC Db
- IP65 (in Verbindung
mit dem EX-R-
Programm)

- Edelstahlgehäuse
- Für Anwendungen an Nahrungsmittel-
maschinen
- Schutzart IP69
- Eine Bohrung für Befehlsgeräte

- Zertifikate:
ATEX, IECEx

ZONE
1/21

EX-RCB3



- II 2G
Ex eb IIC Gb
- II 2D
Ex tb IIIC Db
- IP65 (in Verbindung
mit dem EX-R-
Programm)

- Edelstahlgehäuse
- Für Anwendungen an Nahrungsmittel-
maschinen
- Schutzart IP69
- Drei Bohrungen für Befehlsgeräte

- Zertifikate:
ATEX, IECEx

ZONE
1/21

EX-RCB5



- II 2G
Ex eb IIC Gb
- II 2D
Ex tb IIIC Db
- IP65 (in Verbindung
mit dem EX-R-
Programm)

- Edelstahlgehäuse
- Für Anwendungen an Nahrungsmittel-
maschinen
- Schutzart IP69
- Fünf Bohrungen für Befehlsgeräte

- Zertifikate:
ATEX, IECEx

ZONE
1/21

SCHLÜSSELTRANSFERSYSTEME

EX-SHGV – ZUHALTEEINRICHTUNG



- Ⓢ II 2GD
Ex h T85°C
- IP65

- Zuhalteeinrichtung
- Metallgehäuse
- Zuhaltung

- Zertifikate:
ATEX

ZONE
1/21



EX-SHGV/D1 – ZUHALTEEINRICHTUNG



- Ⓢ II 2GD
Ex h T85°C
- IP65

- Zuhalteeinrichtung
- Metallgehäuse
- 2 Schließzylinder

- Zertifikate:
ATEX

ZONE
1/21



EX-SHGV/ESS – SCHLÜSSELWAHLSCHALTER



- Ⓢ II 3G
Ex ic IIC T5 Gc
- Ⓢ II 3D
Ex tc IIIC T110°C Dc
- Frontseitig: IP65
- Anschlussebene: IP20
- Schaltraum: IP40

- Schlüsselwahlschalter

- Zertifikate:
ATEX

ZONE
2/22



EX-SVE – SCHLÜSSELWAHLSCHALTER-VERRIEGELUNGSEINRICHTUNG



- Ⓢ II 3D
Ex tc IIIC T85°C Dc X
- Frontseitig: IP65

- 1 ... 3 Schlüsselwahlschalter

- Zertifikate:
ATEX

ZONE
2/22



Detailinformationen zu den Produkten finden Sie unter: products.schmersal.com.

TÜRVERRIEGELUNGEN

EINFACHE ELEKTRISCHE BETRIEBSMITTEL FÜR DIE EIGENSICHERHEIT

AV 15



- Metallgehäuse
- Fehlschließesicherung
- Für 1-flügelige Türen
- Für den Einsatz in Personenaufzügen zugelassen
- Hilfsverriegelung durch Dreikantschlüssel M5
- IP20

- für eigensichere Stromkreise (Ex i) bis Zone 1 und 21
- Herstellerbewertung

ZONE
1/21



Informationen zum Nachweis der Eigensicherheit sowie Installationsbeispiele finden Sie auf den Seiten 34 und 36.
Detailinformationen zu den Produkten finden Sie unter: products.schmersal.com.

SICHERHEITS-RELAIS-BAUSTEINE

SRB101EXI

SAFETY



- Ex II (2) G [Ex ib Gb] IIC
- Ex II (2) D [Ex ib Db] IIIC (Stromkreise in Zone 1, 21 / 2, 22)
- Ex II 3G Ex ec nC IIC T5 Gc (SRB in Zone 2)
- Ex ec nC IIC T5 Gc
- IP20

- 1 Sicherheitskontakt
- Geeignet zur Signalverarbeitung von NOT-HALT-Befehlsgeräten, Verriegelungseinrichtungen etc.
- Zugehöriges Betriebsmittel für eigensichere Stromkreise (Ex i)

- Zertifikate: ATEX, IECEx, INMETRO
- Installation in Zone 2 möglich für eigensicheres Gerät in Zone 1/21

ZONE 2

[ZONE 1/21]



SRB200EXI

SAFETY



- Ex II (2) G [Ex ib Gb] IIC
- Ex II (2) D [Ex ib Db] IIIC (Stromkreise in Zone 1, 21 / 2, 22)
- Ex II 3G Ex ec nC IIC T5 Gc (SRB in Zone 2)
- Ex ec nC IIC T5 Gc
- IP20

- 2 Sicherheitskontakte
- Geeignet zur Signalverarbeitung von NOT-HALT-Befehlsgeräten, Verriegelungseinrichtungen etc.
- Zugehöriges Betriebsmittel für eigensichere Stromkreise (Ex i)

- Zertifikate: ATEX, IECEx, INMETRO
- Installation in Zone 2 möglich für eigensicheres Gerät in Zone 1/21

ZONE 2

[ZONE 1/21]



SRB-EXI

Ex ib (Gas/Staub)
Eigensicherheit

Ex tc (Staub)
Schutz durch
Gehäuse

Ex ec (Gas)
Erhöhte Sicherheit

Ex tb (Staub)
Schutz durch
Gehäuse

ZONE 2 / 22

ZONE 1 / 21

ZONE 0 / 20

Detailinformationen zu den Produkten finden Sie unter: products.schmersal.com.

EXPLOSIONSSCHUTZ

AUSWAHL GEEIGNETER GERÄTE

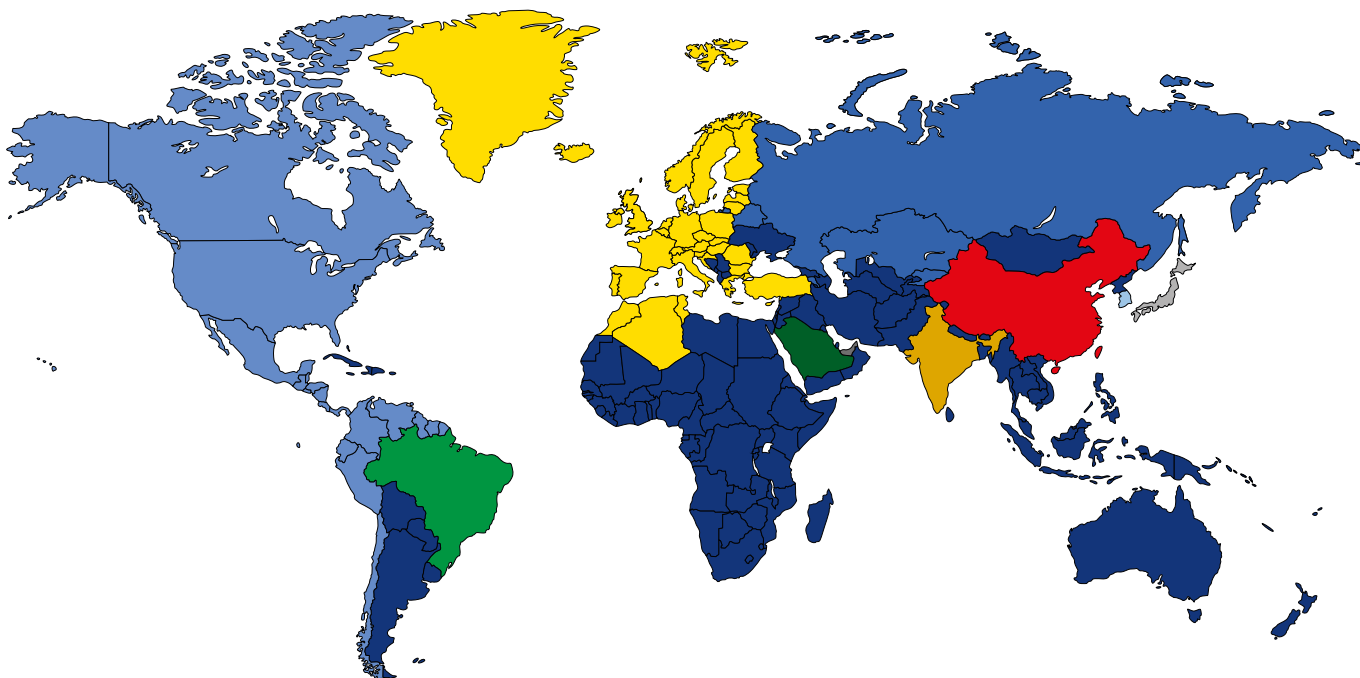


Eigensicheres Gerät		Bedingungen	Zugehöriges Betriebsmittel		Ergebnis (Ja/Nein)
U_i	xxx	\geq	U_o	xxx	xxx
I_i	xxx	\geq	I_o	xxx	xxx
P_i	xxx	\geq	P_o	xxx	xxx
C_i	xxx + C_c (cable)	\leq	C_o	xxx	xxx
L_i	xxx + I_c (cable)	\leq	L_o	xxx	xxx

Alle Bedingungen müssen erfüllt sein.

EXPLOSIONSSCHUTZ

DIE WELTWEIT WICHTIGSTEN ZULASSUNGEN

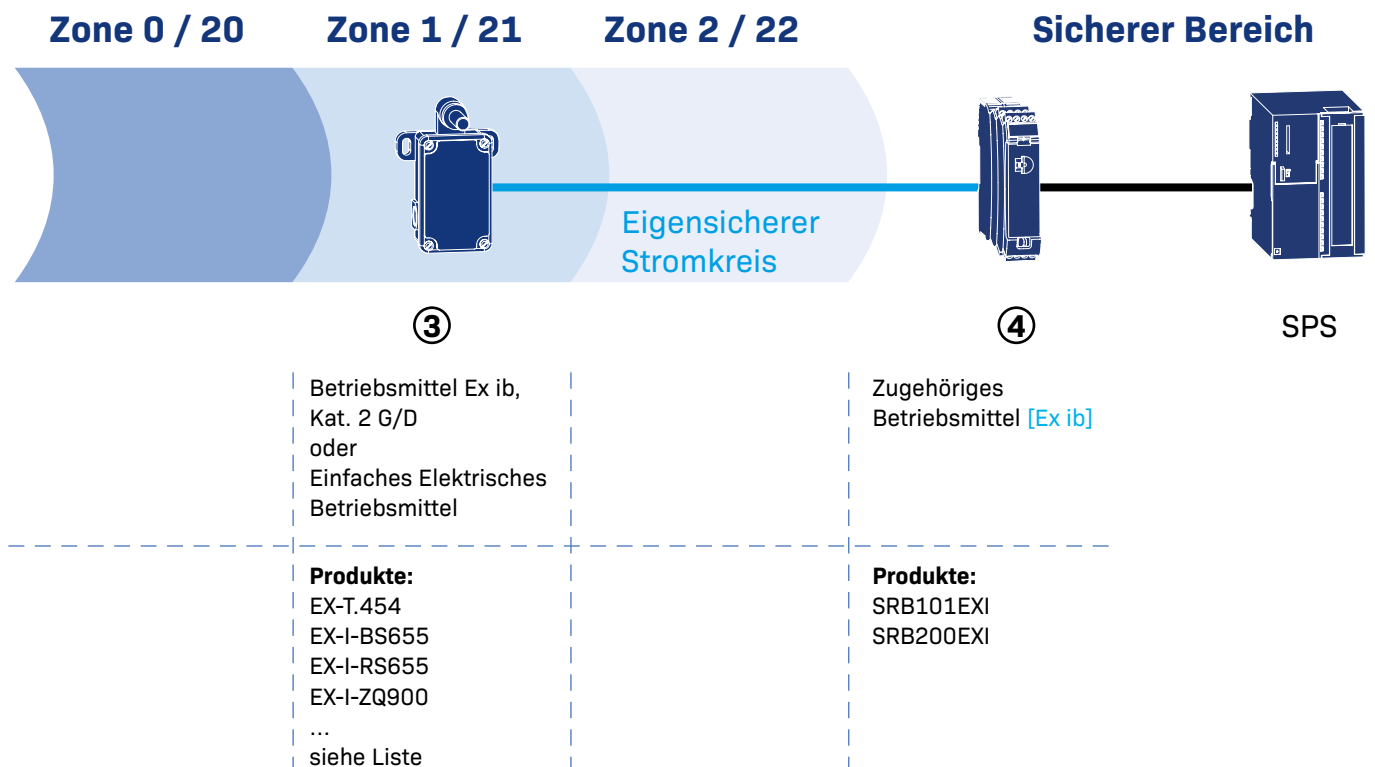
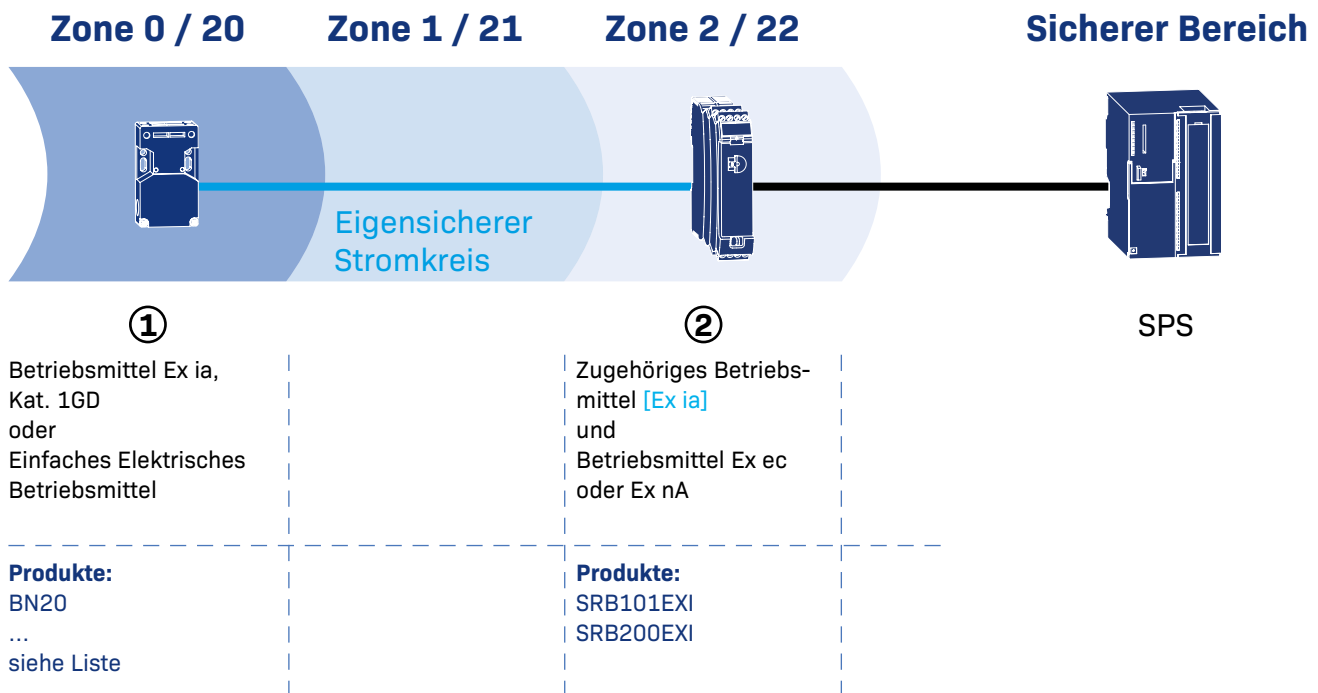


Pos.	Zulassungen	Land / Region	Logo	Zuständige Stelle
■	ATEX	Europäischer Wirtschaftsraum, Europäische Freihandelsassoziation, Schweiz und Türkei		Benannte Stelle z. B. TÜV
■	IECEX	International		Benannte Stelle z. B. TÜV
■	CCC	China		z. B. NEPSI
■	INMETRO	Brasilien		INMETRO
■	NEC, CEC	USA, Kanada		z. B. UL, cUL, FM, CSA
■	PESO	Indien		PESO
■	EAC EX	Eurasische Wirtschaftsunion		
■	KC	Südkorea		KOSHA
■	TIIS	Japan		TIIS
■	SASO	Saudi-Arabien		SASO

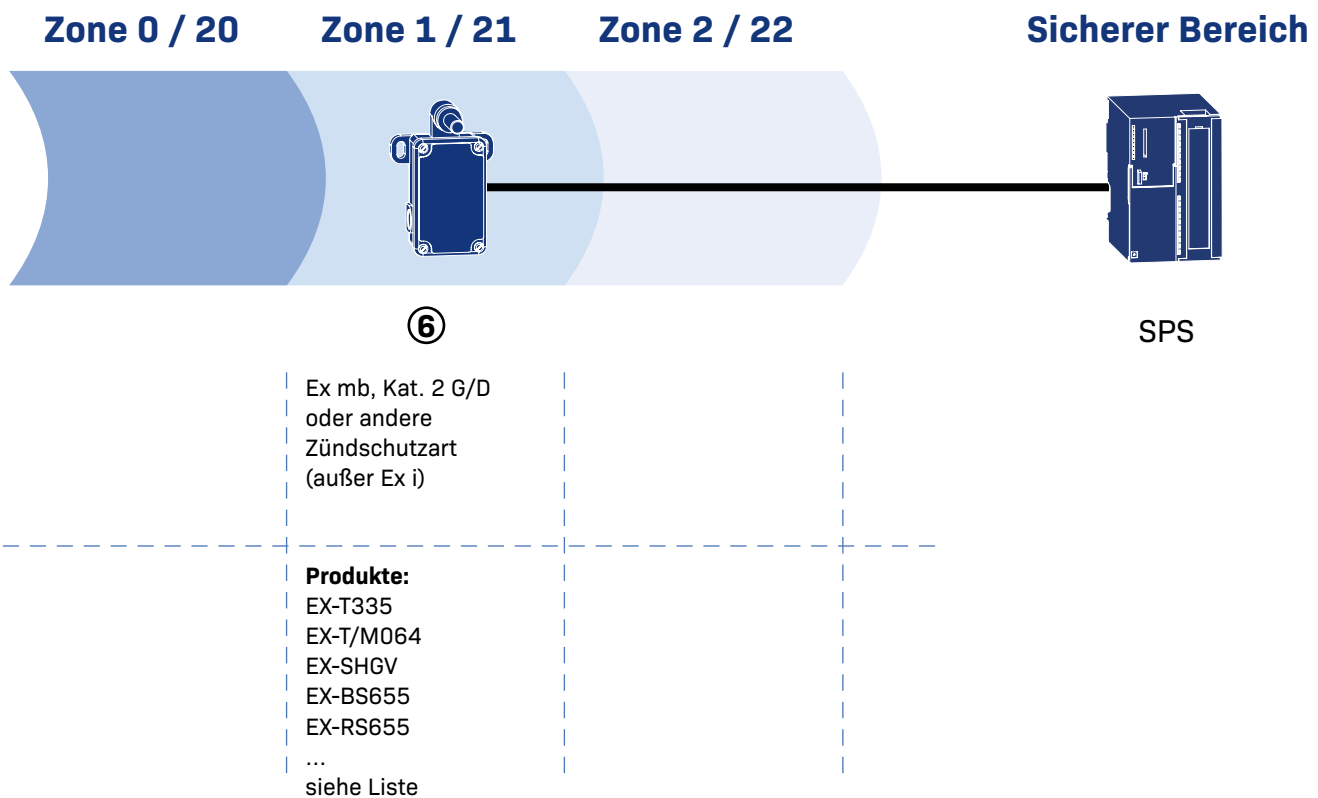
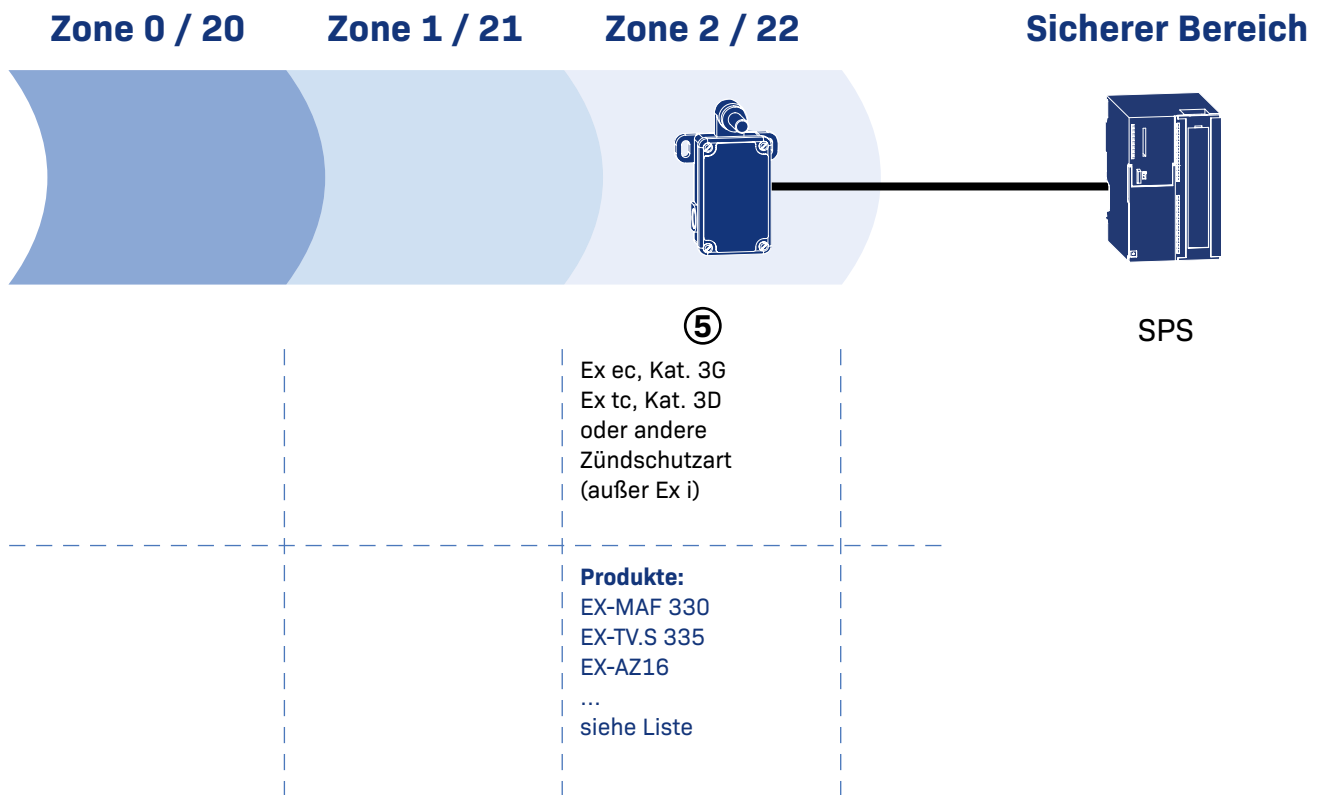
Angaben ohne Gewähr.

EXPLOSIONSSCHUTZ

INSTALLATIONSBEISPIELE IN EX-ZONEN



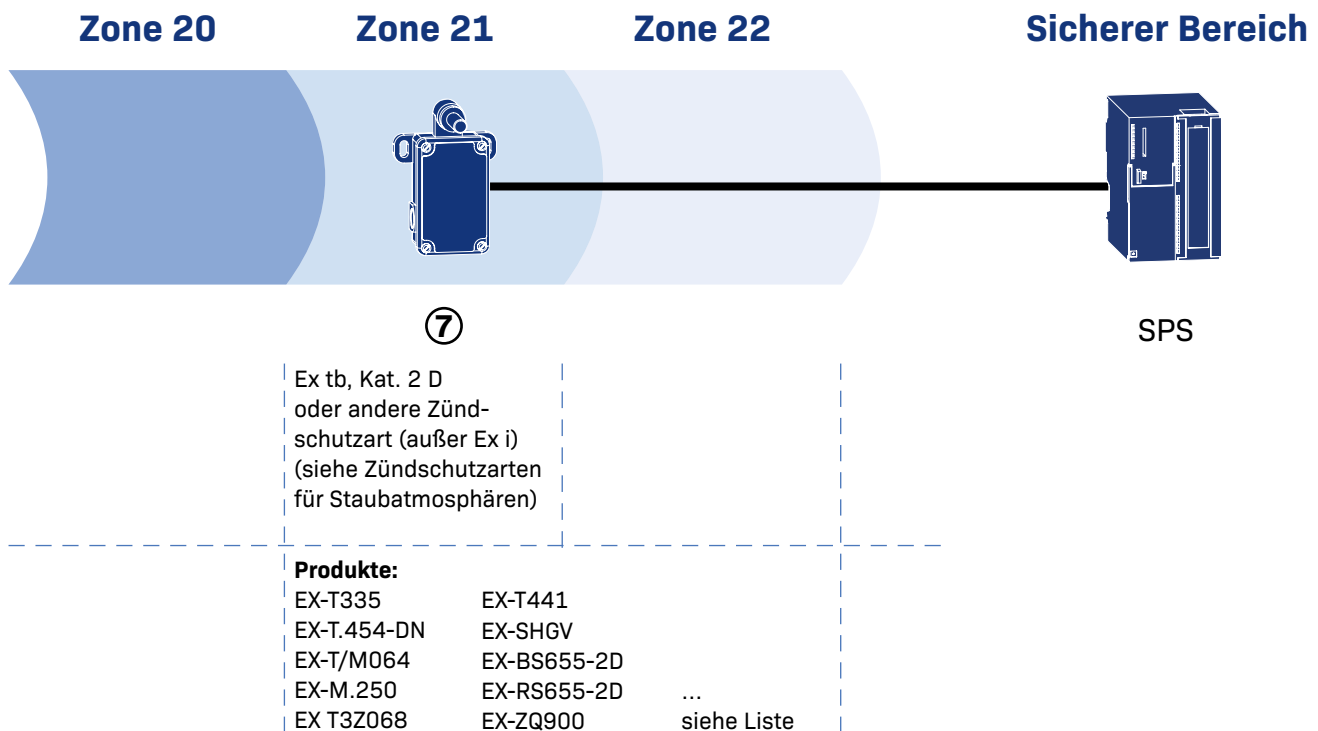
Weitere Beispiele und Erklärungen auf den folgenden Seiten.



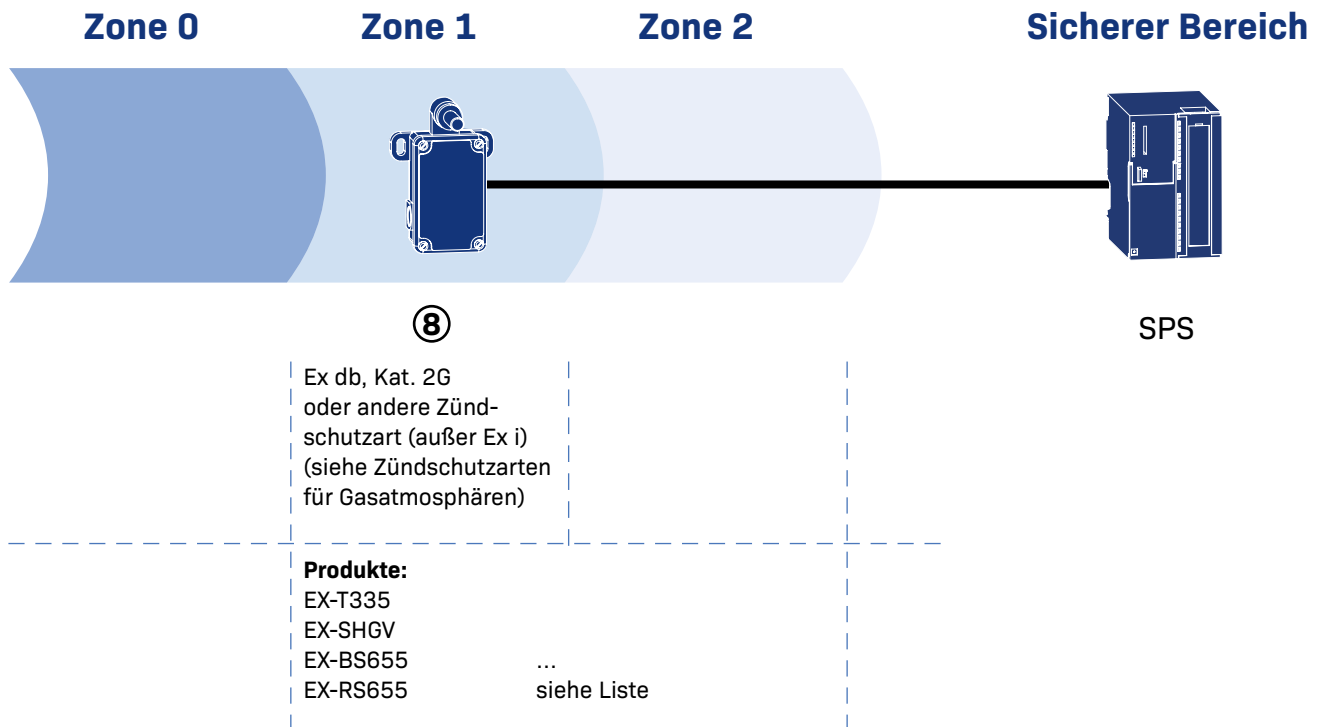
Weitere Beispiele und Erklärungen auf den folgenden Seiten.

EXPLOSIONSSCHUTZ

INSTALLATIONSBEISPIELE IN EX-ZONEN



Beispiel	Produkt gemäß Ex-Betrachtung	Beispiele für Ex-Kennzeichnungen
①	Eigensicheres Betriebsmittel	⊕ II 1 G Ex ia IIC T6 Gb
	Einfaches Elektrisches Betriebsmittel	Keine Kennzeichnung
②	Zugehöriges Betriebsmittel (wird für eigensichere Stromkreise benötigt)	⊕ II (1) G [Ex ia Ga] IIC ⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
		⊕ II 3 G Ex ec nC IIC T5 Gc
③	Betriebsmittel für explosionsgefährdeten Bereich	⊕ II 2 G Ex ib IIC T6 Gb
	Einfaches Elektrisches Betriebsmittel	Keine Kennzeichnung
④	Zugehöriges Betriebsmittel (wird für eigensichere Stromkreise benötigt)	⊕ II (2) G [Ex ib Gb] IIC ⊕ II (2) D [Ex ib Db] IIIC
⑤	Betriebsmittel für explosionsgefährdeten Bereich	⊕ II 3 G Ex ec IIC T6 Gc ⊕ II 3 D Ex tc IIIC T 90 °C Dc
		⊕ II 2 G Ex mb IIC T6 Gb ⊕ II 2 D Ex mb IIIC T80°C Db
⑥	Betriebsmittel für explosionsgefährdeten Bereich	⊕ II 2 D Ex tb IIIC T80°C Db
⑦	Betriebsmittel für explosionsgefährdeten Bereich	⊕ II 2 G Ex db IIC T6 Gb
⑧	Betriebsmittel für explosionsgefährdeten Bereich	⊕ II 2 G Ex db IIC T6 Gb



Beschreibung

Eigensicheres Betriebsmittel für Zone 0/20, 1/21, 2/22

Einfache Elektrische Betriebsmittel erfordern keine Ex-Kennzeichnung und kein Zertifikat. Das Betriebsmittel muss aber nach ATEX und IECEx auf die Eignung als einfaches elektrisches Betriebsmittel bewertet sein.

Ohne zusätzliche Zündschutzart: Installation außerhalb des Ex-Bereichs.
Kennzeichnung bis in welche Zone das zugehörige Betriebsmittel hineinwirken darf – erkennbar an den Klammern.
Stromkreise in Zone 0, 1, 2
Stromkreise in Zone 20, 21, 22

Installationsbereich des zugehörigen Betriebsmittels selbst bis in Zone 2.

Eigensicheres Betriebsmittel für Zone 1, 21

Einfache Elektrische Betriebsmittel erfordern keine Ex-Kennzeichnung und kein Zertifikat. Das Betriebsmittel muss aber nach ATEX und IECEx auf die Eignung als einfaches elektrisches Betriebsmittel bewertet sein.

Ohne zusätzliche Zündschutzart: Installation außerhalb des Ex-Bereichs.
Kennzeichnung bis in welchen Bereich das zugehörige Betriebsmittel hineinwirken darf – erkennbar an den Klammern.
Stromkreise in Zone 1, 2
Stromkreise in Zone 21, 22

Erhöhte Sicherheit – Zone 2

Schutz durch Gehäuse – Zone 22

Vergusskapselung – Zone 1

Vergusskapselung – Zone 21

Schutz durch Gehäuse – Zone 21

Druckfeste Kapselung – Zone 1

EXPLOSIONSSCHUTZ

AUSWAHLTABELLE

Funktion	Produktreihe	Seite	Gas	Staub	Zone						Kategorie	EPL
					0	1	2	20	21	22		
Sicherheitszuhaltungen	EX-AZM 161	4	-	■	-	-	-	-	-	■	3D	Dc
	EX-AZM 161i	4	-	■	-	-	-	-	-	■	3D	Dc
	EX-AZM 170	4	■	■	-	-	■	-	-	■	3G / 3D	Gc / Dc
	EX-AZM 170i	4	■	■	-	-	■	-	-	■	3G / 3D	Gc / Dc
	EX-AZM 300-2D	5	-	■	-	-	-	-	-	■	2D	Db
	EX-AZM 300	5	■	■	-	-	■	-	-	■	3G / 3D	Gc / Dc
	EX-AZM 415	5	-	■	-	-	-	-	-	■	3D	Dc
Sicherheitsschalter mit getrenntem Betätiger	EX-AZ 16	6	-	■	-	-	-	-	-	■	3D	Dc
	EX-AZ 16	6	■	-	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
	EX-AZ 3350	6	-	■	-	-	-	-	-	■	3D	Dc
	AZ 16ZI-M16	7	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
	AZ 16...Z	7	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
Sicherheitssensor	EX-BNS 250	8	■	■	-	-	■	-	-	■	3G / 3D	Gc / Dc
	EX-BNS 33	9	■	■	-	-	■	-	-	■	3G / 3D	Gc / Dc
	EX-BNS 120	8	■	■	-	-	■	-	-	■	3G / 3D	Gc / Dc
	EX-BNS 180	8	■	■	-	-	■	-	-	■	3G / 3D	Gc / Dc
	EX-BNS 303	9	■	■	-	-	■	-	-	■	3G / 3D	Gc / Dc
	EX-BNS 40S	8	■	■	-	-	■	-	-	■	3G / 3D	Gc / Dc
	EX-CSS 180	9	■	■	-	-	■	-	-	■	3G / 3D	Gc / Dc
	EX-RSS16	9	■	■	-	-	■	-	-	■	3G / 3D	Gc / Dc
	BNS 120	10	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
	BNS 180	10	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
	BNS 250-11z	10	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
	BNS 250-12z-1287	10	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
	BNS 260	11	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
	BNS 260-ST	11	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
	BNS 303	11	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
	BNS 33	11	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
BNS 36	12	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db	
BNS 40S	12	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db	
Magnetschalter	EX-BN 20	13	■	■	-	-	■	-	-	■	3G / 3D	Gc / Dc
	BN 20	13	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
	BN 325	13	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
	BN 65	13	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
Mikroschalter	M 660-11-2-Y	14	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
Sicherheits-Lichtgitter/-Lichtvorhänge	EX-SLC440	15	■	■	-	■	-	-	■	-	2G / 2D	Gb / Db
	EX-SLG440	15	■	■	-	■	-	-	■	-	2G / 2D	Gb / Db

Zündschutzarten	Gasgruppe/ Staubgruppe	Temperatur- klasse/ Temperatur	Zertifikat					Herstellerbewertung für einfaches elektrisches Betriebsmittel (EEB)	Für sicherheitsgerichtete Anwendungen geeignet (Safety) (EN ISO 13849-1)
			ATEX	IECEx	INMETRO	CCC-Ex	UL-Ex		
tc	IIIC	T80°C	-	-	-	-	-	-	■
tc	IIIC	T80°C	-	-	-	-	-	-	■
nC / tc	IIC / IIIC	T5 / T80°C	-	-	-	-	-	-	■
nC / tc	IIC / IIIC	T5 / T80°C	-	-	-	-	-	-	■
ec / tc	IIC / IIIC	-	■	■	■	■	■	-	■
ec / tc	IIC / IIIC	T5 / T95°C	-	-	-	-	-	-	■
tc	IIIC	T90°C	-	-	-	-	-	-	■
tc	IIC / IIIC	T90°C	-	-	-	-	-	■	■
Ex i	IIC / IIIC	T90°C	-	-	-	-	-	■	■
tc	IIIC	T90°C	-	-	-	-	-	-	■
Ex i	-	-	-	-	-	-	-	■	■
Ex i	-	-	-	-	-	-	-	■	■
nC, tc	IIC / IIIC	T6 / T80°C	-	-	-	-	-	■	■
nC / tc	IIC / IIIC	T6 / T80°C	-	-	-	-	-	-	■
nC, tc	IIC / IIIC	T6 / T80°C	-	-	-	-	-	■	■
nC, tc	IIC / IIIC	T6 / T80°C	-	-	-	-	-	■	■
nC / tc	IIC / IIIC	T6 / T80°C	-	-	-	-	-	-	■
ec, nC / tc	IIC / IIIC	T6 / T80°C	-	-	-	-	-	-	■
ec, nC / tc	IIC / IIIC	T6 / T70°C	-	-	-	-	-	-	■
ec / tc	IIC / IIIC	T6 / T90°C	-	-	-	-	-	-	■
Ex i	-	-	-	-	-	-	-	■	■
Ex i	-	-	-	-	-	-	-	■	■
Ex i	-	-	-	-	-	-	-	■	■
Ex i	-	-	-	-	-	-	-	■	■
Ex i	-	-	-	-	-	-	-	■	■
Ex i	-	-	-	-	-	-	-	■	■
Ex i	-	-	-	-	-	-	-	■	■
Ex i	-	-	-	-	-	-	-	■	■
Ex i	-	-	-	-	-	-	-	■	■
Ex i	-	-	-	-	-	-	-	■	■
nC / tc	IIC / IIIC	T5 / T90°C	-	-	-	-	-	-	in Verbindung mit SRB400
Ex i	-	-	-	-	-	-	-	■	-
Ex i	-	-	-	-	-	-	-	■	-
Ex i	-	-	-	-	-	-	-	■	-
Ex i	-	-	-	-	-	-	-	■	-
db / tb	IIA / IIIC	T6 / T80°C	■	■	-	-	-	-	-
db / tb	IIA / IIIC	T6 / T80°C	■	■	-	-	-	-	-

EXPLOSIONSSCHUTZ

AUSWAHLTABELLE

Funktion	Produktreihe	Seite	Gas	Staub	Zone						Kategorie	EPL
					0	1	2	20	21	22		
Positionsschalter	EX-Z/T 235	17	■	■	-	-	■	-	-	■	3G / 3D	Gc / Dc
	EX-Z/T 335	17	■	■	-	-	■	-	-	■	3G / 3D	Gc / Dc
	EX-Z/T 355	17	■	■	-	-	■	-	-	■	3G / 3D	Gc / Dc
	EX-T 335	17	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
	EX-M 330	17	-	■	-	-	-	-	-	■	3D	Dc
	EX-I-BS655	16	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
	EX-BS655	16	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
	EX-BS655-DN-2D	16	-	■	-	-	-	-	■	■	2D	Db
	Z/T 235	18	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
	Z/T 236	18	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
	Z/T 335	18	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
	Z/T 336	19	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
	Z/T 355	18	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
T./M. 441-11y	19	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db	
Sicherheitsschalter für drehbare Schutzeinrichtungen	EX-TV.S 335	20	-	■	-	-	-	-	-	■	2D	Db
	TESF	20	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
	TESK	20	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
	TESZ	20	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
Bandschieflauf-/Schlaffseil-/Niveauschalter	EX-T/M 441	22/23	-	■	-	-	-	-	■	■	2D	Db
Bandschieflaufschalter	EX-I-BS655	22	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
	EX-BS655	22	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
	EX-BS655-DN-2D	22	-	■	-	-	-	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
Seilzug-Notschalter	EX-ZQ900	24	-	■	-	-	-	-	-	■	3D	Dc
	EX-I-ZQ900	24	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
	EX-I-RS655	24	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
	EX-RS655	24	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
	EX-RS655-...-DS-2D/...-DN-2D	25	-	■	-	-	-	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
Seilzugschalter	TQ 441	25	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db

Zündschutzarten	Gasgruppe/ Staubgruppe	Temperatur- klasse/ Temperatur	Zertifikat					Herstellerebewertung für einfaches elektrisches Betriebsmittel (EEB)	Für sicherheitsgerichtete Anwendungen geeignet (Safety) (EN ISO 13849-1)
			ATEX	IECEX	INMETRO	CCC-Ex	UL-Ex		
nC / tc	IIC / IIIC	T5 / T90°C	-	-	-	-	-	-	■
nC / tc	IIC / IIIC	T5 / T90°C	-	-	-	-	-	-	nur 2138
nC / tc	IIC / IIIC	T5 / T90°C	-	-	-	-	-	-	nur 2138
eb, db / tb	IIC / IIIC	T6 / T80°C	■	■	■	■	-	-	-
tc	IIIC	T100°C	-	-	-	-	-	-	-
ib / tb	IIC / IIIC	T6 / T85°C	■	■	■	■	-	-	■
db / tb	IIC / IIIC	T6 / T85°C	■	■	■	■	-	-	■
tb	IIIC	T85°C	■	■	■	■	-	-	■
Ex ib	-	-	-	-	-	-	-	■	■
Ex ib	-	-	-	-	-	-	-	■	■
Ex ib	-	-	-	-	-	-	-	■	■
Ex ia	-	-	-	-	-	-	-	■	■
Ex ib	-	-	-	-	-	-	-	■	■
Ex ib	-	-	-	-	-	-	-	■	nur zwangsgeöffnete Kontakte; 1801, verzahnte Welle
tc	IIIC	T90°C	-	-	-	-	-	-	■
Ex i	-	-	-	-	-	-	-	■	■
Ex i	-	-	-	-	-	-	-	■	■
Ex i	-	-	-	-	-	-	-	■	■
tb	IIIC	T90°C	■	■	■	■	-	■	nur zwangsgeöffnete Kontakte; 1801, verzahnte Welle
ib / tb	IIC / IIIC	T6 / T85°C	■	■	■	■	-	-	■
db / tb	IIC / IIIC	T6 / T85°C	■	■	■	■	-	-	■
ib / tb	IIIC	T85°C	■	■	■	■	-	-	■
tc	IIIC	T100°C	-	-	-	-	-	-	■
ib / tb	IIC / IIIC	T6 / T85°C	■	■	■	-	-	-	■
ib / tb	IIC / IIIC	T6 / T85°C	■	■	-	■	-	-	■
db / tb	IIC / IIIC	T6 / T85°C	■	■	■	■	-	-	■
tb	IIIC	T85°C	■	■	■	■	-	-	■
Ex i	-	-	-	-	-	-	-	■	-

EXPLOSIONSSCHUTZ

AUSWAHLTABELLE

Funktion	Produktreihe	Seite	Gas	Staub	Zone						Kategorie	EPL
					0	1	2	20	21	22		
NOT-HALT-Taster	EX-RDRZ45	26	■	■	-	■	■	-	-	-	2G / 2D	Gb / Db
	EX-RDRZ45-3127	26	■	■	-	-	-	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
Schlagtaster	EX-RDP40	26	■	■	-	■	■	-	-	-	2G / 2D	Gb / Db
	EX-RDP40-3127	26	■	■	-	-	-	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
Drucktaster	EX-RDT	27	■	■	-	■	■	-	-	-	2G / 2D	Gb / Db
	EX-RDT-3127	27	■	■	-	-	-	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
	EX-RDM	27	■	■	-	■	■	-	-	-	2G / 2D	Gb / Db
	EX-RDM-3127	27	■	■	-	-	-	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
Leuchtdrucktaster	EX-RDL	29	■	■	-	■	■	-	-	-	2G / 2D	Gb / Db
	EX-RDLM	30	■	■	-	-	-	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
Leuchtmelder	EX-RML	29	■	■	-	■	■	-	-	-	2G / 2D	Gb / Db
	EX-RML	29	■	■	-	-	-	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
Wahlschalter	EX-RW	28/29	■	■	-	■	■	-	-	-	2G / 2D	Gb / Db
	EX-RW-3127	28	■	■	-	-	-	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
Schlüsselwahlschalter	EX-RS...21	28/29	■	■	-	■	■	-	-	-	2G / 2D	Gb / Db
	EX-RS...21-3127	28	■	■	-	-	-	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
Gehäuse für Befehls und Meldegeräte	EX-RCB	30	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
Schlüssel-Transfersystem	EX-SHGV...2GD	31	■	■	-	■	-	-	■	-	2G / 2D	Gb / Db
	EX-SHGV/D1	31	■	■	-	■	-	-	■	-	2G / 2D	Gc / Dc
	EX-SHGV/ESS	31	■	■	-	-	■	-	-	■	3G / 3D	Gc / Dc
	EX-SVE	31	-	■	-	-	-	-	-	■	3D	Dc
Sicherheits-Relais-Bausteine	SRB101EXI / SRB200EXI	33	■	■	-	[■]	■	[■]	[■]	-	3G / [2G / 2D]	Gc [Gb / Db]
	SRB101EXI / SRB200EXI	33	■	■	-	[■]	[■]	-	[■]	[■]	3G / [2G / 2D]	Gc [Gb / Db]
Türverriegelungen	AV 15	32	■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
Stockwerkschalter	ASH 015		■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db
Zwangstürkontakte	AZ 13		■	■	-	■	■	-	■	■	2G / 2D	Gb / Db

Zündschutzarten	Gasgruppe/Staubgruppe	Temperaturklasse/Temperatur	Zertifikat					Herstellerebewertung für einfaches elektrisches Betriebsmittel (EEB)	Für sicherheitsgerichtete Anwendungen geeignet (Safety) (EN ISO 13849-1)
			ATEX	IECEX	INMETRO	CCC-Ex	UL-Ex		
eb / tb	IIC / IIIC	T4 / 110°C	■	■	■	-	-	-	■
eb / tb	IIC / IIIC	T4 / 110°C	■	■	■	-	-	-	■
eb / tb	IIC / IIIC	T4 / 110°C	■	■	■	-	-	-	-
eb / tb	IIC / IIIC	T4 / 110°C	■	■	■	-	-	-	-
eb / tb	IIC / IIIC	T4 / 110°C	■	■	■	-	-	-	-
eb / tb	IIC / IIIC	T4 / 110°C	■	■	■	-	-	-	-
eb / tb	IIC / IIIC	T4 / 110°C	■	■	■	-	-	-	-
eb / tb	IIC / IIIC	T4 / 110°C	■	■	■	-	-	-	-
eb / tb	IIC / IIIC	T4 / 110°C	■	■	■	-	-	-	-
eb / tb	IIC / IIIC	T4 / 110°C	■	■	■	-	-	-	-
eb / tb	IIC / IIIC	T4 / 110°C	■	■	■	-	-	-	-
eb / tb	IIC / IIIC	T4 / 110°C	■	■	■	-	-	-	-
eb / tb	IIC / IIIC	T4 / 110°C	■	■	■	-	-	-	-
eb / tb	IIC / IIIC	T4 / 110°C	■	■	■	-	-	-	-
eb / tb	IIC / IIIC	T4 / 110°C	■	■	■	-	-	-	-
eb / tb	IIC / IIIC	T4 / 110°C	■	■	■	-	-	-	-
eb / tb	IIC / IIIC	T4 / 110°C	■	■	■	-	-	-	-
eb / tb	IIC / IIIC	T4 / 110°C	■	■	■	-	-	-	-
eb / tb	IIC / IIIC	T4 / 110°C	■	■	■	-	-	-	-
eb / tb	IIC / IIIC	T4 / 110°C	■	■	■	-	-	-	-
eb / tb	IIC / IIIC	T4 / 110°C	■	■	■	-	-	-	-
h	IIC / IIIC	T85°C	-	-	-	-	-	-	-
tc	IIC / IIIC	T5 / 110°C	-	-	-	-	-	-	-
ic	IIC / IIIC	T5 / 110°C	-	-	-	-	-	-	-
tc	IIIC	T85°C	■	-	-	-	-	-	-
ec, nC	IIC / IIIC	T5	■	■	■	-	-	-	■
[ib]	IIC / IIIC	T5	■	■	■	-	-	-	■
Ex i	-	-	-	-	-	-	-	■	-
Ex i	-	-	-	-	-	-	-	■	-
Ex i	-	-	-	-	-	-	-	■	-

■ **Hauptsitz – Headquarters**
K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
 42232 Wuppertal
 Möddinghofe 30
 42279 Wuppertal
 Phone: +49 202 6474-0
 Fax: +49 202 6474-100
 info@schmersal.com
 www.schmersal.com

DEUTSCHLAND

■ **Berlin**
KSA Komponenten der Steuerungstechnik GmbH
 Pankstraße 8-10 / Aufg. L
 13127 Berlin
 Phone: +49 30 474824-00
 Fax: +49 30 474824-05
 info@ksa-gmbh.de
 www.ksa-gmbh.de

■ **Hannover**
ELTOP GmbH
 Robert-Bosch-Straße 8
 30989 Gehrden
 Phone: +49 51 089273-20
 Fax: +49 51 089273-21
 eltop@eltop.de
 www.eltop.de

■ **Köln**
Stollenwerk
Technisches Büro GmbH
 Scheuermühlenstraße 40
 51147 Köln
 Phone: +49 2203 96620-0
 Fax: +49 2203 96620-30
 info@stollenwerk.de
 www.stollenwerk.de

■ **Siegen**
Siegfried Klein
Elektro-Industrie-Vertretungen
 In der Steinwiese 46
 57074 Siegen
 Phone: +49 271 6778
 Fax: +49 271 6770
 info@sk-elektrotechnik.de
 www.sk-elektrotechnik.de

■ **Saarland**
Herbert Neundörfer Werksvertretungen GmbH & Co. KG
 Am Campus 5
 66287 Götterborn
 Phone: +49 6825 9545-0
 Fax: +49 6825 9545-99
 info@herbert-neundoerfer.de
 www.herbert-neundoerfer.de

■ **Bayern Süd**
INGAM Ing. Adolf Müller GmbH
Industrievertretungen
 Elly-Staegmeyer-Straße 15
 80999 München
 Phone: +49 89 8126044
 Fax: +49 89 8126925
 info@ingam.de
 www.ingam.de

EUROPA

■ **Austria – Österreich**
AVS-Schmersal Vertriebs Ges.m.b.H.
 Biróstraße 17
 1232 Wien
 Phone: +43 1 61028
 Fax: +43 1 61028-130
 info@avs-schmersal.at
 www.avs-schmersal.at

■ **Belgium – Belgien**
Schmersal Belgium NV/SA
 Nieuwlandlaan 73
 Industriezone B413
 3200 Aarschot
 Phone: +32 16 5716-18
 Fax: +32 16 5716-20
 info@schmersal.be
 www.schmersal.be

■ **Bosnia and Herzegovina**
Tipteh d.o.o. Sarajevo
 Ulica Ramiza Salčina 246
 71000 Sarajevo
 Phone: +387 61 923623
 nadir.durmic@tipteh.ba
 www.tipteh.ba

■ **Bulgaria – Bulgarien**
STRATONS
 Han Omurtag 33 str. Office 2
 7002 Ruse
 Phone: +359 879 060788
 Phone: +359 883 474148
 office@stratons.bg
 www.stratons.bg

■ **Croatia – Kroatien**
Tipteh Zagreb d.o.o.
 Ratarska 35
 10000 Zagreb
 Phone: +385 1 38165-74
 Fax: +385 1 38165-77
 tipteh@tipteh.hr
 www.tipteh.hr

■ **Czech Republic – Tschech. Republik**
MERCOM COMPONENTA s.r.o.
 Bechyňská 640
 199 00 Praha 9 – Letňany
 Phone: +420 267 314640
 mercom@mercom.cz
 www.mercom.cz

■ **Denmark – Dänemark**
Schmersal Danmark A/S
 Arnold Nielsens Boulevard 72
 2650 Hvidovre
 Phone: +45 702090-27
 Fax: +45 702090-37
 info@schmersal.dk
 www.schmersal.dk

■ **Estonia – Estland**
Advancetec Oy
 Äyritie 12 B
 01510 Vantaa
 Phone: +3 58 207199430
 Fax: +3 58 935052660
 advancetec@advancetec.fi
 www.schmersal.fi

■ **Finland – Schmersal Finland Oy**
 Äyritie 12 B
 01510 Vantaa
 Phone: +3 58 207199430
 Fax: +3 58 935052660
 advancetec@advancetec.fi
 www.schmersal.fi

■ **France – Frankreich**
Schmersal France
 BP 18 – 38181 Seyssins Cedex
 8, rue Raoul Follereau
 38180 Seyssins
 Phone: +33 4 76842320
 technique@schmersal.com
 info-fr@schmersal.com
 www.schmersal.fr

■ **Greece – Griechenland**
Kalamarakis Sapounas S.A.
Ionias & Neromilou
 PO Box 46566 Athens
 13671 Chamomilos Acharnes
 Athens
 Phone: +30 210 2406000-6
 Fax: +30 210 2406007
 ksa@ksa.gr
 www.ksa.gr

■ **Hungary – Ungarn**
NTK Ipari-Elektronikai és Kereskedelmi Kft
 Gesztenyefa u. 4.
 9027 Győr
 Phone: +36 96 523268
 Fax: +36 96 430011
 info@ntk-kft.hu
 www.ntk-kft.hu

■ **Iceland – Island**
Reykjafell Ltd.
 Skipholt 35
 125 Reykjavik
 Phone: +354 5 8860-10
 Fax: +354 5 8860-88
 reykjafell@reykjafell.is

■ **Italy – Italien**
Schmersal Italia s.r.l.
 Via Molino Vecchio, 206
 25010 Borgosatollo, Brescia
 Phone: +39 030 25074-11
 Fax: +39 030 25074-31
 info@schmersal.it
 www.schmersal.it

■ **Latvia – Lettland**
BOPLALIT
 Mus galite rasti:
 Baltų pr. 145, LT-47125, Kaunas
 Phone: +370 37 298989
 Phone: +370 37 406718
 info@boplalit.lt
 www.boplalit.lt

■ **Lithuania – Litauen**
BOPLALIT
 Mus galite rasti:
 Baltų pr. 145, LT-47125, Kaunas
 Phone: +370 37 298989
 Phone: +370 37 406718
 info@boplalit.lt
 www.boplalit.lt

■ **Macedonia – Mazedonien**
Tipteh d.o.o. Skopje
 Bul Partizanski odredi br:80, Lok:6
 1000 Skopje
 Phone: +389 23 174197
 info@tipteh.mk
 www.tipteh.mk

■ **Netherlands – Niederlande**
Schmersal Nederland B.V.
 Lorentzstraat 31
 3846 AV Harderwijk
 Phone: +31 341 432525
 Fax: +31 341 425257
 info-nl@schmersal.com
 www.schmersal.nl

■ **Norway – Norwegen**
Schmersal Norge
 Hoffsveien 92
 0377 Oslo
 Phone: +47 220600-70
 Fax: +47 220600-80
 info-no@schmersal.com
 www.schmersal.no

■ **Poland – Polen**
Schmersal - Polska Sp.j.
 ul. Baletowa 29
 02-867 Warszawa
 Phone: +48 22 2508800
 Fax: +48 22 8168580
 info@schmersal.pl
 www.schmersal.pl

■ **Portugal – Portugal**
Schmersal Ibérica, S.L.
 Apartado 30
 2626-909 Póvoa de Sta. Iria
 Phone: +351 219 593835
 info-pt@schmersal.com
 www.schmersal.pt

■ **Romania – Rumänien**
SC SENSODATA SRL
 Str. Autogarii, no. 16
 550135 Sibiu
 Phone: +4 0770 796640
 office@sensodata.ro
 www.sensodata.ro

■ **Serbia – Serbien**
Tipteh d.o.o. Serbia
 Toplice Milana 14A
 11050 Belgrade
 Phone: +3 11 2892250
 Fax: +3 11 3018326
 office@tipteh.rs
 www.tipteh.rs

■ **Slovakia – Slowakei**
MERCOM COMPONENTA s.r.o.
 Bechyňská 640
 199 00 Praha 9 – Letňany
 Phone: +420 267 314640
 mercom@mercom.cz
 www.mercom.cz
 www.schmersal.cz

■ **Slovenia – Slowenien**
Tipteh d.o.o.
 Ulica Ivana Roba 21
 1000 Ljubljana
 Phone: +386 1 20051-50
 Fax: +386 1 20051-51
 info@tipteh.si
 www.tipteh.si

■ **Spain – Spanien**
Schmersal Ibérica, S.L.
 Rambla P. Catalanes, Nº 12
 08800 Vilanova i la Geltrú
 Phone: +34 902 566457
 info-es@schmersal.com
 www.schmersal.es

■ **Sweden – Schweden**
Schmersal Nordiska AB
 F O Petersons gata 28
 421 31 Västra Frölunda
 Phone: +46 31 33835-00
 Fax: +46 31 33835-39
 info-se@schmersal.com
 www.schmersal.se

■ **Switzerland – Schweiz**
Schmersal Schweiz AG
 Moosmattstraße 3
 8905 Arni
 Phone: +41 43 31122-33
 Fax: +41 43 31122-44
 info-ch@schmersal.com
 www.schmersal.ch

■ **Turkey – Türkei**
Schmersal Turkey Otomasyon Ürünleri ve Hizmetleri Ltd. Şti.
 Ataturk Mah. Atasehir Bulvarı No. 5
 Gardenya Plaza 5 Kat: 2 Daire: 2
 Atasehir / Istanbul
 Phone: +90 534 033 33 96
 info-tr@schmersal.com
 www.schmersal.com.tr

■ **Ukraine – Ukraine**
VBR Ltd.
 41, Demiyivska Str.
 03040 Kyiv Ukraine
 Phone: +38 044 2590955
 Fax: +38 044 2590955
 office@vbr.com.ua
 www.vbr-electric.com.ua/schmersal

■ **United Kingdom – Großbritannien**
Schmersal Ltd.
 Sparrowhawk Close
 Enigma Business Park
 Malvern Worcestershire WR14 1GL
 Phone: +44 1684 571980
 Fax: +44 1684 560273
 uksupport@schmersal.com
 www.schmersal.co.uk

WELTWEIT

- **Argentina – Argentinien**
Condelectric S.A.
info@condelectric.com.ar
www.condelectric.com.ar
Electro Dos Materiales Electricos S.A.
ventas@electro-dos.com.ar
www.electro-dos.com.ar
- **Australia – Australien**
Control Logic Pty. Ltd.
25 Lavarack Avenue, PO Box 1456
Eagle Farm, Queensland
Phone: +61 1800 557705
Fax: +61 1800 237743
sales@control-logic.com.au
www.control-logic.com.au
- **Belarus – Weißrussland**
ZAO Eximelektro
Ribalko Str. 26-110
BY-220033 Minsk, Belarus
Phone: +375 17 37344-11
Fax: +375 17 37344-22
info@exim.by
www.exim.by
- **Bolivia – Bolivien**
International Fil-Parts
3er. Anillo, 1040, Frente al Zoo
Santa Cruz de la Sierra
Phone: +591 3 342-9900
Fax: +591 3 342-3637
presidente@filparts.com.bo
www.filparts.com.bo
- **Brazil – Brasilien**
ACE Schmersal
Eletroneletrônica Industrial Ltda.
Av. Brasil, nº 815
Jardim Esplanada – CEP: 18557-646,
Boituva – SP
Phone: +55 15 3263-9800
Fax: +55 15 3263-9899
export@schmersal.com.br
www.schmersal.com.br
- **Canada – Kanada**
Schmersal Canada, LTD
29 Centennial Road, Unit 1
Orangeville ON L9W 1R1
Phone: +1 519 307-7540
Fax: +1 519 307-7543
Toll Free: +1 877 889-8816
Info-ca@schmersal.com
www.schmersal.ca
- **Chile – Chile**
Vitel S.A.
francisco@vitel.cl
www.vitel.cl
Electric Parts
asepulveda@eparts.cl
www.eparts.cl
Instrutec Ltda.
gcaceres@instrutec.cl
www.instrutec.cl
SOLTEX CHILE S.A.
central@soltex.cl
www.soltex.com.cl
- **PR China – VR China**
Schmersal Industrial
Switchgear (Shanghai) Co. Ltd.
Cao Ying Road 3336
201712 Shanghai / Qingpu
Phone: +86 21 637582-87
Fax: +86 21 637582-97
sales@schmersal.com.cn
www.schmersal.com.cn
- **Colombia – Kolumbien**
Cimpex Ltda.
jjaramillo@cimpex.co
www.cimpex.co
Dempro S.A.S.
info@dempro.co
www.dempro.co
SAMCO Ingeniería S.A.S.
jkemmerer@samcoingenieria.com
www.samcoingenieria.com
Potencia y Tecnología
ventas@potenciaytecnologia.com
www.potenciaytecnologia.com
- **Costa Rica – Costa Rica**
Euro-Automation – Tec, S.A.
eurotec.jhtg@yahoo.com
- **Ecuador – Ecuador**
SENORTEC S.A
Bonifaz Cumba N-60 y Pasaje Nagola
Quito
Phone: +593 02 604-3230
ventas@sensortecsa.com
www.sensortecsa.com
- **El Salvador – El Salvador**
PRESTEELECTRO
Anabella.Barrios@prestelectro.com
www.prestelectro.com
- **Guatemala – Guatemala**
ACE Schmersal
Eletroneletrônica Industrial Ltda.
Av. Brasil, nº 815
Jardim Esplanada – CEP: 18557-646,
Boituva – SP
Phone: +55 15 3263-9800
Fax: +55 15 3263-9899
export@schmersal.com.br
www.schmersal.com.br
- **India – Indien**
Schmersal India Private Limited
Plot No G 7/1,
Ranjangaon MIDC,
Taluka Shirur,
District Pune 412220, India
Phone: +91 21 38614700
Fax: +91 20 66861114
info-in@schmersal.com
www.schmersal.in
- **Indonesia – Indonesien**
PT Wiguna Sarana Sejahtera
email@ptwiguna.com
www.ptwiguna.com
PT Helix Electrindo
sales@helixelektrindo.com
www.helixelektrindo.com
- **Israel – Israel**
A.U. Shay Ltd.
23 Imber St. Kiriat. Arieah.
P.O. Box 10049
Petach Tikva 49222 Israel
Phone: +9 72 3923-3601
Fax: +9 72 3923-4601
shay@uriel-shay.com
www.uriel-shay.com
- **Japan – Japan**
Schmersal Japan KK
Shin-yokohama Dai 3 Toshu Bldg.
3-9-5 Shin-yokohama, Kohoku-ku,
Yokohama 222-0033 Japan
Phone: +81 45 476-5777
Fax: +81 45 476-5778
info@schmersal.co.jp
www.schmersal.co.jp
- **Korea – Korea**
Mahani Electric Co. Ltd.
20, Gungmal-ro, Gwacheon-si,
Gyeonggi-do 427-060, Korea
Phone: +82 2 2194-3300
Fax: +82 2 2194-3397
yskim@mec.co.kr
www.mec.co.kr
- **Malaysia – Malaysiaien**
Schmersal (Thailand) Co. Ltd.
71, Sukhumvit 52,
Bang Chak Sub District,
Phra Khanong District,
Bangkok – 10260
Phone: +66 2 117 1723
info@schmersal.co.th
www.schmersal.co.th
- **Mexico – Mexiko**
ISEL
ventas@isel.com.mx
www.isel.com.mx
INNOVATIVE AUTOMOTION SOLUTIONS
schmersal@iasmx.com
www.iasautomation.com.mx
SACCSA, S.A. de C.V
ventas.tecnicas@saccca.mx
www.saccca.mx
EACSA, S.A de C.V
ruben_angeles@eacsamexico.mx
www.eacsamexico.mx
SEPIA, S.A de C.V
alazcano@sepia.mx
www.sepia.mx
JADE, S.A. de C.V
daniel.navarro@jadesoluciones.com
REINSEL
Reinsel-ventas@hotmail.com
Electroconstructora del Golfo S.A.
ventas.dj@electro.mx
www.electro.mx
Controles Industriales Mecatronica
ventasyservicio@mecatronica.com.mx
www.mecatronica.com.mx
SEA INDUSTRIAL
operaciones@sea-industrial.com
www.sea-industrial.com
VGR TECHNOLOGIES
alfredo@vgr.com.mx
www.vgr.com.mx
- **New Zealand – Neuseeland**
Hamer Automation
85A Falsgrave Street
Philipstown
Christchurch, New Zealand
Phone: +64 33 662483
Fax: +64 33 791379
sales@hamer.co.nz
www.hamer.co.nz
- **Pakistan – Pakistan**
Schmersal Middle East-FZE
Post Box No. 341365,
FG-07-1, F-Wing, DSOA HQ Building,
Dubai Silicon Oasis, Dubai
Phone: +971 4 3712-814
+971 4 3712-815
Email: SSambandan@schmersal.com
www.schmersal.com
- **Paraguay – Paraguay**
Brasguay S.R.L.
brasguay@brasguay.com.py
www.brasguay.com.py
- **Peru – Peru**
ACE Schmersal
Eletroneletrônica Industrial Ltda.
Av. Brasil, nº 815
Jardim Esplanada – CEP: 18557-646,
Boituva – SP
Phone: +55 15 3263-9800
Fax: +55 15 3263-9899
export@schmersal.com.br
www.schmersal.com.br
- **Singapore – Singapur**
AZAREL International Pte Ltd.
Empire Techno Centre
30 Kaki Bukit Road 3 #01-10
Singapore 417819
Phone: +65 67 422988
Fax: +65 67 422628
sales@azarel.com.sg
www.azarel.com.sg
- **South Africa – Südafrika**
A+A Dynamic Distributors (Pty) Ltd.
20-24 Augusta Road
Regents Park
2197 Booysens
Phone: +27 11 6815900
Fax: +27 11 4351318
awkayser@iafrica.com
- **Taiwan – Taiwan**
Golden Leader Camel Ent. Co., Ltd.
No. 453-7, Pei Tun Rd.
Taichung City 40648, Taiwan
Phone: +886-4-22 41 29 89
Fax: +886-4-22 41 29 23
camel88@ms46.hinet.net
www.leadercamel.com.tw
- **Thailand – Thailand**
Schmersal (Thailand) Co. Ltd.
71, Sukhumvit 52,
Bang Chak Sub District,
Phra Khanong District,
Bangkok – 10260
Phone: +66 2 117 1723
info@schmersal.co.th
www.schmersal.co.th
- **United Arab Emirates – Vereinigte Arabische Emirate**
Schmersal Middle East-FZE
Post Box No. 341365,
FG-07-1, F-Wing, DSOA HQ Building,
Dubai Silicon Oasis, Dubai
Phone: +971 4 3712-814
+971 4 3712-815
Email: SSambandan@schmersal.com
www.schmersal.com
- **Uruguay – Uruguay**
Eneka S.A.
info@eneka.com.uy
www.eneka.com.uy
Gliston S.A.
colmedo@gliston.com.uy
www.gliston.com.uy
- **USA – USA**
Schmersal Inc.
15 Skyline Drive
Hawthorne, NY 10532
Phone: +1 8 88496-5143
Fax: +1 9 14347-1567
infousa@schmersal.com
www.schmersalusa.com
- **Venezuela – Venezuela**
EMI Equipos y Sistemas C.A.
ventas@emi-ve.com
www.emi-ve.com
- **Vietnam – Vietnam**
Automation Systems And Equipments Co. Ltd.
info@asae.vn
www.asae.vn
New Ocean Automation System Ltd.
customer@new-ocean.com.vn
www.new-ocean.com.vn

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



x.000 / L+W / 11.2022 / Teile-Nr. 103037673 / DE / Ausgabe 01



SCHMERSAL
THE DNA OF SAFETY

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

www.schmersal.com