

industrial sales

INDUSTRIAL*sales*

2014

Explosionsschutz

REGRO

ELEKTRO-GROSSHANDEL

Energie für gemeinsamen Erfolg



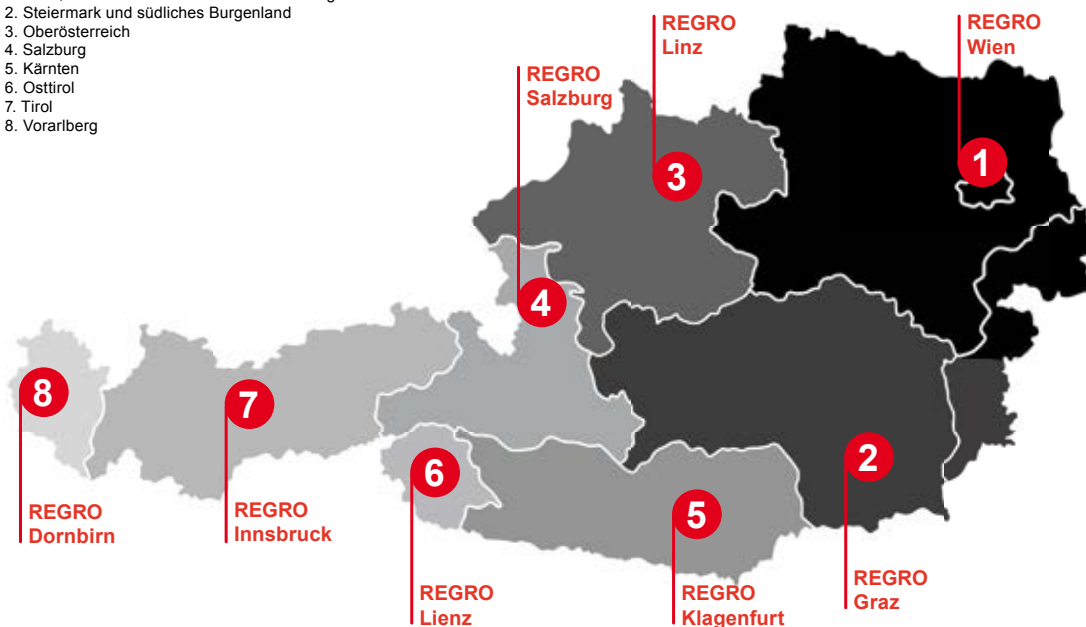
REGRO

ELEKTRO-GROSSHANDEL

REGRO Standorte

Einzugsgebiete der REGRO-Niederlassungen

1. Wien, Niederösterreich und nördliches Burgenland
2. Steiermark und südliches Burgenland
3. Oberösterreich
4. Salzburg
5. Kärnten
6. Osttirol
7. Tirol
8. Vorarlberg



**REGRO ELEKTRO-
GROSSHANDEL GmbH**
space2move
1190 Wien, Muthgasse 26/5
Tel.: 05 / 734 76 - 0
Fax: 05 / 734 76 - 58082
regro.zentrale@regro.at
industrial.sales@regro.at

REGRO Wien
space2move
1190 Wien, Muthgasse 26
Tel.: 05 / 734 76 - 01
Fax: 01 / 616 98 91
regro.wien@regro.at

Warenabholung Wien Nord
1190 Wien, Muthgasse 26

Warenabholung Wien Süd
1100 Wien, Murbangasse 1

REGRO Linz
4021 Linz, Industriezeile 42
Tel.: 05 / 734 76 - 02
Fax: 0732 / 78 15 34
regro.linz@regro.at

REGRO Innsbruck
6020 Innsbruck, Klostersgasse 11
Tel.: 0512 / 72 30 - 0
Fax: 0512 / 72 30 - 4282
regro.innsbruck@regro.at

REGRO Graz
8051 Graz, Wiener Straße 204
Tel.: 0316 / 67 05 60 - 0
Fax: 0316 / 67 05 60 - 5182
regro.graz@regro.at

REGRO Klagenfurt
9028 Klagenfurt, Brown-Boveri-Str. 2
Tel.: 0463 / 48 85 - 0
Fax: 0463 / 465 33
regro.klagenfurt@regro.at

REGRO Salzburg
5071 Wals, Grödigerweg 28
Tel.: 05 / 734 76 - 03
Fax: 05 / 734 76 - 53282
regro.salzburg@regro.at

REGRO Linz
9900 Linz, Pfarrgasse 2a
Tel.: 0512 / 72 30 - 0
Fax: 0512 / 72 30 - 4286
regro.linz@regro.at

REGRO Dornbirn
6850 Dornbirn, Bildgasse 10d
Tel.: 05572 / 256 61 - 0
Fax: 05572 / 311 94
regro.dornbirn@regro.at

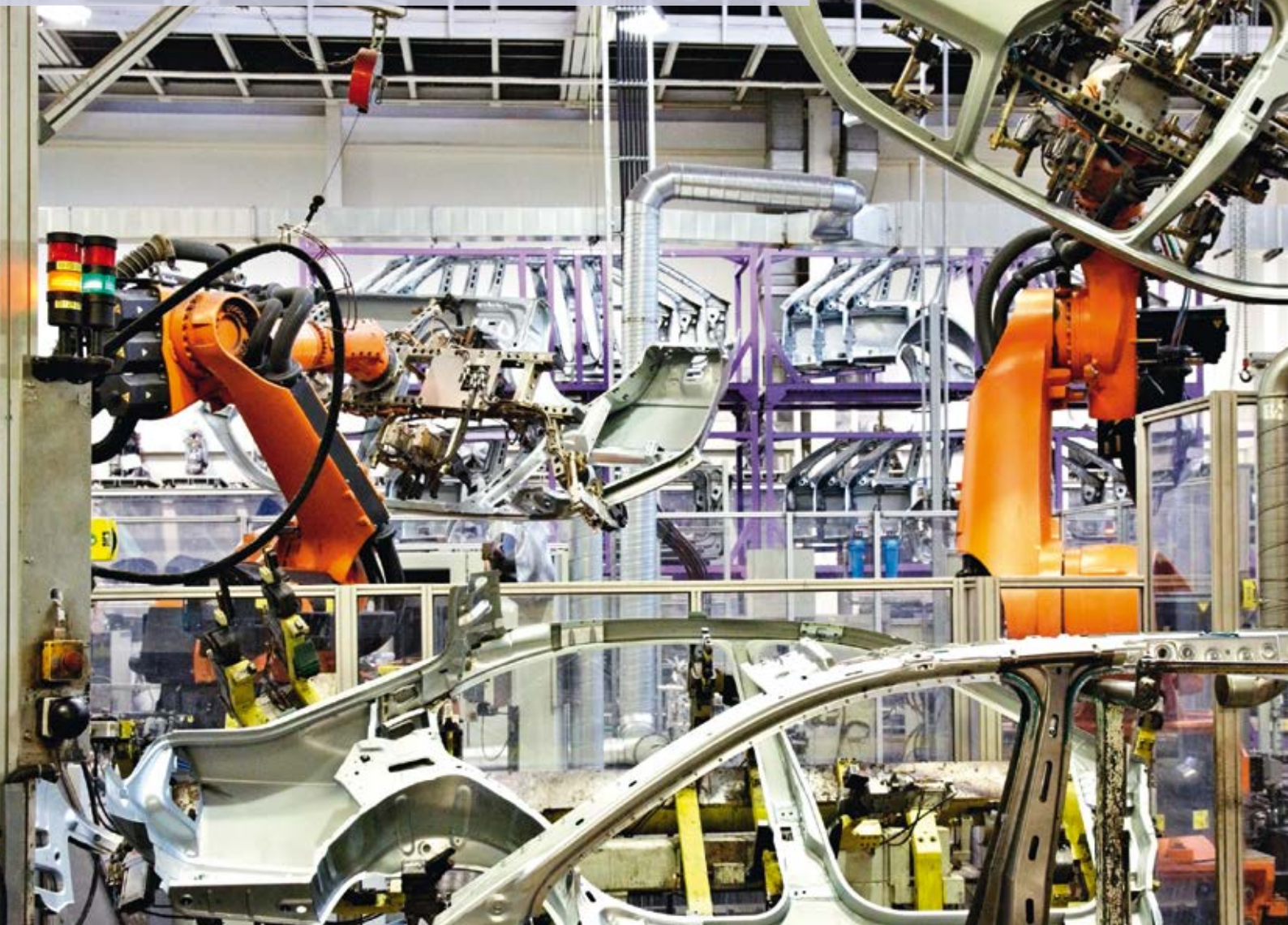
Ex-Material

Explosiongeschützte Betriebsmittel

| | |
|---|----|
| Abzweigdosen, Leergehäuse und Klemmenkästen | 11 |
| Ex-Kabelverschraubungen & Metall-Schutzschlauch | 14 |
| Reihenklemmen | 28 |
| Ex-Befehlsgeräte | 35 |
| Ex-Signalgeber | 38 |
| Trennbarrieren & Schaltnetzteile | 41 |
| Lichtschränken & optische Sensoren | 49 |
| Induktive Näherungsschalter | 51 |
| Magnetfeld-Sensoren | 57 |
| Kapazitive Näherungsschalter | 60 |
| Schwimmerschalter | 61 |
| Mechanische Schalter, Positionsschalter | 62 |
| Druckaufnehmer und Strömungssensoren | 66 |
| Industrie-Steckverbinder für den Ex-Bereich | 68 |
| Messtechnik für den Ex-Bereich | 74 |
| Beleuchtung für den Ex-Bereich | 77 |
| Heizbänder | 85 |
| Blitzschutz und Überspannungsschutz | 87 |



Kosten senken & Mehrwert schaffen



INDUSTRIALsales

Ihr Partner zur Kostensenkung: REGRO ELEKTRO-GROSSHANDEL

REGRO hilft seinen Kunden aus der INDUSTRIE durch optimierte und effizientere Beschaffungsprozesse beim Kauf von Elektro-Installationsmaterial Kosten zu senken und einen Mehrwert zu schaffen. Ist das nicht auch ein Thema für Sie? Kontaktieren Sie uns – wir beraten Sie gerne!

REGRO ELEKTRO-GROSSHANDEL GmbH, Zentrale: „space2move“, 1190 Wien, Muthgasse 26/5,
Tel.: +43 (0)5 734 76, Fax: +43 (0)5 734 76-58082, eMail: industrial.sales@regro.at

www.regro.at
www.REGROshop.at



führend in
Kompetenz & Partnerschaft

Einleitung

War anfänglich der Schutz vor Explosionen hauptsächlich im Bergbau notwendig, steigt die Bedeutung des Explosionsschutzes mit zunehmender Verbreitung der Industrie speziell in der chemischen und petrochemischen Industrie. Aber auch in anderen Industriezweigen entweichen bei Herstellung, Verarbeitung, Transport und Lagerung brennbarer Stoffe Gase, Dämpfe oder Nebel.

Bei vielen Prozessen, vor allem in der Nahrungsmittelindustrie, entstehen darüber hinaus auch brennbare Stäube. Vermischen sich diese brennbaren Gase, Dämpfe, Nebel und Stäube mit dem Sauerstoff der Umgebungsluft bildet sich eine explosionsfähige Atmosphäre. Bei der Entzündung dieser Atmosphäre treten Explosionen auf, die schwerwiegende Personen- oder Sachschäden zur Folge haben können.

Zur Vermeidung dieser Explosionsgefahren sind Schutzvorschriften in Form von Gesetzen, Verordnungen und Normen entwickelt worden, die ein hohes Sicherheitsniveau gewährleisten sollen.

Der Bereich der explosionsgeschützt ausgeführten Betriebsmittel, Geräte und Komponenten ist – verpflichtend seit 1. Juli 2003 – durch die EU-Richtlinie 1994/9/EG, die sogenannte ATEX-Richtlinie – in Österreich als ExSV96 umgesetzt – abgedeckt. Der TÜV AUSTRIA ist für diese Richtlinie als „Notified Body“ in der EU benannt.¹

Diese Broschüre soll neben einer Auswahl an Betriebsmitteln für explosionsgeschützte Bereiche auch einen Überblick über das Gebiet des Explosionsschutzes im Zusammenhang mit elektrischen Betriebsmitteln und Anlagen geben. Sie ersetzt nicht das Studium der jeweiligen Rechts- und Normgrundlagen.

Da die Notwendigkeit und Bedeutung des Explosionsschutzes mit laufendem Fortschritt der Industrialisierung stetig wächst, haben wir uns entschlossen diese Broschüre herauszugeben.

Der Inhalt dieser Broschüre stellt keine rechtlich bindende Dokumentation dar, sondern ist als praktische Hilfe gedacht.

Regro Elektro-Großhandel übernimmt keinerlei Haftung für eventuelle Schäden oder Folgeschäden an Anlagen, die unter Verwendung dieser Broschüre entstanden sind.

Physikalische Grundlagen des Explosionsschutzes

Zünddreieck

Aus physikalischer Sicht sind Verbrennung und Explosion exotherme Reaktionen² mit unterschiedlichen Reaktionsgeschwindigkeiten. Unter einer Explosion versteht man die schlagartig verlaufende chemische Reaktion eines brennbaren Stoffes mit Sauerstoff unter Freisetzung hoher Energie. Damit eine Explosion stattfinden kann, müssen alle drei nachstehenden Komponenten gleichzeitig vorhanden sein:

- Brennbarer Stoff (in Form von Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben in entsprechender Verteilung und Konzentration)
- Sauerstoff (aus der Umgebungsluft)
- Zündenergie/Zündquelle (ist ein elektrischer/thermischer Energieeintrag, der den Verbrennungsvorgang auslöst)

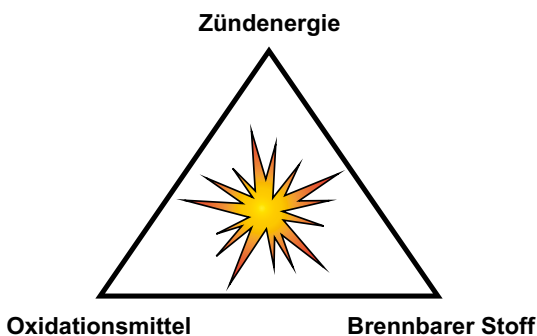


Abb. 1: Zünddreieck³: In Abhängigkeit der Mischungsverhältnisse und den Umständen der Energiefreisetzung kann nach der Entzündung eine langsame Verbrennung, eine Flammenfront oder eine Explosion erfolgen. Alle Methoden des Explosionsschutzes beruhen auf der Ausschaltung einer oder mehrerer Komponenten des Zünddreiecks, um so das Risiko einer Explosion möglichst auszuschließen.

¹ Quelle: <http://www.tuev.at> (10.03.2014)

² Exotherme Reaktion: eine chemische Reaktion bei der Energie, z. B. Wärme, an die Umgebung abgegeben wird.

³ Quelle: Pepperl + Fuchs, Interfacetechnik Ausgabe 3.0 – Seite 38

Eigenschaften explosionsfähiger Gemische

Das Risiko einer Explosion von explosionsfähiger Atmosphäre ist neben ausreichender Luft noch zusätzlich von der Wahrscheinlichkeit des gleichzeitigen Vorhandenseins der beiden nachstehenden Bedingungen abhängig:

1. Vorhandensein von brennbarem Nebel, Dämpfen oder Gasen, brennbarer Stäube oder Fasern.
2. Existenz einer Energiequelle, wie elektrische Funken, Lichtbogen oder eine entsprechende Oberflächentemperatur des betroffenen Betriebsmittels, durch die die explosionsfähige Atmosphäre entzündet werden kann.

Zusätzlich spielt die Mindestzündenergie (MZE) eine große Rolle. Sie liegt bei einem idealen Mischungsverhältnis von brennbarem Stoff zu Luft vor, und ist allerdings vom jeweiligen Stoff abhängig. Bei idealen Verhältnissen lässt sich das Gemisch am leichtesten entzünden – wird die Mindestzündenergie nicht an die (entzündliche) Mischung abgegeben ist keine Entzündung möglich.

Sinkt die Konzentration des brennbaren Stoffes unter das ideale Mischverhältnis, wird für die Zündung mehr Energie benötigt. Wird schlussendlich eine Konzentration erreicht, unterhalb dessen das Gemisch, wegen der zu geringen Stoffmenge, nicht mehr zündfähig ist, wird dieser Wert als **untere Explosionsgrenze (UEG)** bezeichnet. Gleichlautend steigt bei einer Erhöhung der Konzentration (immer ausgehend vom idealen Mischungsverhältnis) die erforderliche Zündenergie an. Ergibt sich schließlich ein Konzentrationswert oberhalb dessen, wegen der zu geringen verbleibenden Menge an Oxidationsmittel, zwar ein Entflammen, jedoch keine Explosion mehr möglich ist, wird dieser Wert als **obere Explosionsgrenze (OEG)** bezeichnet.

*Für die Praxis ist die UEG wichtiger und signifikanter als die OEG, da über die UEG die erforderliche Mindestkonzentration an Gas (in %) angegeben wird, ab der eine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt. Diese Daten sind für die Einteilung explosionsgefährdeter Zonen wichtig. **Die Mindestzündenergie MZE (die Energie, die zur Entzündung eines Luft-Gas-Gemischs in der zündwilligsten Konzentration erforderlich ist) ist der grundlegende Faktor für die Eigensicherheit. Sinn und Zweck der Eigensicherheit ist, die elektrische Energie selbst unter Fehlerbedingungen auf einen Wert unterhalb der MZE zu begrenzen.**⁴*

Zündtemperatur

Die Zündtemperatur eines Luft-Gas-Gemischs ist die niedrigste Temperatur, bei der sich die explosionsfähige Atmosphäre ohne Eintrag elektrischer Energie entzünden kann. Dieser Kennwert ist wichtig, da er die maximal zulässige Oberflächentemperatur für Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen sowohl unter normalen Bedingungen als auch im Fehlerfall begrenzt. Die maximal erreichbare Oberflächentemperatur muss immer niedriger sein als die Zündtemperatur der vorhandenen explosionsfähigen Atmosphäre.

Flammpunkt

Der Flammpunkt definiert die niedrigste Temperatur, bei der eine Flüssigkeit soviel Dämpfe freisetzt, dass diese von einer Energiequelle entzündet werden können. Da eine Flüssigkeit oberhalb ihres Flammpunktes zu einer explosionsfähigen Atmosphäre beitragen kann, muss dieser Parameter bei der Zoneneinteilung unbedingt berücksichtigt werden.

⁴ Quelle: Pepperl + Fuchs, Interfacetchnik Ausgabe 3.0 – Seite 39

Beurteilung des Explosionsrisikos

Die Beurteilung, ob Explosionsgefahr besteht bzw. ob mit dem Auftreten gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre zu rechnen ist, wird und kann sich immer nur auf den Einzelfall beziehen. **Für diese Einschätzung müssen Fachleute verschiedener Fachgebiete eng zusammenarbeiten.** So kann es notwendig sein, dass neben dem Fachmann für Explosionsschutz auch Chemiker und/oder Verfahrenstechniker für die Beurteilung/Abschätzung herangezogen werden müssen. Es muss sowohl die Möglichkeit einer explosionsfähigen Atmosphäre, als auch deren Eigenschaften und die Dauer des Auftretens festgestellt werden.

Als explosionsgefährdeter Bereich gilt der Bereich der Freisetzung bis zu jenen Bereichen in denen die explosionsfähige Substanz derart mit Luft verdünnt ist, dass keine Entzündung mehr möglich ist (UEG). Viele Bereiche werden nur aufgrund des Vorhandenseins von brennbaren Gasen als explosionsgefährdet eingestuft. **Die Gefährdung durch brennbaren Staub wird jedoch oft vernachlässigt,** ist aber genauso wichtig, da auch aufgewirbelter Staub zu Explosionen führen kann.

Eine Explosionsgefahr durch brennbaren Staub kann in verschiedensten Industriesparten auftreten. Etwa in den Bereichen Lebensmittel bei Süßwaren, Mehl und Futterstoffen, aber auch bei der Verarbeitung von Kunststoffen, Holz, Textilien, Arzneimitteln, Farbstoffen, Kohle und Metallen sowie bei der Energieerzeugung mit fossilen Brennstoffen. Die Zündung brennbarer Stäube kann dann erfolgen, wenn der Staub eine geringe Korngröße (in der Regel unter 0,5 mm Partikelgröße) aufweist.

Voraussetzung für eine Explosion ist neben einer wirksamen Zündquelle eine ausreichende Dichteverteilung des Staubes in der Atmosphäre. Die hier angewandte untere Explosionsgrenze (UEG) wird anhand der Staubbichte in der Luft (in g/m^3) angegeben. Wenn staubförmige Stoffe in ausreichend feiner Körnung und in ausreichender Menge vorliegen, besteht prinzipiell die Gefahr einer Staubexplosion. Somit müssen Explosionsschutzmaßnahmen ergriffen werden.

Maßnahmen zum Explosionsschutz

Die Maßnahmen des Explosionsschutzes sind wie folgt aufgeteilt:

- **Primärer Explosionsschutz:** Maßnahmen, die die Bildung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre verhindern oder einschränken → vermeiden explosionsfähiger Atmosphäre
- **Sekundärer Explosionsschutz:** Maßnahmen, welche die Entzündung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre verhindern → vermeiden wirksamer Zündquellen
- **Tertiärer Explosionsschutz:** Maßnahmen, bei denen die Auswirkungen einer Explosion auf ein unbedenkliches Maß beschränkt werden → konstruktiver Explosionsschutz

Der in der Aufzählung weiter oben stehenden Explosionsschutzmaßnahme ist der Vorrang gegenüber den darunter liegenden zu geben. Soweit im Rahmen des Explosionsschutzdokumentes festgestellt wird, dass eine Maßnahme nicht ausreichend ist, können die Maßnahmen auch kombiniert werden.

Primärer Explosionsschutz

Vorrangig ist hier die Vermeidung einer explosionsfähigen Atmosphäre. Hier sollte zuerst geprüft werden, ob der explosionsgefährdete Stoff durch andere Stoffe ersetzt werden kann, von denen keine Explosionsgefahr ausgeht (z. B. der Ersatz von lösungsmittelhaltigen Farben durch wasserlösliche Farben). Bei explosionsfähigen Stäuben kann durch regelmäßiges Entfernen, am besten durch Abwaschen, die Explosionsgefahr beseitigt werden. Dabei muss beachtet werden, dass die eingesetzten Reinigungsgeräte bei Betrieb selber keine Explosion verursachen dürfen.

Sekundärer Explosionsschutz

Hier versteht man die Vermeidung wirksamer Zündquellen (Zündschutzmethoden). Jene Bereiche, in denen eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre auftreten kann, müssen als explosionsgefährdete Zonen ausgewiesen werden. Um in diesen Zonen eine Explosion zu verhindern, dürfen keine wirksamen Zündquellen verwendet werden. Als Zündquellen müssen je nach den Umständen z. B. Blitzschlag, Lichtbögen oder Funken (Kurzschluss) in elektrischen Geräten, Potentialunterschiede, heiße Oberflächen, mechanische Schlag- oder Reibfunken, aber auch elektrostatische Aufladung etc. berücksichtigt werden.

Prinzipiell sollte der Einsatz elektrischer Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen auf ein Mindestmaß beschränkt und bei jeder Planung berücksichtigt werden.

In Europa werden die Zündschutzarten der CENELEC- und IEC-Normen mit Kurzbezeichnungen unterschieden. Durch die Kurzbezeichnungen und die damit verbundene Kennzeichnung der jeweiligen Betriebsmittel kann sofort erkannt werden, welche Schutzmethode verwendet wird. Das gleiche gilt für Nordamerika und Kanada, falls der NEC 505 (amerikanische Umsetzung der IEC-Empfehlungen für Gase und Dämpfe) angewendet wird.⁵

Tertiärer Explosionsschutz

Nicht immer ist es möglich, durch Auswahl geeigneter Betriebsmittel die Gefahr einer Explosion auf das geforderte Maß zu reduzieren. Es müssen dann zusätzliche Explosionsschutzmaßnahmen angewendet werden, um die Auswirkungen einer Explosion zu beherrschen und zu begrenzen, um so eine Personengefährdung auszuschließen.

Wenn die Maßnahmen des primären und sekundären Explosionsschutzes nicht ausreichen, kommt der tertiäre Explosionsschutz zusätzlich zur Anwendung. Maßnahmen könnten sein:

- pneumatische Förderung explosionsfähiger Stäube,
- explosionsdruck- oder explosionsdruckstoßfeste Bauweise von Apparaten und Bauwerken,
- Flammendurchschlagsicherungen (Abkühlen der Flammenfront, damit eine Explosion räumlich begrenzt werden kann),
- Wassertauchungen bei Rohrleitungen, die ebenfalls eine Explosion unterbrechen (Flammensperre) etc.

⁴ Vgl. Pepperl + Fuchs, Interfacetechnik Ausgabe 3.0 – Seite 47



führend in Kompetenz & Partnerschaft

COMPETENCEcenter Energy Efficiency

Ihr REGRO-Service

- Innovative Technologien
- Qualitätsprodukte namhafter Hersteller
- Gebündeltes Know-how
- Kompetente Beratung
- Technischer Support
- Angebotslegung und Ausschreibungsausarbeitung
- Unterstützung bei Planung und Projektierung
- Know-how-Transfer durch Schulungen
- Unterstützung bei der Konsumentenberatung
- Aktuelle Förder-Informationen

REGRO

ELEKTRO-GROSSHANDEL



Wir stärken Ihre Kompetenz

Die REGROpartner-Beratung - Mehr als nur Produktinformation

www.regro.at

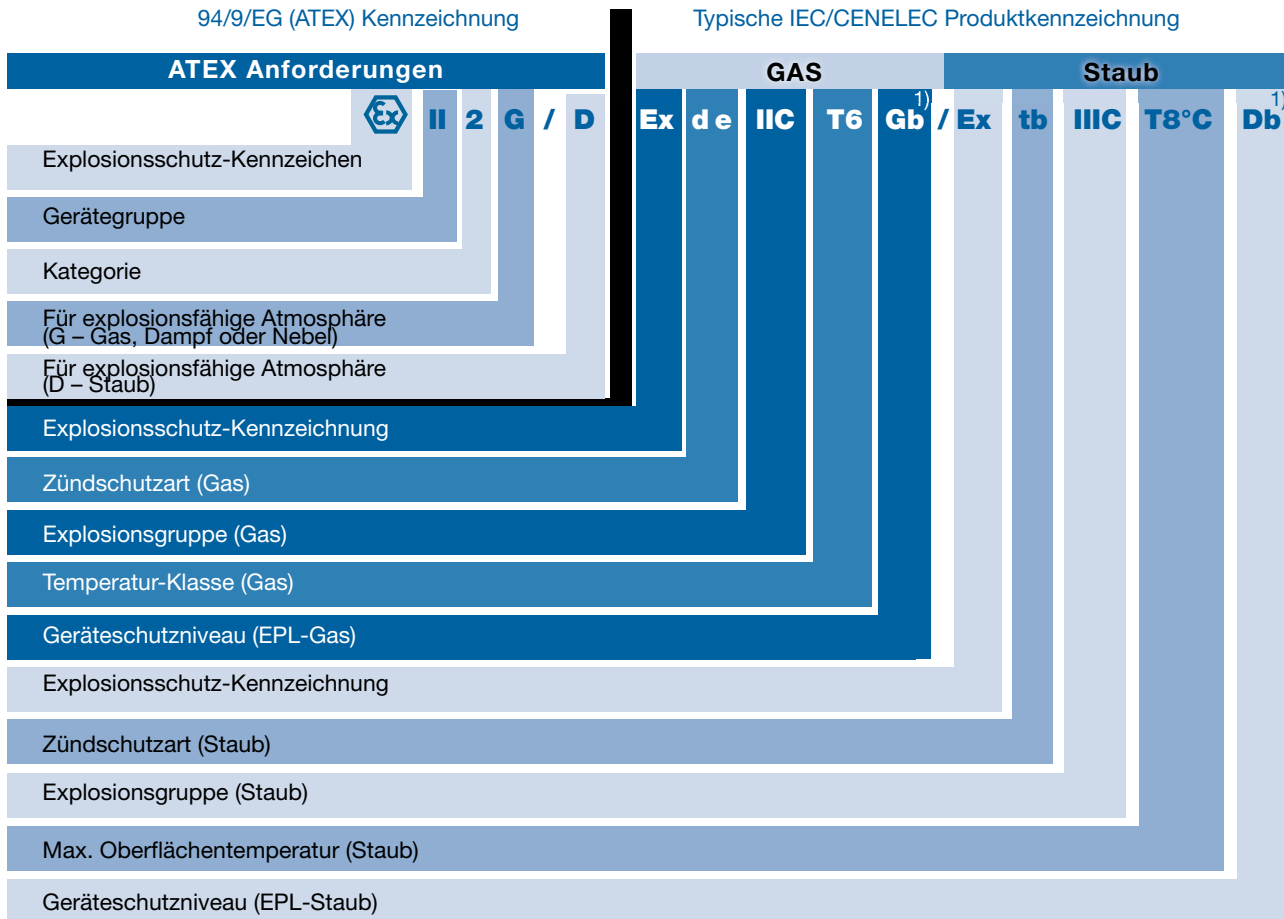
Wir optimieren Ihre Abläufe

REGRO e-Services: e-Business Lösungen für Ihren Komfort



Grundlagen des Explosionsschutzes

Leitfaden für den internationalen Einsatz von Betriebsmitteln in explosionsgefährdeten Bereichen: ATEX/IEC Referenz



1) Standard Kennzeichnung - alternative Kennzeichnung möglich z.B.: **Ex deeb IIC T6**

| Zonenklassifikation / Geräteschutzniveau | | | | | | | |
|--|--|----------------------|---|-----------|-------------------|-------------------------|---------------|
| Explosionsfähiges Gemisch | Dauer der Anwesenheit des entzündlichen Gemisches | Zonen Klassifikation | Erforderliche Kennzeichnung für das Gerät | | | | Schutz Niveau |
| | | | gemäß 94/9/EG | | gemäß IEC 60079-0 | | |
| | | | Gerätegruppe | Kategorie | Gruppe | Geräteschutz-niveau EPL | |
| Gas Nebel Dampf | Ständig über lange Zeiträume oder häufig | Zone 0 | II | 1 G | II | Ga | sehr hoch |
| | Gelegentliches Auftreten | Zone 1 | II | 2 G | II | Gb | hoch |
| | Normalerweise nicht, wenn doch dann nur kurzzeitig | Zone 2 | II | 3 G | II | Gc | erhöht |
| Staub | Ständig über lange Zeiträume oder häufig | Zone 20 | II | 1 D | III | Da | sehr hoch |
| | Gelegentliches Auftreten | Zone 21 | II | 2 D | III | Db | hoch |
| | Normalerweise nicht, wenn doch dann nur kurzzeitig | Zone 22 | II | 3 D | III | Dc | erhöht |
| Methan Kohlenstaub | | Bergbau | I | M1 | I | Ma | sehr hoch |
| | | Bergbau | I | M2 | I | Mb | hoch |

Abb. 10: Leitfaden für den internationalen Einsatz von Betriebsmitteln in explosionsgefährdeten Bereichen.

Quelle: CEAG, Broschüre Grundlagen Explosionsschutz 2013

Leitfaden für den internationalen Einsatz von Betriebsmitteln in explosionsgefährdeten Bereichen: ATEX/IEC Referenz

Elektrische Zündschutzarten für explosionsfähige Atmosphären von brennbaren Gasen, Dämpfen und Nebeln

| Kennz. Schutzart | Schutzart | Zone | / ATEX Kategorie | / EPL | CENELEC /IEC Normen | Schutzart Konzept |
|------------------|----------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------|----------------------------|--|
| - | Allgemeine Anforderungen | | EN 60079-0 / IEC 60079-0 | - | | |
| d | Druckfeste Kapselung | Zone 1 od. 2 | / 2 G | / Gb | EN 60079-1 / IEC 60079-1 | Einschluss der Explosion, vermind. des Flammdurchschlags |
| e | Erhöhte Sicherheit | Zone 1 od. 2 | / 2 G | / Gb | EN 60079-7 / IEC 60079-7 | Keine Lichtbögen, Funken oder heiße Oberflächen |
| ia | Eigensicherheit | Zone 0, 1 od. 2 | / 1 G | / Ga | EN 60079-11 / IEC 60079-11 | Begrenzung der Funkenenergie und der Oberflächentemp. |
| ib | Eigensicherheit | Zone 1 od. 2 | / 2 G | / Gb | EN 60079-11 / IEC 60079-11 | Begrenzung der Funkenenergie und der Oberflächentemp. |
| ic | Eigensicherheit | Zone 2 | / 3 G | / Gc | EN 60079-11 / IEC 60079-11 | Begrenzung der Funkenenergie und der Oberflächentemp. |
| | Eigens. Systeme | Zone 1 od. 2 | / 2 G | / Gb | EN 60079-25 / IEC 60079-25 | Begrenzung der Funkenenergie und der Oberflächentemp. |
| | Eigens. Feldbus Systeme (FISCO) | Zone 1 od. 2 | / 2 G | / Gb | EN 60079-27 / IEC 60079-27 | Begrenzung der Funkenenergie und der Oberflächentemp. |
| | Nicht-funk. Feldbus Sys. (FNICO) | Zone 1 od. 2 | / 3 G | / Gc | EN 60079-27 / IEC 60079-27 | Begrenzung der Funkenenergie und der Oberflächentemp. |
| ma | Vergusskapselung | Zone 0, 1 od. 2 | / 1 G | / Ga | EN 60079-18 / IEC 60079-18 | Ausschluss der Ex-Atmosphäre |
| mb | Vergusskapselung | Zone 1 od. 2 | / 2 G | / Gb | EN 60079-18 / IEC 60079-18 | Ausschluss der Ex-Atmosphäre |
| mc | Vergusskapselung | Zone 2 | / 3 G | / Gc | EN 60079-18 / IEC 60079-18 | Ausschluss der Ex-Atmosphäre |
| nA | Nicht-funkendes Betriebsmittel | Zone 2 | / 3 G | / Gc | EN 60079-15 / IEC 60079-15 | Keine Lichtbögen, Funken oder heiße Oberflächen |
| nC | Umschlossenes Betriebsmittel | Zone 2 | / 3 G | / Gc | EN 60079-15 / IEC 60079-15 | Verhinderung des Flammdurchschlags |
| nR | Schwadensicheres Gehäuse | Zone 2 | / 3 G | / Gc | EN 60079-15 / IEC 60079-15 | Schutz durch Gehäuse |
| o | Ölkapselung | Zone 1 od. 2 | / 2 G | / Gb | EN 60079-6 / IEC 60079-6 | Ausschluss der Ex-Atmosphäre |
| op is, | “Optische Strahlung” | Zone 0, 1 od. 2 | / 1 G, 2 G od. 3 G | / Ga, Gb, Gc | EN 60079-28 / IEC 60079-28 | Begrenzung oder Ausschluss der Strahlungsenergie |
| op pr, op sh | “Optische Strahlung” | Zone 1 od. 2 | / 2 G od. 3 G | / Gb, Gc | EN 60079-28 / IEC 60079-28 | Begrenzung oder Ausschluss der Strahlungsenergie |
| px, py | Überdruckkapselung | Zone 1 od. 2 | / 2 G | / Gb | EN 60079-2 / IEC 60079-2 | Ausschluss der Ex-Atmosphäre |
| pz | Überdruckkapselung | Zone 2 | / 3 G | / Gc | EN 60079-2 / IEC 60079-2 | Ausschluss der Ex-Atmosphäre |
| q | Sandkapselung | Zone 1 od. 2 | / 2 G | / Gb | EN 60079-5 / IEC 60079-5 | Verhinderung des Flammdurchschlags |

Elektrische Zündschutzarten für explosionsfähige Atmosphären von brennbaren Stäuben

| Kennz. Schutzart | Schutzart | Zone | / ATEX Kategorie | / EPL | CENELEC /IEC Norm | Schutzart Konzept |
|------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|--------------|----------------------------|---|
| - | Allgemeine Anforderungen | | EN 60079-0 / IEC 60079-0 | - | | |
| ia | Eigensicherheit | Zone 20, 21, 22 | / 1 D | / Da | EN 61241-11 / IEC 61241-11 | Begrenzung der Oberflächentemperatur |
| ib | Eigensicherheit | Zone 21, 22 | / 2 D | / Db | EN 61241-11 / IEC 61241-11 | Begrenzung der Oberflächentemperatur |
| ma | Vergusskapselung | Zone 20, 21, 22 | / 1 D | / Da | EN 60079-18 / IEC 60079-18 | Ausschluss der Ex-Atmosphäre |
| mb | Vergusskapselung | Zone 21 od. 22 | / 2 D | / Db | EN 60079-18 / IEC 60079-18 | Ausschluss der Ex-Atmosphäre |
| mc | Vergusskapselung | Zone 22 | / 3 D | / Dc | EN 60079-18 / IEC 60079-18 | Ausschluss der Ex-Atmosphäre |
| p | Überdruckkapselung | Zone 21 od. 22 | / 2 D | / Db | EN 61241-4 / IEC 61241-4 | Ausschluss der Ex-Atmosphäre |
| t | Schutz durch Gehäuse | Zone 20, 21, 22 | / 1 D, 2 D od. 3 D | / Ga, Gb, Gc | EN 60079-31 / IEC 60079-31 | Ausschluss der Ex-Atmosphäre und heißer Oberflächen |

| Explosionsgruppen | | |
|-----------------------------|---|-----------------|
| Explosionsfähige Atmosphäre | Typischer brennbarer Stoff | Gruppe |
| Gase und Dämpfe | Acetylen | IIC |
| | Wasserstoff | IIC oder IIB+H2 |
| | Ethylen | IIB |
| | Propan | IIA |
| Staub | Metalstaub | IIIC |
| | Kohlenstaub | IIIC |
| | Getreidestaub | IIIB |
| Fasern & Flusen | Holz, Papier, oder Baumwollverarbeitung | IIIA |

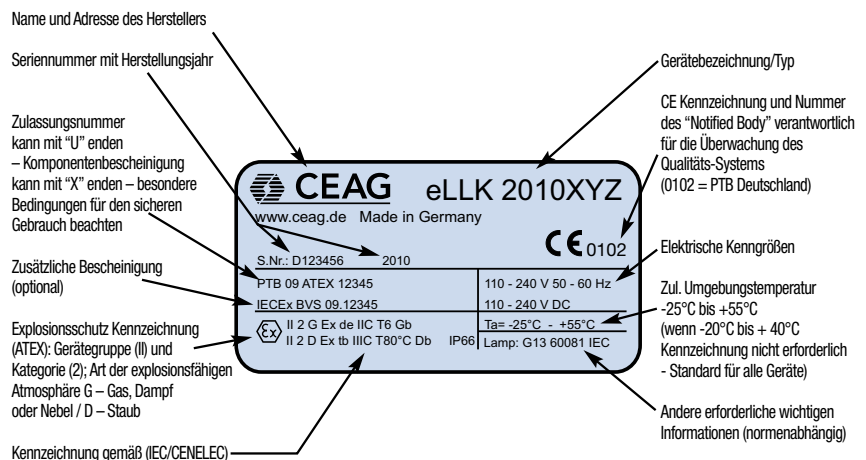


Abb. 11: Leitfaden für den internationalen Einsatz von Betriebsmitteln in explosionsgefährdeten Bereichen.

Quelle: CEAG, Broschüre Grundlagen Explosionsschutz 2013

Explosiongeschützte Lösungen für raue Umgebungen



 **CEAG**



Beleuchtung

 **LED**
LED Technology Inside



Schaltgeräte



Steckverbindungen

Eaton's Crouse-Hinds Business bietet eine umfassende Palette an Kabelverschraubungen, Gehäuselösungen, Steckvorrichtungen, Leuchten, Signal- und Alarmgeräten sowie elektronischen Komponenten für an-

spruchsvolle Umgebungsbedingungen. Eaton's Crouse-Hinds Business beliefert Kunden aus den Bereichen Industrie und Produktion, Bergbau, Öl und Gas, Infrastruktur und anderen Märkten.

Crouse-Hinds
by **EATON**

Für weitere Informationen kontaktieren Sie:
Eaton's Crouse-Hinds Business
Telefon: +49 6271 806 500
E-mail: Info-ex@eaton.com
Internet: www.Crouse-Hinds.de

Explosionsschutzmittel

Abzweigdosen, Leergehäuse und Klemmenkästen aus Kunststoff & Edelstahl

CEAG, Ex-Abzweigdose aus Polyamid



⊕-Zone 1 [Gas] ⊕-Zone 21 [Staub]

Die robusten Abzweigdosen aus Kunststoff zeichnen sich durch ihr montage- und installationsfreundliches Design aus. Sie sind mit Mantelklemmen mit einem Klemmbereich für Adern bis 6 mm² ausgestattet. Die praxisorientierte Gehäuseform ermöglicht einen leichten Zugang der Anschlussklemmen für eine problemlose Installation. Schutzart IP 66. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex dem ia II / IIC T6 und Ex II 2D Ex tD A21 IP66 T80 °C.



| Bezeichnung | Farbe | Werkstoff | Einführungen | L x B x T | LagerNr |
|--|---------|------------|--------------|-------------------------|---------|
| EAZK96 GR1 2x M25 4x 4mm ² + PE | schwarz | Kunststoff | 2 | 81,5 x 100 x 61 mm | 10251 |
| EAZK96 GR1 4x M25 4x 4mm ² + PE | schwarz | Kunststoff | 4 | 81,5 x 100 x 61 mm | 10252 |
| EAZK96 GR2 4x M25 6x 4mm ² + PE | schwarz | Kunststoff | 4 | 195 x 158 x 73,5 mm | 10253 |
| EAZK96 GR2 4x M32 6x 4mm ² + PE | schwarz | Kunststoff | 5 | 117,5 x 113,5 x 73,5 mm | 10254 |
| EAZK96 GR2 6x M25 6x 4mm ² + PE | schwarz | Kunststoff | 5 | 117,5 x 113,5 x 73,5 mm | 10255 |
| EAZK96 GR2 6x M32 6x 4mm ² + PE | schwarz | Kunststoff | 5 | 117,5 x 113,5 x 73,5 mm | 10256 |
| EAZK96 GR2 6x M20 6x 4mm ² + PE | schwarz | Kunststoff | 5 | 117,5 x 113,5 x 73,5 mm | 10257 |

CEAG, Zubehör für Ex-Abzweigdose aus Polyamid



Gerätehalter für Abzweigdose für Art.Nr. 791 01 (Größe 1), bzw. 791 02 (Größe 2).

| Bezeichnung | LagerNr |
|---------------------------------|---------|
| Größe 1: Wandmontage | 2017628 |
| Größe 1: Gitterinnenbefestigung | 2017644 |
| Größe 1: Rohrbefestigung | 2017636 |
| Schutzdach Größe 1 | 2017687 |
| Größe 2: Wandmontage | 2017652 |
| Größe 2: Gitterinnenbefestigung | 2017679 |
| Größe 2: Rohrbefestigung | 2017660 |
| Schutzdach Größe 2 | 2017695 |



Bernstein, Ex-Leergehäuse aus Polyester



⊕-Zone 1 [Gas] ⊕-Zone 21 [Staub]

Polyestergehäuse, glasfaserverstärkt, schwarz RAL9005, reduzierter Oberflächenwiderstand. Schutzart IP65 mit EPDM Dichtung. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex e/i II und Ex II D Ex tD A21.

| Bezeichnung | Farbe | Werkstoff | L x B x T [mm] | LagerNr |
|-------------|---------|-----------|-----------------|---------|
| CPS-220ex | schwarz | Aluminium | 122 x 120 x 90 | 2004356 |
| CPS-240ex | schwarz | Aluminium | 220 x 120 x 90 | 2004364 |
| CPS-280ex | schwarz | Aluminium | 160 x 160 x 90 | 2004372 |
| CPS-300ex | schwarz | Aluminium | 260 x 160 x 90 | 2000989 |
| CPS-320ex | schwarz | Aluminium | 360 x 160 x 90 | 2000997 |
| CPS-400ex | schwarz | Aluminium | 400 x 250 x 120 | 2001004 |



Explosionsschutzmittel

Abzweigdosen, Leergehäuse und Klemmenkästen aus Kunststoff & Edelstahl



Bernstein, Ex-Leergehäuse aus Aluminium

☉-Zone 1 [Gas] ☉-Zone 21 [Staub]

Aluminiumgehäuse, grau RAL7001 mit Außenerde. Schutzart IP65 mit EPDM Dichtung. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex e/i II und Ex II 2D Ex tD A21.



| Bezeichnung | Farbe | Werkstoff | L x B x T [mm] | LagerNr |
|-------------|-------|-----------|----------------|---------|
| CA-220ex | grau | Aluminium | 122 x 122 x 80 | 2000911 |
| CA-230ex | grau | Aluminium | 220 x 122 x 80 | 2000938 |
| CA-250ex | grau | Aluminium | 360 x 122 x 80 | 2000946 |
| CA-270ex | grau | Aluminium | 160 x 160 x 90 | 2000954 |
| CA-290ex | grau | Aluminium | 260 x 160 x 90 | 2000962 |
| CA-310ex | grau | Aluminium | 360 x 160 x 90 | 2000970 |



CEAG, Ex-e Klemmenkasten für M + R Anwendungen

☉-Zone 1 [Gas] ☉-Zone 21 [Staub]

Die Klemmenkästen wurden speziell für mess- und regeltechnische Installationsanwendungen in Ex-e Technik entwickelt und dienen als Bindeglied zwischen dem Stammkabel zur Messwarte und den Stichleitungen ins Feld. Sie werden darüber hinaus auch für den direkten Anschluss von Aktoren und Sensoren eingesetzt. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex dem ia II, IIC T6 und Ex II 2D Ex tD A21 IP66 T80 °C.



| Bezeichnung | Farbe | Werkstoff | L x B x T [mm] | LagerNr |
|--|---------|------------|------------------|---------|
| EAZK96 GR1 4x M25 4x2,5mm ² WAGO+PE | schwarz | Kunststoff | 81,5 x 100 x 61 | 2017792 |
| EAZK96 GR1 4xM20 Metall 4x2,5mm ² +PE | schwarz | Kunststoff | 81,5 x 100 x 61 | 2017784 |
| EEXE 24x 2,5mm ² /PE/1xM32/12xM20 | schwarz | Kunststoff | 140 x 120 x 95 | 2017709 |
| EEXE 48X2,5QMM 1PE-SCH. | schwarz | Kunststoff | 182,5 x 140 x 95 | 2017725 |
| KPL EEX-E 60*2,5/1M50/24M20 | schwarz | Kunststoff | 271 x 271 x 136 | 2017733 |
| KPL 74603 1X4QMM/2PE-SCH/O.BOHR | schwarz | Kunststoff | 544 x 271 x 136 | 2017768 |



CEAG, Ex-i Klemmenkasten für M + R Anwendungen

☉-Zone 1 [Gas] ☉-Zone 21 [Staub]

Die Klemmenkästen wurden speziell für mess- und regeltechnische Installationsanwendungen in Ex-i Technik entwickelt und dienen als Bindeglied zwischen dem Stammkabel zur Messwarte und den Stichleitungen ins Feld. Sie werden darüber hinaus auch für den direkten Anschluss von Aktoren und Sensoren eingesetzt. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex e II T6 und Ex II 2D Ex e II T6 IP66 T58°C.



| Bezeichnung | Farbe | Werkstoff | L x B x T [mm] | LagerNr |
|--|---------|------------|-----------------|---------|
| Klemmenkasten 6x2,5 ² /M25+M25(4-7) | schwarz | Kunststoff | 81,5 x 100 x 61 | 2017776 |
| Klemmenkast. 24*2,5/PE/1xM32/12xM20 | schwarz | Kunststoff | 140 x 120 x 95 | 2017717 |
| Klemmenkasten KPL 60*2,5/1M50/24M20 | schwarz | Kunststoff | 271 x 271 x 136 | 2017741 |



Pepperl + Fuchs, Ex-e Klemmenkasten

☉-Zone 1, 2 [Gas] ☉-Zone 21, 22 [Staub]

Ex Klemmenkasten aus glasfaserverstärkten Polyester (GRP) mit PG - Verschraubungen in SCHWARZ. Im Lieferumfang enthalten sind: 1x Hutschiene 97 mm, 6x (Type GL201), bzw. 11x (Type 301) Ex-e Klemmen 2,5 mm² für erhöhte Sicherheit, 1x Abschlussplatte, 2x PE-Klemmen 2,5 mm² und 2x Endwinkel. Schutzart IP66. Zündschutzart nach 94/9/EG EX II 2 GD.



| Bezeichnung | Farbe | Werkstoff | L x B x T [mm] | LagerNr |
|--|---------|------------|----------------|---------|
| GL201.T-S001 3 x M20x1,5 | schwarz | Kunststoff | 110 x 75 x 55 | 2018993 |
| GL201.T-S002 1 x M20x1,5 / 2 x M16x1,5 | schwarz | Kunststoff | 110 x 75 x 55 | 2019000 |
| GL301.T-S001 6 x M20x1,5 | schwarz | Kunststoff | 160 x 75 x 55 | 2019035 |
| GL301.T-S002 2 x M20x1,5 / 3 x M16x1,5 | schwarz | Kunststoff | 160 x 75 x 55 | 2019043 |

Explosionsschutzmittel

Abzweigdosen, Leergehäuse und Klemmenkästen aus Kunststoff & Edelstahl

Pepperl + Fuchs, Ex-i Klemmenkästen

PEPPERL+FUCHS
SOLUTION YOUR NEEDS

Ex-Zone 1, 2 [Gas] Ex-Zone 21, 22 [Staub]

Ex Klemmenkästen aus glasfaserverstärkten Polyester (GRP) mit PG - Verschraubungen in BLAU. Im Lieferumfang enthalten sind: 1x Hutschiene 97 mm, 6x (Type GL203), bzw. 11x (Type 303) Ex-i Klemmen 2,5 mm² - Eigensicherheit, 1x Abschlussplatte, 2x PE-Klemmen 2,5 mm² und 2x Endwinkel. Schutzart IP66. Zündschutzart nach 94/9/EG EX II 1 G, EX II 2 D



| Bezeichnung | Farbe | Werkstoff | L x B x T [mm] | LagerNr |
|--|---------|------------|----------------|---------|
| GL203.T-S003 3 x M20x1,5 | schwarz | Kunststoff | 110 x 75 x 55 | 2019019 |
| GL203.T-S004 1 x M20x1,5 / 2 x M16x1,5 | schwarz | Kunststoff | 110 x 75 x 55 | 2019027 |
| GL303.T-S003 6 x M20x1,5 | schwarz | Kunststoff | 160 x 75 x 55 | 2019051 |
| GL303.T-S004 3 x M20x1,5 / 3 x M16x1,5 | schwarz | Kunststoff | 160 x 75 x 55 | 2019078 |

Weidmüller, Ex-Leergehäuse aus Polyester

Weidmüller

Ex-Zone 1 [Gas] Ex-Zone 21 [Staub]

Ex-Leergehäuse aus glasfaser-verstärktem Polyester. Für die Bestückung der Gehäuse stehen Reihenklemmen der Serie SAK zur Verfügung. Für den vertikalen Einbau empfehlen wir maximal eine BK 6 z.B. BK 6 CRN (0625220000). Für die vertikale Montage ist keine vorgegebene Befestigungsmöglichkeit im Gehäuse vorhanden. Zertifiziert für: Ex II 2GD T85°C Ex e II T6.



| Bezeichnung | Farbe | Werkstoff | L x B x T [mm] | LagerNr |
|-----------------------|---------|------------|----------------|---------|
| KLIPPON POK 081606 EX | schwarz | Kunststoff | 56 x 160 x 75 | 2015102 |
| KLIPPON POK 162609 EX | schwarz | Kunststoff | 90 x 260 x 160 | 2015129 |
| KLIPPON POK 082306 EX | schwarz | Kunststoff | 56 x 230 x 75 | 2015110 |

Weidmüller, Ex-Verteilergehäuse aus Aluminium

Weidmüller

Ex-Zone 1 [Gas] Ex-Zone 21 [Staub]

Ex-Verteilergehäuse aus Aluminium, unlackiert mit äußerem Erdungsanschluss. Zertifiziert für: Ex II 2GD T85°C Ex e II T6.

| Bezeichnung | Farbe | Werkstoff | L x B x T [mm] | LagerNr |
|------------------------|-------|-----------|----------------|---------|
| KLIPPON K41 M25WCSS EX | grau | Aluminium | 120 x 122 x 81 | 2015099 |
| KLIPPON K31 M20ZCSS EX | grau | Aluminium | 80 x 175 x 57 | 2015080 |



Weidmüller, Ex-Feldbusverteiler FBCon

Weidmüller

Ex-Zone 1 [Gas] Ex-Zone 21 [Staub]

Feldbusverteiler FBCon sind in Industrie und EEx (ia) Ausführung verfügbar. Sie dienen zur Kopplung von 1 – 8 Feldgeräten oder Sensoren. Die Verbindung erfolgt über Stichleitungen. Die Kommunikation und die Gerätespeisung wird über eine gemeinsame 2-adrige Leitung geführt. PROFIBUS-PA kompatibel. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex ia IIC T6 Gb und Ex II D Ex ia IIIC T85°C dB.

| Bezeichnung | Farbe | Werkstoff | Einführungen | L x B x T | LagerNr |
|---------------------|-------|-----------|--------------|------------------|---------|
| FBCon PA CG 1way Ex | blau | Aluminium | 1 | 64 x 58 x 37 mm | 2015056 |
| FBCon PA CG 2way Ex | blau | Aluminium | 2 | 98 x 64 x 37 mm | 1706535 |
| FBCon PA CG 4way Ex | blau | Aluminium | 4 | 125 x 80 x 37 mm | 2015064 |
| FBCon PA CG 8way Ex | blau | Aluminium | 8 | 175 x 80 x 58 mm | 2015072 |



Explosionsschutzmittel

Ex-Kabelverschraubungen & Metall-Schutzschlauch

Eine Kabelverschraubung schützt elektrische Betriebsmittel (Schaltschrank, Abzweigdose etc.) vor etwaigen mechanischen Einflüssen, Staub und Feuchtigkeit, indem sie das Kabel fest und dicht mit dem Gehäuse verbindet. Im Gegensatz zum Würgenippel, der nur mit dem Gehäuse verschraubt wird, fixiert bei der Kabelverschraubung ein Gummiring das Kabel.



AGRO, Kabelverschraubung Ex Compact MS, für druckfeste Kapselung Ex d IIC

⊕-Zone 1 [Gas] ⊕-Zone 21 [Staub]

Ex Kabelverschraubung - Messing vernickelt - druckfeste Kapselung Ex d IIC. Dichtung: NBR / O-Ring : FPM. Einsatztemperatur von -60°C bis +105°C. Schutzart: IP 68 (30 bar)/IP 69K. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex db eb IIC und Ex II 2D Ex ta IIIC.



| Bezeichnung | für Kabel- Ø min - max | Schlüsselweite | Gewindelänge | LagerNr |
|-------------------------|---------------------------|----------------|--------------|---------|
| M16x1.5 / EX1126.17.070 | 3 - 7 mm | 21 mm | 12 mm | 1993240 |
| M16x1.5 / EX1126.17.100 | 5 - 10 mm | 24 mm | 12 mm | 1993259 |
| M20x1.5 / EX1126.20.110 | 5 - 11 mm | 24 mm | 12 mm | 1993267 |
| M20x1.5 / EX1126.20.140 | 9 - 14 mm | 30 mm | 12 mm | 1993275 |
| M25x1.5 / EX1126.25.150 | 7,5 - 15 mm | 32 mm | 12 mm | 1993283 |
| M25x1.5 / EX1126.25.180 | 12,5 - 18 mm | 32 mm | 12 mm | 1993291 |
| M32x1.5 / EX1126.32.230 | 17 - 23 mm | 41 mm | 12 mm | 1993305 |
| M32x1.5 / EX1126.32.260 | 21 - 26 mm | 41 mm | 12 mm | 1993313 |
| M40x1.5 / EX1126.40.260 | 21 - 26 mm | 41 mm | 14 mm | 1993321 |
| M40x1.5 / EX1126.40.320 | 24 - 32 mm | 50 mm | 14 mm | 1993348 |
| M50x1.5 / EX1126.50.360 | 28 - 36 mm | 55 mm | 14 mm | 1993356 |
| M50x1.5 / EX1126.50.420 | 35 - 42 mm | 60 mm | 14 mm | 1993364 |
| M63x1.5 / EX1126.63.440 | 36 - 44 mm | 65 mm | 14 mm | 1993372 |
| M63x1.5 / EX1126.63.500 | 43 - 50 mm | 70 mm | 14 mm | 1993380 |



AGRO, Verschlusschrauben für MS druckfeste Kapselung Ex d IIC

⊕-Zone 1 [Gas] ⊕-Zone 21 [Staub]

Ex Verschlusschrauben Messing - druckfeste Kapselung Ex d IIC. O-Ring: NBR. Gewindelänge: 15mm. Einsatztemperatur von -40°C bis +100°C. Schutzart: IP 68 (30 bar)/IP 69K. Zertifiziert für: Ex d IIC und Ex tD A21 IP68.



| Bezeichnung | Werkstoff | Farbe | Gewindeart | LagerNr |
|--------------------------------|-----------|--------|------------|---------|
| M12x1.5 / 8710.12 - Höhe: 5mm | Metall | Nickel | metrisch | 1993070 |
| M16x1.5 / 8710.17 - Höhe: 6mm | Metall | Nickel | metrisch | 1993089 |
| M20x1.5 / 8710.20 - Höhe: 8mm | Metall | Nickel | metrisch | 1993097 |
| M25x1.5 / 8710.25 - Höhe: 10mm | Metall | Nickel | metrisch | 1993100 |
| M32x1.5 / 8710.32 - Höhe: 12mm | Metall | Nickel | metrisch | 1993119 |
| M40x1.5 / 8710.40 - Höhe: 12mm | Metall | Nickel | metrisch | 1993127 |
| M50x1.5 / 8710.50 - Höhe: 12mm | Metall | Nickel | metrisch | 1993135 |
| M63x1.5 / 8710.63 - Höhe: 12mm | Metall | Nickel | metrisch | 1993143 |

Explosionsschutzmittel

Ex-Kabelverschraubungen & Metall-Schutzschlauch

AGRO, Progress MS EX für erhöhte Sicherheit Ex e II



☞ -Zone 1 [Gas]

☞ -Zone 21 [Staub]

Ex Kabelverschraubung - Messing vernickelt - erhöhte Sicherheit Ex e II. Dichtung: TPE. Einsatztemperatur von -40°C bis +100°C. Schutzart: IP 68 (bis 10 bar) / IP 69K. Zertifiziert für: Ex e II und Ex tD A21 IP68.

| Bezeichnung | für Kabel- Ø min - max | Schlüsselweite | Gewindelänge | LagerNr |
|-------------------------|---------------------------|----------------|--------------|---------|
| M8x1.25 / EX1000.08.035 | 3 - 3,5 mm | 11 mm | 5 mm | 1576003 |
| M8x1.25 / EX1000.08.050 | 4 - 5 mm | 11 mm | 5 mm | 1576011 |
| M10x1.5 / EX1000.10.040 | 3 - 4 mm | 13 mm | 5 mm | 1576038 |
| M10x1.5 / EX1000.10.060 | 4,5 - 6 mm | 13 mm | 5 mm | 1576046 |
| M12x1.5 / EX1000.12.065 | 5 - 6,5 mm | 15 mm | 5 mm | 1576054 |
| M12x1.5 / EX1000.12.080 | 6,5 - 8 mm | 15 mm | 5 mm | 1576062 |
| M16x1.5 / EX1000.17.060 | 4,5 - 6 mm | 18 mm | 5 mm | 1576070 |
| M16x1.5 / EX1000.17.080 | 6 - 8 mm | 18 mm | 5 mm | 1576089 |
| M20x1.5 / EX1000.20.080 | 6 - 8 mm | 24 mm | 6 mm | 1576097 |
| M20x1.5 / EX1000.20.110 | 8 - 11 mm | 24 mm | 6 mm | 1576100 |
| M25x1.5 / EX1000.25.125 | 9,5 - 12,5 mm | 30 mm | 7 mm | 1576119 |
| M25x1.5 / EX1000.25.160 | 12,5 - 16 mm | 30 mm | 7 mm | 1576127 |
| M32x1.5 / EX1000.32.170 | 14 - 17 mm | 36 mm | 8 mm | 1576135 |
| M32x1.5 / EX1000.32.210 | 17 - 21 mm | 36 mm | 8 mm | 1576143 |
| M40x1.5 / EX1000.40.240 | 20 - 24 mm | 46 mm | 8 mm | 1576151 |
| M40x1.5 / EX1000.40.285 | 24 - 28,5 mm | 46 mm | 8 mm | 1576178 |



AGRO, Verschlusschrauben MS EX für erhöhte Sicherheit Ex e II



☞ -Zone 1 [Gas]

☞ -Zone 21 [Staub]

Ex Verschlusschrauben mit kurzem Anschlussgewinde - Messing vernickelt - erhöhte Sicherheit Ex e II. Dichtung: NBR. (Gewindelänge 5mm bei M8/M10/M12/M16 - Gewindelänge 6mm bei M20 - Gewindelänge 7mm bei M25 - Gewindelänge 8mm bei M32/M40 - Gewindelänge 9mm bei M50 - Gewindelänge 10mm bei M63). Einsatztemperatur von -40°C bis +100°C. Schutzart: IP 68. Zertifiziert für: Ex e II und Ex tD A21 IP68.

| Bezeichnung | Werkstoff | Farbe | Gewindeart | LagerNr |
|---------------------------------|-----------|--------|------------|---------|
| M8x1.25 / EX8708.08 - Höhe: 3mm | Metall | Nickel | metrisch | 1994174 |
| M10x1.5 / EX8710.08 - Höhe: 3mm | Metall | Nickel | metrisch | 1994182 |
| M12x1.5 / EX8712.08 - Höhe: 3mm | Metall | Nickel | metrisch | 1994190 |
| M16x1.5 / EX8717.08 - Höhe: 3mm | Metall | Nickel | metrisch | 1994204 |
| M20x1.5 / EX8720.08 - Höhe: 3mm | Metall | Nickel | metrisch | 1994212 |
| M25x1.5 / EX8725.08 - Höhe: 4mm | Metall | Nickel | metrisch | 1994220 |
| M32x1.5 / EX8732.08 - Höhe: 4mm | Metall | Nickel | metrisch | 1994239 |
| M40x1.5 / EX8740.08 - Höhe: 6mm | Metall | Nickel | metrisch | 1994247 |
| M50x1.5 / EX8750.08 - Höhe: 6mm | Metall | Nickel | metrisch | 1994255 |
| M63x1.5 / EX8763.08 - Höhe: 6mm | Metall | Silber | metrisch | 1994263 |



AGRO, Reduktion / Erweiterung Messing für erhöhte Sicherheit Ex e II



☞ -Zone 1 [Gas]

☞ -Zone 21 [Staub]

Ex Reduktionen / Erweiterungen aus Messing - erhöhte Sicherheit Ex e II. O-Ring: NBR. Einsatztemperatur von -40°C bis +100°C. Schutzart: IP 68. Zertifiziert für: Ex e II und Ex tD A21 IP68.

| Bezeichnung | LagerNr |
|--|---------|
| Reduktion M10x1.5 auf M8x1.25 / EX3500.10.08 | 1993887 |
| Reduktion M12x1.5 auf M8x1.25 / EX3500.12.08 | 1993895 |
| Reduktion M12x1.5 auf M10x1.5 / EX3500.12.10 | 1993909 |
| Reduktion M16x1.5 auf M10x1.5 / EX3500.17.10 | 1993917 |
| Reduktion M16x1.5 auf M12x1.5 / EX3500.17.12 | 1993925 |



Explosionsschutzmittel

Ex-Kabelverschraubungen & Metall-Schutzschlauch



AGRO, Reduktion / Erweiterung Messing für erhöhte Sicherheit Ex e II

⊕-Zone 1 [Gas] ⊕-Zone 21 [Staub]

Ex Reduktionen / Erweiterungen aus Messing - erhöhte Sicherheit Ex e II. O-Ring: NBR. Einsatztemperatur von -40°C bis +100°C. Schutzart: IP 68. Zertifiziert für: Ex e II und Ex tD A21 IP68.



| Bezeichnung | LagerNr |
|--|---------|
| Reduktion M20x1.5 auf M12x1.5 / EX3500.20.12 | 1993933 |
| Reduktion M20x1.5 auf M16x1.5 / EX3500.20.17 | 1993941 |
| Reduktion M25x1.5 auf M16x1.5 / EX3500.25.17 | 1993968 |
| Reduktion M25x1.5 auf M20x1.5 / EX3500.25.20 | 1993976 |
| Reduktion M32x1.5 auf M20x1.5 / EX3500.32.20 | 1993984 |
| Reduktion M32x1.5 auf M25x1.5 / EX3500.32.25 | 1993992 |
| Reduktion M40x1.5 auf M25x1.5 / EX3500.40.25 | 1994018 |
| Reduktion M40x1.5 auf M32x1.5 / EX3500.40.32 | 1994026 |
| Reduktion M50x1.5 auf M32x1.5 / EX3500.50.32 | 1994034 |
| Reduktion M50x1.5 auf M40x1.5 / EX3500.50.40 | 1994042 |
| Reduktion M63x1.5 auf M40x1.5 / EX3500.63.40 | 1994050 |
| Reduktion M63x1.5 auf M50x1.5 / EX3500.63.50 | 1994069 |
| Erweiterung M8x1.25 auf M10x1.5 / EX3600.08.10 | 1994077 |
| Erweiterung M10x1.5 auf M12x1.5 / EX3600.10.12 | 1994085 |
| Erweiterung M12x1.5 auf M16x1.5 / EX3600.12.17 | 1994093 |
| Erweiterung M16x1.5 auf M20x1.5 / EX3600.17.20 | 1994107 |
| Erweiterung M20x1.5 auf M25x1.5 / EX3600.20.25 | 1994115 |
| Erweiterung M25x1.5 auf M32x1.5 / EX3600.25.32 | 1994123 |
| Erweiterung M32x1.5 auf M40x1.5 / EX3600.32.40 | 1994131 |
| Erweiterung M40x1.5 auf M50x1.5 / EX3600.40.50 | 1994158 |
| Erweiterung M50x1.5 auf M63x1.5 / EX3600.50.63 | 1994166 |



CEAG, Ex-d Leitungseinführung ADE 4F metrisch

⊕-Zone 1 [Gas] ⊕-Zone 21 [Staub]

Ex-e/d Leitungseinführung Messing vernickelt. Passende Dichtungsringe finden Sie auf www.regroshop.at. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex e II / Ex d IIC (IIC = 2000 cm³) und Ex II 2D Ex tD.



| Bezeichnung | für Kabel- Ø min - max | Schlüsselweite | Gewindelänge | LagerNr |
|--------------------------------------|---------------------------|----------------|--------------|---------|
| ADE4F M12 Typ 5 (6-12) MsNi MA NE | 6 - 12 mm | 19 mm | 15 mm | 2016257 |
| ADE4F M16 Typ 5 (6-12) MsNi MA NE | 6 - 12 mm | 19 mm | 15 mm | 2016273 |
| ADE4F M16 TYP 6 (8,5-16) MsNi MA NE | 8,5 - 16 mm | 24 mm | 15 mm | 2016265 |
| ADE4F M20 Typ 5 (6-12) MsNi MA NE | 6 - 12 mm | 24 mm | 15 mm | 2016303 |
| ADE4F M20 Typ 6 (8,5-16) MsNi MA NE | 8,5 - 16 mm | 24 mm | 15 mm | 2016311 |
| ADE4F M20 Typ 7 (12-21) MsNi MA NE | 12 - 21 mm | 30 mm | 15 mm | 2016281 |
| ADE4F M25 Typ 6 (8,5-16) MsNi MA NE | 8,5 - 16 mm | 30 mm | 15 mm | 2016346 |
| ADE4F M25 Typ 8 (16-27,5) MsNi MA NE | 16 - 27,5 mm | 41 mm | 15 mm | 2016338 |
| ADE4F M32 Typ 8 (16-27,5) MsNi MA NE | 16 - 27,5 mm | 41 mm | 15 mm | 2016362 |
| ADE4F M32 Typ 9 (21-34) MsNi MA NE | 21 - 34 mm | 48 mm | 15 mm | 2016354 |
| ADE4F M40 Typ 9 (21-34) MsNi MA NE | 21 - 34 mm | 48 mm | 15 mm | 2016389 |
| ADE4F M40 Typ 10 (27-41) MsNi MA NE | 27 - 41 mm | 55 mm | 15 mm | 2016370 |
| ADE4F M50 Typ 10 (27-41) MsNi MA NE | 27 - 41 mm | 55 mm | 16 mm | 2016400 |
| ADE4F M50 Typ 11 (33-48) MsNi MA NE | 33 - 48 mm | 64 mm | 16 mm | 2016397 |
| ADE4F M63 Typ 12 (40-56) MsNi MA NE | 40 - 56 mm | 72 mm | 17 mm | 2016427 |
| ADE4F M63 Typ 13 (47-65) MsNi MA NE | 47 - 65 mm | 85 mm | 17 mm | 2016419 |

Explosionsschutzmittel

Ex-Kabelverschraubungen & Metall-Schutzschlauch

CEAG, Ex-d Leitungseinführung ADE 4FNPT



☉ -Zone 1 [Gas] ☉ -Zone 21 [Staub]

Ex-d Leitungseinführung Messing vernickelt - druckfeste Kapselung. Passende Dichtungsringe finden Sie auf www.regroshop.at. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex e II / Ex d IIC (IIC = 2000 cm³) und Ex II 2D Ex tD.

| Bezeichnung | für Kabel- Ø min - max | Schlüsselweite | Gewindelänge | LagerNr |
|---------------------------------|---------------------------|----------------|--------------|---------|
| ADE4F NPT 1/2" Typ 5 (6-12) | 6 - 12 mm | 24 mm | 16 mm | 2016443 |
| ADE4F NPT 1/2" Typ 6 (8,5-16) | 8,5 - 16 mm | 24 mm | 16 mm | 2016451 |
| ADE4F NPT 1/2" Typ 7 (12-21) | 12 - 21 mm | 30 mm | 16 mm | 2016435 |
| ADE4F NPT 3/4" Typ 7 (12-21) | 12 - 21 mm | 30 mm | 16 mm | 2016486 |
| ADE4F NPT 3/4" Typ 8 (16-27,5) | 16 - 27,5 mm | 41 mm | 16 mm | 2016478 |
| ADE4F NPT 1" Typ 8 (16-27,5) | 16 - 27,5 mm | 41 mm | 20 mm | 2016494 |
| ADE4F NPT 1 1/4" Typ 10 (27-41) | 27 - 41 mm | 55 mm | 20 mm | 2016508 |



CEAG, Ex-e Verschraubung, Polyamid



☉ -Zone 1 [Gas] ☉ -Zone 21 [Staub]

Ex-e Leitungseinführung Polyamid, IP66 / IP68 - 0,1 bar SCHWARZ. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex e II und Ex II 2D Ex tD A21 IP66.

| Bezeichnung | für Kabel- Ø min - max | Schlüsselweite | Gewindelänge | LagerNr |
|--------------------------------|---------------------------|----------------|--------------|---------|
| Verschraubung M12X 1,5 SW 12LG | 4 - 7 mm | 15 mm | 12 mm | 2017946 |
| Verschraubung M16X 1,5 SW 12LG | 5,5 - 10 mm | 20 mm | 12 mm | 2017954 |
| Verschraubung M20X 1,5 SW 13LG | 5,5 - 13 mm | 24 mm | 13 mm | 748218 |
| Verschraubung M25X 1,5 SW 13LG | 8 - 17 mm | 29 mm | 13 mm | 748226 |
| Verschraubung M32X 1,5 SW 15LG | 12 - 21 mm | 36 mm | 15 mm | 748234 |
| Verschraubung M40X 1,5 SW 15LG | 17 - 28 mm | 46 mm | 15 mm | 2017962 |
| Verschraubung M50X 1,5 SW 16LG | 22 - 35 mm | 55 mm | 16 mm | 2017970 |
| Verschraubung M63X 1,5 SW 16LG | 27 - 48 mm | 68 mm | 16 mm | 2017989 |



CEAG, Ex-i Verschraubung, Polyamid



☉ -Zone 1 [Gas] ☉ -Zone 21 [Staub]

Ex-i Leitungseinführung Polyamid, IP66 / IP68 - 0,1 bar BLAU. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex e II und Ex II 2D Ex tD A21 IP66.

| Bezeichnung | für Kabel- Ø min - max | Schlüsselweite | Gewindelänge | LagerNr |
|--------------------------------|---------------------------|----------------|--------------|---------|
| Verschraubung M12X 1,5 BL 12LG | 4 - 7 mm | 15 mm | 12 mm | 2017997 |
| Verschraubung M16X 1,5 BL 12LG | 5,5 - 10 mm | 20 mm | 12 mm | 2018004 |
| Verschraubung M20X 1,5 BL 13LG | 5,5 - 13 mm | 24 mm | 13 mm | 2018012 |
| Verschraubung M25X 1,5 BL 13LG | 8 - 17 mm | 29 mm | 13 mm | 2018020 |
| Verschraubung M32X 1,5 BL 15LG | 12 - 21 mm | 36 mm | 15 mm | 2018039 |
| Verschraubung M40X 1,5 BL 15LG | 17 - 28 mm | 46 mm | 15 mm | 2018047 |
| Verschraubung M50X 1,5 BL 16LG | 22 - 35 mm | 55 mm | 16 mm | 2018055 |
| Verschraubung M63X 1,5 BL 16LG | 27 - 48 mm | 68 mm | 16 mm | 2018063 |



Explosionsgeschützte Betriebsmittel

Ex-Kabelverschraubungen & Metall-Schutzschlauch



CEAG, Ex-e Reduzierung Polyamid

⊕-Zone 1 [Gas] ⊕-Zone 21 [Staub]

Ex-e Reduzierung Polyamid, IP66 / IP68 - 0,1 bar SCHWARZ. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex e II und Ex II 2D Ex tD A21 IP66.



| Bezeichnung | für Kabel- Ø min - max | Schlüsselweite | Gewindelänge | LagerNr |
|-------------------------|---------------------------|----------------|--------------|---------|
| Reduzierung M20 auf M16 | 5,5 - 10 mm | 24 mm | 8 mm | 2017865 |
| Reduzierung M25 auf M20 | 5,5 - 13 mm | 29 mm | 8 mm | 2017873 |
| Reduzierung M32 auf M20 | 5,5 - 13 mm | 36 mm | 10 mm | 2017822 |
| Reduzierung M32 auf M25 | 8 - 17 mm | 36 mm | 10 mm | 2017881 |
| Reduzierung M40 auf M25 | 8 - 17 mm | 46 mm | 10 mm | 2017830 |
| Reduzierung M40 auf M32 | 12 - 21 mm | 46 mm | 10 mm | 2017903 |
| Reduzierung M50 auf M32 | 17 - 28 mm | 55 mm | 12 mm | 2017849 |
| Reduzierung M50 auf M40 | 17 - 28 mm | 68 mm | 12 mm | 2017911 |
| Reduzierung M63 auf M40 | 17 - 28 mm | 68 mm | 12 mm | 2017857 |
| Reduzierung M63 auf M50 | 22 - 35 mm | 68 mm | 12 mm | 2017938 |



CEAG, Ex-e Erweiterung Polyamid

⊕-Zone 1 [Gas] ⊕-Zone 21 [Staub]

Ex-e Erweiterungsverschraubung Polyamid, IP66 / IP68 - 0,1 bar SCHWARZ. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex e II und Ex II 2D Ex tD A21 IP66.



| Bezeichnung | für Kabel- Ø min - max | Schlüsselweite | Gewindelänge | LagerNr |
|-------------------------------|---------------------------|----------------|--------------|---------|
| Erweiterungsverschraubung M16 | 5,5 - 13 mm | 24 mm | 12 mm | 2018071 |
| Erweiterungsverschraubung M20 | 8 - 17 mm | 29 mm | 13 mm | 2018098 |
| Erweiterungsverschraubung M25 | 12 - 21 mm | 36 mm | 13 mm | 2018101 |
| Erweiterungsverschraubung M32 | 16 - 28 mm | 46 mm | 15 mm | 2018128 |
| Erweiterungsverschraubung M40 | 21 - 35 mm | 55 mm | 15 mm | 2018136 |
| Erweiterungsverschraubung M50 | 27 - 48 mm | 68 mm | 16 mm | 2018144 |



CEAG, Ex-d Reduzierung Messing, vernickelt

⊕-Zone 1 [Gas] ⊕-Zone 21 [Staub]

Ex-d Reduzierung metrisch - Messing vernickelt - druckfeste Kapselung. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex e II / Ex d IIC und Ex II 2D Ex tD.



| Bezeichnung | für Kabel- Ø min - max | Schlüsselweite | Gewindelänge | LagerNr |
|-------------------------|---------------------------|----------------|--------------|---------|
| Reduzierung M20 auf M16 | 5,5 - 10 mm | 23 mm | 15 mm | 2016001 |
| Reduzierung M25 auf M16 | 5,5 - 10 mm | 28 mm | 15 mm | 2016028 |
| Reduzierung M25 auf M20 | 5,5 - 13 mm | 28 mm | 15 mm | 2016036 |
| Reduzierung M32 auf M20 | 5,5 - 13 mm | 36 mm | 15 mm | 2016044 |
| Reduzierung M32 auf M25 | 8 - 17 mm | 36 mm | 15 mm | 2016060 |
| Reduzierung M40 auf M25 | 8 - 17 mm | 44 mm | 15 mm | 2016079 |
| Reduzierung M40 auf M32 | 12 - 21 mm | 44 mm | 15 mm | 2016109 |
| Reduzierung M50 auf M32 | 12 - 21 mm | 54 mm | 16 mm | 2016117 |
| Reduzierung M50 auf M40 | 17 - 28 mm | 54 mm | 16 mm | 2016133 |
| Reduzierung M63 auf M50 | 22 - 35 mm | 67 mm | 17 mm | 2016141 |
| Reduzierung M75 auf M63 | 27 - 48 mm | 80 mm | 18 mm | 2016168 |

Explosionsschutzmittel

Ex-Kabelverschraubungen & Metall-Schutzschlauch

CEAG, Ex-d Adapter Messing, vernickelt



⊕ -Zone 1 [Gas] ⊕ -Zone 21 [Staub]

Ex-d Adapter Messing vernickelt - druckfeste Kapselung. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex e II / Ex d IIC und Ex II 2D Ex tD.

| Bezeichnung | für Kabel- Ø min - max | Schlüsselweite | Gewindelänge | LagerNr |
|---------------------------|---------------------------|----------------|--------------|---------|
| Adapter 1/2 NPT auf M20 | 5,5 - 13 mm | 23 mm | 15 mm | 2016052 |
| Adapter 1/2 NPT auf M25 | 8 - 17 mm | 28 mm | 15 mm | 2016087 |
| Adapter 3/4 NPT auf M25 | 8 - 17 mm | 28 mm | 20,1 mm | 2016095 |
| Adapter 1 NPT auf M32 | 12 - 21 mm | 36 mm | 26 mm | 2016125 |
| Adapter M20 auf 1/2 NPT | 5,5 - 13 mm | 24 mm | 15 mm | 2016176 |
| Adapter M20 auf 3/4 NPT | 5,5 - 13 mm | 30 mm | 15 mm | 2016184 |
| Adapter M25 auf 3/4 NPT | 8 - 17 mm | 30 mm | 15 mm | 2016192 |
| Adapter M25 auf 1 NPT | 8 - 17 mm | 38 mm | 15 mm | 2016206 |
| Adapter M32 auf 1 NPT | 12 - 21 mm | 38 mm | 15 mm | 2016214 |
| Adapter M40 auf 1 1/4 NPT | 17 - 28 mm | 48 mm | 15 mm | 2016222 |
| Adapter M40 auf 1 1/2 NPT | 17 - 28 mm | 52 mm | 15 mm | 2016230 |
| Adapter M63 auf 2 NPT | 27 - 48 mm | 67 mm | 17 mm | 2016249 |



CEAG, Ex-d Schraubverschluss Messing, vernickelt



⊕ -Zone 1 [Gas] ⊕ -Zone 21 [Staub]

Ex-d Schraubverschluss Messing vernickelt - druckfeste Kapselung. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex e II / Ex d IIC und Ex II 2D Ex tD.

| Bezeichnung | Werkstoff | Farbe | Gewindeart | LagerNr |
|-----------------------------|-----------|-------|------------|---------|
| Schraubverschluss M16 | Metall | natur | metrisch | 2015854 |
| Schraubverschluss M20 | Metall | natur | metrisch | 2015862 |
| Schraubverschluss M25 | Metall | natur | metrisch | 2015870 |
| Schraubverschluss M32 | Metall | natur | metrisch | 2015889 |
| Schraubverschluss M40 | Metall | natur | metrisch | 2015900 |
| Schraubverschluss M50 | Metall | natur | metrisch | 2015927 |
| Schraubverschluss M63 | Metall | natur | metrisch | 2015943 |
| Schraubverschluss NPT 1/2" | Metall | natur | NPT | 2015897 |
| Schraubverschluss NPT 3/4" | Metall | natur | NPT | 2015919 |
| Schraubverschluss NPT 1" | Metall | natur | NPT | 2015935 |
| Schraubverschluss NPT 1"1/4 | Metall | natur | NPT | 2015951 |
| Schraubverschluss NPT 1"1/2 | Metall | natur | NPT | 2015978 |
| Schraubverschluss NPT 2" | Metall | natur | NPT | 2015986 |
| Schraubverschluss NPT 2"1/2 | Metall | natur | NPT | 2015994 |



Explosionsgeschützte Betriebsmittel

Ex-Kabelverschraubungen & Metall-Schutzschlauch



CEAG, Ex-e Verschlussstopfen, Polyamid

⊕-Zone 1 [Gas] ⊕-Zone 21 [Staub]

Ex-e Schraubverschluss Polyamid, IP66 / IP68 - 0,1 bar. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex e II und Ex II 2D Ex tD A21 IP66.



| Bezeichnung | Werkstoff | Farbe | Gewindeart | LagerNr |
|-----------------------|------------|-------|------------|---------|
| Schraubverschluss M12 | Kunststoff | rot | metrisch | 262706 |
| Schraubverschluss M16 | Kunststoff | rot | metrisch | 262714 |
| Schraubverschluss M20 | Kunststoff | rot | metrisch | 262722 |
| Schraubverschluss M25 | Kunststoff | rot | metrisch | 262730 |
| Schraubverschluss M32 | Kunststoff | rot | metrisch | 262749 |
| Schraubverschluss M40 | Kunststoff | rot | metrisch | 262757 |
| Schraubverschluss M50 | Kunststoff | rot | metrisch | 262765 |
| Schraubverschluss M63 | Kunststoff | rot | metrisch | 2017814 |



Hawke, Ex-Kabelverschraubung 501/421/xx

⊕-Zone 1 [Gas] ⊕-Zone 21 [Staub]

Ex-Kabelverschraubung für nicht geschirmte Kabel. Zugelassen nach ATEX, IECEx, CSA, Inmetro, CNEX, GOST-R, GOST-K, DNV, ABS und KTL. Schutzart IP66, IP67, IP68 (30 Meter für 7 Tage). Temperaturbereich -60°C bis +100°C. Material: Messing-vernickelt (Me-Ni) oder Edelstahl 316 (V4A). Zertifiziert für: Ex II 2G und Ex II 2D.



| Bezeichnung | für Kabel- Ø min - max | Schlüsselweite | Gewindelänge | LagerNr |
|------------------------|---------------------------|----------------|--------------|---------|
| 501/421/2K-M16 / Me-Ni | 3 - 8 mm | 19 mm | 15 mm | 2003414 |
| 501/421/Os-M20 / Me-Ni | 3 - 8 mm | 24 mm | 15 mm | 2003600 |
| 501/421/O-M20 / Me-Ni | 6,5 - 11,9 mm | 24 mm | 15 mm | 2003589 |
| 501/421/A-M20 / Me-Ni | 10 - 14,3 mm | 30 mm | 15 mm | 2003422 |
| 501/421/B-M25 / Me-Ni | 13 - 20,2 mm | 36 mm | 15 mm | 2003449 |
| 501/421/C-M32 / Me-Ni | 19 - 26,5 mm | 46 mm | 15 mm | 2003481 |
| 501/421/C2-M40 / Me-Ni | 25 - 32,5 mm | 55 mm | 15 mm | 2003465 |
| 501/421/D-M50 / Me-Ni | 31,5 - 44,4 mm | 55 mm | 15 mm | 2003511 |
| 501/421/E-M63 / Me-Ni | 56,3 - 56,3 mm | 80 mm | 15 mm | 2003546 |
| 501/421/F-M75 / Me-Ni | 54,5 - 68,2 mm | 95 mm | 15 mm | 2003562 |
| 501/421/2K-M16 / V4A | 3 - 8 mm | 19 mm | 15 mm | 2003384 |
| 501/421/Os-M20 / V4A | 3 - 8 mm | 24 mm | 15 mm | 2003619 |
| 501/421/O-M20 / V4A | 6,5 - 11,9 mm | 24 mm | 15 mm | 2003597 |
| 501/421/A-M20 / V4A | 10 - 14,3 mm | 30 mm | 15 mm | 2003430 |
| 501/421/B-M25 / V4A | 13 - 20,2 mm | 36 mm | 15 mm | 2003457 |
| 501/421/C-M32 / V4A | 19 - 26,5 mm | 46 mm | 15 mm | 2003503 |
| 501/421/C2-M40 / V4A | 25 - 32,5 mm | 55 mm | 15 mm | 2003473 |
| 501/421/D-M50 / V4A | 31,5 - 44,4 mm | 65 mm | 15 mm | 2003538 |
| 501/421/E-M63 / V4A | 56,3 - 56,3 mm | 80 mm | 15 mm | 2003554 |
| 501/421/F-M75 / V4A | 54,5 - 68,2 mm | 95 mm | 15 mm | 2003570 |

Explosionsschutzmittel

Ex-Kabelverschraubungen & Metall-Schutzschlauch

Hawke, Ex-Kabelverschraubung 501/453/RAC/xx

Jacob

☉ -Zone 1 [Gas]

☉ -Zone 21 [Staub]

Ex-Kabelverschraubung für geschirmte Kabel (Einzeldraht, Schirmgeflecht, Stahlband). Zugelassen nach ATEX, IECEx, CSA, Inmetro, CNEX, GOST-R, GOST-K, DNV, ABS und KTL. Schutzart IP66, IP67, IP68 (30 Meter für 7 Tage). Temperaturbereich -60°C bis +80°C. Material: Messing-vernickelt (Me-Ni) oder Edelstahl 316 (V4A). Zertifiziert für: Ex II 2G und Ex II 2D.



| Bezeichnung | für Kabel- Ø min - max | Schlüsselweite | Gewindelänge | LagerNr |
|----------------------------|---------------------------|----------------|--------------|---------|
| 501/453/RAC/Os-M20 / Me-Ni | 5,5 - 12 mm | 24 mm | 15 mm | 2003988 |
| 501/453/RAC/O-M20 / Me-Ni | 9,5 - 16 mm | 24 mm | 15 mm | 2003775 |
| 501/453/RAC/A-M20 / Me-Ni | 12,5 - 20,5 mm | 30 mm | 15 mm | 2003635 |
| 501/453/RAC/B-M25 / Me-Ni | 16,9 - 26 mm | 36 mm | 15 mm | 2003651 |
| 501/453/RAC/C-M32 / Me-Ni | 22 - 33 mm | 46 mm | 15 mm | 2003694 |
| 501/453/RAC/C2-M40 / Me-Ni | 28 - 41 mm | 55 mm | 15 mm | 2003961 |
| 501/453/RAC/D-M50 / Me-Ni | 36 - 52,6 mm | 65 mm | 15 mm | 2003716 |
| 501/453/RAC/E-M63 / Me-Ni | 46 - 65,3 mm | 80 mm | 15 mm | 2003732 |
| 501/453/RAC/F-M75 / Me-Ni | 57 - 78 mm | 95 mm | 15 mm | 2003759 |
| 501/453/RAC/Os-M20 / V4A | 5,5 - 12 mm | 24 mm | 15 mm | 2003783 |
| 501/453/RAC/O-M20 / V4A | 9,5 - 16 mm | 24 mm | 1,5 mm | 2003767 |
| 501/453/RAC/A-M20 / V4A | 12,5 - 20,5 mm | 30 mm | 15 mm | 2003627 |
| 501/453/RAC/B-M25 / V4A | 16,9 - 26 mm | 36 mm | 15 mm | 2003643 |
| 501/453/RAC/C-M32 / V4A | 22 - 33 mm | 46 mm | 15 mm | 2003686 |
| 501/453/RAC/C2-M40 / V4A | 28 - 41 mm | 55 mm | 15 mm | 2003678 |
| 501/453/RAC/D-M50 / V4A | 36 - 52,6 mm | 65 mm | 15 mm | 2003708 |
| 501/453/RAC/E-M63 / V4A | 46 - 65,3 mm | 80 mm | 15 mm | 2003724 |
| 501/453/RAC/F-M75 / V4A | 57 - 78 mm | 95 mm | 15 mm | 2003740 |

Hawke, Ex-Kabelverschraubung 501/453/UNIV/xx

Jacob

☉ -Zone 1 [Gas]

☉ -Zone 21 [Staub]

Ex-Kabelverschraubung für geschirmte Kabel (Einzeldraht, Schirmgeflecht, Stahlband). Besonders geeignet bei Kabeln mit "Kaltfließcharakteristik". Zugelassen nach ATEX, IECEx, CSA, Inmetro, CNEX, GOST-R, GOST-K, DNV, ABS und KTL. Schutzart IP66, IP67, IP68 (30 Meter für 7 Tage). Temperaturbereich -60°C bis +80°C. Material: Messing-vernickelt (Me-Ni) oder Edelstahl 316 (V4A). Zertifiziert für: Ex II 2G und Ex II 2D.



| Bezeichnung | für Kabel- Ø min - max | Schlüsselweite | Gewindelänge | LagerNr |
|-----------------------------|---------------------------|----------------|--------------|---------|
| 501/453/UNIV/Os-M20 / Me-Ni | 5,5 - 12 mm | 24 mm | 15 mm | 2004003 |
| 501/453/UNIV/O-M20 / Me-Ni | 9,5 - 16 mm | 24 mm | 15 mm | 2003864 |
| 501/453/UNIV/A-M20 / Me-Ni | 12,5 - 20,5 mm | 30 mm | 15 mm | 2003791 |
| 501/453/UNIV/B-M25 / Me-Ni | 16,9 - 26 mm | 36 mm | 15 mm | 2003805 |
| 501/453/UNIV/C-M32 / Me-Ni | 22 - 33 mm | 46 mm | 15 mm | 2003813 |
| 501/453/UNIV/C2-M40 / Me-Ni | 28 - 41 mm | 55 mm | 15 mm | 2003996 |
| 501/453/UNIV/D-M50 / Me-Ni | 36 - 52,6 mm | 65 mm | 15 mm | 2003821 |
| 501/453/UNIV/E-M63 / Me-Ni | 46 - 65,3 mm | 80 mm | 15 mm | 2003848 |
| 501/453/UNIV/F-M75 / Me-Ni | 57 - 78 mm | 95 mm | 20 mm | 2003856 |
| 501/453/UNIV/Os-M20 / V4A | 5,5 - 12 mm | 24 mm | 15 mm | 2003953 |
| 501/453/UNIV/O-M20 / V4A | 9,5 - 16 mm | 24 mm | 15 mm | 2003945 |
| 501/453/UNIV/A-M20 / V4A | 12,5 - 20,5 mm | 24 mm | 15 mm | 2003872 |
| 501/453/UNIV/B-M25 / V4A | 16,9 - 26 mm | 36 mm | 15 mm | 2003880 |
| 501/453/UNIV/C-M32 / V4A | 22 - 33 mm | 46 mm | 15 mm | 2003902 |
| 501/453/UNIV/C2-M40 / V4A | 28 - 41 mm | 55 mm | 15 mm | 2003899 |
| 501/453/UNIV/D-M50 / V4A | 36 - 52,6 mm | 65 mm | 15 mm | 2003910 |
| 501/453/UNIV/E-M63 / V4A | 46 - 65,3 mm | 80 mm | 15 mm | 2003929 |
| 501/453/UNIV/F-M75 / V4A | 57 - 78 mm | 95 mm | 15 mm | 2003937 |

Explosionsschutzmittel

Ex-Kabelverschraubungen & Metall-Schutzschlauch

LAPPKABEL

Lapp, SKINTOP® MS-M ATEX

Ex-Zone 1 [Gas] **Ex-Zone 20 [Staub]**

Ex Kabelverschraubung - Messing vernickelt - erhöhte Sicherheit. Einsatztemperatur von -30°C bis +90°C. Schutzart: IP 68. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex eb IIC und Ex II 1D Ex ta IIIC .



| Bezeichnung | für Kabel- Ø min - max | Schlüsselweite | Gewindelänge | LagerNr |
|---------------------------|---------------------------|----------------|--------------|---------|
| M12 x 1,5 / 53112700 | 3 - 7 mm | 16 mm | 6,5 mm | 1988182 |
| M16 x 1,5 / 53112710 | 4,5 - 10 mm | 20 mm | 7 mm | 1988190 |
| M20 x 1,5 / 53112720 | 7 - 13 mm | 24 mm | 8 mm | 1988204 |
| M25 x 1,5 / 53112730 | 9 - 17 mm | 29 mm | 8 mm | 1988212 |
| M32 x 1,5 / 53112740 | 11 - 21 mm | 36 mm | 9 mm | 1988018 |
| M40 x 1,5 / 53112750 | 19 - 28 mm | 45 mm | 9 mm | 1988026 |
| M50 x 1,5 / 53112760 | 26 - 35 mm | 54 mm | 10 mm | 1988034 |
| M63 x 1,5 / 53112770 | 34 - 45 mm | 67 mm | 15 mm | 1988042 |
| M63 x 1,5 plus / 53112779 | 44 - 55 mm | 75 mm | 15 mm | 1988174 |

LAPPKABEL

Lapp, SKINTOP® MS-M-XL ATEX

Ex-Zone 1 [Gas] **Ex-Zone 20 [Staub]**

Ex Kabelverschraubung - Messing vernickelt - erhöhte Sicherheit. Mit langem Anschlussgewinde für dicke Wandungen. Einsatztemperatur von -30°C bis +90°C. Schutzart: IP 68. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex eb IIC und Ex II 1D Ex ta IIIC .



| Bezeichnung | für Kabel- Ø min - max | Schlüsselweite | Gewindelänge | LagerNr |
|----------------------|---------------------------|----------------|--------------|---------|
| M12 x 1,5 / 53112800 | 3 - 7 mm | 16 mm | 12 mm | 1988050 |
| M16 x 1,5 / 53112810 | 4,5 - 10 mm | 20 mm | 12 mm | 1988069 |
| M20 x 1,5 / 53112820 | 7 - 13 mm | 24 mm | 12 mm | 1988077 |
| M25 x 1,5 / 53112830 | 9 - 17 mm | 29 mm | 12 mm | 1988085 |
| M32 x 1,5 / 53112840 | 11 - 21 mm | 36 mm | 15 mm | 1988093 |
| M40 x 1,5 / 53112850 | 19 - 28 mm | 45 mm | 15 mm | 1988107 |
| M50 x 1,5 / 53112860 | 26 - 35 mm | 54 mm | 15 mm | 1988115 |

LAPPKABEL

Lapp, SKINTOP® SDV-M ATEX

Ex-Zone 1 [Gas] **Ex-Zone 20 [Staub]**

Ex Verschlusschrauben - Dauerhafte und sichere Abdichtung in explosionsgefährdeten Bereichen. Einfache Konfektionierbarkeit. Hohe Schutzart. Zertifiziert für: Ex II 2G und Ex II 1D.



| Bezeichnung | Werkstoff | Farbe | LagerNr |
|-------------------------|------------|---------|---------|
| M12: 12 ATEX / 54113002 | Kunststoff | schwarz | 1988123 |
| M16: 16 ATEX / 54113012 | Gummi | schwarz | 1988131 |
| M20: 20 ATEX / 54113022 | Gummi | schwarz | 1988158 |
| M25: 25 ATEX / 54113032 | Gummi | schwarz | 1988166 |
| M32: 32 ATEX / 54113042 | Gummi | schwarz | 1988220 |
| M40: 40 ATEX / 54113052 | Gummi | schwarz | 1988239 |
| M50: 50 ATEX / 54113062 | Gummi | schwarz | 1988247 |
| M65: 63 ATEX / 54113072 | Gummi | schwarz | 1988255 |

Explosionsschutzmittel

Ex-Kabelverschraubungen & Metall-Schutzschlauch

AGRO, Progress GFK EX (hellgrau, RAL 7035) für erhöhte Sicherheit Ex e II



⊕-Zone 1 [Gas]

⊕-Zone 21 [Staub]

Ex Kabelverschraubung - Kunststoff GFK - erhöhte Sicherheit Ex e II. Dichtung: TPE / NBR. Einsatztemperatur von -20°C bis +85°C. Schutzart: IP 68. Zertifiziert für: Ex e II und Ex tD A21 IP68.

| Bezeichnung | für Kabel- Ø min - max | Schlüsselweite | Gewindelänge | LagerNr |
|-------------------------|---------------------------|----------------|--------------|---------|
| M16x1.5 / EX1571.17.060 | 4,5 - 6 mm | 21 mm | 12 mm | 1576186 |
| M16x1.5 / EX1571.17.080 | 6 - 8 mm | 21 mm | 12 mm | 1576194 |
| M20x1.5 / EX1571.20.080 | 6 - 8 mm | 27 mm | 13 mm | 1576208 |
| M20x1.5 / EX1571.20.110 | 8 - 11 mm | 27 mm | 13 mm | 1576216 |
| M25x1.5 / EX1571.25.125 | 9,5 - 12,5 mm | 34 mm | 13 mm | 1576224 |
| M25x1.5 / EX1571.25.160 | 12,5 - 16 mm | 34 mm | 13 mm | 1576232 |
| M25x1.5 / EX1571.25.190 | 16 - 19 mm | 34 mm | 13 mm | 1576240 |
| M25x1.5 / EX1571.25.205 | 19 - 20,5 mm | 34 mm | 13 mm | 1576259 |
| M32x1.5 / EX1571.32.210 | 20 - 21 mm | 41 mm | 15 mm | 1576267 |
| M32x1.5 / EX1571.32.220 | 21 - 22 mm | 41 mm | 15 mm | 1576275 |
| M32x1.5 / EX1571.32.230 | 22 - 23 mm | 41 mm | 15 mm | 1576283 |
| M32x1.5 / EX1571.32.255 | 23 - 25,5 mm | 41 mm | 15 mm | 1576291 |
| M40x1.5 / EX1571.40.270 | 25,5 - 27 mm | 50 mm | 15 mm | 1576305 |
| M40x1.5 / EX1571.40.285 | 27 - 28,5 mm | 50 mm | 15 mm | 1576313 |
| M40x1.5 / EX1571.40.300 | 28,5 - 30 mm | 50 mm | 15 mm | 1576321 |
| M40x1.5 / EX1571.40.330 | 30 - 33 mm | 50 mm | 15 mm | 1576348 |
| M50x1.5 / EX1571.50.350 | 33 - 35 mm | 60 mm | 16 mm | 1576356 |
| M50x1.5 / EX1571.50.370 | 35 - 37 mm | 60 mm | 16 mm | 1576364 |
| M50x1.5 / EX1571.50.390 | 37 - 39 mm | 60 mm | 16 mm | 1576372 |
| M50x1.5 / EX1571.50.420 | 39 - 42 mm | 60 mm | 16 mm | 1576380 |
| M63x1.5 / EX1571.63.440 | 42 - 44 mm | 75 mm | 16 mm | 1576399 |
| M63x1.5 / EX1571.63.460 | 44 - 46 mm | 75 mm | 16 mm | 1576402 |
| M63x1.5 / EX1571.63.480 | 46 - 48 mm | 75 mm | 16 mm | 1576410 |
| M63x1.5 / EX1571.63.520 | 48 - 52 mm | 75 mm | 16 mm | 1576429 |



AGRO, Progress GFK EX (lichtblau, RAL 5012) für erhöhte Sicherh. Ex e II & Eigensicherh. Ex i II



⊕-Zone 0 [Gas]

⊕-Zone 20 [Staub]

Ex Kabelverschraubung - Kunststoff GFK - erhöhte Sicherheit Ex e II und Eigensicherheit Ex i II. Dichtung: TPE / NBR. Einsatztemperatur von -20°C bis +85°C. Schutzart: IP 68. Zertifiziert für: Ex e II / i // und Ex tD A21 IP68.

| Bezeichnung | für Kabel- Ø min - max | Schlüsselweite | Gewindelänge | LagerNr |
|-------------------------|---------------------------|----------------|--------------|---------|
| M16x1.5 / EX1530.17.060 | 4,5 - 6 mm | 21 mm | 12 mm | 1993399 |
| M16x1.5 / EX1530.17.080 | 6 - 8 mm | 21 mm | 12 mm | 1993402 |
| M20x1.5 / EX1530.20.080 | 6 - 8 mm | 27 mm | 13 mm | 1993410 |
| M20x1.5 / EX1530.20.110 | 8 - 11 mm | 27 mm | 13 mm | 1993429 |
| M25x1.5 / EX1530.25.125 | 9,5 - 12,5 mm | 34 mm | 13 mm | 1993437 |
| M25x1.5 / EX1530.25.160 | 12,5 - 16 mm | 34 mm | 13 mm | 1993445 |
| M25x1.5 / EX1530.25.190 | 16 - 19 mm | 34 mm | 13 mm | 1993453 |
| M25x1.5 / EX1530.25.205 | 19 - 20,5 mm | 34 mm | 13 mm | 1993461 |
| M32x1.5 / EX1530.32.210 | 20 - 21 mm | 41 mm | 15 mm | 1993488 |
| M32x1.5 / EX1530.32.220 | 21 - 22 mm | 41 mm | 15 mm | 1993496 |
| M32x1.5 / EX1530.32.230 | 22 - 23 mm | 41 mm | 15 mm | 1993518 |
| M32x1.5 / EX1530.32.255 | 23 - 25,5 mm | 41 mm | 15 mm | 1993526 |



Explosionsschutzmittel

Ex-Kabelverschraubungen & Metall-Schutzschlauch



AGRO, Progress GFK EX (lichtblau, RAL 5012) für erhöhte Sicherh. Ex e II & Eigensicherh. Ex i II

Ex-Zone 0 [Gas] Ex-Zone 20 [Staub]

Ex Kabelverschraubung - Kunststoff GFK - erhöhte Sicherheit Ex e II und Eigensicherheit Ex i II. Dichtung: TPE / NBR. Einsatztemperatur von -20°C bis +85°C. Schutzart: IP 68. Zertifiziert für: Ex e II / i // und Ex tD A21 IP68.



| Bezeichnung | für Kabel- Ø min - max | Schlüsselweite | Gewindelänge | LagerNr |
|-------------------------|---------------------------|----------------|--------------|---------|
| M40x1.5 / EX1530.40.270 | 25,5 - 27 mm | 50 mm | 15 mm | 1993534 |
| M40x1.5 / EX1530.40.285 | 27 - 28,5 mm | 50 mm | 15 mm | 1993542 |
| M40x1.5 / EX1530.40.300 | 28,5 - 30 mm | 50 mm | 15 mm | 1993550 |
| M40x1.5 / EX1530.40.330 | 30 - 33 mm | 50 mm | 15 mm | 1993569 |
| M50x1.5 / EX1530.50.350 | 33 - 35 mm | 60 mm | 16 mm | 1993577 |
| M50x1.5 / EX1530.50.370 | 35 - 37 mm | 60 mm | 16 mm | 1993585 |
| M50x1.5 / EX1530.50.390 | 37 - 39 mm | 60 mm | 16 mm | 1993593 |
| M50x1.5 / EX1530.50.420 | 39 - 42 mm | 60 mm | 16 mm | 1993607 |
| M63x1.5 / EX1530.63.440 | 42 - 44 mm | 75 mm | 16 mm | 1993615 |
| M63x1.5 / EX1530.63.460 | 44 - 46 mm | 75 mm | 16 mm | 1993623 |
| M63x1.5 / EX1530.63.480 | 46 - 48 mm | 75 mm | 16 mm | 1993631 |
| M63x1.5 / EX1530.63.520 | 48 - 52 mm | 75 mm | 16 mm | 1993658 |



AGRO, Verschlusschrauben Kunststoff für erhöhte Sicherheit Ex e II

Ex-Zone 1 [Gas] Ex-Zone 21 [Staub]

Ex Verschlusschrauben - Polyamid - erhöhte Sicherheit Ex e II. Dichtung: NBR. Einsatztemperatur von -20°C bis +90°C. Schutzart: IP 68. Zertifiziert für: Ex e II und Ex tD A21 IP68.



| Bezeichnung | Werkstoff | Farbe | Gewindeart | LagerNr |
|--|------------|---------|------------|---------|
| M12x1.5 / 8841.12 - Schlüsselweite: 15mm / Gewindelänge: 8,5mm | Kunststoff | schwarz | metrisch | 1993151 |
| M16x1.5 / 8841.17 - Schlüsselweite: 19mm / Gewindelänge: 8,5mm | Kunststoff | schwarz | metrisch | 1993178 |
| M20x1.5 / 8841.20 - Schlüsselweite: 24mm / Gewindelänge: 9mm | Kunststoff | schwarz | metrisch | 1993186 |
| M25x1.5 / 8841.25 - Schlüsselweite: 28mm / Gewindelänge: 10,5mm | Kunststoff | schwarz | metrisch | 1993194 |
| M32x1.5 / 8841.32 - Schlüsselweite: 36mm / Gewindelänge: 11,5mm | Kunststoff | schwarz | metrisch | 1993208 |
| M40x1.5 / 8841.40 - Schlüsselweite: 46mm / Gewindelänge: 11,5mm | Kunststoff | schwarz | metrisch | 1993216 |
| M50x1.5 / 8841.50 - Schlüsselweite: 55mm / Gewindelänge: 13,5mm | Kunststoff | schwarz | metrisch | 1993224 |
| M63x1.5 / 8841.63 - Schlüsselweite: 70mm / Gewindelänge: 14,5mm | Kunststoff | schwarz | metrisch | 1993232 |

Explosiongeschützte Betriebsmittel

Ex-Kabelverschraubungen & Metall-Schutzschlauch

AGRO, Progress® MS Kombischlauchverschraubung für erhöhte Sicherheit Ex e II



☞ -Zone 1 [Gas]

☞ -Zone 21 [Staub]

Ex Kombi-Schraubverschraubung Messing vernickelt - erhöhte Sicherheit Ex e II. Dichtung: TPE / NBR. Einsatztemperatur von -40°C bis +100°C. Schutzart: IP 68. Zertifiziert für: Ex e II und Ex tD A21 IP68.



| Bezeichnung | für Kabel- Ø min - max | Schlüsselweite | Gewindelänge | LagerNr |
|----------------------------|---------------------------|----------------|--------------|---------|
| M12x1.5 / EX1700.12.10.065 | 4 - 6,5 mm | 15 mm | 5 mm | 1993666 |
| M16x1.5 / EX1700.17.14.060 | 4,5 - 6 mm | 18 mm | 5 mm | 1993674 |
| M16x1.5 / EX1700.17.14.080 | 6 - 8 mm | 18 mm | 5 mm | 1993682 |
| M16x1.5 / EX1700.17.14.105 | 8,5 - 10,5 mm | 18 mm | 5 mm | 1993690 |
| M20x1.5 / EX1700.20.17.080 | 6,5 - 8 mm | 24 mm | 6 mm | 1993704 |
| M20x1.5 / EX1700.20.17.110 | 9,5 - 11 mm | 24 mm | 6 mm | 1993712 |
| M20x1.5 / EX1700.20.19.080 | 6,5 - 8 mm | 24 mm | 6 mm | 1993720 |
| M20x1.5 / EX1700.20.19.110 | 9,5 - 11 mm | 24 mm | 6 mm | 1993739 |
| M20x1.5 / EX1700.20.19.150 | 12 - 15 mm | 24 mm | 6 mm | 1993747 |
| M20x1.5 / EX1700.20.21.080 | 6,5 - 8 mm | 24 mm | 6 mm | 1993755 |
| M20x1.5 / EX1700.20.21.110 | 9,5 - 11 mm | 24 mm | 6 mm | 1993763 |
| M20x1.5 / EX1700.20.21.150 | 12 - 15 mm | 24 mm | 6 mm | 1993771 |
| M25x1.5 / EX1700.25.21.125 | 10,5 - 12,5 mm | 30 mm | 7 mm | 1993798 |
| M25x1.5 / EX1700.25.21.160 | 13 - 16 mm | 30 mm | 7 mm | 1993801 |
| M25x1.5 / EX1700.25.27.125 | 10,5 - 12,5 mm | 30 mm | 7 mm | 1993828 |
| M25x1.5 / EX1700.25.27.160 | 13 - 16 mm | 30 mm | 7 mm | 1993836 |
| M25x1.5 / EX1700.25.27.205 | 17 - 20,5 mm | 30 mm | 7 mm | 1993844 |
| M32x1.5 / EX1700.32.27.210 | 19 - 21 mm | 36 mm | 8 mm | 1993852 |
| M40x1.5 / EX1700.40.36.285 | 25 - 28,5 mm | 45 mm | 8 mm | 1993860 |
| M50x1.5 / EX1700.50.45.370 | 35 - 37 mm | 55 mm | 9 mm | 1993879 |

NORRES SCHLAUCHTECHNIK

Kabelschutzsysteme



simply flexible

N

125 **NORRES**
Jahre 1889–2014



SIBLIK
Wir schalten schneller.

Explosiongeschützte Betriebsmittel

Ex-Kabelverschraubungen & Metall-Schutzschlauch

NORRES, Robuster Metallschutzschlauch

Hochflexibler Metall-Schutzschlauch aus verzinktem Stahl, mit eingehaktem Metallprofil in Schutzart IP40 (VPE = 10m). Schutzschlauch für die Elektroinstallationen, den Schaltanlagenbau, Schaltschränke, Maschinenbau und Robotertechnik und für Hydraulik- und Pneumatikschläuche. Geeignet für den Einsatz im Ex-Bereich gemäß DIN VDE 0165.

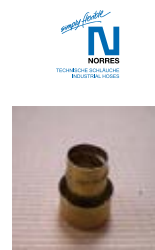
| Bezeichnung | Nenn- Ø | Innen- Ø | Biegeradius statisch | LagerNr |
|-----------------------------|---------|----------|----------------------|---------|
| Nennweite 14 / MeC 101 AD14 | 14 mm | 11 mm | 34 mm | 2031280 |
| Nennweite 17 / MeC 101 AD17 | 17 mm | 14 mm | 40 mm | 2031302 |
| Nennweite 19 / MeC 101 AD19 | 19 mm | 16 mm | 45 mm | 2031329 |
| Nennweite 21 / MeC 101 AD21 | 21 mm | 18 mm | 50 mm | 2031345 |
| Nennweite 27 / MeC 101 AD27 | 27 mm | 23 mm | 67 mm | 2031361 |
| Nennweite 36 / MeC 101 AD36 | 36 mm | 31 mm | 90 mm | 2031396 |
| Nennweite 45 / MeC 101 AD45 | 45 mm | 40 mm | 110 mm | 2031426 |



NORRES, Metall-Endtülle für Metallschutzschlauch

Zubehör für Metallschutzschlauch.

| Bezeichnung | LagerNr |
|--|---------|
| Nennweite: 14 / Ausführung 101/108/109/149/150 | 2031558 |
| Nennweite: 17 / Ausführung 101/108/109/149/150 | 2031574 |
| Nennweite: 19 / Ausführung 101/108/109/149/150 | 2031590 |
| Nennweite: 21 / Ausführung 101/108/109/149/150 | 2031612 |
| Nennweite: 27 / Ausführung 101/108/109/149/150 | 2031639 |
| Nennweite: 36 / Ausführung 101/108/109/149/150 | 2031655 |
| Nennweite: 45 / Ausführung 101/108/109/149/150 | 2031671 |



NORRES, Abschirmender (EMV) Metallschutzschlauch

EMV-Metall-Schutzschlauch aus verzinktem Stahl, mit eingehaktem Metallprofil. Geflecht: verzinkter Stahldraht für hohe mechanische Beanspruchung im Ex-Bereich (VPE = 10m). Schutzschlauch für die Elektroinstallationen, den Schaltanlagenbau, Schaltschränke, Maschinenbau und Robotertechnik und für Hydraulik- und Pneumatikschläuche. Geeignet für den Einsatz im Ex-Bereich gemäß DIN VDE 0165.

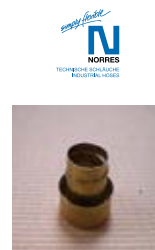
| Bezeichnung | Nenn- Ø | Innen- Ø | Biegeradius statisch | LagerNr |
|--------------------------------|---------|----------|----------------------|---------|
| Nennweite 14 / MeC ST 103 AD14 | 14 mm | 10 mm | 34 mm | 2031442 |
| Nennweite 17 / MeC ST 103 AD17 | 17 mm | 13 mm | 40 mm | 2031469 |
| Nennweite 19 / MeC ST 103 AD19 | 19 mm | 15 mm | 45 mm | 2031485 |
| Nennweite 21 / MeC ST 103 AD21 | 21 mm | 17 mm | 50 mm | 2031507 |
| Nennweite 27 / MeC ST 103 AD27 | 27 mm | 22 mm | 65 mm | 2031523 |
| Nennweite 36 / MeC ST 103 AD36 | 36 mm | 29 mm | 90 mm | 2030837 |
| Nennweite 45 / MeC ST 103 AD45 | 45 mm | 38 mm | 105 mm | 2030853 |



NORRES, Metall-Endtülle für EMV-Metallschutzschlauch

Zubehör für Metallschutzschlauch.

| Bezeichnung | LagerNr |
|--|---------|
| Nennweite: 14 / Ausführung 102-105/146/151-153 | 2031531 |
| Nennweite: 17 / Ausführung 102-105/146/151-153 | 2031566 |
| Nennweite: 19 / Ausführung 102-105/146/151-153 | 2031582 |
| Nennweite: 21 / Ausführung 102-105/146/151-153 | 2031604 |
| Nennweite: 27 / Ausführung 102-105/146/151-153 | 2031620 |
| Nennweite: 36 / Ausführung 102-105/146/151-153 | 2031647 |
| Nennweite: 45 / Ausführung 102-105/146/151-153 | 2031663 |



Explosionsschutzmittel

Reihenklammern

Reihenklammern für den Verteilerbau dienen in der Elektrotechnik zum lösbaren Anschluss oder der Verbindung von Drähten, Adern und Leitungen. Im angeklebten Zustand muss ein sicherer/dauerhafter Kontakt gewährleistet sein – das wird durch die mechanische Fixierung (Schraube oder Feder) erreicht. Reihenklammern werden auf einer Tragschiene (DIN-Schiene TS35 „Hutschiene“) befestigt, und können beliebig aneinander gereiht werden.

Weidmüller

Weidmüller, Durchgangs-Reihenklemme WDU

⊕-Zone 1 [Gas] ⊕-Zone 21 [Staub]

Durchgangs-Reihenklemme mit Schraubanschluss, Direktmontage. Gehärteter Stahl für die mechanischen Kräfte und hochwertiges Kupfer mit Zinn-Beschichtung sorgen für beste Leitfähigkeit. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex e II und Ex II 2D Ex e II.



| Bezeichnung | Farbe | Anschließbarer Leiterquerschnitt feindrätig mit Aderendhülse | Etagen | LagerNr |
|---------------|-------|--|--------|---------|
| WDU 2.5 | beige | 0,5 - 2,5 mm ² | 1 | 55814 |
| WDU 2.5 BL | blau | 0,5 - 2,5 mm ² | 1 | 55815 |
| WDU 4 | beige | 0,5 - 4 mm ² | 1 | 55816 |
| WDU 4 BL | blau | 0,5 - 4 mm ² | 1 | 55817 |
| WDU 6 | beige | 0,5 - 6 mm ² | 1 | 55821 |
| WDU 6 BL | blau | 0,5 - 6 mm ² | 1 | 55822 |
| WDU10 | beige | 1,5 - 16 mm ² | 1 | 55823 |
| WDU10 BL | blau | 1,5 - 16 mm ² | 1 | 56114 |
| WDU16 | beige | 1,5 - 16 mm ² | 1 | 55824 |
| WDU16 BL | blau | 1,5 - 25 mm ² | 1 | 56113 |
| WDU35 | beige | 2,5 - 35 mm ² | 1 | 56112 |
| WDU35 BL | blau | 2,5 - 35 mm ² | 1 | 56137 |
| WDU70/95 | beige | 16 - 95 mm ² | 1 | 48487 |
| WDU70/95 BL | blau | 16 - 35 mm ² | 1 | 308196 |
| WDU120/150 | beige | 35 - 150 mm ² | 1 | 270881 |
| WDU120/150 BL | blau | 35 - 150 mm ² | 1 | 308218 |
| WFF300 | beige | 25 - 240 mm ² | 1 | 308226 |

Weidmüller

Weidmüller, Schutzleiterklemme WPE

⊕-Zone 1 [Gas] ⊕-Zone 21 [Staub]

Schutzleiterklemme mit Schraubanschluss, Direktmontage. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex e II und Ex II 2D Ex e II.



| Bezeichnung | Farbe | Anschließbarer Leiterquerschnitt feindrätig mit Aderendhülse | Breite/Rastermaß | Etagen | LagerNr |
|-------------|-----------|--|------------------|--------|---------|
| WPE 2,5 | grün-gelb | 0,5 - 2,5 mm ² | 5,1 mm | 1 | 55825 |
| WPE 4 | grün-gelb | 0,5 - 4 mm ² | 6,1 mm | 1 | 55826 |
| WPE 6 | grün-gelb | 0,5 - 6 mm ² | 7,9 mm | 1 | 55828 |
| WPE 10 | grün-gelb | 1,5 - 16 mm ² | 9,9 mm | 1 | 55830 |
| WPE 16 | grün-gelb | 1,5 - 16 mm ² | 11,9 mm | 1 | 55831 |
| WPE 35 | grün-gelb | 2,5 - 35 mm ² | 16 mm | 1 | 56107 |
| WPE 70/95 | grün-gelb | 16 - 95 mm ² | 27 mm | 1 | 270903 |
| WPE 120 | grün-gelb | 35 - 95 mm ² | 32 mm | 1 | 308234 |

Explosiongeschützte Betriebsmittel

Reihenklemmen

Weidmüller, Zubehör W-Reihe



Abschlussplatte WAP und Trennwand WTW für Serie WDU.

| Bezeichnung | Farbe | LagerNr |
|----------------------|-------|---------|
| WAP 2,5-10 | beige | 55832 |
| WAP 16-35/WTW 2,5-10 | beige | 55833 |
| WTW WFF 300 | beige | 308706 |



Phoenix Contact, Durchgangs-Reihenklemme Serie UT



☉-Zone 1 [Gas] ☉-Zone 21 [Staub]

Durchgangs-Reihenklemme mit Schraubanschluss, Direktmontage. Montageart: NS 35/7,5 bzw. NS 35/15. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex eb IIC und Ex II 2D Ex eb IIC.

| Bezeichnung | Farbe | Anschließer Leiterquerschnitt feindrätig mit Aderendhülse | Etagen | LagerNr |
|-------------|-------|---|--------|---------|
| UT 2,5 | grau | 0,14 - 2,5 mm ² | 1 | 1779400 |
| UT 2,5 BU | blau | 0,14 - 2,5 mm ² | 1 | 1779419 |
| UT 4 | grau | 0,14 - 4 mm ² | 1 | 1779451 |
| UT 4 BU | blau | 0,14 - 4 mm ² | 1 | 1779478 |
| UT 6 | grau | 0,25 - 6 mm ² | 1 | 1779524 |
| UT 6 BU | blau | 0,25 - 6 mm ² | 1 | 1779532 |
| UT 10 | grau | 0,5 - 10 mm ² | 1 | 1779346 |
| UT 10 BU | blau | 0,5 - 10 mm ² | 1 | 1779354 |
| UT 16 | grau | 1 - 16 mm ² | 1 | 1779370 |
| UT 16 BU | blau | 1 - 16 mm ² | 1 | 1779389 |
| UT 35 | grau | 1,5 - 35 mm ² | 1 | 1093959 |
| UT 35 BU | blau | 1,5 - 35 mm ² | 1 | 1093967 |



Phoenix Contact, Schutzleiterklemme UT



☉-Zone 1 [Gas] ☉-Zone 21 [Staub]

Schutzleiterklemme mit Schraubanschluss, Direktmontage. Montageart: NS 35/7,5 bzw. NS 35/15. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex eb IIC und Ex II 2D Ex eb IIC.

| Bezeichnung | Farbe | Anschließer Leiterquerschnitt feindrätig mit Aderendhülse | Breite/Rastermaß | Etagen | LagerNr |
|-------------|-----------|---|------------------|--------|---------|
| UT 2,5-PE | grün-gelb | 0,14 - 2,5 mm ² | 5,2 mm | 1 | 1779427 |
| UT 4-PE | grün-gelb | 0,14 - 4 mm ² | 6,2 mm | 1 | 1779516 |
| UT 6-PE | grün-gelb | 0,25 - 6 mm ² | 8,2 mm | 1 | 1779540 |
| UT 10-PE | grün-gelb | 0,5 - 10 mm ² | 10,2 mm | 1 | 1779362 |
| UT 16-PE | grün-gelb | 1 - 16 mm ² | 12,2 mm | 1 | 1779397 |
| UT 35-PE | grün-gelb | 1,5 - 35 mm ² | 16 mm | 1 | 1093975 |



Phoenix Contact, Abgriffklemme AGK



☉-Zone 1 [Gas] ☉-Zone 21 [Staub]

Abgriffklemme mit Schraubanschluss. Montageart auf Basiselement. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex eb IIC und Ex II 2D Ex eb IIC.

| Bezeichnung | Farbe | Anschließer Leiterquerschnitt feindrätig mit Aderendhülse | Etagen | LagerNr |
|-------------|-------|---|--------|---------|
| AGK 4-UT 10 | grau | 0,14 - 4 mm ² | 1 | 1777149 |
| AGK 4-UT 16 | grau | 0,14 - 4 mm ² | 1 | 1777157 |



Explosiongeschützte Betriebsmittel

Reihenklemmen



Phoenix Contact, Zubehör Serie UT

Abschlussplatte D-UT und Trennplatte / Hebelsicherungsklemme ATP.



| Bezeichnung | Farbe | LagerNr |
|-----------------|-------|---------|
| D-UT 2,5/10 | grau | 1777459 |
| D-UT 2,5/4-TWIN | grau | 1777467 |
| D-UT 16 | grau | 1777440 |
| ATP-UT | grau | 1777173 |



Weidmüller, Durchgangs-Reihenklemme ZDU

⊕-Zone 1 [Gas]

⊕-Zone 21 [Staub]

Durchgangs-Reihenklemme in Zugfedertechnik. Die Klemmen der Z-Reihe verfügen über einen großen Klemmbereich und bis zu zwei Querverbindungskanäle. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex e II und Ex II 2D Ex e II.



| Bezeichnung | Farbe | Anschließbarer Leiterquerschnitt feindrätig mit Aderendhülse | Etagen | LagerNr |
|----------------|-------|--|--------|---------|
| ZDU 1,5 | beige | 0,5 - 1,5 mm ² | 1 | 308935 |
| ZDU 1,5 BL | blau | 0,5 - 1,5 mm ² | 1 | 308943 |
| ZDU 1,5 3AN | beige | 0,5 - 1,5 mm ² | 1 | 270989 |
| ZDU 1,5/3AN BL | blau | 0,5 - 1,5 mm ² | 1 | 308951 |
| ZDU 1,5/4AN | beige | 0,5 - 1,5 mm ² | 1 | 308978 |
| ZDU 1,5/4AN BL | blau | 0,5 - 1,5 mm ² | 1 | 308986 |
| ZDU 2.5 | beige | 0,5 - 2,5 mm ² | 1 | 10058 |
| ZDU 2.5 BL | blau | 0,5 - 2,5 mm ² | 1 | 10059 |
| ZDU 2.5/3AN | beige | 0,5 - 2,5 mm ² | 1 | 10816 |
| ZDU 2.5/3AN BL | blau | 0,5 - 2,5 mm ² | 1 | 11907 |
| ZDU 2.5/4AN | beige | 0,5 - 2,5 mm ² | 1 | 10060 |
| ZDU 2.5/4AN BL | blau | 0,5 - 2,5 mm ² | 1 | 10061 |
| ZDU 4 | beige | 0,5 - 4 mm ² | 1 | 14806 |
| ZDU 4 BL | blau | 0,5 - 4 mm ² | 1 | 249009 |
| ZDU 4/3 AN | beige | 0,5 - 4 mm ² | 1 | 309060 |
| ZDU 4/3 AN BL | blau | 0,5 - 4 mm ² | 1 | 309079 |
| ZDU 4/4 AN | beige | 0,5 - 4 mm ² | 1 | 309087 |
| ZDU 4/4 AN BL | blau | 0,5 - 4 mm ² | 1 | 309095 |
| ZDU 6 | beige | 0,5 - 6 mm ² | 1 | 10062 |
| ZDU 6 BL | blau | 0,5 - 6 mm ² | 1 | 10063 |
| ZDU 6/3 AN | beige | 0,5 - 6 mm ² | 1 | 309125 |
| ZDU 6/3 AN BL | blau | 0,5 - 6 mm ² | 1 | 309133 |
| ZDU 10 | beige | 1,5 - 10 mm ² | 1 | 126942 |
| ZDU 10 BL | blau | 1,5 - 10 mm ² | 1 | 271012 |
| ZDU 10/3 AN | beige | 1,5 - 10 mm ² | 1 | 309141 |
| ZDU 10/3 AN BL | blau | 1,5 - 10 mm ² | 1 | 309168 |
| ZDU 16 | beige | 1,5 - 16 mm ² | 1 | 127779 |
| ZDU 16 BL | blau | 1,5 - 16 mm ² | 1 | 271020 |
| ZDU 16/3 AN | beige | 1,5 - 16 mm ² | 1 | 309176 |
| ZDU 16/3 AN BL | blau | 1,5 - 16 mm ² | 1 | 309184 |
| ZDU 35 | beige | 2,5 - 35 mm ² | 1 | 173320 |
| ZDU 35 BL | blau | 2,5 - 35 mm ² | 1 | 271039 |

Explosiongeschützte Betriebsmittel

Reihenklemmen

Weidmüller, Schutzleiterklemme



Ⓢ-Zone 1 [Gas]

Ⓢ-Zone 21 [Staub]

Durchgangs-Reihenklemme in Zugfedertechnik. Die Klemmen der Z-Reihe verfügen über einen großen Klemmbereich und bis zu zwei Querverbindungskanäle. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex e II und Ex II 2D Ex e II.



| Bezeichnung | Farbe | Anschließbarer Leiterquerschnitt feindrätig mit Aderendhülse | Breite/Rastermaß | Etagen | LagerNr |
|-------------|-----------|--|------------------|--------|---------|
| ZPE 1,5 | grün-gelb | 0,5 - 1,5 mm ² | 3,5 mm | 1 | 308994 |
| ZPE 1,5/3AN | grün-gelb | 0,5 - 1,5 mm ² | 3,5 mm | 1 | 309001 |
| ZPE 1,5/4AN | grün-gelb | 0,5 - 1,5 mm ² | 3,5 mm | 1 | 173304 |
| ZPE 2,5 | grün-gelb | 0,5 - 2,5 mm ² | 5,1 mm | 1 | 10064 |
| ZPE 2,5/3AN | grün-gelb | 0,5 - 2,5 mm ² | 5,1 mm | 1 | 14802 |
| ZPE 2,5/4AN | grün-gelb | 0,5 - 2,5 mm ² | 5,1 mm | 1 | 271047 |
| ZPE 4 | grün-gelb | 0,5 - 4 mm ² | 6,1 mm | 1 | 14807 |
| ZPE 4/3 AN | grün-gelb | 0,5 - 4 mm ² | 6,1 mm | 1 | 309192 |
| ZPE 4/4 AN | grün-gelb | 0,5 - 4 mm ² | 6,1 mm | 1 | 309214 |
| ZPE 6 | grün-gelb | 0,5 - 6 mm ² | 8,1 mm | 1 | 10065 |
| ZPE 6/3 AN | grün-gelb | 0,5 - 6 mm ² | 8,1 mm | 1 | 309249 |
| ZPE 10 | grün-gelb | 1,5 - 10 mm ² | 10,1 mm | 1 | 127752 |
| ZPE 10/3 AN | grün-gelb | 1,5 - 10 mm ² | 10,1 mm | 1 | 309273 |
| ZPE 16 | grün-gelb | 1,5 - 16 mm ² | 12,1 mm | 1 | 127787 |
| ZPE 16/3 AN | grün-gelb | 1,5 - 16 mm ² | 12,1 mm | 1 | 309281 |
| ZPE 35 | grün-gelb | 2,5 - 35 mm ² | 16 mm | 1 | 173312 |

Weidmüller, Z-Reihe Zubehör



Abschluss- und Zwischenplatte ZAP/TW für Z-Serie.

| Bezeichnung | Farbe | LagerNr |
|--------------------|-------|---------|
| ZAP/TW ZDU 1,5/2AN | beige | 309028 |
| ZAP/TW ZDU 1,5/3AN | beige | 270997 |
| ZAP/TW ZDU 1,5/4AN | beige | 271004 |
| ZAP/TW 1 | beige | 10069 |
| ZAP/TW 1 BL | blau | 309303 |
| ZAP/TW 2 | beige | 10817 |
| ZAP/TW 2 BL | blau | 309311 |
| ZAP/TW 3 | beige | 10070 |
| ZAP/TW 3 BL | blau | 309338 |
| ZAP/TW 4 | beige | 14810 |
| ZAP/TW 4 BL | blau | 309346 |
| ZAP/TW 4/3 AN | beige | 309354 |
| ZAP/TW 4/3 AN BL | blau | 309362 |
| ZAP/TW 4/4 AN | beige | 309370 |



Explosiongeschützte Betriebsmittel

Reihenklemmen

Weidmüller

Weidmüller, Z-Reihe Zubehör

Abschluss- und Zwischenplatte ZAP/TW für Z-Serie.



| Bezeichnung | Farbe | LagerNr |
|------------------|-------|---------|
| ZAP/TW 4/4 AN BL | blau | 309389 |
| ZAP/TW 5 | beige | 46783 |
| ZAP/TW 5 BL | blau | 309397 |
| ZAP/TW 6/3 AN | beige | 309400 |
| ZAP/TW 6/3 AN BL | blau | 309419 |
| ZAP/TW ZDU10 | beige | 14813 |
| ZAP/TW ZDU10 BL | blau | 309427 |
| ZAP/TW 10/16 | beige | 309435 |
| ZAP/TW 10/16 BL | blau | 309451 |
| ZAP/TW ZDU16 | beige | 14814 |
| ZAP/TW ZDU16 BL | blau | 309478 |

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATION

Phoenix Contact, Durchgangs-Reihenklemme ST

⊕-Zone 1 [Gas] ⊕-Zone 21 [Staub]

Durchgangs-Reihenklemme in Zugfedertechnik. Direktmontage. Montageart: NS 35/7,5 bzw. NS 35/15. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex eb IIC und Ex II 2D Ex eb IIC.



| Bezeichnung | Farbe | Anschließbarer Leiterquerschnitt feindrätig mit Aderendhülle | Etagen | LagerNr |
|-------------|-------|--|--------|---------|
| ST 1,5 | grau | 0,14 - 1,5 mm ² | 1 | 1217704 |
| ST 1,5 BU | blau | 0,14 - 1,5 mm ² | 1 | 1217712 |
| ST 2,5 | grau | 0,14 - 2,5 mm ² | 1 | 1213091 |
| ST 2,5 BU | blau | 0,14 - 2,5 mm ² | 1 | 1213121 |
| ST 4 | grau | 0,14 - 4 mm ² | 1 | 1213113 |
| ST 4 BU | blau | 0,14 - 4 mm ² | 1 | 1217763 |
| ST 6 | grau | 0,25 - 6 mm ² | 1 | 1217801 |
| ST 6 BU | blau | 0,25 - 6 mm ² | 1 | 1217828 |
| ST 10 | grau | 0,25 - 10 mm ² | 1 | 1031228 |
| ST 10 BU | blau | 0,25 - 10 mm ² | 1 | 1031236 |
| ST 16 | grau | 0,25 - 16 mm ² | 1 | 1031252 |
| ST 16 BU | blau | 0,25 - 16 mm ² | 1 | 1031260 |
| ST 35 | grau | 2,5 - 35 mm ² | 1 | 1031287 |
| ST 35 BU | blau | 2,5 - 35 mm ² | 1 | 1031295 |

Explosionsschutzmittel

Reihenklemmen

Phoenix Contact, Schutzleiterklemme ST

☉ -Zone 1 [Gas] ☉ -Zone 21 [Staub]

Schutzleiterklemme in Zugfedertechnik. Direktmontage. Montageart: NS 35/7,5 bzw. NS 35/15. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex eb IIC und Ex II 2D Ex eb IIC.

| Bezeichnung | Farbe | Anschließbarer Leiterquerschnitt feindrätig mit Aderendhülse | Breite/Rastermaß | Etagen | LagerNr |
|-------------|-----------|--|------------------|--------|---------|
| ST 1,5-PE | grün-gelb | 0,14 - 1,5 mm ² | 4,2 mm | 1 | 1217720 |
| ST 2,5-PE | grün-gelb | 0,14 - 2,5 mm ² | 5,2 mm | 1 | 1213148 |
| ST 4-PE | grün-gelb | 0,14 - 4 mm ² | 6,2 mm | 1 | 1217771 |
| ST 6-PE | grün-gelb | 0,25 - 6 mm ² | 8,2 mm | 1 | 1217836 |
| ST 10-PE | grün-gelb | 0,25 - 10 mm ² | 10 mm | 1 | 1031244 |
| ST 16-PE | grün-gelb | 0,25 - 16 mm ² | 12 mm | 1 | 1031279 |
| ST 35-PE | grün-gelb | 2,5 - 35 mm ² | 16 mm | 1 | 1031309 |



Phoenix Contact, Durchgangs-Reihenklemme ST TWIN

☉ -Zone 1 [Gas] ☉ -Zone 21 [Staub]

Durchgangs-Reihenklemme mit drei Anschlüssen in Zugfedertechnik. Direktmontage. Montageart: NS 35/7,5 bzw. NS 35/15. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex eb IIC und Ex II 2D Ex eb IIC.

| Bezeichnung | Farbe | Anschließbarer Leiterquerschnitt feindrätig mit Aderendhülse | Etagen | LagerNr |
|----------------|-------|--|--------|---------|
| ST 1,5-TWIN | grau | 0,14 - 1,5 mm ² | 1 | 1779079 |
| ST 1,5-TWIN BU | blau | 0,14 - 1,5 mm ² | 1 | 1779087 |
| ST 2,5-TWIN | grau | 0,14 - 2,5 mm ² | 1 | 474126 |
| ST 2,5-TWIN BU | blau | 0,14 - 2,5 mm ² | 1 | 1031163 |
| ST 4-TWIN | grau | 0,14 - 4 mm ² | 1 | 1093800 |
| ST 4-TWIN BU | blau | 0,14 - 4 mm ² | 1 | 1476793 |
| ST 6-TWIN | grau | 0,25 - 6 mm ² | 1 | 474134 |
| ST 6-TWIN BU | blau | 0,25 - 6 mm ² | 1 | 1031317 |



Phoenix Contact, Schutzleiterklemme ST TWIN

☉ -Zone 1 [Gas] ☉ -Zone 21 [Staub]

Schutzleiterklemme mit drei Anschlüssen in Zugfedertechnik. Direktmontage. Montageart: NS 35/7,5 bzw. NS 35/15. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex eb IIC und Ex II 2D Ex eb IIC.

| Bezeichnung | Farbe | Anschließbarer Leiterquerschnitt feindrätig mit Aderendhülse | Breite/Rastermaß | Etagen | LagerNr |
|----------------|-----------|--|------------------|--------|---------|
| ST 1,5-TWIN-PE | grün-gelb | 0,14 - 1,5 mm ² | 4,2 mm | 1 | 1779095 |
| ST 2,5-TWIN-PE | grün-gelb | 0,14 - 2,5 mm ² | 5,2 mm | 1 | 474169 |
| ST 4-TWIN-PE | grün-gelb | 0,14 - 4 mm ² | 6,2 mm | 1 | 1093819 |
| ST 6-TWIN-PE | grün-gelb | 0,25 - 6 mm ² | 8,2 mm | 1 | 474150 |



Reihenklammern



Phoenix Contact, Zubehör Reihe ST

Abschlussplatte D-STI und Trennplatte / Abteilungstrennplatte ATP.

| Bezeichnung | Farbe | LagerNr |
|---------------|-------|---------|
| D-ST 2,5 | grau | 1031155 |
| D-ST 4 | grau | 1217739 |
| D-ST 6 | grau | 1777343 |
| D-ST 10 | grau | 1031325 |
| D-ST 16 | grau | 1031333 |
| D-ST 2,5-TWIN | grau | 474355 |
| D-ST 4-TWIN | grau | 1093339 |
| D-ST 6-TWIN | grau | 474347 |
| ATP-ST 4 | grau | 1477277 |
| ATP-ST 6 | grau | 1477250 |
| ATP-ST-TWIN | grau | 1093266 |

Explosionsschutzmittel

Ex-Befehlsgeräte

CEAG, Befehlsgeber aus Polyamid



⊕ -Zone 1 [Gas] ⊕ -Zone 21 [Staub]

Aufbaugeschäft in Kunststoffausführung (Polyamid). Leitungseinführung 1x M25. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex e d ib m IIC T6 und Ex II 2D Ex tD A21 IP66 T80°C.

| Bezeichnung | Befehlsstellen | Schließer | Öffner | LagerNr |
|--|----------------|-----------|--------|---------|
| Steuergerät P 412/45-.../71-01 | 2 | 1 | 1 | 2016729 |
| Steuergerät P 413/15-.../15-.../70-01 | 3 | 1 | 1 | 54604 |
| Steuergerät P 413/55-12-.../45-.../71- | 3 | 1 | 1 | 748994 |
| Steuergerät P 413/90-60-04/45-.../71- | 2 | 1 | 1 | 2016737 |
| Steuergerät Ex 41-3 | 1 | 1 | 1 | 2016745 |
| Steuergerät P 412/15-.../15-... | 2 | 1 | 1 | 54603 |
| Steuergerät GHG434 | 4 | 2 | 2 | 2016818 |



CEAG, Befehlsgeber aus Aluminium-Silizium-Druckguss (druckfest)



⊕ -Zone 1 [Gas] ⊕ -Zone 21 [Staub]

Aufbaugeschäft - Hochwertiger Aluminium-Silizium-Druckguss (AlSi). Gehäusebohrung 1x M20. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex e d ib m IIC T6 und Ex II 2D Ex tD A21 IP66 T80°C.

| Bezeichnung | Befehlsstellen | Schließer | Öffner | LagerNr |
|--|----------------|-----------|--------|---------|
| Steuergerät DRT 15-01+15-01 | 2 | 1 | 1 | 2016753 |
| Steuergerät DRT 15-01+Sgt15-1-2-08+Sil-0 | 4 | 1 | 1 | 2016761 |



CEAG, Befehlsgeber aus Aluminium-Silizium-Druckguss



⊕ -Zone 1 [Gas] ⊕ -Zone 21 [Staub]

Aufbaugeschäft - Hochwertiger Aluminium-Silizium-Druckguss (AlSi). Gehäusebohrung 1x M20. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex e d ib m IIC T6 und Ex II 2D Ex tD A21 IP66 T 80 °C.

| Bezeichnung | Befehlsstellen | Schließer | Öffner | LagerNr |
|------------------------------|----------------|-----------|--------|---------|
| Steuergerät GHG 414 1VJ20U+Ä | 4 | 1 | 1 | 2016796 |
| Steuergerät GHG 414 1VJ20U+Ä | 2 | 1 | 1 | 2016788 |



CEAG, Sicherheits- und Hauptstromschalter



⊕ -Zone 1 [Gas] ⊕ -Zone 21 [Staub]

Sicherheitsschalter von 10A bis 180A. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex ed IIC T6 und Ex II D Ex tD A21 IP66 T80 °C.

| Bezeichnung | Ausführung | Zone | Gehäuse-Werkstoff | LagerNr |
|---------------------------------|------------|------|-------------------|---------|
| 10A, 3pol 1S 2SJ25Y 1SJ20Y | 3-polig | 1 | Kunststoff | 59510 |
| 10A, 3pol 1S OFF-ON 2SJ20Y ENGL | 3-polig | 1 | Kunststoff | 2016567 |



Explosionengeschützte Betriebsmittel

Ex-Befehlsgeräte



CEAG, Sicherheits- und Hauptschalter (eigensicher)

☞-Zone 1 [Gas] ☞-Zone 21 [Staub]

Sicherheitsschalter von 10A bis 180A. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex e d ia IIC T6 und Ex II 2D Ex tD A21 IP66 T80 °C.



| Bezeichnung | Ausführung | Zone | Gehäuse-Werkstoff | LagerNr |
|-----------------------------------|------------|------|-------------------|---------|
| 20A, 3pol 1S 2SJ32Y 1SJ25Y | 3-polig | 1 | Kunststoff | 10588 |
| 20A, 4pol 1S+1OE-G 2SJ20Y ENGL | 4-polig | 1 | Kunststoff | 2016575 |
| 20A, 6pol 1S+1OE-G 4SJ32Y 1SJ25Y | 6-polig | 1 | Kunststoff | 2016591 |
| 20A, 6pol 1S+1OE-G 4SJ25Y | 6-polig | 1 | Kunststoff | 2016613 |
| 40A, 3pol +1S 2SJ40Y 1SJ25Y | 3-polig | 1 | Kunststoff | 59518 |
| 40A, 4pol 1S+1OE-G 2SJ25Y (ENGL) | 4-polig | 1 | Kunststoff | 2016664 |
| 40A, 6pol 1S+1OE-G 4SJ40Y 1SJ25Y | 6-polig | 1 | Kunststoff | 2016621 |
| 40A, 6pol 1S+1OE-G 4SJ25Y(OFF-ON) | 6-polig | 1 | Kunststoff | 2016656 |
| 80A, 3pol 1S+1OE-G 2SJ50Y 1SJ25Y | 3-polig | 1 | Kunststoff | 16886 |
| 80A, 6pol 1S+1OE-G 4SJ50Y 1SJ25Y | sonstige | 1 | Kunststoff | 2016672 |



CEAG, Sicherheits- und Hauptschalter (druckfeste Kapselung)

☞-Zone 1 [Gas] ☞-Zone 21 [Staub]

Sicherheitsschalter von 10A bis 180A. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex de IIC T6 und Ex II 2D Ex tD A21 IP66 T80 °C.



| Bezeichnung | Ausführung | Zone | Gehäuse-Werkstoff | LagerNr |
|-----------------------------------|------------|------|-------------------|---------|
| 125A, 3pol 1S+1O-G 2SJ63Y 1SJ25Y | 3-polig | 1 | Kunststoff | 16888 |
| 125A, 4pol 1S+1ö-G 2SJ40Y(OFF-ON) | 4-polig | 1 | Kunststoff | 2016699 |
| 180A, 3pol 1S+1O-G 2SJ63Y 1SJ25Y | 3-polig | 1 | Kunststoff | 2016702 |



CEAG, NOT-AUS Schalter

☞-Zone 1 [Gas] ☞-Zone 21 [Staub]

NOT-AUS Schalter von 10A bis 180A. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex ed IIC T6 und Ex II D Ex tD A21 IP66 T80 °C.



| Bezeichnung | Ausführung | Zone | Gehäuse-Werkstoff | LagerNr |
|----------------------------------|------------|------|-------------------|---------|
| 10A, 3pol 1S 2SJ25Y 1SJ20Y | 3-polig | 1 | Kunststoff | 59511 |
| 20A, 3pol 1S 2SJ32Y 1SJ25Y | 3-polig | 1 | Kunststoff | 16884 |
| 20A, 4pol 1S+1OE-G 2SJ32Y+1SJ25Y | 4-polig | 1 | Kunststoff | 2016583 |
| 20A, 6pol 1S+1OE-G 4SJ32Y 1SJ25Y | 6-polig | 1 | Kunststoff | 2016605 |
| 40A, 3pol 1S 2SJ40Y 1SJ25Y | 3-polig | 1 | Kunststoff | 16885 |
| 40A, 6pol 1S+1OE-G 4SJ40Y 1SJ25Y | 6-polig | 1 | Kunststoff | 2016648 |
| 80A, 3pol 1S+1OE-G 2SJ50Y 1SJ25Y | 3-polig | 1 | Kunststoff | 16887 |
| 80A, 6pol 1S+1OE-G 4SJ50Y 1SJ25Y | 6-polig | 1 | Kunststoff | 2016680 |
| 125A, 3pol 1S+1O-G 2SJ63Y 1SJ25Y | 3-polig | 1 | Kunststoff | 16889 |
| 180A, 3pol 1S+1O-G 2SJ63Y 1SJ25Y | 3-polig | 1 | Kunststoff | 2016710 |

Explosiongeschützte Betriebsmittel

Ex-Befehlsgeräte

Schneider Electric, Befehlsgeber EIN/AUS



⊕-Zone 21 [Staub]

Aufbaugehäuse in Metall- (XAWFxxx) und Kunststoffausführung (XAWGxxx) - Funktion EIN/AUS - mit flachen Drucktaster(n) Ø 22 mm in Schutzart IP 65. Anschluss: 1x Leitungseinführung für Kabelverschraubung nach ISO M20. Zertifiziert für: Ex II 2D Ex tD A21 IP65 T85°C.



| Bezeichnung | Werkstoff | Befehlsstellen | Schließer | Öffner | LagerNr |
|------------------------------------|------------|----------------|-----------|--------|---------|
| 1 Funktion "S" - Taster GN | Metall | 1 | 1 | 0 | 2018756 |
| 1 Funktion "Ö" - Taster RT | Metall | 1 | 0 | 1 | 2018764 |
| 2 Funktionen "S+Ö" - Taster GR/RT | Metall | 2 | 1 | 1 | 2014920 |
| 3 Funkt. "S+Ö+S" - Taster GR/RT/SW | Metall | 3 | 2 | 1 | 2018799 |
| 1 Funktion "S" - Taster GN | Kunststoff | 1 | 1 | 0 | 2018802 |
| 1 Funktion "Ö" - Taster RT | Kunststoff | 1 | 0 | 1 | 2018810 |
| 2 Funktionen "S+Ö" - Taster GR/RT | Kunststoff | 2 | 1 | 1 | 2018845 |
| 3 Funkt. "S+Ö+S" - Taster GR/RT/SW | Kunststoff | 3 | 2 | 1 | 2014939 |

Schneider Electric, Befehlsgeber Wahlschalter



⊕-Zone 21 [Staub]

Aufbaugehäuse in Metall- (XAWFxxx) und Kunststoffausführung (XAWGxxx) - Funktion EIN/AUS mit 2 Schaltstellungen - mit flachen Wahlschalter Ø 22 mm mit Metall-Frontring in Schutzart IP 65. Anschluss: 1x Leitungseinführung für Kabelverschraubung nach ISO M20. Zertifiziert für: Ex II 2D Ex tD A21 IP65 T85°C.



| Bezeichnung | Werkstoff | Befehlsstellen | Schließer | Öffner | LagerNr |
|---------------------------------|------------|----------------|-----------|--------|---------|
| Wahlschalter | Metall | 1 | 1 | 0 | 2018772 |
| Wahlschalter, Schlüssel-Nr. 455 | Metall | 1 | 1 | 1 | 2018780 |
| Wahlschalter | Kunststoff | 1 | 1 | 1 | 2018829 |
| Wahlschalter, Schlüssel-Nr. 455 | Kunststoff | 1 | 1 | 1 | 2018837 |

Steute Befehlsgeräte Komplettbedienstationen



⊕-Zone 1 [Gas] ⊕-Zone 21 [Staub]

Polyesterharz-Gehäuse in Schutzart IP65. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex edqm ia/ib [ja/ib] II, IIA, IIB, IIC, T6, T5, T4 und Ex II 2D Ex tD A21 IP65 T80 °C, T95 °C, T130 °C.

| Bezeichnung | Befehlsstellen | Schließer | Öffner | LagerNr |
|---|----------------|-----------|--------|---------|
| Not-Aus Taster PZTNA | 1 | 1 | 1 | 1983962 |
| Not-Aus Taster, Schlüssel PZSTNA | 1 | 1 | 1 | 1983954 |
| Start-Taster schwarz, PZDTSW | 1 | 1 | 1 | 1983946 |
| Leuchtdrucktaster LDT, 5 Farbfilter | 1 | 1 | 1 | 1983911 |
| Start - Stopp Taster DDT | 2 | 1 | 1 | 1983903 |
| Leuchtmelder LM | 1 | 0 | 0 | 1983938 |
| Schlüsselschalter SLS | 1 | 1 | 1 | 1984667 |
| Start - Stopp Taster m. LED | 3 | 2 | 2 | 1984675 |
| Start - Stopp Taster, LED/Not-Aus/Schlüssel | 4 | 2 | 2 | 1984489 |



Explosionsschutzmittel

Ex-Signalgeber

Akustische und optische Signalgeber



Auer, akustische Signalgeber

Ex-Zone 1 [Gas] Ex-Zone 21 [Staub]

Ex-geschützte laute Signalhupe mit typischem Ton im Kunststoffgehäuse aus glasfaserverstärktem Polyester. Geringes Gewicht, robuste und korrosionsgeschützte Konstruktion. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex de IIC T5/T6 und Ex II 2D Ex tD A21 IP66 T95°C/T80°C.



| Bezeichnung | Spannung | Lautstärke | Farbe | LagerNr |
|--------------------------|----------|------------|---------|---------|
| Ex Signalhupe Serie dHH1 | 24 V | 105 dB | schwarz | 1969129 |
| Ex Signalhupe Serie dHH1 | 230 V | 105 dB | schwarz | 1969110 |
| Ex Signalhupe Serie dHH2 | 24 V | 105 dB | schwarz | 1969137 |
| Ex Signalhupe Serie mHPT | 24 V | 108 dB | schwarz | 1969358 |
| Ex Signalhupe Serie mHPT | 230 V | 108 dB | schwarz | 1969331 |



Auer, Signalwecker

Ex-Zone 1 [Gas] Ex-Zone 21 [Staub]

Ex-geschützter lauter Signalwecker mit typischem Weckerton, Kunststoffgehäuse aus glasfaserverstärktem Polyester. Geringes Gewicht, robuste und korrosionsgeschützte Konstruktion. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex de IIC T6 und Ex II 2D Ex tD A21 IP66 T80°C.



| Bezeichnung | Spannung | Lautstärke | Farbe | LagerNr |
|----------------------------|----------|------------|---------|---------|
| Ex Signalwecker Serie dHW1 | 230 V | 105 dB | schwarz | 1969145 |
| Ex Signalwecker Serie dHW2 | 24 V | 105 dB | schwarz | 1969153 |



Auer, elektronische Schallgeber

Ex-Zone 1 [Gas]

Ex-geschützter lauter elektronischer Schallgeber, 8 Lautstärkestufen, 31 Signaltöne bzw. Signaltongruppen, 1 programmierbare Signaltongruppe, Synchronisation der Töne, Kunststoffgehäuse aus glasfaserverstärktem Polyester, geringes Gewicht, Berührungsschutzklasse II. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex d e mb IIC T6 Gb.



| Bezeichnung | Töne | Lautstärke | Spannung | LagerNr |
|---------------------------|------|------------|----------|---------|
| Ex Schallgeber Serie dHE1 | 31 | 119 dB | 85 V | 1969099 |
| Ex Schallgeber Serie dHE2 | 31 | 119 dB | 21,6 V | 1969102 |



Pfannenberg, akustische Signalgeber 117 dB(A)

Ex-Zone 1 [Gas]

Schallgeber 117 dB (A) ± 3 dB (A) Schalldruck mit 32 einstellbaren unterschiedlichen Tönen. 3 Töne extern anwählbar – positive und negative Ansteuerung bei DC-Geräten möglich, quartzstabilisierte Tonsynchronisation. Gehäuse aus Aluminium-Druckguss LM6, Schalltrichter aus ABS. Edelstahl-Montagebügel für 360° Positionierung. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex d(e) IIC T4 / II 2G Ex d(e) IIB T4.



| Bezeichnung | Spannung | Lautstärke | Farbe | LagerNr |
|--------------------------|----------|------------|----------|---------|
| Serie BExS 120E, 230V AC | 230 V | 117 dB | sonstige | 1967606 |
| Serie BExS 120E, 24V DC | 24 V | 117 dB | sonstige | 1967614 |
| Serie BExS 120D, 230V AC | 230 V | 117 dB | sonstige | 1967584 |
| Serie BExS 120D, 24V DC | 24 V | 117 dB | sonstige | 1967592 |

Explosionsschutzmittel

Ex-Signalgeber

Pfannenberg, akustische Signalgeber 105 dB(A)



☉-Zone 2 [Gas] ☉-Zone 22 [Staub]

Schallgeber 105 dB (A) - Industrieschallgeber für den harten Einsatz. IP 67 für sicheren Betrieb unter extremsten Umweltbedingungen. Freie Wahl unter 32 verschiedenen Tönen. Zertifiziert für: Ex II 3G Ex nA II T4 und Ex II 3D Ex tD A22 IP 67 T135°C.



| Bezeichnung | Spannung | Lautstärke | Farbe | LagerNr |
|-----------------------------|----------|------------|----------|---------|
| Serie DS10 3G/3D, 105 dB(A) | 230 V | 105 dB | sonstige | 1967711 |

Auer, Xenon-Blitzleuchte



☉-Zone 1 [Gas] ☉-Zone 21 [Staub]

Ex-geschützte Blitzleuchte, 5 J / 15 J Blitzenergie, stabiles Aluminiumgehäuse, Hartglaskalotte, Schutzkorb aus rostfreiem Stahl, kompakte Abmessungen. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex de IIC T5/T6 und Ex II 2D Ex tD A21 IP66 T95°C/ T80°C Db.



| Bezeichnung | Kalottenfarbe | Leuchtmittel | Spannung | LagerNr |
|----------------------------------|---------------|--------------|----------|---------|
| Ex Blitzleuchte Serie dSF1, 230V | orange | Xenon | 230 V | 1969226 |
| Ex Blitzleuchte Serie dSF1, 230V | rot | Xenon | 230 V | 1969242 |
| Ex Blitzleuchte Serie dSF1, 230V | orange | Xenon | 230 V | 1883305 |
| Ex Blitzleuchte Serie dSF1, 230V | rot | Xenon | 230 V | 1969234 |
| Ex Blitzleuchte Serie dSF2, 24V | orange | Xenon | 24 V | 1969269 |
| Ex Blitzleuchte Serie dSF2, 24V | rot | Xenon | 24 V | 1969285 |
| Ex Blitzleuchte Serie dSF2, 24V | orange | Xenon | 24 V | 1969250 |
| Ex Blitzleuchte Serie dSF2, 24V | rot | Xenon | 24 V | 1969277 |

Auer, LED-Blitzleuchte



☉-Zone 1 [Gas] ☉-Zone 21 [Staub]

Ex-geschützte LED Signalleuchte mit modernster LED Technik, hohe/gute Signalwirkung, lange Lebensdauer, 4 Lichtfunktionen Dauer-/Blink-/Blitz-/Rundumlicht, kompakte Abmessungen. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex de IIC T6 Gb und Ex II 2D Ex tb IIIC T 80°C Db.



| Bezeichnung | Lampenfarbe | Gehäuse-Werkstoff | Spannung | LagerNr |
|---------------------------------|-------------|-------------------|----------|---------|
| Ex LED-Signalleuchte Serie dSD1 | rot | Aluminium | 110 V | 1969188 |
| Ex LED-Signalleuchte Serie dSD1 | gelb | Aluminium | 110 V | 1969161 |
| Ex LED-Signalleuchte Serie dSD2 | rot | Aluminium | 24 V | 1969218 |
| Ex LED-Signalleuchte Serie dSD2 | gelb | Aluminium | 24 V | 1969196 |
| Ex LED Signalleuchte Serie mDD1 | rot | Kunststoff | 230 V | 1969307 |
| Ex LED Signalleuchte Serie mDD1 | gelb | Kunststoff | 230 V | 1969293 |
| Ex LED Signalleuchte Serie mDD2 | rot | Kunststoff | 24 V | 1969323 |
| Ex LED Signalleuchte Serie mDD2 | gelb | Kunststoff | 24 V | 1969315 |

Pfannenberg, Mehrfachleuchte Serie BR



☉-Zone 2 [Gas] ☉-Zone 22 [Staub]

Extrem lange Lebensdauer (> 50.000 Stunden). Das Licht wird durch die Innenprismen der schlagfesten, hitzebeständigen und staubdichten Polycarbonat-Hauben verstärkt und ist von allen Seiten aus gut zu erkennen. Zertifiziert für: Ex II 3G Ex nA II T5 X - 20 °C = Ta = + 50 °C und Ex II 3D tDA22 IP65 T85°C X - 20 °C = Ta = + 50 °C.

| Bezeichnung | Kalottenfarbe | Leuchtmittel | Spannung | LagerNr |
|-----------------------------------|---------------|--------------|----------|---------|
| BR 50-LED 3G/3D 3-stufig, 230V AC | rot/gelb/grün | LED | 230 V | 1967622 |
| BR 50-LED 3G/3D 3-stufig, 24V DC | rot/gelb/grün | LED | 24 V | 1967630 |



Explosionsschutzmittel

Ex-Signalgeber



Pfannenberg, Blitzleuchte CWBL-ATEX

Ex-Zone 1 [Gas]

Ex-Zone 21 [Staub]

Blitzleuchte 5 Joule sind explosionsschutzmittel und dienen zur optischen Gefahrenmeldung in explosionsgefährdeten Arbeitsstätten. Gehäuse aus Aluminium, somit einsetzbar in allen chemischen und petrochemischen Anlagen sowie Offshore-Anlagen hohe Schutzart und stabiler mechanischer Aufbau erlauben den Einsatz unter rauesten Betriebsbedingungen. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex d e IIC T6/T5 Gb und Ex II 2D Ex tb IIIC T85°C Db IP66 (T6) - T100°C Db IP66 (T5).



| Bezeichnung | Kalottenfarbe | Leuchtmittel | Spannung | LagerNr |
|--------------------|---------------|--------------|----------|---------|
| CWBL-ATEX, 230V AC | rot | LED | 230 V | 1967665 |
| CWBL-ATEX, 230V AC | gelb | LED | 230 V | 1967649 |
| CWBL-ATEX, 230V AC | orange | LED | 230 V | 1967657 |
| CWBS-ATEX, 24V DC | rot | LED | 24 V | 1967703 |
| CWBS-ATEX, 24V DC | gelb | LED | 24 V | 1967673 |
| CWBS-ATEX, 24V DC | orange | LED | 24 V | 1967681 |



Auer, optisch-akustische Signalgeber

Ex-Zone 1 [Gas]

Ex-geschützter optisch-akustischer Signalmelder, 3 Tonarten, 4 Tonfolgefrequenzen einstellbar, Aluminium-Druckgussgehäuse, zum universellen Einsatz in explosionsgefährdeten Industriebereichen. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex e mb [ib] IIC T6/T5/T4 Gb.



| Bezeichnung | Kalottenfarbe | Spannung | Leuchtmittel | Lautstärke | LagerNr |
|--------------------------------|---------------|----------|--------------|------------|---------|
| Ex Opt./Ak. Kombi VS1, 230V AC | orange | 230 V | Xenon | 90 dB | 1340948 |
| Ex Opt./Ak. Kombi VS1, 230V AC | rot | 230 V | Xenon | 90 dB | 1341634 |



Pfannenberg, optisch-akustische Signalgeber

Ex-Zone 0 [Gas]

LED-Blinkleuchte-Schallgeber Kombination. Sehr wirtschaftliche optische und akustische Alarmierungsmittel. Betrieb der Alarmierungsmittel über zertifizierte Zenerbarrieren oder galvanische Trenner. Laute 49 Töne in 100 dB (A); super helle LED's in rot, grün, blau und gelb/orange für alle Applikationen. Zwei verschiedene Töne sind extern ansteuerbar. Die Stromversorgung muss über eine Zenerbarriere (max. 28 V DC, 93 mA DC, 0,66 W) oder eine galvanische Trennung, spezifiziert durch das Systemzertifikat, erfolgen. Zertifiziert für: Ex II 1G Ex ia IIC T4 - 40 °C ... + 60 °C Ta.



| Bezeichnung | Kalottenfarbe | Spannung | Leuchtmittel | Lautstärke | LagerNr |
|--------------------------------|---------------|----------|--------------|------------|---------|
| Opt./Akk. Kombi IS-MC1, 24V DC | klar | 24 V | LED | 100 dB | 1967754 |
| Opt./Akk. Kombi IS-MC1, 24V DC | klar | 24 V | LED | 100 dB | 1967738 |
| Opt./Akk. Kombi IS-MC1, 24V DC | klar | 24 V | LED | 100 dB | 1967746 |

Explosionsschutzmittel

Trennbarrieren & Schaltnetzteile

Trennbarrieren für eigensichere Anwendungen kommen in der Fabrik- und Prozesssteuerung zum Einsatz und dienen der galvanischen Trennung von Steuerungs- und Gerätesignalen, wie z. B. NAMUR-Sensoren, 4 - 20 mA und 0 - 10 V Signalen. Weiterhin werden mit diesen Geräten spezielle Messsignale in standardisierte Steuersignale umgewandelt. Trennbarrieren verfügen über eigensichere Steuerkreise zur Bedienung von und Kommunikation mit Feldgeräten in explosionsgefährdeten Bereichen. Die für die Verwendung bzw. den geplanten Einsatzzweck zutreffenden Gesetze bzw. Richtlinien sind unter allen Umständen zu beachten.

Pepperl + Fuchs, Schaltverstärker mit Binäreingang

⊕-Zone 2 [Gas]

Schaltverstärker werten die Feldsignale von NAMUR-Sensoren, Sensoren oder von mechanischen Kontakten aus. Auf der Ausgangsseite zur Steuerung stehen Relaiskontakte zur Verfügung. Versorgungsspannung 24V DC. Zur Verringerung der Verdrahtungs- und Installationskosten können die Trennbausteine des K-Systems auf das Power Rail montiert werden. Zündschutzart nach 94/9/EG EX II (1)G, EX II (1)D, EX I (M1), EX II 3G

| Bezeichnung | Kanäle | SIL gemäß IEC 61508 | Breite | LagerNr |
|-----------------------------------|--------|---------------------|---------|---------|
| KCD2-SR-Ex1.LB (2 Relaisausgänge) | 1 | 2 | 12,5 mm | 1992163 |
| KCD2-SR-Ex2 (2 Relaisausgänge) | 2 | 2 | 12,5 mm | 1992171 |
| KFD2-SR2-Ex1.W (1 Relaisausgang) | 1 | 2 | 20 mm | 1992384 |
| KFD2-SR2-Ex2.W (2 Relaisausgänge) | 2 | 2 | 20 mm | 1893106 |



Pepperl + Fuchs, Schaltverstärker für Sicherheitssensoren

⊕-Zone 2 [Gas]

Für Anwendungen die ein Höchstmaß an Sicherheit erfordern! Im Fall von Näherungssensoren müssen NAMUR Sensoren von Pepperl+Fuchs mit der Bezeichnung SN oder SN1 verwendet werden. Wird ein Schaltkontakt eingesetzt, müssen am Kontakt parallel oder in Reihe geschaltete Widerstände installiert werden. Zur Verringerung der Verdrahtungs- und Installationskosten können die Trennbausteine des K-Systems auf das Power Rail montiert werden. Zündschutzart nach 94/9/EG EX II (1)GD, EX II 3G.

| Bezeichnung | Kanäle | SIL gemäß IEC 61508 | Breite | LagerNr |
|-------------------------------------|--------|---------------------|--------|---------|
| KFD2-SH-Ex1 (1 Relaisausgang) | 1 | 3 | 40 mm | 1921568 |
| KFD2-SH-Ex1.T.OP (akt. Schaltausg.) | 1 | 3 | 20 mm | 1992333 |



Pepperl + Fuchs, Schaltverstärker mit NAMUR-kompatiblen Ausgang

⊕-Zone 2 [Gas]

Der Schaltverstärker versorgt wie alle Schaltverstärker einen NAMUR-Sensor im Feld und wertet dessen Signal aus. Neu an diesem Gerät ist der NAMUR-kompatible Ausgang zur Steuerung. Über das NAMUR-Ausgangssignal werden sowohl die Leitungsfehler des Feldsignals als auch des Steuerstromkreises übertragen. Zur Verringerung der Verdrahtungs- und Installationskosten können die Trennbausteine des K-Systems auf das Power Rail montiert werden. Zündschutzart nach 94/9/EG EX II (1)G, EX II (1)D, EX I (MI), EX II 3G.

| Bezeichnung | Kanäle | SIL gemäß IEC 61508 | Breite | LagerNr |
|---------------------------------|--------|---------------------|--------|---------|
| KFD2-SOT2-Ex1.N (Namur Ausgang) | 1 | 2 | 20 mm | 1992376 |



Pepperl + Fuchs, Frequenzmessumformer (Ex n)

⊕-Zone 2 [Gas]

Universelle Frequenzmessumformer die binäre Eingangssignale von NAMUR Sensoren oder mechanischen Kontakten in ein proportionales, frei einstellbares analoges 0/4 mA ... 20 mA-Ausgangssignal wandeln, und als Schaltverstärker und Grenzwertalarm eingesetzt werden. Die Funktionen der Schaltausgänge (2x Relais / 1 Transistor) sind einfach über Fronttasten oder über Software einstellbar. Zündschutzart nach 94/9/EG II (1)GD, I (M1), EX II 3G.

| Bezeichnung | Kanäle | SIL gemäß IEC 61508 | Breite | LagerNr |
|-------------------------|--------|---------------------|--------|---------|
| KFD2-UFC-Ex1.D (24V DC) | 1 | 2 | 40 mm | 1747193 |



Explosionsschutzmittel

Trennbarrieren & Schaltnetzteile



Pepperl + Fuchs, Frequenzmessumformer (Ex ia)

☉-Zone 0 [Gas] ☉-Zone 20 [Staub]

Universelle Frequenzmessumformer die binäre Eingangssignale von NAMUR Sensoren oder mechanischen Kontakten in ein proportionales, frei einstellbares analoges 0/4 mA ... 20 mA-Ausgangssignal wandeln, und als Schaltverstärker und Grenzwertalarm eingesetzt werden. Die Funktionen der Schaltausgänge (2x Relais / 1 Transistor) sind einfach über Fronttasten oder über Software einstellbar. Zündschutzart nach 94/9/EG EX II (1)GD, I (M1)



| Bezeichnung | Kanäle | SIL gemäß IEC 61508 | Breite | LagerNr |
|-----------------------------------|--------|---------------------|--------|---------|
| KFU8-UFC-Ex1.D (20-90DC/48-253AC) | 1 | 2 | 40 mm | 1921576 |



Pepperl + Fuchs, Drehzahlüberwachung (Ex n)

☉-Zone 2 [Gas]

Überwachen die Drehzahlüber- oder unterschreitung eines binären Signals, eines NAMUR-Sensors oder mechanischen Kontakts aus dem explosionsgefährdeten Bereich. Dabei wird die Eingangsfrequenz mit einer vom Nutzer festgelegten Referenzfrequenz verglichen. Eine Drehzahlüber- oder unterschreitung wird über die Relaisausgänge signalisiert. Zündschutzart nach 94/9/EG EX II (1)GD, I (M1), EX II 3G.



| Bezeichnung | Kanäle | SIL gemäß IEC 61508 | Breite | LagerNr |
|-------------------------|--------|---------------------|--------|---------|
| KFD2-DWB-Ex1.D (24V DC) | 1 | 2 | 40 mm | 1992279 |



Pepperl + Fuchs, Drehzahlüberwachung (Ex ia)

☉-Zone 0 [Gas] ☉-Zone 20 [Staub]

Überwachen die Drehzahlüber- oder unterschreitung eines binären Signals, eines NAMUR-Sensors oder mechanischen Kontakts aus dem explosionsgefährdeten Bereich. Dabei wird die Eingangsfrequenz mit einer vom Nutzer festgelegten Referenzfrequenz verglichen. Eine Drehzahlüber- oder unterschreitung wird über die Relaisausgänge signalisiert. Zündschutzart nach 94/9/EG EX II (1)GD, I (M1).



| Bezeichnung | Kanäle | SIL gemäß IEC 61508 | Breite | LagerNr |
|--------------------------|--------|---------------------|--------|---------|
| KFA6-DWB-Ex1.D (230V AC) | 1 | 2 | 40 mm | 1540602 |



TURCK, Trennschaltverstärker

☉-Zone 2 [Gas]

Die Trennschaltverstärker der Baureihe IM sind für den Anschluss eigensicherer Sensoren nach EN 60947-5-6 (NAMUR) oder mechanischer Kontakten zugelassen. Zur Auswahl stehen Varianten in ein- bis vierkanaliger Ausführung, wahlweise mit Relais- oder Transistorausgang. Über frontseitige Schalter kann die Wirkungsrichtung auf Arbeits- oder Ruhestromverhalten umgestellt und die Leitungsüberwachung auf Drahtbruch und Kurzschluss separat ein- und ausgeschaltet werden. LED-Anzeigen signalisieren die Betriebsbereitschaft, bzw. etwaige Fehler. Zertifiziert für: Ex II 3G Ex nA nC [nL] IIC/IIB T4 und Ex II 3G Ex Na [nL] IIC/IIB T4.



| Bezeichnung | Kanäle | SIL gemäß IEC 61508 | Breite | LagerNr |
|------------------------------------|--------|---------------------|--------|---------|
| IM1-12EX-R (2 Relaisausgänge) | 1 | 2 | 18 mm | 1985906 |
| IM1-12EX-T (2 Transistorausgänge) | 1 | 2 | 18 mm | 1985914 |
| IM1-121EX-R (2 Relaisausgänge) | 2 | 2 | 18 mm | 1985884 |
| IM1-121EX-T (2 Transistorausgänge) | 2 | 2 | 18 mm | 1985892 |



TURCK, Drehzahlwächter/Impuls-Auswertegeräte

☉-Zone 2 [Gas]

Mit den Drehzahlwächtern der Familie IM21-14...-CDTRI werden Frequenzen, Drehzahlen und Impulsfolgen, beispielsweise von rotierenden Teilen an Motoren, Getrieben und Turbinen, ausgewertet und überwacht. Zur Signalerfassung können Sensoren gem. EN 60947-5-6 (NAMUR) verwendet werden – bei der Nicht-Ex-Variante auch 3-Draht-Sensoren oder externe Signalquellen. Bei NAMUR-Sensoren wird die Leitung je nach Einstellung auf Drahtbruch und/oder Kurzschluss überwacht. Ein Display in der Gerätefront zeigt den aktuellen Wert an. Zertifiziert für: Ex II 3G Ex nA nC [nL] IIC/IIB T4.

| Bezeichnung | Kanäle | SIL gemäß IEC 61508 | Breite | LagerNr |
|------------------------------|--------|---------------------|--------|---------|
| IM21-14EX-CDTRI (20-125V DC) | 1 | 2 | 27 mm | 1985922 |

Explosionssgeschützte Betriebsmittel

Trennbarrieren & Schaltnetzteile

TURCK, Analogsignaltrenner - Eingang Feldseite

⊕ -Zone 2 [Gas]

Über Analogsignaltrenner werden normierte, aktive Spannungs- oder Stromsignale galvanisch getrennt aus dem Ex-Bereich in den Nicht-Ex-Bereich übertragen. Es sind 1- und 2-kanalige Varianten mit eigensicheren Eingangskreisen von 0/2...10 V bzw. 0/4...20 mA und kurzschlussfesten Ausgangskreisen von 0/4...20 mA erhältlich. Das Übertragungsverhalten wird über einen frontseitigen DIP-Schalter eingestellt. Zertifiziert für: Ex II 3G Ex nA nC [nL] IIC/IIB T4.

| Bezeichnung | Kanäle | SIL gemäß IEC 61508 | Breite | LagerNr |
|-------------|--------|---------------------|--------|---------|
| IM31-12EX-I | 1 | 2 | 18 mm | 1985957 |
| IM31-11EX-I | 1 | 2 | 18 mm | 1985930 |
| IM31-11EX-U | 1 | 2 | 18 mm | 1985949 |
| IM31-22EX-I | 2 | 2 | 18 mm | 1985965 |
| IM31-22EX-U | 2 | 2 | 18 mm | 1985973 |



Pepperl + Fuchs, Ventilsteuerbaustein mit Binärausgang

⊕ -Zone 2 [Gas]

Das Gerät wird zur Versorgung von Ventilen, Anzeigen und akustischen Alarmen im explosionsgefährdeten Bereich eingesetzt. Es wird über ein Logiksignal gesteuert. Als 1-Signal werden Spannungssignale im Bereich 16 V DC ... 30 V DC akzeptiert. Das 0-Signal muss im Bereich 0 V DC ... 5 V DC liegen. Die Stromaufnahme des Logikeinganges beträgt ca. 3 mA. Bei Maximallast steht eine Spannung von 11,7 V bei 45 mA für die Anwendung im explosionsgefährdeten Bereich zur Verfügung. Zündschutzart nach 94/9/EG EX II (1)G, Ex II (1)D, Ex I (M1), Ex II 3G.

| Bezeichnung | Kanäle | SIL gemäß IEC 61508 | Breite | LagerNr |
|--------------|--------|---------------------|--------|---------|
| KFD2-SL2-Ex1 | 1 | 2 | 20 mm | 1992341 |
| KFD2-SL2-Ex2 | 2 | 2 | 20 mm | 1992368 |



TURCK, Analogsignaltrenner Serie IM72

⊕ -Zone 2 [Gas]

Ventilsteuerbausteine stellen eine in Strom und Spannung begrenzte, eigensichere Ausgangsspannung bereit, und können somit Verbraucher im explosionsgefährdeten Bereich direkt ansprechen. Typische Anwendungen sind das Ansteuern von Ex-i-Pilotventilen sowie die Versorgung von Anzeigen und Transmittern. Die Ausgangswerte der 1- oder 2-kanaligen Geräte können auf Ventile der verschiedenen Hersteller abgestimmt werden. Zertifiziert für: Ex II 3G Ex nA nC [nL] IIC/IIB T4.

| Bezeichnung | Kanäle | SIL gemäß IEC 61508 | Breite | LagerNr |
|-------------|--------|---------------------|--------|---------|
| IM72-11EX/L | 1 | 2 | 18 mm | 1986112 |
| IM72-22EX/L | 2 | 2 | 18 mm | 1986120 |



Pepperl + Fuchs, Transmitterspeisegeräte

⊕ -Zone 2 [Gas]

Das Gerät speist 2-Draht-SMART-Transmitter im explosionsgefährdeten Bereich und eignet sich auch für 2-Draht-SMART-Stromquellen. Das analoge Eingangssignal wird als galvanisch getrennter Stromwert in den sicheren Bereich übertragen. Dem Eingangssignal können auf der Nicht-Ex-Seite binäre Signale überlagert werden, die bidirektional übertragen werden. Über DIP-Schalter ist die Betriebsart des Ausgangs vom KCD2-STC-Ex1 als Stromquelle, Stromsenke oder Spannungsquelle wählbar. Zündschutzart nach 94/9/EG EX II (1)G, Ex II (1)D, Ex I (M1), Ex II 3G.

| Bezeichnung | Kanäle | SIL gemäß IEC 61508 | Breite | LagerNr |
|---------------|--------|---------------------|---------|---------|
| KCD2-STC-Ex1 | 1 | 2 | 12,5 mm | 1992198 |
| KFD2-STC4-Ex1 | 1 | 2 | 20 mm | 1992392 |
| KFD2-STC4-Ex2 | 2 | 2 | 20 mm | 1992406 |



Explosionsschutzmittel

Trennbarrieren & Schaltnetzteile



Pepperl + Fuchs, Transmitterspeisegeräte mit Grenzwerten

⊕-Zone 0 [Gas]

⊕-Zone 20 [Staub]

Das Gerät speist 2-Draht- und 3-Draht-Transmitter im explosionsgefährdeten Bereich und eignet sich auch für aktive Stromquellen. Als Ausgänge stehen 2 Relais und eine aktive 0/4 mA ... 20 mA-Stromquelle zur Verfügung. Die Relaiskontakte und der Stromausgang können in sicherheitsrelevante Kreise eingebunden werden. Der Stromausgang ist frei skalierbar. Auf dem Display wird der Messwert in physikalischen Einheiten angezeigt. Zündschutzart nach 94/9/EG Ex II (1)G, Ex II (1)D plus für KFD2 Type Ex II 3G.



| Bezeichnung | Kanäle | SIL gemäß IEC 61508 | Breite | LagerNr |
|-------------------------------------|--------|---------------------|--------|---------|
| KFD2-CRG2-Ex1.D (24V DC) | 1 | 2 | 40 mm | 1992260 |
| KFU8-CRG2-Ex1.D (AC/DC Weitbereich) | 1 | 2 | 40 mm | 1992430 |



Pepperl + Fuchs, HART Loop Converter

⊕-Zone 2 [Gas]

Ein HART-Loop-Converter versorgt Transmitter und kann parallel zu existierenden HART-Loops angeschlossen werden. Das Gerät wertet bis zu 4 HART-Variablen (PV, SV, TV, QV) aus. Von diesen vier HART-Variablen können drei in drei unterschiedliche 4 mA ... 20 mA-Signale gewandelt werden. Diese Signale werden verwendet, um Geräte oder analoge Eingänge in der Prozesssteuerung anzuzeigen. Zündschutzart nach 94/9/EG Ex II (1)GD, Ex II 3G.



| Bezeichnung | Kanäle | SIL gemäß IEC 61508 | Breite | LagerNr |
|-------------------------------------|--------|---------------------|--------|---------|
| KFD2-HLC-Ex1.D (3 Analogausgänge) | 1 | 2 | 40 mm | 1992317 |
| KFD2-HLC-Ex1.D.2W (2 Rel./Wechsler) | 1 | 2 | 40 mm | 1992325 |



Pepperl + Fuchs, Messumformer

⊕-Zone 2 [Gas]

Der Strom/Spannung Messumformer KFD0-CC-Ex1 für 2-Leiter-Spannungs- oder Stromsignale wandelt Signale aus dem explosionsgefährdeten Bereich in ein 4 ... 20 mA Signal im sicheren Bereich. Durch die geringe Eingangsbürde von 50 Ohm für Stromsignale eignet sich das Gerät zur Signalverdoppelung in 20 mA Messkreisen. Beim Messumformer KFD2-WAC2-Ex1.D für Dehnungsmessstreifen, Wägezellen und Widerstandsmessbrücken sind aufgrund der hochqualitativen A/D-Wandlung 5 V Brückenspeisespannung ausreichend, um selbst Messbrücken, die für bis zu 10 V Speisespannung spezifiziert sind, mit ausreichender Genauigkeit zu betreiben. Zündschutzart nach 94/9/EG Ex II (1)GD, nur für KFD0-CC-Ex1, Ex II 3G.



| Bezeichnung | Kanäle | SIL gemäß IEC 61508 | Breite | LagerNr |
|----------------------------------|--------|---------------------|--------|---------|
| KFD0-CC-Ex1 (Strom/Spannung) | 1 | 2 | 20 mm | 1992244 |
| KFD2-WAC2-Ex1.D (DMS-Messbrücke) | 1 | 2 | 40 mm | 1992422 |



Pepperl + Fuchs, Universal-Temperaturmessumformer

⊕-Zone 2 [Gas]

Für den Anschluss von Widerstandstemperaturmessfühlern, Thermoelementen oder Potentiometern im explosionsgefährdeten Bereich. Am Ausgang liefert es ein proportionales 0/4 mA ... 20 mA-Signal für den sicheren Bereich. Das Gerät besitzt eine galvanische Trennung zwischen Eingang, Ausgang und Versorgung. Zündschutzart nach 94/9/EG Ex II (1)GD, Ex I (M1), Ex II 3G.



| Bezeichnung | Kanäle | SIL gemäß IEC 61508 | Breite | LagerNr |
|--------------|--------|---------------------|--------|---------|
| KFD2-UT2-Ex1 | 1 | 2 | 20 mm | 1664093 |
| KFD2-UT2-Ex2 | 2 | 2 | 20 mm | 1992414 |



**Ideen vorantreiben.
Auf Erfahrung bauen.
Neugierig bleiben.**

Auf der Suche nach den passenden Lösungen von morgen sind wir Ihr verlässlicher Begleiter: Dabei können wir auf einen großen Erfahrungsschatz zurückgreifen, sind aber trotzdem immer offen für Neues. Für uns ist es selbstverständlich, einen Schritt weiterzudenken. Innovation ist unsere Leidenschaft – und Ihr Wettbewerbsvorteil.

www.pepperl-fuchs.com

Your automation, our passion.

 **PEPPERL+FUCHS**

Explosionsschutzmittel

Trennbarrieren & Schaltnetzteile



Pepperl + Fuchs, Universal-Temperaturmessumformer (Relaisausg.)

Ex-Zone 0 [Gas] **Ex-Zone 20 [Staub]**



Für den Anschluss von Widerstandstemperaturmessfühlern, Thermoelementen oder Potentiometern im explosionsgefährdeten Bereich. Am Ausgang liefert es ein proportionales 0/4 mA ... 20 mA-Signal für den sicheren Bereich. Bei diesem Gerät KFD2-GUT-Ex1.D stehen zusätzliche 2 Relaisausgänge zur Verfügung. Das Gerät besitzt eine galvanische Trennung zwischen Eingang, Ausgang und Versorgung. Zündschutzart nach 94/9/EG Ex II (1)G, Ex II (1)D, Ex II 3G.

| Bezeichnung | Kanäle | SIL gemäß IEC 61508 | Breite | LagerNr |
|-----------------------------------|--------|---------------------|--------|---------|
| KFD2-GUT-Ex1.D (2 Relaisausgänge) | 1 | 2 | 40 mm | 1992309 |



Pepperl + Fuchs, Analogausgang - Ausgangstreiber

Ex-Zone 2 [Gas]



Übertragung von 4 - 20 mA Signalen aus dem sicheren Bereich zu I/P-Wandlern, elektrischen Ventilen und Stellungsreglern im explosionsgefährdeten Bereich. Zündschutzart nach 94/9/EG Ex II (1)G, Ex II (1)D, Ex I (M1), Ex II 3G.

| Bezeichnung | Kanäle | SIL gemäß IEC 61508 | Breite | LagerNr |
|--------------|--------|---------------------|---------|---------|
| KCD2-SCD-Ex1 | 1 | 2 | 12,5 mm | 1992155 |
| KFD2-CD2-Ex2 | 2 | 2 | 20 mm | 1992252 |



Pepperl + Fuchs, Zubehör Trennbarrieren

Montagezubehör & Versorgungsbausteine.



| Bezeichnung | LagerNr |
|---|---------|
| UPR-03-S, Universelles Power Rail für Versorgung und Sammelfehlermeldung bestehend aus ALU-Tragschienenprofil, Power Rail Einlegeteil, Abdeckung und 2 Stück Endkappen. Länge = 80 cm | 1992880 |
| UPR-03, Universelles Power Rail für Versorgung und Sammelfehlermeldung bestehend aus ALU-Tragschienenprofil, Power Rail Einlegeteil, Abdeckung und 2 Stück Endkappen. Länge = 2 m | 1992872 |
| KFD2-EB2, Einspeisebaustein max. Nennstrom 4A, Zündschutzart nach 94/9/EG Ex II 3G | 1992287 |
| KFD2-EB2.R4A.B, Einspeisebaustein max. Nennstrom 4A (redundante Einspeisung), Zündschutzart nach 94/9/EG Ex II 3G | 1992295 |
| K-DUCT-BU-UPR-03, Profilschiene für die Montage von eigensicheren Barrieren | 1992201 |
| UPR-E, Endkappe für Power Rail (VPE = 10 Stk.) | 1992899 |
| KFA6-STR-1.24.4, Stromversorgung. IN: 92 - 265V AC / OUT: 24V DC / 4A - B/H/T: 140/103,5/99 mm | 1992228 |
| KFA6-STR-1.24.500, Stromversorgung. IN: 90 - 253V AC / OUT: 24V DC / 0,5A - B/H/T: 20/119/115 mm | 1992236 |
| K-ADP-USB, potentialfreies USB-Schnittstellenkabel für die Parametrierung von Frequenzmessumformer (Serie UFC...), Transmitterspeisegeräte mit Grenzwerten (Serie CRG2...) und Temperaturmessumformer (Serie UT2 und GUT). PC-seitig: USB Typ A, bzw. geräteseitig: Klinkenstecker 3,5 mm und 3,55 mm. Länge = 3 m. | 1992147 |



Industrielle Automation

TURCK, Analogsignalrenner Serie IM35

Ex-Zone 2 [Gas]



Über die Signalrenner werden normierte Stromsignale galvanisch getrennt aus dem Nicht-Ex-Bereich in den Ex-Bereich ohne Beeinflussung 1:1 übertragen. Neben dem Analogsignal können bidirektional auch die digitalen Signale der HART®-Kommunikation übertragen werden. Eine LED-Anzeige signalisiert die Betriebsbereitschaft. Typische Anwendungen sind die Ansteuerung von I/P-Wandlern (z. B. an Stellventilen) oder von Anzeigegeräten im Ex-Bereich. Zertifiziert für: Ex II 3G Ex nA nC [nL] IIC/IIB T4.

| Bezeichnung | Kanäle | SIL gemäß IEC 61508 | Breite | LagerNr |
|---------------------|--------|---------------------|--------|---------|
| IM35-11EX-HI/24 VDC | 1 | 2 | 18 mm | 1986082 |
| IM35-22EX-HI/24 VDC | 2 | 2 | 18 mm | 1986104 |
| IM35-22EX-HI | 2 | 2 | 27 mm | 1986090 |

Explosionsschutz Betriebsmittel

Trennbarrieren & Schaltnetzteile

TURCK, Messumformer-Speisetrenner

Ⓢ-Zone 2 [Gas]

Über die HART Ⓢ-Messumformer-Speisetrenner der Reihe IM33 werden eigensichere HARTⓈ-2-Draht-Messumformer im Ex-Bereich betrieben und das Messsignal galvanisch getrennt in den Nicht-Ex-Bereich übertragen. Neben den Analogsignalen können bidirektional auch die digitalen Signale der HARTⓈ-Kommunikation übertragen werden. Alternativ lassen sich auch aktive Signale von 3- oder 4-Draht-Transmittern einlesen. Die Speisespannung beträgt max. 17 VDC. Zertifiziert für: Ex II 3G Ex nA nC [nL] IIC/IIB T4.

| Bezeichnung | Kanäle | SIL gemäß IEC 61508 | Breite | LagerNr |
|---------------------|--------|---------------------|--------|---------|
| IM33-11EX-HI/24 VDC | 1 | 2 | 18 mm | 1986007 |
| IM33-11EX-HI | 1 | 2 | 27 mm | 1985981 |
| IM33-12EX-HI | 1 | 2 | 27 mm | 1986015 |
| IM33-22EX-HI/24 VDC | 2 | 2 | 18 mm | 1986031 |
| IM33-22EX-HI | 2 | 2 | 27 mm | 1986023 |



TURCK, Temperatur-Messverstärker

Ⓢ-Zone 2 [Gas]

Temperatur-Messverstärkern für die Auswertung der temperaturabhängigen Änderungen von Ni100/Pt100-Widerständen, Thermoelementen der Typen B, E, J, K, L, N, R, S, T oder Kleinspannungen im Bereich von -160 bis + 160 mV. Die Ausgabe erfolgt als 0/4...20 mA Signal. Zertifiziert für: Ex II 3G Ex nA nC [nL] IIC/IIB T4 und Ex II 3G Ex Na [nL] IIC/IIB T4.

| Bezeichnung | Kanäle | SIL gemäß IEC 61508 | Breite | LagerNr |
|----------------------------------|--------|---------------------|--------|---------|
| IM34-11EX-CI (PC-parametrierbar) | 1 | 2 | 18 mm | 1986058 |
| IM34-11EX-I (Drehcodierschalter) | 1 | 2 | 18 mm | 1986066 |
| IM34-14EX-CDRI | 1 | 2 | 27 mm | 1986074 |



TURCK, Zubehör Trennbarrieren

Montagezubehör & Versorgungsbausteine.

| Bezeichnung | LagerNr |
|---|---------|
| WM1, Widerstandsmodul zur Leitungsüberwachung zwischen einem mechanischen Kontakt und einem TURCK-Auswertegerät dessen Eingangskreis für NAMUR-Sensoren ausgelegt ist und über eine Überwachung auf Drahtbruch und Kurzschluss verfügt. | 1986341 |
| PB-08/03, Versorgungsspannungs-Bus für 8 Geräte der TURCK-Baureihe Interface Modul (IM) | 1986317 |
| PB-16/03, Versorgungsspannungs-Bus für 16 Geräte der TURCK Baureihe Interface Modul (IM) | 1986325 |
| PB-32/03, Versorgungsspannungs-Bus für 32 Geräte der TURCK Baureihe Interface Modul (IM) | 1986333 |



Phoenix Contact, Stromversorgung mit ATEX-Zulassung

Ⓢ-Zone 2 [Gas]

Tragschienen-Stromversorgung, primär getaktet, 1-phasig, Ausgang: 24 V DC / 5 A, für den explosionsgefährdeten Bereich. Zertifiziert für: Ex II 3G Ex nAC IIC T4.

| Bezeichnung | U Versorgung | Max. Ausgangsstrom | Abmessungen (BxHxT) | LagerNr | |
|-------------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-------------------|---------|
| MINI-PS-100-240AC/24DC/1.5/EX | 100 - 240 V (AC) | 24 V | 1,5 A | 35 x 99 x 95 mm | 2015269 |
| QUINT-PS-100-240AC/24DC/ 5/EX | 100 - 240 V (AC) | 24 V | 5 A | 55 x 130 x 125 mm | 2015285 |
| QUINT-PS-100-240AC/24DC/10/EX | 100 - 240 V (AC) | 24 V | 10 A | 85 x 130 x 125 mm | 2015277 |



Explosionsschutzmittel

Trennbarrieren & Schaltnetzteile

Weidmüller

Weidmüller, Ex- Trennschaltverstärker für Namur Sensoren

Ex-Zone 0 [Gas] Ex-Zone 20 [Staub]



Trennschaltverstärker in 22,5 mm Baubreite mit externer Spannungsversorgung zur Übertragung und Trennung von Namur-Sensorsignalen aus dem Ex-Bereich in den sicheren Bereich. Ausgangsseitig stehen pro Kanal ein potentialfreier Relaiskontakt mit Schließfunktion, bzw. ein NPN-Schalttransistor und ein gemeinsamer Alarmkontakt (Schließer) für Status-/ Fehlermeldungen zur Verfügung. Der Baustein ist über Standardsoftware FDT/DTM konfigurierbar. Zertifiziert für: Ex II (1) G [Ex ia] IIC/IIBIIA und Ex II (1) D [Ex iaD].

| Bezeichnung | Kanäle | SIL gemäß IEC 61508 | Breite | LagerNr |
|---------------------------------|--------|---------------------|---------|---------|
| ACT20X-HDI-SDO-RNO-S (Relais) | 1 | 2 | 22,5 mm | 2015005 |
| ACT20X-2HDI-2SDO-RNO-S (Relais) | 2 | 2 | 22,5 mm | 2014998 |
| ACT20X-HDI-SDO-S (Transistor) | 1 | 2 | 22,5 mm | 2015013 |

Weidmüller

Weidmüller, Ex-Temperaturmessumformer

Ex-Zone 0 [Gas] Ex-Zone 20 [Staub]



Ex- Temperaturmessumformer für RTD-/ TC Temperatur- und DC-Stromsignale 1-kanaliger Temperaturmessumformer in 22,5 mm Baubreite mit externer Spannungsversorgung. Zur Erfassung und Trennung von RTD- / TC- Sensoren sowie DC-Stromsignalen 0(4)...20 mA aus dem Ex-Bereich. Der Ausgang kann im sicheren Bereich optional als aktives 0(4)...20 mA Signal oder als passive 4...20 mA Stromschleife betrieben werden. Status-/ Fehlermeldungen stehen über einen Relaiskontakt (Schließer) zur Verfügung. Der Baustein ist über Standardsoftware FDT/DTM konfigurierbar. Zertifiziert für: Ex II (1) G [Ex ia] IIC/IIBIIA und Ex II (1) D [Ex iaD].

| Bezeichnung | Kanäle | SIL gemäß IEC 61508 | Breite | LagerNr |
|-------------------------------------|--------|---------------------|---------|---------|
| ACT20X-HTI-SAO-S, Temp.messumformer | 1 | 2 | 22,5 mm | 2015021 |

Weidmüller

Weidmüller, Ex-Universeller Messtrennwandler

Ex-Zone 0 [Gas] Ex-Zone 20 [Staub]



Ex- Universeller Messtrennwandler und Grenzwertschalter für RTD-/ TC Temperatur- und DC-Strom-/ Spannungssignale 1-kanaliger Messtrennwandler und Grenzwertschalter in 45 mm Baubreite mit externer Spannungsversorgung. Zur Erfassung und Trennung von RTD- / TC- Sensoren, Widerständen, Potentiometern sowie DC- Stromsignalen 0(4)...20 mA und Spannungen 0...12 V aus dem Ex-Bereich. Sensoren können über die 0...20 mA Stromschleife versorgt werden. Der Ausgang kann im sicheren Bereich optional als aktives 0(4)...20 mA Signal oder als passive 4...20 mA Stromschleife betrieben werden. Ausgangsseitig steht ein Relaiskontakt (Schließer) zur Grenzwertüberwachung zur Verfügung. Status-/ Fehlermeldungen werden über Relaiskontakt (Schließer) ausgegeben. Der Baustein ist über Standardsoftware FDT/DTM konfigurierbar. Zertifiziert für: Ex II (1) G [Ex ia] IIC/IIBIIA und Ex II (1) D [Ex iaD].

| Bezeichnung | Kanäle | SIL gemäß IEC 61508 | Breite | LagerNr |
|------------------------------|--------|---------------------|--------|---------|
| WAS6 TTA EX Messtrennwandler | 1 | 2 | 45 mm | 2015048 |

Weidmüller

Weidmüller, PRO-H Stromversorgung mit ATEX-Zulassung



Leistungsstarke Stromversorgungsfamilie PRO-H mit ATEX- und Class I Div. 2-Zulassungen für den Einsatz im Ex- und High-Performance- Bereich. Hohe Leistungsreserve. Temperaturbereich von -25 °C bis +70 °C und hoher MTBF-(Meantime between Failures-) Zeiten bis zu 1,8 Mio. Stunden. Ideal für alle Applikationen bei denen Zuverlässigkeit an erster Stelle steht. Zertifiziert für: Ex II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc und Ex II 3G Ex nA nC IIC T3 Gc.

| Bezeichnung | U Versorgung | U Ausgang | Max. Ausgangsstrom | LagerNr |
|----------------------------|------------------|-----------|--------------------|---------|
| CP T SNT 70W, 1105430000 | 100 - 240 V (AC) | 12 V | 6 A | 2048809 |
| CP T SNT 180W, 1105810000 | 100 - 240 V (AC) | 24 - 28 V | 7,5 A | 1727028 |
| CP T SNT 360W, 1105860000 | 100 - 240 V (AC) | 48 V | 7,5 A | 2048795 |
| CP T SNT2 180W, 1194480000 | 100 - 500 V (AC) | 24 - 28 V | 7,5 A | 1769731 |

Explosionsschutzmittel

Lichtschränke & optische Sensoren

Eine Lichtschranke ist ein elektronisch-optisches System, das die Unterbrechung eines Lichtstrahls erkennt. Auf diese Weise können automatische Vorrichtungen bewegliche Objekte berührungslos detektieren. Das Funktionsprinzip einer Lichtschranke besteht darin, die durch ein Objekt hervorgerufene Änderung der Lichtintensität mit dem Sensor zu registrieren und in elektrische Signale umzuwandeln, die zur weiteren Verarbeitung geeignet sind.

Pepperl + Fuchs, Lichtschranke Zone 1 (Gas)

☉-Zone 1 [Gas]

Eigensichere NAMUR Lichtschranke mit ATEX-Zulassung. Zink-Druckguss Gehäuse, Hell- /Dunkelschaltung. M12 Anschlussstecker. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex op os oa IIC T6.

| Bezeichnung | Bemessungssteuerspannung US | Max. Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | Schaltfunktion | LagerNr |
|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------|---|---|---------|
| Reflexions-LS MLV11-54-Ex/40b/112 | 8 V DC | 3.000 mm | Steckverbinder M12 | Öffner / Schließer verdrahtungsprogrammierbar | 1992570 |
| Reflexions-LT MLV11-8-500-Ex/40b/112 | 8 V DC | 500 mm | Steckverbinder M12 | Öffner / Schließer verdrahtungsprogrammierbar | 1992589 |
| Einweg-LS M11/MV11-Ex/40b/112 | 8 V DC | 10.000 mm | Steckverbinder M12 | Öffner / Schließer verdrahtungsprogrammierbar | 1992538 |



Pepperl + Fuchs, Lichtschranke Zone 2 (Gas) / 22 (Staub)

☉-Zone 2 [Gas] ☉-Zone 22 [Staub]

Eigensichere Lichtschranken mit ATEX-Zulassung im Kunststoffgehäuse. Hell- /Dunkelschaltung und M12 Anschlussstecker. Zertifiziert für: Ex II 3G Ex nA op is II T4 und Ex II 3G Ex tD A22 IP66 T 75°C.

| Bezeichnung | Bemessungssteuerspannung Us | Max. Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | Schaltfunktion | LagerNr |
|---------------------------------------|-----------------------------|--------------------|---|----------------|---------|
| Reflexions-LS RL32-55-EX2/47/73c | 10 - 30 V DC | 10.000 mm | Steckverbinder M12 | antivalent | 1992856 |
| Reflexions-LT RL32-8-H-800-EX2/47/73c | 10 - 30 V DC | 800 mm | Steckverbinder M12 | antivalent | 1992864 |



Pepperl + Fuchs, Reflektoren für Reflexions-Lichtschränke

Zubehör für Reflexions-Lichtschränke.

| Bezeichnung | Form | Höhe | Breite | Außen- Ø | LagerNr |
|-------------|-------------|---------|---------|----------|---------|
| REF-C110-2 | rund | | | 84 mm | 1922076 |
| REF-H50 | quadratisch | 51 mm | 51 mm | | 1992805 |
| REF-VR10 | rechteckig | 60 mm | 19 mm | | 1992848 |
| REF-H60 | rechteckig | 40,5 mm | 60 mm | | 1992813 |
| REF-H85-2 | quadratisch | 84,5 mm | 84,5 mm | | 1992821 |
| REF-H160 | rechteckig | 60 mm | 18 mm | | 1922084 |
| OFR-100/100 | quadratisch | 100 mm | 100 mm | | 1992791 |



TURCK, Mini-BEAM - Kompaktsensor

☉-Zone 0 [Gas]

NAMUR-Sensoren der Baureihe MINI-BEAM sind für den rauen Industrieinsatz in Kombination mit eigensicheren Verstärkern ausgelegt. Dem NAMUR-Standard entsprechend fließt durch den hellerschaltenden Sensor im Dunkelzustand < 1 mA und im Hellzustand ein Strom von > 2,1 mA. Zertifiziert für: Ex II 1G Ex ib IIC T6.

| Bezeichnung | Bemessungssteuerspannung US | Max. Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | LagerNr |
|------------------------------------|-----------------------------|--------------------|---|---------|
| MI9EQ - Einweg-LS (Sender) | 8,2 V | 6.000 mm | Steckverbinder M12 | 1985396 |
| MIAD9RQ - Einweg-LS (Empfänger) | 8,2 V | 6.000 mm | Steckverbinder M12 | 1985442 |
| MIAD9LVQ - Reflexionslichtschranke | 8,2 V | 5.000 mm | Steckverbinder M12 | 1985434 |
| MIAD9DQ - Reflexionslichttaster | 8,2 V | 380 mm | Steckverbinder M12 | 1985426 |
| MIAD9CVQ - Winkellichttaster | 8,2 V | 16 mm | Steckverbinder M12 | 1985418 |



Explosionengeschützte Betriebsmittel

Lichtschranken & optische Sensoren



TURCK, Serie Q45 - große Bauform

⊕-Zone 0 [Gas]



Die NAMUR-Sensoren der Baureihe Q45 (große Bauform) sind für den rauen Industrieinsatz in Kombination mit eigensicheren Verstärkern ausgelegt. Dem NAMUR-Standard entsprechend fließt durch den hellschaltenden Sensor im Dunkelzustand < 1 mA und im Hellzustand ein Strom von > 2,1 mA. Zertifiziert für: Ex II 1G Ex ib IIC T6.

| Bezeichnung | Max. Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | Schaltfunktion | LagerNr |
|-------------------------------------|--------------------|---|--------------------|---------|
| Q459EQ - Einweg-LS (Sender) | 8,2 V | 6.000 mm | Steckverbinder M12 | 1985450 |
| Q45AD9RQ - Einweg-LS (Empfänger) | 8,2 V | 6.000 mm | Steckverbinder M12 | 1985493 |
| Q45AD9LVQ - Reflexionslichtschranke | 8,2 V | 9.000 mm | Steckverbinder M12 | 1985485 |
| Q45AD9DLQ - Reflexionslichttaster | 8,2 V | 1.070 mm | Steckverbinder M12 | 1985477 |
| Q45AD9CV4Q - Winkellichttaster | 8,2 V | 100 mm | Steckverbinder M12 | 1985469 |



SICK, Lichttaster und Lichtschranken Zone 1

⊕-Zone 1 [Gas]



Schaltausgang laut EN 60947-5-6 (NAMUR). Große Reichweite, Rotlicht. Anschluss mittels M12-Stecker oder M16-Verschraubung: um 90° drehbar. Robustes Gehäuse aus Zink-Druckguss. Zertifiziert für: EX II 2G Ex ia op is IIC T4.

| Bezeichnung | Max. Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | Schaltfunktion | LagerNr |
|---------------------------------|--------------------|---|--------------------|---------|
| WL24-2X230 (Reflexions-LS) | 0 V | 22.000 mm | Klemme | 2001705 |
| WL24-2X430 (Reflexions-LS) | 0 V | 22.000 mm | Steckverbinder M12 | 2001713 |
| WT24-2X200 (Reflexions-LS, HGA) | 0 V | 2.000 mm | Klemme | 2001756 |
| WT24-2X400 (Reflexions-LS, HGA) | 0 V | 2.000 mm | Steckverbinder M12 | 2001764 |



SICK, Lichttaster und Lichtschranken Zone 2/22

⊕-Zone 2 [Gas]

⊕-Zone 22 [Staub]



Quaderförmige Gehäuseform mit Autokollimationsoptik und Polarisationsfilter. Gut sichtbares Rotlicht. Bedienung/Einstellung über Potentiometer. Zertifiziert für: EX II 3D IP67 T70 °C und Ex II 3G EEx nA II T4 X.

| Bezeichnung | Max. Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | Schaltfunktion | LagerNr |
|-------------------------------|--------------------|---|--------------------------|---------|
| WL18X-3P930 (Reflexions-LS) | 0 V | 7.000 mm | Kabel mit Steckverbinder | 2001683 |
| WL24-2V530S06 (Reflexions-LS) | 0 V | 22.000 mm | Steckverbinder M12 | 2001691 |
| WL27X-3P1831 (Reflexions-LS) | 0 V | 15.000 mm | Kabel | 2001721 |
| WTB27X-3P1811 (Reflexions-LT) | 0 V | 1.600 mm | Kabel | 2001772 |

Explosionsschutzmittel

Induktive Näherungsschalter

Für eine sichere und berührungslose Erfassung von metallischen Objekten bis zu einem Abstand von ca. 100 mm, sind induktive Sensoren in fast allen Aufgaben die richtige technische und wirtschaftlichste Lösung. Induktive Sensoren finden Anwendung in allen Branchen der Automatisierung und sind millionenfach im Einsatz.

Pepperl + Fuchs, M8 - NAMUR



☉-Zone 0 [Gas] ☉-Zone 20 [Staub]

Eigensicherer induktiver Sensor mit erweitertem Temperaturbereich von -25°C bis 100°C in Schutzart IP67. Zertifiziert für: Ex II 1G Ex ia IIC T6 und Ex II 1D Ex iaD 20 T 108°C.

| Bezeichnung | Mechanische Einbaubedingung für Sensor | Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | Schaltfunktion | LagerNr |
|------------------------------------|--|---------------|---|----------------|---------|
| NCB1,5-8GM25-N0 mit 2m Kabel | bündig | 1,5 mm | Kabel | Öffner | 1992597 |
| NCB1,5-8GM25-N0-V1 mit M12 Stecker | bündig | 1,5 mm | Steckverbinder M12 | Öffner | 1992600 |



TURCK, M8 - NAMUR



☉-Zone 0/1 [Gas] ☉-Zone 20 [Staub]

Eigensicherer induktiver Sensor aus Edelstahl V4A (1.4404). Zylindrische Bauform, Gewinde. 8,2 V DC Betriebsspannung. Zertifiziert für: Ex II 1G Ex ia IIC T4 ... T6 Ga oder Ex II 2G Ex ia IIC T4 ... T6 Gb und / oder und Ex II 1D Ex ia IIIC T95°C oder T115°C Da.

| Bezeichnung | Mechanische Einbaubedingung für Sensor | Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | Schaltfunktion | LagerNr |
|---------------------|--|---------------|---|----------------|---------|
| BI1,5-EG08-Y1-H1341 | Bündig | 1,5 mm | Steckverbinder M12 | | 1985558 |
| NI3-EG08K-Y1-H1341 | nicht bündig | 3 mm | Steckverbinder M12 | | 1986147 |



| | | | | | |
|----------------|--------------|--------|-------|--|---------|
| BI1,5-EG08K-Y1 | Bündig | 1,5 mm | Kabel | | 1985531 |
| NI3-EG08K-Y1 | nicht bündig | 3 mm | Kabel | | 1986139 |

Steute, M8 - NAMUR



☉-Zone 0 [Gas] ☉-Zone 20 [Staub]

Edelstahlgehäuse, bündiger oder nichtbündiger Einbau, hohe Lebensdauer, kein mechanischer Verschleiß, für Nahrungsmittelbereich geeignet, unempfindlich gegen Verschmutzung, mit LED, Gehäusedurchmesser M8 x 1, mit konfektionierter Leitung. Zertifiziert für: Ex II 1G Ex ia IIC T6 Ga und Ex II 1D Ex ia IIIC T85°C Da IP68.

| Bezeichnung | Mechanische Einbaubedingung für Sensor | Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | Schaltfunktion | LagerNr |
|----------------------------|--|---------------|---|----------------|---------|
| Ex IS M8b 1ABBAB N 1GD 2m | bündig | 1 mm | Kabel, 2m, PUR | Namur | 1984144 |
| Ex IS M8nb 2ABBAB N 1GD 2m | nicht bündig | 2 mm | Kabel, 2m, PUR | Namur | 1984152 |



Balluff, M8 - NAMUR



☉-Zone 1 [Gas] ☉-Zone 20 [Staub]

Eigensicherer induktiver Sensor. Zylindrische Bauformen, Gewinde. 8,2 V DC Betriebsspannung. Zertifiziert für: Ex II 1G Ex ia IIC T6 Ga / Ex II 2G Ex ia IIC T6 Gb und Ex II 1D Ex iaD 20 T90°C.

| Bezeichnung | Mechanische Einbaubedingung für Sensor | Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | Schaltfunktion | LagerNr |
|---------------------------|--|---------------|---|----------------|---------|
| BES M08MD-GNX10B-EV02-EEX | bündig | 1 mm | Kabel, 2m, PVC | Öffner | 1842110 |



Explosionsschutzmittel

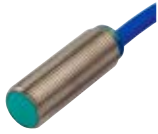
Induktive Näherungsschalter



Pepperl + Fuchs, M12 - NAMUR

⊕-Zone 0 [Gas]

Eigensicherer induktiver Sensor mit erweitertem Temperaturbereich von -25°C bis 100°C in Schutzart IP67/IP68. Zertifiziert für: Ex II 1G Ex ia IIC T6.



| Bezeichnung | Mechanische Einbaubedingung für Sensor | Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | Schaltfunktion | LagerNr |
|-----------------------------------|--|---------------|---|----------------|---------|
| NCB2-12GM35-N0 mit 2m Kabel | bündig | 2 mm | Kabel | Öffner | 1664085 |
| NCB4-12GM40-N0 mit 2m Kabel | bündig | 4 mm | Kabel | Öffner | 1992651 |
| NCN4-12GM35-N0 mit 2m Kabel | nicht bündig | 4 mm | Kabel | Öffner | 1921843 |
| NCB2-12GM35-N0-V1 mit M12 Stecker | bündig | 2 mm | Steckverbinder M12 | Öffner | 1992643 |
| NCB4-12GM40-N0-V1 mit M12 Stecker | bündig | 4 mm | Steckverbinder M12 | Öffner | 1992678 |
| NCN4-12GM35-N0-V1 mit M12 Stecker | nicht bündig | 4 mm | Steckverbinder M12 | Öffner | 1992775 |



TURCK, M12 - NAMUR

⊕-Zone 0/1 [Gas] ⊕-Zone 20 [Staub]

Eigensicherer induktiver Sensor. Zylindrische Bauformen, Gewinde. 8,2 V DC Betriebsspannung. Zertifiziert für: Ex II 1G Ex ia IIC T4 ... T6 Ga oder Ex II 2G Ex ia IIC T4 ... T6 Gb und / oder und Ex II 1D Ex ia IIIC T95°C oder T115°C Da.



| Bezeichnung | Mechanische Einbaubedingung für Sensor | Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | Schaltfunktion | LagerNr |
|---------------------------------------|--|---------------|---|----------------|---------|
| BI2-EM12WDTC-Y1X, abzieh. Federzugkl. | Bündig | 2 mm | Klemme | NAMUR | 1985647 |
| BI2-EG12SK-Y1X | Bündig | 2 mm | Klemme | NAMUR | 1985639 |
| BI2-M12-Y1X-H1141 | Bündig | 2 mm | Steckverbinder M12 | NAMUR | 1985574 |
| BI2-G12-Y1X | Bündig | 2 mm | Kabel | NAMUR | 1985566 |
| NI5-EG12SK-Y1X | nicht bündig | 5 mm | Klemme | NAMUR | 1986295 |
| NI5-EM12-Y1X-H1141 | nicht bündig | 5 mm | Steckverbinder M12 | NAMUR | 1986309 |
| NI5-G12-Y1X | nicht bündig | 5 mm | Kabel | NAMUR | 1986198 |



Steute, M12 - NAMUR

⊕-Zone 0 [Gas] ⊕-Zone 20 [Staub]

Edelstahlgehäuse, bündiger oder nichtbündiger Einbau, hohe Lebensdauer, kein mechanischer Verschleiß, für Nahrungsmittelbereich geeignet, unempfindlich gegen Verschmutzung, mit LED, Gehäusedurchmesser M12 x 1, mit konfektionierter Leitung. Zertifiziert für: Ex II 1G Ex ia IIC T6 Ga und Ex II 1D Ex ia IIIC T85°C Da IP68.



| Bezeichnung | Mechanische Einbaubedingung für Sensor | Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | Schaltfunktion | LagerNr |
|-----------------------------|--|---------------|---|----------------|---------|
| Ex IS M12b 2ABBAB N 1GD 2m | bündig | 2 mm | Kabel | NAMUR | 1984128 |
| Ex IS M12nb 4ABBAB N 1GD 2m | nicht bündig | 4 mm | Kabel | NAMUR | 1984160 |



Balluff, M12 - NAMUR

⊕-Zone 1 [Gas]

Eigensicherer induktiver Sensor. Zylindrische Bauformen, Gewinde. 8,2 V DC Betriebsspannung. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex ia IIC T6.

| Bezeichnung | Mechanische Einbaubedingung für Sensor | Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | Schaltfunktion | LagerNr |
|-----------------------|--|---------------|---|----------------|---------|
| BES 516-300-S315-S4-N | bündig | 1,5 mm | Steckverbinder M12 | NAMUR | 1998056 |
| BES 516-300-S318-S4-N | bündig | 1,5 mm | Steckverbinder M12 | NAMUR | 1998064 |

Explosionsschutz Betriebsmittel

Induktive Näherungsschalter

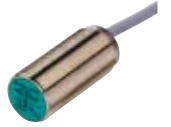
Pepperl + Fuchs, M18 - NAMUR



⊕ -Zone 0 [Gas]

Eigensicherer induktiver Sensor mit erweitertem Temperaturbereich von -25°C bis 100°C in Schutzart IP67/IP68. Zertifiziert für: Ex II 1G Ex ia IIC T6.

| Bezeichnung | Mechanische Einbaubedingung für Sensor | Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | Schaltfunktion | LagerNr |
|-----------------------------------|--|---------------|---|----------------|---------|
| NCB5-18GM40-N0 mit 2m Kabel | bündig | 5 mm | Kabel | Öffner | 1565974 |
| NCB5-18GM40-N0-V1 mit M12 Stecker | bündig | 5 mm | Steckverbinder M12 | Öffner | 2013991 |
| NCB8-18GM40-N0 mit 2m Kabel | bündig | 8 mm | Kabel | Öffner | 1992686 |
| NCB8-18GM40-N0-V1 mit M12 Stecker | bündig | 8 mm | Steckverbinder M12 | Öffner | 1992694 |
| NCN8-18GM40-N0 mit 2m Kabel | nicht bündig | 8 mm | Kabel | Öffner | 1718649 |
| NCN8-18GM40-N0-V1 mit M12 Stecker | nicht bündig | 8 mm | Steckverbinder M12 | Öffner | 1992783 |



TURCK, M18 - NAMUR



⊕ -Zone 0/1 [Gas] ⊕ -Zone 20 [Staub]

Eigensicherer induktiver Sensor. Zylindrische Bauformen, Gewinde, 8,2 V DC Betriebsspannung. Zertifiziert für: Ex II 1G Ex ia IIC T4 ... T6 Ga oder Ex II 2G Ex ia IIC T4 ... T6 Gb und / oder und Ex II 1D Ex ia IIIC T95°C oder T115°C Da.

| Bezeichnung | Mechanische Einbaubedingung für Sensor | Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | Schaltfunktion | LagerNr |
|--|--|---------------|---|----------------|---------|
| BI5-EM18WDTC-Y1X, abzieh. Federzugkl. | Bündig | 5 mm | Klemme | NAMUR | 1985663 |
| BI5-EG18SK-Y1X | Bündig | 5 mm | Klemme | NAMUR | 1985655 |
| BI5-EM18-Y1X-H1141 | Bündig | 5 mm | Steckverbinder M12 | NAMUR | 1985671 |
| BI5-G18-Y1X | Bündig | 5 mm | Kabel | NAMUR | 1985582 |
| NI10-EM18WDTC-Y1X, abzieh. Federzugkl. | nicht bündig | 10 mm | Klemme | NAMUR | 1986228 |
| NI10-EG18SK-Y1X | nicht bündig | 10 mm | Klemme | NAMUR | 1986201 |
| NI10-EM18-Y1X-H1141 | nicht bündig | 10 mm | Steckverbinder M12 | NAMUR | 1986236 |
| NI10-G18-Y1X | nicht bündig | 10 mm | Kabel | NAMUR | 1986244 |



Steute, M18 - NAMUR



⊕ -Zone 0 [Gas] ⊕ -Zone 20 [Staub]

Edelstahlgehäuse, bündiger oder nichtbündiger Einbau, hohe Lebensdauer, kein mechanischer Verschleiß, für Nahrungsmittelbereich geeignet, unempfindlich gegen Verschmutzung, mit LED, Gehäusedurchmesser M18 x 1, mit konfektionierter Leitung. Zertifiziert für: Ex II 1G Ex ia IIC T6 Ga und Ex II 1D Ex ia IIIC T85°C Da IP68.

| Bezeichnung | Mechanische Einbaubedingung für Sensor | Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | Schaltfunktion | LagerNr |
|-----------------------------|--|---------------|---|----------------|---------|
| Ex IS M18b 5ABBAB N 1GD 2m | bündig | 5 mm | Kabel | Namur | 1984136 |
| Ex IS M18nb 8ABBAB N 1GD 2m | nicht bündig | 8 mm | Kabel | Namur | 1984179 |



Balluff, M18 - NAMUR



⊕ -Zone 1 [Gas]

Eigensicherer induktiver Sensor. Zylindrische Bauformen, Gewinde, 8,2 V DC Betriebsspannung. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex ia IIC T6

| Bezeichnung | Mechanische Einbaubedingung für Sensor | Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | Schaltfunktion | LagerNr |
|----------------------------|--|---------------|---|----------------|---------|
| BES M18ME1-GNX80B-S04G-EEX | bündig | 8 mm | Steckverbinder M12 | Öffner | 1842137 |
| BES 516-300-S308-NEX-S4-D | bündig | 1,5 mm | Steckverbinder M12 | Schließer | 1998048 |



Explosionsschutzmittel

Induktive Näherungsschalter



Pepperl + Fuchs, M30 - NAMUR

⊕-Zone 0 [Gas]

Eigensicherer induktiver Sensor mit erweitertem Temperaturbereich von -25°C bis 100°C in Schutzart IP67/IP68. Zertifiziert für: Ex II 1G Ex ia IIC T6.



| Bezeichnung | Mechanische Einbaubedingung für Sensor | Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | Schaltfunktion | LagerNr |
|------------------------------------|--|---------------|---|----------------|---------|
| NCB10-30GM40-N0 mit 2m Kabel | bündig | 10 mm | Kabel | Öffner | 1926152 |
| NCB10-30GM40-N0-V1 mit M12 Stecker | bündig | 10 mm | Steckverbinder M12 | Öffner | 1992619 |
| NCB15-30GM40-N0 mit 2m Kabel | bündig | 15 mm | Kabel | Öffner | 1992627 |
| NCB15-30GM40-N0-V1 mit M12 Stecker | bündig | 15 mm | Steckverbinder M12 | Öffner | 1992635 |
| NCN15-30GM40-N0 mit 2m Kabel | nicht bündig | 15 mm | Kabel | Öffner | 1992708 |
| NCN15-30GM40-N0-V1 mit M12 Stecker | nicht bündig | 15 mm | Steckverbinder M12 | Öffner | 1992716 |



TURCK, M30 - NAMUR

⊕-Zone 0/1 [Gas] ⊕-Zone 20 [Staub]

Eigensicherer induktiver Sensor. Zylindrische Bauformen, Gewinde. 8,2 V DC Betriebsspannung. Zertifiziert für: Ex II 1G Ex ia IIC T4 ... T6 Ga oder Ex II 2G Ex ia IIC T4 ... T6 Gb und / oder und Ex II 1D Ex ia IIIC T95°C oder T115°C Da.



| Bezeichnung | Mechanische Einbaubedingung für Sensor | Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | Schaltfunktion | LagerNr |
|--|--|---------------|---|----------------|---------|
| BI10-EM30WDTC-Y1X, abzieh. Federzugkl. | Bündig | 10 mm | Klemme | NAMUR | 1985604 |
| BI10-EM30-Y1X-H1141 | Bündig | 10 mm | Steckverbinder M12 | NAMUR | 1985612 |
| BI10-G30-Y1X | Bündig | 10 mm | Kabel | NAMUR | 1985620 |
| NI15-EM30WDTC-Y1X, abzieh. Federzugkl. | nicht bündig | 15 mm | Klemme | NAMUR | 1986260 |
| NI15-EM30-Y1X-H1141 | nicht bündig | 15 mm | Steckverbinder M12 | NAMUR | 1986279 |
| NI15-G30-Y1X | nicht bündig | 15 mm | Kabel | NAMUR | 1986287 |

.steute

Steute, M30 - NAMUR

⊕-Zone 0 [Gas] ⊕-Zone 20 [Staub]

Edelstahlgehäuse, bündiger oder nichtbündiger Einbau, hohe Lebensdauer, kein mechanischer Verschleiß, für Nahrungsmittelbereich geeignet, unempfindlich gegen Verschmutzung, mit LED, Gehäusedurchmesser M30 x 1,5 mit konfektionierter 2m Anschlussleitung. Zertifiziert für: Ex II 1G Ex ia IIC T6 Ga und Ex II 1D Ex ia IIIC T85°C Da IP68.



| Bezeichnung | Mechanische Einbaubedingung für Sensor | Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | Schaltfunktion | LagerNr |
|------------------------------|--|---------------|---|----------------|---------|
| Ex IS M30b 10ABBAB N 1GD 2m | bündig | 10 mm | Kabel, 2m, PUR | Namur | 1984187 |
| Ex IS M30nb 15ABBAB N 1GD 2m | nicht bündig | 15 mm | Kabel, 2m, PUR | Namur | 1984497 |



Pepperl + Fuchs, Doppelsensoren für Schwenkantriebe (offener Aufbau)

⊕-Zone 0 [Gas]

NAMUR Doppelsensoren für den direkten Aufbau auf Normantriebe in Schutzart IP67. Bündig aufbaubar. Zertifiziert für: Ex II 1G Ex ia IIC T6.



| Bezeichnung | Mechanische Einbaubedingung für Sensor | Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | Schaltfunktion | LagerNr |
|---|--|---------------|---|----------------|---------|
| NCN3-F31-N4-K mit 5m Kabel | bündig | 3 mm | Kabel | 2 Öffner | 1992740 |
| NCN3-F31-N4-K-K mit 5m Kabel und Kabel zum Ventil | bündig | 3 mm | Kabel | 2 Öffner | 1992759 |
| NCN3-F31-N4-V1 mit M12 Stecker | bündig | 3 mm | Steckverbinder M12 | 2 Öffner | 1992767 |
| NCN3-F31K-N4 mit Klemmraum | bündig | 3 mm | Klemme | 2 Öffner | 1992724 |
| NCN3-F31K-N4-K mit Klemmraum für Ventil | bündig | 3 mm | Klemme | 2 Öffner | 1992732 |

Explosiongeschützte Betriebsmittel

Induktive Näherungsschalter

Pepperl + Fuchs, Zubehör für Doppelsensoren

PEPPERL+FUCHS
SOLUTION YOUR NEEDS

Betätiger für Doppelsensoren.

| Bezeichnung | LagerNr |
|-------------------------------------|---------|
| Betätiger BT65A Lochmaß 30 x 80mm | 1992031 |
| Betätiger BT115A Lochmaß 30 x 130mm | 1992023 |



TURCK, Doppelsensoren für Schwenkantriebe

TURCK
Industrie Automation

☞ -Zone 0/1 [Gas] ☞ -Zone 20 [Staub]

Eigensichere induktive Doppelsensoren für die Positionskontrolle von Stellantrieben für die chemische Industrie, Petrochemie und Lebensmittelindustrie. Mit Doppelsensoren können die Endstellungen von Stellantrieben sicher erfasst werden. 8,2 V DC Betriebsspannung. Zertifiziert für: Ex II 1G Ex ia IIC T4 ... T6 Ga oder Ex II 2G Ex ia IIC T4 ... T6 Gb und / oder und Ex II 1D Ex ia IIIC T95°C oder T115°C Da.

| Bezeichnung | Mechanische Einbaubedingung für Sensor | Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | Schaltfunktion | LagerNr |
|-----------------------|--|---------------|---|----------------|---------|
| NI4-DSU35-2Y1X2 | nicht bündig | 4 mm | Kabel | NAMUR | 1986155 |
| NI4-DSU35-2Y1X2-H1140 | nicht bündig | 4 mm | Steckverbinder M12 | NAMUR | 1986163 |
| NI4-DSU35TC-2Y1X2 | nicht bündig | 4 mm | Klemme | NAMUR | 1986171 |



TURCK, Betätiger für Doppelsensoren

TURCK
Industrie Automation

Betätigungsset (Puck) für Doppelsensoren. Endlage bedämpft - für rechts- und linksdrehende Antriebe gleichermaßen einsetzbar. Um 90° verstellbare optische Anzeigen. Maximaler Gleitringdurchmesser 34 mm.

| Bezeichnung | LagerNr |
|---------------|---------|
| BTS-DSU35-EB1 | 2014114 |

Jetzt bestellt. Prompt geliefert.



Rund um die Uhr – 24h online!

www.REGROshop.at

Im neuen REGROonline-Shop bestellen Sie schnell und bequem alles für Ihre Elektroinstallation. Ihre Vorteile liegen auf der Hand: Einfache Navigation – guter Überblick – schnelles Finden der gewünschten Informationen – Zeit und Kosten sparende Bestellabwicklung. Überzeugen Sie sich.

Explosionsschutzmittel

Magnetfeld-Sensoren

Magnetfeldsensoren beruhen auf Wirkungen des magnetischen Feldes auf hart- oder weichmagnetische Werkstoffe oder andere Festkörper wie Halbleiter oder Widerstandsschichten und finden Anwendung in allen Branchen der Automatisierung.

Pepperl + Fuchs, Magnetfeldsensoren



☞ -Zone 1 [Gas]

Berührungslose Lösung für z.Bsp. die Positionierung von Kolben in Stahlzylindern, oder als Standard Anwendung zur Erkennung von Magneten. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex ib IIC T6.

| Bezeichnung | Mechanische Einbaubedingung für Sensor | Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | LagerNr |
|-------------------|--|---------------|---|---------|
| MJ35-F12-1N | Bündig | 35 mm | Kabel | 1992562 |
| MC60-12GM50-1N | Bündig | 60 mm | Kabel | 1992546 |
| MC60-12GM50-1N-V1 | Bündig | 60 mm | Steckverbinder M12 | 1992554 |



Pepperl + Fuchs, Zubehör Magnetfeldsensoren



Dauermagnet für Hydraulikzylinder-Magnetfeldsensoren.

| Bezeichnung | LagerNr |
|--|---------|
| DM 06-05 NDFEB: Dauermagnet Ø6 mm - H = 5 mm | 1992090 |
| DM 10-10 NDFEB: Dauermagnet Ø10 mm - H = 10 mm | 1992104 |
| DM 20-10 NDFEB: Dauermagnet Ø20 mm - H = 10 mm | 1992112 |
| DM 25-32-07: Dauermagnet Ø25 mm - H = 7 mm | 1992120 |
| DM 60-31-15: Dauermagnet Ø31 mm - H = 15 mm | 1992139 |



TURCK, Magnetsensoren



☞ -Zone 0/1 [Gas] ☞ -Zone 20 [Staub]

Typische Applikationen für magnet-induktive Sensoren sind vor allem die Molchabfrage oder die Torüberwachung. Da die magnet-induktiven Sensoren durch externe Magnetfelder betätigt werden, erzielen die Sensoren auch bei kleinen Sensorbauformen hohe Schaltabstände. In Kombination mit dem Betätigungsmagneten DMR31-15-5 erreichen die Sensoren der M12-Baureihe einen Nennschaltabstand von 90 mm. Zertifiziert für: Ex II 1G Ex ia IIC T4 ... T6 Ga oder Ex II 2G Ex ia IIC T4 ... T6 Gb und / oder und Ex II 1D Ex ia IIC T95°C oder T115°C Da.

| Bezeichnung | LagerNr |
|-------------------------|---------|
| M8: BIM-EG08-Y1X | 1985698 |
| M8: BIM-EG08-Y1X-H1341 | 1985701 |
| M12: BIM-EM12E-Y1X | 1985728 |
| M12: BIM-M12E-Y1X-H1141 | 1985736 |



TURCK, Zubehör Magnetsensoren



Dauermagnet und sonstiges Zubehör.

| Bezeichnung | LagerNr |
|--|---------|
| DMR20-10-4: Dauermagnet Ø20 mm - H = 10 mm. Erreichbarer Schaltabstand 59 mm auf Sensoren BIM-(E)M12 bzw. 50 mm auf Sensoren BIM-EG08. | 1985760 |
| DMR31-15-5: Betätigungsmagnet Ø31 mm - H = 15 mm. Erreichbarer Schaltabstand 90 mm auf Sensoren BIM-(E)M12 bzw. 78 mm auf Sensoren BIM-EG08. | 1985779 |
| DMR15-6-3: Betätigungsmagnet Ø15 mm - H = 6 mm. Erreichbarer Schaltabstand 36 mm auf Sensoren BIM-(E)M12 bzw. 32 mm auf Sensoren BIM-EG08. | 1985752 |
| DM-Q12: Betätigungsmagnet Quader Kunststoff. Erreichbarer Schaltabstand 58 mm auf Sensoren BIM-(E)M12 bzw. 49 mm auf Sensoren BIM-EG08. | 1985744 |
| BSS-08: Befestigungsschelle für Glatt- und Gewinderohrgeräte aus Kunststoff für BIM-EG08 | 1985345 |
| BSS-12: Befestigungsschelle für Glatt- und Gewinderohrgeräte aus Kunststoff für BIM-(E)M12 | 1985353 |
| MW-08: Befestigungswinkel für Gewinderohrgeräte aus Edelstahl für BIM-EG08 | 1985361 |
| MW-12: Befestigungswinkel für Gewinderohrgeräte aus Edelstahl für BIM-(E)M12 | 1985388 |



Explosionsgeschützte Betriebsmittel

Magnetfeld-Sensoren

.steute

Steute, Magnetsensoren Ø12mm

☉-Zone 1 [Gas] ☉-Zone 21 [Staub]

Messinggehäuse, vernickelt, aktive Fläche Ø12mm, hohe Lebensdauer, 1 Reedkontakt, frontseitige Betätigung, Schaltabstand bis zu 25 mm abhängig vom Betätigungsmagneten, temperaturfeste Ausführung bis -40 °C mit Lapptherm 145-Anschlussleitung auf Anfrage lieferbar. Der Betätiger ist nicht im Lieferumfang der Schalter enthalten. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex mb IIC T6 Gb und Ex II 2D Ex mb IIIC T80 °C Db IP67.



| Bezeichnung | Mechanische Einbaubedingung für Sensor | Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | LagerNr |
|------------------|--|---------------|---|---------|
| Ex RC 12 1Ö - 2m | bündig und nichtbündig | 25 mm | Kabel 2m | 1984225 |
| Ex RC 12 1S - 2m | bündig und nichtbündig | 25 mm | Kabel 2m | 1984241 |
| Ex RC 12 1W - 2m | bündig und nichtbündig | 25 mm | Kabel 2m | 1984276 |

.steute

Steute, Magnetsensoren Ø16mm - aktive Fläche Ø12mm

☉-Zone 1 [Gas] ☉-Zone 21 [Staub]

Messinggehäuse, vernickelt, aktive Fläche Ø12mm, hohe Lebensdauer, 1 Reedkontakt, frontseitige Betätigung, Schaltabstand bis zu 30 mm abhängig vom Betätigungsmagneten, temperaturfeste Ausführung bis -40 °C mit Lapptherm 145-Anschlussleitung auf Anfrage lieferbar. Der Betätiger ist nicht im Lieferumfang der Schalter enthalten. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex mb IIC T6 Gb und Ex II 2D Ex mb IIIC T80 °C Db IP67.



| Bezeichnung | Mechanische Einbaubedingung für Sensor | Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | LagerNr |
|--------------------|--|---------------|---|---------|
| Ex RC 13,5 1Ö - 2m | bündig und nichtbündig | 30 mm | Kabel 2m | 1984292 |
| Ex RC 13,5 1S - 2m | bündig und nichtbündig | 30 mm | Kabel 2m | 1984314 |
| Ex RC 13,5 1W - 2m | bündig und nichtbündig | 30 mm | Kabel 2m | 1984330 |

.steute

Steute, Magnetsensoren Ø16mm - aktive Fläche M14

☉-Zone 1 [Gas] ☉-Zone 21 [Staub]

Messinggehäuse, vernickelt, aktive Fläche M14, inklusive 2 Befestigungsmuttern, Hohe Lebensdauer, 1 Reedkontakt, Frontseitige Betätigung, Schaltabstand bis zu 30 mm abhängig vom Betätigungsmagneten, Mit konfektionierter Leitung, Temperaturfeste Ausführung bis -40 °C mit Lapptherm 145-Anschlussleitung auf Anfrage lieferbar. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex mb IIC T6 Gb und Ex II 2D Ex mb IIIC T80 °C Db IP67.



| Bezeichnung | Mechanische Einbaubedingung für Sensor | Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | LagerNr |
|-------------------|--|---------------|---|---------|
| Ex RC M14 1S - 2m | bündig und nichtbündig | 30 mm | Kabel 2m | 1984365 |
| Ex RC M14 1W - 2m | bündig und nichtbündig | 30 mm | Kabel 2m | 1984403 |

.steute

Steute, Zubehör für Magnetsensoren

Ferritmagnete gekapselt und ungekapselt.



| Bezeichnung | LagerNr |
|-------------------------------------|---------|
| ungekapselt M20U Ø25 mm - H=6mm | 1984578 |
| ungekapselt M50NU Ø15 mm - H=6mm | 1984632 |
| ungekapselt M100NU Ø20 mm - H=6,5mm | 1984551 |
| ungekapselt M200NU Ø20 mm - H=10mm | 1984594 |
| ungekapselt M300NU Ø23 mm - H=10mm | 1984616 |
| ungekapselt M400NU Ø30 mm - H=15mm | 1984624 |
| gekapselt M100N Ø22,5mm - H8mm | 1984543 |
| gekapselt M200N Ø22,5mm - H11,5mm | 1984586 |
| gekapselt M300N Ø36mm - H19,5mm | 1984608 |

Explosiongeschützte Betriebsmittel

Magnetfeld-Sensoren

Steute, Sicherheitsmagnetsensoren quaderförmig

⊕-Zone 1 [Gas] ⊕-Zone 21 [Staub]

Kunststoffgehäuse, Hall-Sensoren, codiert, frontseitige Betätigung, Schaltabstand bis zu 8 mm, Abmessungen 20x40,5mm, mit konfektionierter Leitung. Der Betätiger ist nicht im Lieferumfang der Schalter enthalten. Zertifizierung für Sich. Magnetsensor: Ex II 2G Ex mb IIC T6 und Ex II 2D Ex mbD 21 T80 °C IECEEx Ex mb II T6.

| Bezeichnung | Mechanische Einbaubedingung für Sensor | Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | LagerNr |
|-----------------------|--|---------------|---|---------|
| Ex HS Si 4 1Ö/1S - 5m | bündig und nichtbündig | 8 mm | Kabel 5m | 1984101 |
| Betätiger Ex MC 4 | | | | 1984217 |

.steute



Steute, Sicherheitsmagnetsensoren zylindrisch

⊕-Zone 1 [Gas] ⊕-Zone 21 [Staub]

Metallgehäuse, Hall-Sensoren, codiert, frontseitige Betätigung, Schaltabstand bis zu 8 mm, Bauform M30, mit konfektionierter Leitung. Der Betätiger ist nicht im Lieferumfang der Schalter enthalten. Zertifizierung für Sich. Magnetsensor: Ex II 2G Ex mb IIC T6 Gb und Ex II 2D Ex mb IIIC T80°C Db IP67 IECEEx Ex mb IIC T6 Gb.

| Bezeichnung | Mechanische Einbaubedingung für Sensor | Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | LagerNr |
|---|--|---------------|---|---------|
| Ex RC Si M30 1Ö/1S - 5m | bündig und nichtbündig | 8 mm | Kabel 5m | 1984438 |
| Betätigungsmagnet Ex MC 30 | | | | 1984195 |
| Sicherheitsbaustein für Magnetsicherheitssensor 2Ö, PL e nach EN ISO 13849-1, SIL 3 nach EN 61508 | | | | 1983970 |

.steute



Explosionsschutzmittel

Kapazitive Näherungsschalter

Kapazitive Sensoren erkennen neben metallischen Objekten auch fast alle anderen Materialien und werden in vielen Anwendungen, z. B. zur direkten Füllstands- oder Durchflussüberwachung, eingesetzt.



Pepperl + Fuchs, kapazitive NAMUR Sensoren

-Zone 0 [Gas]

Eigensichere kapazitive Sensoren. Gewinderohr Bauform M12, bzw. M18 in Kunststoff. Zertifiziert für: Ex II 1G Ex ia IIC T6.

| Bezeichnung | Mechanische Einbaubedingung für Sensor | Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | Schaltfunktion | LagerNr |
|------------------------------|--|---------------|---|----------------|---------|
| M12: CJ1-12GK-N mit 2m Kabel | nicht bündig | 1 mm | Kabel | Schließer | 1992066 |
| M12: CJ4-12GK-N mit 2m Kabel | nicht bündig | 4 mm | Kabel | Schließer | 1992074 |
| M18: CJ6-18GK-N mit 2m Kabel | nicht bündig | 6 mm | Kabel | Schließer | 1992082 |



Industrielle Automation

TURCK, kapazitive NAMUR Sensoren

-Zone 0/1 [Gas] -Zone 20 [Staub]

Eigensichere kapazitive Sensoren. Gewinderohr Bauform M18, bzw. M30 in Kunststoff für 8,2 V DC Betriebsspannung. Zertifiziert für: Ex II 1G Ex ia IIC T4 ... T6 Ga oder Ex II 2G Ex ia IIC T4 ... T6 Gb und / oder und Ex II 1D Ex ia IIC T95°C oder T115°C Da.

| Bezeichnung | Mechanische Einbaubedingung für Sensor | Schaltabstand | Ausführung des elektrischen Anschlusses | Schaltfunktion | LagerNr |
|----------------------------------|--|---------------|---|----------------|---------|
| M18: BC5-S18-Y1X (2m Kabel) | Bündig | 5 mm | Kabel | NAMUR | 1985523 |
| M18: BC5-S185-Y0X/S90 (4m Kabel) | nicht bündig | 7,5 mm | Kabel | NAMUR | 1985515 |
| M30: BC10-S30-Y1X (2m Kabel) | Bündig | 10 mm | Kabel | NAMUR | 1985507 |



Explosionssgeschützte Betriebsmittel

Schwimmerschalter

Der Schaltkontakt (Initiator) ist in einem Schwimmer eingebaut und schaltet bei Abweichung aus der waagrechten Lage. Die im Schwimmer axial laufende Schaltkugel erzeugt den Schaltvorgang im Initiator induktiv. Als Schaltausgang stellt der Initiator ein Schaltsignal nach EN 60947-5-6 (NAMUR) zur Verfügung.

Pepperl + Fuchs, Schwimmkörperform Kugel



⊕-Zone 1 [Gas]

Ausführung mit PVC Anschlusskabel (bevorzugt für Wasser, Schmutzwasser, leicht aggressive Flüssigkeiten und Schwimmkörperform Kugel (Durchmesser 86 mm). Zündschutzart nach 94/9/EG Ex II 2G.

| Bezeichnung | LagerNr |
|--------------------------------------|---------|
| LFL1-BK-N-PVC3 (3m Anschlusskabel) | 1992457 |
| LFL1-BK-N-PVC5 (5m Anschlusskabel) | 1992473 |
| LFL1-BK-N-PVC10 (10m Anschlusskabel) | 1992449 |
| LFL1-BK-N-PVC30 (30m Anschlusskabel) | 1992465 |



Pepperl + Fuchs, Schwimmkörperform Hülse



⊕-Zone 1 [Gas]

Ausführung mit PVC Anschlusskabel (bevorzugt für Wasser, Schmutzwasser, leicht aggressive Flüssigkeiten und Schwimmkörperform Hülse (Durchmesser 29,2 mm). Zündschutzart nach 94/9/EG Ex II 2G.

| Bezeichnung | LagerNr |
|--------------------------------------|---------|
| LFL1-CK-N-PVC3 (3m Anschlusskabel) | 1992503 |
| LFL1-CK-N-PVC5 (5m Anschlusskabel) | 1992511 |
| LFL1-CK-N-PVC10 (10m Anschlusskabel) | 1992481 |



Explosionsgeschützte Betriebsmittel

Mechanische Schalter, Positionsschalter

Mechanisch betätigte Schalter können entweder manuell, allgemeiner formuliert vom Menschen, oder über Vorrichtungen betätigt werden. Bei mechanisiertem Schalten (z.B. dem Abschalten eines Rollladens in dessen Endstellung) sollten konstruktive Elemente im Fehlerfall dafür sorgen, dass kein Gefahrezustand entsteht. Die Schalterbetätigung kann sowohl direkt als auch indirekt erfolgen. Zur Übertragung zwischen Betätigungsteil und Schaltelement werden optische, akustische oder thermische Signalstrecken angeführt. Mechanische Schaltern unterscheidet man nach dem Betätigungselement.



Bernstein, Ex-Positionsschalter

Ex-Zone 1 [Gas]

Positionsschalter, Alu-Druckguss, EN50041, IP66, 230VAC/5A, 1NO/1NC Sprungkontakt. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex d IIc T6.



| Bezeichnung | Schließer | Öffner | Betätigungs-element | Ausführung des elektrischen Anschlusses | LagerNr |
|-----------------------------|-----------|--------|---------------------|---|---------|
| ENM2-SU1 EX IW - 2M Kabel | 1 | 1 | Stößel | Kabeleinführung M20 x 1,5 | 2001012 |
| ENM2-SU1 EX IW - 5M Kabel | 1 | 1 | Stößel | Kabeleinführung M20 x 1,5 | 2001020 |
| ENM2-SU1Z EX IW - 9M Kabel | 1 | 1 | Stößel | Kabeleinführung M20 x 1,5 | 2001063 |
| ENM2-SU1ZEX HW - 5M Kabel | 1 | 1 | Rollenhebel | Kabeleinführung M20 x 1,5 | 2001071 |
| ENM2-SU1ZEX HW - 9M Kabel | 1 | 1 | Rollenhebel | Kabeleinführung M20 x 1,5 | 2001098 |
| ENM2-SU1Z EX AHT - 2M Kabel | 1 | 1 | Achshebel | Kabeleinführung M20 x 1,5 | 2001039 |
| ENM2-SU1Z EX AHT - 5M Kabel | 1 | 1 | Achshebel | Kabeleinführung M20 x 1,5 | 2001047 |
| ENM2-SU1Z EX AHT - 9M Kabel | 1 | 1 | Achshebel | Kabeleinführung M20 x 1,5 | 2001055 |

.steute

Steute, Ex-Positionsschalter EN50047 Miniatur

Ex-Zone 1 [Gas]

Ex-Zone 21 [Staub]

Kunststoffgehäuse, Schutzisoliert, IP65, Ex 14: Schleissschaltung, , Wechsler oder 2 Öffner mit Doppelunterbrechung, ExM 14: Sprungschaltung, Wechsler mit Einfach- oder Doppelunterbrechung, Befestigungsmaße nach EN 50047, aneinanderreihbar, mit konfektionierter Leitung. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex d IIC T6/T5 Gb und Ex II 2D Ex tb IIIC T80 °C/T90 °C Db IP65.



| Bezeichnung | Schließer | Öffner | Betätigungs-element | Ausführung des elektrischen Anschlusses | LagerNr |
|---|-----------|--------|-------------------------|---|---------|
| Ex 14 W 1Ö/1S - 5m mit Dichtmanschette | 1 | 1 | Kuppenstößel | mit Kabel vorkonvektioniert | 1983830 |
| ExM 14 W 1Ö/1S - 5m mit Dichtmanschette | 1 | 1 | Kuppenstößel | mit Kabel vorkonvektioniert | 1984527 |
| Ex 14 R 1Ö/1S - 5m | 1 | 1 | Rollenstößel | mit Kabel vorkonvektioniert | 1983822 |
| ExM 14 R - 5m | 1 | 1 | Rollenstößel | mit Kabel vorkonvektioniert | 1984519 |
| Ex 14 D 1Ö/1S - 5m | 1 | 1 | Rollenhebel | mit Kabel vorkonvektioniert | 1983806 |
| ExM 14 D 1Ö/1S - 5m | 1 | 1 | Rollenhebel | mit Kabel vorkonvektioniert | 1984500 |
| Ex 14 DS 1Ö/1S - 5m | 1 | 1 | Rollenhebel verstellbar | mit Kabel vorkonvektioniert | 1983814 |
| ExM 14 DS 1Ö/1S - 5m | 1 | 1 | Rollenhebel verstellbar | mit Kabel vorkonvektioniert | 1984535 |

.steute

Steute, Ex-Positionsschalter EN50047 standard

Ex-Zone 1 [Gas]

Ex-Zone 21 [Staub]

Kunststoffgehäuse, Bauart nach EN 50047, schutzisoliert, Betätiger um 4 x 90° umsetzbar, Schwenkhebel-Betätiger in 10°-Schritten einstellbar, Schutzart IP 67. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex de IIC T5 Gb und Ex II 2D Ex tb IIIC T80°C Db IP67.



| Bezeichnung | Schließer | Öffner | Betätigungs-element | Ausführung des elektrischen Anschlusses | LagerNr |
|-----------------------------------|-----------|--------|-------------------------|---|---------|
| Ex 95 W 1Ö/1S mit Dichtmanschette | 1 | 1 | Kuppenstößel | Kabeleinführung M20 x 1,5 | 1850911 |
| Ex 95 R 1Ö/1S | 1 | 1 | Rollenstößel | Kabeleinführung M20 x 1,5 | 1850938 |
| Ex 95 D 1Ö/1S | 1 | 1 | Rollenhebel | Kabeleinführung M20 x 1,5 | 1850954 |
| Ex 95 DS 1Ö/1S | 1 | 1 | Rollenhebel verstellbar | Kabeleinführung M20 x 1,5 | 1850962 |

Explosionsschutzmittel

Mechanische Schalter, Positionsschalter

Steute, Ex-Positionsschalter EN50041 standard

☉-Zone 1 [Gas] ☉-Zone 21 [Staub]

Metallgehäuse, Bauart nach EN 50041, Betätiger um 4 x 90° umsetzbar, Schwenkhebel-Betätiger in 10°-Schritten einstellbar, Schutzart IP69K. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex de IIC T6/T5 Gb und Ex II 2D Ex tb IIIC T80 °C/T95 °C Db IP65.

| Bezeichnung | Schließer | Öffner | Betätigungs-element | Ausführung des elektrischen Anschlusses | LagerNr |
|---------------|-----------|--------|-------------------------|---|---------|
| Ex ES 98-11 | 1 | 1 | Kuppenstößel | Kabeleinführung M20 x 1,5 | 1984055 |
| Ex ES 98-R11 | 1 | 1 | Rollenstößel | Kabeleinführung M20 x 1,5 | 1984039 |
| Ex ES 98-D11 | 1 | 1 | Rollenhebel | Kabeleinführung M20 x 1,5 | 1984012 |
| Ex ES 98-DS11 | 1 | 1 | Rollenhebel verstellbar | Kabeleinführung M20 x 1,5 | 1984020 |

.steute



Steute, Ex-Sicherheitspositionsschalter mit getrenntem Betätiger EN50047

☉-Zone 1 [Gas] ☉-Zone 21 [Staub]

Kunststoffgehäuse, schutzisoliert, Schleichschaltung, Wechsler mit Doppelunterbrechung, Anschlussraum, Querlanglöcher, Betätiger um 4 x 90° werkseitig umsetzbar. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex de IIC T5 Gb und Ex II 2D Ex tb IIIC T80°C Db IP67.

| Bezeichnung | Schließer | Öffner | Schaltglied | Ausführung des elektrischen Anschlusses | LagerNr |
|----------------|-----------|--------|---------------------|---|---------|
| Ex 95 AZ 1Ö/1S | 1 | 1 | Schleichschaltglied | Kabeleinführung M20 x 1,5 | 1983849 |
| Ex 95 AZ 2Ö | 0 | 2 | Schleichschaltglied | Kabeleinführung M20 x 1,5 | 1983857 |

.steute



Steute, Zubehör für Ex-Sicherheitspositionsschalter (Standard)

Betätiger für Ex-Sicherheitspositionsschalter mit getrenntem Betätiger.

| Bezeichnung | LagerNr |
|----------------------------------|---------|
| Gerader Betätiger 95 AZ-B1 | 1983687 |
| Abgewinkelter Betätiger 95 AZ-B5 | 1983695 |

.steute



Steute, Ex-Sicherheitspositionsschalter mit getrenntem Betätiger - breite Bauform

☉-Zone 1 [Gas] ☉-Zone 21 [Staub]

Kunststoffgehäuse, Mehrfachkodierung des Betätigers, Schleichschaltung, Wechsler oder, 2 Öffner/1 Schließer mit Doppelunterbrechung, mit Anschlussraum. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex de IIC T6/T5 Gb, und Ex II 2D Ex tb IIIC T80 °C/T95 °C Db.

| Bezeichnung | Schließer | Öffner | Schaltglied | Ausführung des elektrischen Anschlusses | LagerNr |
|--------------------|-----------|--------|---------------------|---|---------|
| Ex AZ 16 2Ö/1S | 1 | 2 | Schleichschaltglied | Kabeleinführung M20 x 1,5 | 1983865 |
| Ex AZ 16 2Ö/1S-5N | 1 | 2 | Schleichschaltglied | Kabeleinführung M20 x 1,5 | 1983881 |
| Ex AZ 16 2Ö/1S-30N | 1 | 2 | Schleichschaltglied | Kabeleinführung M20 x 1,5 | 1983873 |

.steute



Steute, Zubehör für Ex-Sicherheitspositionsschalter

Betätiger für Ex-Sicherheitspositionsschalter mit getrenntem Betätiger.

| Bezeichnung | LagerNr |
|--|---------|
| gerade AZ 15/16-B1 | 1851039 |
| gerade AZ 15/16-B1-1747 mit Haftmagnet | 1983709 |
| gerade AZ 15/16-B1-2024 mit Schlitzabdeckung | 1983717 |
| gerade AZ 15/16-B1-2053 mit Kugelrastung | 1983725 |
| gerade AZ 15/16-B1-2177 mit Zentrierhilfe | 1983733 |
| gerade AZ 15/16-B1-2245 gummigelagert | 1983741 |

.steute



| | |
|---|---------|
| beweglich AZ 15/16-B2 | 1851047 |
| beweglich AZ 15/16-B2-1747 mit Haftmagnet | 1983768 |

Explosionengeschützte Betriebsmittel

Mechanische Schalter, Positionsschalter

.steute



Steute, Zubehör für Ex-Sicherheitspositionsschalter

Betätiger für Ex-Sicherheitspositionsschalter mit getrenntem Betätiger.

| Bezeichnung | LagerNr |
|---|---------|
| beweglich AZ 15/16-B3 | 1983776 |
| beweglich AZ 15/16-B3-1747 mit Haftmagnet | 1983784 |
| beweglich AZ 15/16-B6 | 1983792 |

BERNSTEIN
safe solutions

Bernstein, Ex-Fußschalter

⚠-Zone 1 [Gas]

Fußschalter im bewährtem Fußschaltergehäuse in 1- oder 2-pedaliger Ausführung. Gehäuse: Alu-Druckguss. Schutzart IP66, 230 VAC / 5A, 1NO/1NC Sprungkontakt pro Pedal. Mit 2 oder 5 Meter Anschlusskabel. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex d IIc T6.



| Bezeichnung | Werkstoff | Schließer | Öffner | LagerNr |
|----------------|-----------|-----------|--------|---------|
| F1-SU1ZEXUN-2M | Metall | 1 | 1 | 2001128 |
| F1-SU1ZEXUN-5M | Metall | 1 | 1 | 2001136 |
| F1-SU1ZEX-2M | Metall | 1 | 1 | 2001101 |
| F2-SU1ZEXUN-5M | Metall | 2 | 2 | 2001144 |

.steute

Steute, Ex-Fußschalter

⚠-Zone 1 [Gas] ⚠-Zone 21 [Staub]

1-pedaliger Fußschalter im Metallgehäuse, mit (GFSI) und ohne (GFI) Schutzhaube, Schutzart IP65, max. 2 Kontakte, geringe Pedalhöhe, mit konfektionierter Leitung, Leitungslänge 3 m. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex d IIC T6/T5 Gb und Ex II 2D Ex tb IIIC T80 °C/T95 °C Db IP65.



| Bezeichnung | Werkstoff | Schließer | Öffner | LagerNr |
|-------------------------------------|-----------|-----------|--------|---------|
| Ex GFI 1Ö/1S - 3m Schleichschaltung | Metall | 1 | 1 | 1850997 |
| Ex GFIM 1Ö/1S - 3m Sprungschaltung | Metall | 1 | 1 | 1984063 |
| Ex GFSI 1Ö/1S - 3m Schleichschalt. | Metall | 1 | 1 | 1984071 |
| Ex GFSIM 1Ö/1S - 3m Sprungschaltung | Metall | 1 | 1 | 1984098 |

.steute

Steute, Ex-Seilzugschalter

⚠-Zone 1 [Gas] ⚠-Zone 21 [Staub]

Metallgehäuse, 2 Kontakte, kompakte Bauform, Druckknopfentriegelung (VD), Ohne Entriegelung erhältlich (nach EN 60947-5-1), Seilzug- und Seilrisserkennung, Schutzart IP65, mit Anschlussleitung 3m. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex d IIC T6/T5 Gb und Ex II 2D Ex tb IIIC T80 °C/T95 °C Db IP65.



| Bezeichnung | Schließer | Öffner | Max. Länge der Zugschnur | LagerNr |
|-------------------------------------|-----------|--------|--------------------------|---------|
| Ex ZS 71 1Ö/1S WVD / 100 N - 3m | 1 | 1 | 35 m | 1850970 |
| Ex ZS 80 1Ö/1S WVD - 3m mit Not-Aus | 1 | 1 | 100 m | 1984470 |
| Ex ZS 75 S 2Ö/2S VD - 3m 2-seitig | 2 | 2 | 100 m | 1984462 |

.steute

Steute, Ex-Seilzugschalter Zubehör

Seileinrichtung komplett bestehend aus: Drahtseil Ø 3 mm mit 2 mm PVC-Ummantelung, 2 Seilklemmen DIN 741, 1 Seilkausche DIN 6899, 1 Augenschraube DIN 444 und, 1 Duplex-Seilklemme.



| Bezeichnung | LagerNr |
|--------------------------------|---------|
| Seileinrichtung komplett, 5 m | 1671456 |
| Seileinrichtung komplett, 10 m | 1671847 |
| Seileinrichtung komplett, 15 m | 1671855 |
| Seileinrichtung komplett, 20 m | 1671901 |
| Seileinrichtung komplett, 25 m | 1671863 |

Explosiongeschützte Betriebsmittel

Mechanische Schalter, Positionsschalter

Steute, Ex-Seilzugschalter Zubehör

Seileinrichtung komplett bestehend aus: Drahtseil Ø 3 mm mit 2 mm PVC-Ummantelung, 2 Seilklemmen DIN 741, 1 Seilkausche DIN 6899, 1 Augenschraube DIN 444 und, 1 Duplex-Seilklemme.

| Bezeichnung | LagerNr |
|--------------------------------|---------|
| Seileinrichtung komplett, 30 m | 1671871 |
| Seileinrichtung komplett, 40 m | 1671928 |
| Seileinrichtung komplett, 50 m | 1671898 |

.steute



Steute, Ex-Bandschieflaufschalter

⊕-Zone 1 [Gas] ⊕-Zone 21 [Staub]

Metallgehäuse, 2 Kontakte, Schutzart IP65. Zertifiziert für: EX II 2G Ex de IIC T6/T5 Gb und Ex II 2D Ex tb IIIC T80 °C/T95 °C Db.

| Bezeichnung | Schließer | Öffner | Betätigungs- element | Ausführung des elektrischen Anschlusses | LagerNr |
|-------------------------------|-----------|--------|-------------------------|--|---------|
| Ex ES 98 SR-11 Bauart EN50041 | 1 | 1 | Stangenhebel | Kabeleinführung M20 x 1,5 | 1984047 |
| Ex ZS 73 SR 1Ö/1S - 3m | 1 | 1 | Stangenhebel | mit Kabel vorkonfektioniert | 1984454 |

.steute



Explosionsschutzmittel

Druckaufnehmer und Strömungssensoren

FLUKE

Fluke, Druckaufnehmer

Ex-Zone 0 [Gas]

Eigensichere Differenz-, Absolut- und Überdruckmodule. Zertifiziert für: Ex II 1G Ex ia IIC T4 kompatibel.



| Bezeichnung | Ausführung des Druckanschlusses | Mediumtemperatur | Max. Prüfdruck | LagerNr |
|---|---------------------------------|------------------|----------------|---------|
| 700P01Ex, Differenzdruckaufnehmer | | 0 - 50 °C | 0.02 | 1997289 |
| 700P24Ex, Druckaufn. Gase/Flüssigkeiten | | 0 - 50 °C | 1 | 1997327 |
| 700PA4Ex, Druckaufnehmer Absolutdruck | | 0 - 50 °C | 1 | 1997351 |
| 700P05Ex, Überdruckaufnehmer | | 0 - 50 °C | 2 | 1997297 |
| 700P06Ex, Überdruckaufnehmer | | 0 - 50 °C | 7 | 1997300 |
| 700P27Ex, Überdruckaufnehmer | | 0 - 50 °C | 20 | 1997335 |
| 700P09Ex, Überdruckaufnehmer | | 0 - 50 °C | 100 | 1997319 |
| 700P29Ex, Druckaufn. Gase/Flüssigkeiten | | 0 - 50 °C | 200 | 1997343 |

TURCK

Industrielle Automation

TURCK, Ex-Eintauchfühler im Edelstahlgehäuse

Ex-Zone 1 [Gas]

Die Eintauch-Strömungssensoren werden in Verbindung mit einem externen Auswertegerät betrieben. Montiert werden die Strömungssensoren z. B. über ein T- Stück, einen Anschweißstutzen oder einen entsprechenden Adapterblock. Das Fühlerlement wird in die Rohrleitung eingetaucht und hat mit dem Medium unmittelbar Kontakt. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex ib IIC T6 .

| Bezeichnung | Prozessanschluss | Temperatur Medium | Ausführung des elektrischen Anschlusses | LagerNr |
|---|------------------|-------------------|---|---------|
| G1/4": FCS-G1/4A4-NAEX (Wasser/Öl) | G1/4 Zoll | -20 - 85 °C | Kabel | 1985809 |
| G1/4": FCS-G1/4A4-NAEX0 (Wasser/Öl) | G1/4 Zoll | -20 - 85 °C | Kabel | 1985817 |
| G1/2": FCS-G1/2A4-NAEX0-H1141 (Wasser/Öl) | G1/2 Zoll | -20 - 60 °C | Steckverbinder M12 | 1985795 |
| G1/2": FCS-G1/2A4-NAEX0 (Wasser/Öl) | G1/2 Zoll | -20 - 60 °C | Kabel | 1985787 |
| G3/4": FCS-G3/4A4-NAEX0 (Wasser/Öl) | G3/4 Zoll | -20 - 60 °C | Kabel | 1985825 |

TURCK

Industrielle Automation

TURCK, Ex-Eintauchfühler im Edelstahlgehäuse für Luft

Ex-Zone 1 [Gas]

Die Eintauch-Strömungssensoren werden in Verbindung mit einem externen Auswertegerät betrieben. Montiert werden die Strömungssensoren z. B. über ein T- Stück, einen Anschweißstutzen oder einen entsprechenden Adapterblock. Das Fühlerlement wird in die Rohrleitung eingetaucht und hat mit dem Medium unmittelbar Kontakt. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex ib IIC T6 .

| Bezeichnung | Prozessanschluss | Temperatur Medium | Ausführung des elektrischen Anschlusses | LagerNr |
|-----------------------------------|------------------|-------------------|---|---------|
| GL1/2": FCS-GL1/2A4-NAEX-H1141/A | G1/2 Zoll | -20 - 85 °C | Steckverbinder M12 | 1985876 |
| GL1/2": FCS-GL1/2A4-NAEX0-H1141/A | G1/2 Zoll | -20 - 60 °C | Steckverbinder M12 | 1985868 |
| GL1/2": FCS-GL1/2A4-NAEX/A | G1/2 Zoll | -20 - 85 °C | Kabel | 1985833 |
| GL1/2": FCS-GL1/2A4-NAEX0/A | G1/2 Zoll | -20 - 60 °C | Kabel | 1985841 |

TURCK

Industrielle Automation

TURCK, Auswertegerät für Serie FCS

Ex-Zone 0 [Gas]

Ex-Zone 20 [Staub]

Flow Modul für den Anschluss von Ex-Strömungssensoren mit LED -Bandanzeige. IO-Link Device mit Relaisausgängen für Ex ia bzw. Ex ib Sensoren. Relaisausgang für Strömung, Temperatur und Fehler. Die Parametrierung erfolgt via Touch Button und softwareunterstützt via IO-Link. Zertifiziert für: Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC und Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC.



| Bezeichnung | LagerNr |
|--|---------|
| FMX-IM-3UR38X, 20 bis 125V DC. Schaltleistung < 4W | 2014122 |

Explosionsschutzmittel

Druckaufnehmer und Strömungssensoren

Schneider Electric, Druckschalter mit einstellbarer Hysterese für Öl und Luft



☉-Zone 21 [Staub]

Elektromechanische Druckschalter mit einstellbarer Hysterese, Anzeige und 2 Schaltpunkten in Schutzart IP66 für Betriebstemperaturen von -20 bis 60°C. Hydraulikanschluss: 1/4" G (Innengewinde). Elektrischer Anschluss mittels Schraubklemme. 1x Leitungseinführung mit Innengewinde für Kabelverschraubungen nach ISO M20 - einpoliger Hilfsschalter „Ö/S“ mit Sprungfunktion. Schaltleistung 240V AC / 1,5A , bzw. 250V DC / 0,1A. Zertifiziert für: Ex II 2D Ex td A21I P66 T85°C.

| Bezeichnung | Ausführung des Druckanschlusses | Mediumtemperatur | LagerNr |
|----------------------------------|---------------------------------|------------------|---------|
| XML B001 R2S12 EX - 0,05...1 bar | G1/4 Zoll | -20 - 60 °C | 2018853 |



Schneider Electric, Druckschalter mit einstellbarer Hysterese für Öl, Wasser und Luft



☉-Zone 21 [Staub]

Druckschalter mit einstellbarer Hysterese, Anzeige und 2 Schaltpunkten in Schutzart IP66 für Betriebstemperaturen von -20 bis 60°C. Hydraulikanschluss: 1/4" G (Innengewinde). Elektrischer Anschluss mittels Schraubklemme. 1x Leitungseinführung mit Innengewinde für Kabelverschraubungen nach ISO M20 - einpoliger Hilfsschalter „Ö/S“ mit Sprungfunktion. Schaltleistung 240V AC / 1,5A , bzw. 250V DC / 0,1A. Zertifiziert für: Ex II 2D Ex td A21I P66 T85°C.

| Bezeichnung | Ausführung des Druckanschlusses | Mediumtemperatur | LagerNr |
|-----------------------------------|---------------------------------|------------------|---------|
| XML B002 A2S12 EX - 0,3...2,5 bar | G1/4 Zoll | -20 - 60 °C | 2018861 |
| XML B004 A2S12 EX - 0,25...4 bar | G1/4 Zoll | -20 - 60 °C | 2018888 |
| XML B010 A2S12 EX - 0,7...10 bar | G1/4 Zoll | -20 - 60 °C | 2018896 |
| XML B020 A2S12 EX - 1,3...20 bar | G1/4 Zoll | -20 - 60 °C | 2018918 |
| XML B035 A2S12 EX - 3,5...35 bar | G1/4 Zoll | -20 - 60 °C | 2018926 |



Eletta Flow, V-Serie



☉-Zone 0 [Gas]

☉-Zone 20 [Staub]

Strömungswächter mit einem Schaltpunkt ohne Anzeige zur Überwachung und Steuerung von Gas und Flüssigkeitsströmen mit hoher Reproduzierbarkeit. Durch den verstellbaren SPDT-Mikro-Schalter ist es möglich einen "Niedrig-bzw. Hoch"-Durchfluss-Alarm einzustellen um teure Geräte in den verschiedensten Rohrleitungssystemen zu schützen. Der Durchflusswächter hat eine hohe Wiederholgenauigkeit, und liegt bei korrekter Installation im Bereich von < 2%. Der Durchflusswächter ist unabhängig von umgebenden Magnetfeldern und er kombiniert die seit langem bewährte mechanische Funktion mit einer exzellenten Zuverlässigkeit. Die Kombination von kompakten und robusten Design erlaubt einen extrem großen Einsatzbereich für schwierige Anwendungen. Zertifiziert für: Ex ia IIC T6 Ga und .

| Bezeichnung | Prozessanschluss | Temperatur Medium | LagerNr |
|----------------------|------------------|-------------------|---------|
| V15-GL15 -R-, Ex | Gewindeanschluss | 0 - 90 °C | 2035960 |
| V15-GL25 -L-1"NPT EX | Gewindeanschluss | 0 - 90 °C | 2036037 |
| V15-GL25 -L- Ex | Gewindeanschluss | 0 - 90 °C | 2036029 |
| V15-GL25 -R-1"NPT EX | Gewindeanschluss | 0 - 90 °C | 2036053 |
| V15-GL25 -R- Ex | Gewindeanschluss | 0 - 90 °C | 2036045 |
| V15-GL40 -R- Ex | Gewindeanschluss | 0 - 90 °C | 2036061 |
| V15-FA40 -L- Ex | Flanschanschluss | 0 - 90 °C | 2035987 |
| V1-FA80 -L- Ex | Flanschanschluss | 0 - 90 °C | 2036096 |
| V15-GSS25 1" NPT EX | Gewindeanschluss | 0 - 90 °C | 2036088 |
| V15-FSS40 Ex | Flanschanschluss | 0 - 90 °C | 2036002 |
| V15-FSS40 1 1/2"ANSI | Flanschanschluss | 0 - 90 °C | 2035995 |
| V15-FSS50 2" ANSI Ex | Flanschanschluss | 0 - 90 °C | 2036010 |



Explosionsschutzmittel

Industrie-Steckverbinder für den Ex-Bereich

Industrielle Steckverbinder dienen zum Verbinden und Trennen von Leitungen (elektrischer Strom, technische Medien, optische Strahlung) und sind ein Teilgebiet der Verbindungstechnik.



Pepperl + Fuchs, Rundsteckverbinder M12

Kabeldose in NAMUR - Ausführung (BLAU) mit M12 Steckverbinder in 2- und 4-polige Ausführung.

| Bezeichnung | Elektrischer Anschluss | Werkstoff des Kabelmantels | Kabellänge | LagerNr |
|---------------------------|------------------------|----------------------------|------------|---------|
| V1-G-N-2M-PUR (2-polig) | gerade | PUR | 2 m | 1992910 |
| V1-G-N-5M-PUR (2-polig) | gerade | PUR | 5 m | 1992945 |
| V1-G-N-10M-PUR (2-polig) | gerade | PUR | 10 m | 1992902 |
| V1-W-N-2M-PUR (2-polig) | gewinkelt | PUR | 2 m | 1992961 |
| V1-W-N-5M-PUR (2-polig) | gewinkelt | PUR | 5 m | 1993003 |
| V1-W-N-10M-PUR (2-polig) | gewinkelt | PUR | 10 m | 1992953 |
| V1-G-N4-5M-PUR (4-polig) | gerade | PUR | 5 m | 1992937 |
| V1-G-N4-10M-PUR (4-polig) | gerade | PUR | 10 m | 1992929 |
| V1-W-N4-5M-PUR (4-polig) | gewinkelt | PUR | 5 m | 1992996 |
| V1-W-N4-10M-PUR (4-polig) | gewinkelt | PUR | 10 m | 1992988 |



TURCK, Rundsteckverbinder M12

Kabeldose in NAMUR - Ausführung (BLAU) mit M12 Steckverbinder 2-polige Ausführung.

| Bezeichnung | Elektrischer Anschluss | Werkstoff des Kabelmantels | Kabellänge | LagerNr |
|-----------------|------------------------|----------------------------|------------|---------|
| RKC4.221T-2/TEB | gerade | PVC | 2 m | 2014130 |
| RKC4.221T-5/TEB | gerade | PVC | 5 m | 2014149 |
| WKC4.221T-2/TEB | gewinkelt | PVC | 2 m | 2014157 |
| WKC4.221T-5/TEB | gewinkelt | PVC | 5 m | 2014165 |



Balluff, Rundsteckverbinder M8

Steckverbinder in NAMUR - Ausführung (M8) in 2-poliger Ausführung für max. 30V DC inkl. PUR Anschlusskabel mit offenem Ende, Mantelfarbe = BLAU.

| Bezeichnung | Elektrischer Anschluss | Werkstoff des Kabelmantels | Kabellänge | LagerNr |
|---------------------------------|------------------------|----------------------------|------------|---------|
| BCC M313-0000-10-064-PX6234-020 | gerade | PUR | 2 m | 2036169 |
| BCC M313-0000-10-064-PX6234-100 | gerade | PUR | 10 m | 2036177 |
| BCC M323-0000-10-064-PX6234-020 | gewinkelt | PUR | 2 m | 2036185 |
| BCC M323-0000-10-064-PX6234-100 | gewinkelt | PUR | 10 m | 2036193 |



Balluff, Rundsteckverbinder M12

Steckverbinder in NAMUR - Ausführung (M12) in 2-poliger Ausführung für max. 30V DC inkl. PUR Anschlusskabel mit offenem Ende, Mantelfarbe = BLAU.

| Bezeichnung | Elektrischer Anschluss | Werkstoff des Kabelmantels | Kabellänge | LagerNr |
|---------------------------------|------------------------|----------------------------|------------|---------|
| BCC M415-0000-1A-012-PX6234-020 | gerade | PUR | 2 m | 2036126 |
| BCC M415-0000-1A-012-PX6234-100 | gerade | PUR | 10 m | 2036134 |
| BCC M425-0000-1A-012-PX6234-020 | gewinkelt | PUR | 2 m | 2036142 |
| BCC M425-0000-1A-012-PX6234-100 | gewinkelt | PUR | 10 m | 2036150 |

Explosionsschutzmittel

Industrie-Steckverbinder für den Ex-Bereich

Kabelaufroller mit Ex-Massezange für Zone 1



☉-Zone 1 [Gas] ☉-Zone 21 [Staub]

Einpolige Kabelaufroller für Erdung und Potentialausgleich. Achtung!!! Nur die Zange ist für den EX-Bereich geeignet!
Zangenöffnung: Öffnung: 3 - 20 mm. Zertifiziert für: Ex II 2GD Ex d IIC T6 und Ex Ex tD A21 IP65 T85°C.

| Bezeichnung | Gehäuse-Werkstoff | Aderquerschnitt | Schutzart (IP) | LagerNr |
|--------------------------|-------------------|-------------------|----------------|---------|
| ZECA Roller 12,5 + 1,5 m | Kunststoff | 6 mm ² | IP42 | 1995413 |
| ZECA Roller 24 + 2 m | Aluminium | 6 mm ² | IP65 | 1995421 |



CEAG, Ex-Wandsteckdosen für Zone 1/21, 16A



☉-Zone 1 [Gas] ☉-Zone 21 [Staub]

3- und 4-polige Ausführung. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex ed IIC T6 und Ex II 2D Ex tD A221 IP66 T80°C.

| Bezeichnung | Gehäuse-Werkstoff | Spannung | max. Strom | LagerNr |
|-----------------------------------|-------------------|-----------------------|------------|---------|
| GHG 511 4304 R0001, 16A / 3-polig | Kunststoff | 110 V (50+60 Hz) gelb | 16 A | 2016877 |
| GHG 511 4304 R0002, 16A / 3-polig | Kunststoff | 110 V (50+60 Hz) gelb | 16 A | 2016885 |
| GHG 511 4304 R3001, 16A / 3-polig | Kunststoff | 110 V (50+60 Hz) gelb | 16 A | 2016893 |
| GHG 511 4304 R3003, 16A / 3-polig | Kunststoff | 110 V (50+60 Hz) gelb | 16 A | 2016907 |
| GHG 511 4306 R0001, 16A / 3-polig | Kunststoff | 230 V (50+60 Hz) blau | 16 A | 16722 |
| GHG 511 4306 R0002, 16A / 3-polig | Kunststoff | 230 V (50+60 Hz) blau | 16 A | 2016915 |
| GHG 511 4306 R3001, 16A / 3-polig | Kunststoff | 230 V (50+60 Hz) blau | 16 A | 2016923 |
| GHG 511 4306 R3003, 16A / 3-polig | Kunststoff | 230 V (50+60 Hz) blau | 16 A | 2016931 |



| | | | | |
|-----------------------------------|------------|-----------------------|------|---------|
| GHG 511 4406 R0001, 16A / 4-polig | Kunststoff | 400 V (50+60 Hz) rot | 16 A | 16723 |
| GHG 511 4406 R3001, 16A / 4-polig | Kunststoff | 400 V (50+60 Hz) rot | 16 A | 2016958 |
| GHG 511 4409 R0001, 16A / 4-polig | Kunststoff | 230 V (50+60 Hz) blau | 16 A | 2016966 |
| GHG 511 4409 R3001, 16A / 4-polig | Kunststoff | 230 V (50+60 Hz) blau | 16 A | 2016974 |

CEAG, Ex-Wandsteckdosen für Zone 1/21, 32A



☉-Zone 1 [Gas] ☉-Zone 21 [Staub]

4- und 5-polige Ausführung. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex ed IIC T6 und Ex II 2D Ex tD A221 IP66 T80°C.

| Bezeichnung | Gehäuse-Werkstoff | Spannung | max. Strom | LagerNr |
|-----------------------------------|-------------------|------------------------------|------------|---------|
| GHG 512 4409 R0001, 32A / 4-polig | Kunststoff | 230 V (50+60 Hz) blau | 32 A | 2017091 |
| GHG 512 4409 R3001, 32A / 4-polig | Kunststoff | 230 V (50+60 Hz) blau | 32 A | 2017105 |
| GHG 512 4406 R0001, 32A / 4-polig | Kunststoff | 400 V (50+60 Hz) rot | 32 A | 16735 |
| GHG 512 4406 R3001, 32A / 4-polig | Kunststoff | 400 V (50+60 Hz) rot | 32 A | 2017067 |
| GHG 512 4406 R0501, 32A / 4-polig | Kunststoff | 400 V (50+60 Hz) rot | 32 A | 2017059 |
| GHG 512 4407 R0001, 32A / 4-polig | Kunststoff | 500 V (50+60 Hz) schwarz | 32 A | 16736 |
| GHG 512 4407 R3001, 32A / 4-polig | Kunststoff | 500 V (50+60 Hz) schwarz | 32 A | 2017083 |
| GHG 512 4407 R0501, 32A / 4-polig | Kunststoff | 500 V (50+60 Hz) schwarz | 32 A | 2017075 |
| GHG 512 4405 R0001, 32A / 4-polig | Kunststoff | 600-690 V (50+60 Hz) schwarz | 32 A | 2017024 |
| GHG 512 4405 R3001, 32A / 4-polig | Kunststoff | 600-690 V (50+60 Hz) schwarz | 32 A | 2017040 |
| GHG 512 4405 R0501, 32A / 4-polig | Kunststoff | 600-690 V (50+60 Hz) schwarz | 32 A | 2017032 |
| GHG 512 4506 R0001, 32A / 5-polig | Kunststoff | 400 V (50+60 Hz) rot | 32 A | 16737 |
| GHG 512 4506 R3001, 32A / 5-polig | Kunststoff | 400 V (50+60 Hz) rot | 32 A | 2017121 |
| GHG 512 4506 R0501, 32A / 5-polig | Kunststoff | 400 V (50+60 Hz) rot | 32 A | 2017113 |



Explosionsschutzmittel

Industrie-Steckverbinder für den Ex-Bereich



CEAG, Ex-Wandsteckdosen für Zone 1/21, 63A

Ex-Zone 1 [Gas] **Ex-Zone 21 [Staub]**

4- und 5-polige Ausführung. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex ed IIC T6 und Ex II 2D Ex tD A221 IP66 T80°C.



| Bezeichnung | Gehäuse-Werkstoff | Spannung | max. Strom | LagerNr |
|-----------------------------------|-------------------|------------------------------|------------|---------|
| GHG 514 4409 R0001, 63A / 4-polig | Kunststoff | 230 V (50+60 Hz) blau | 63 A | 2017318 |
| GHG 514 4409 R3001, 63A / 4-polig | Kunststoff | 230 V (50+60 Hz) blau | 63 A | 2017326 |
| GHG 514 4406 R0001, 63A / 4-polig | Kunststoff | 400 V (50+60 Hz) rot | 63 A | 2017237 |
| GHG 514 4406 R3001, 63A / 4-polig | Kunststoff | 400 V (50+60 Hz) rot | 63 A | 2017253 |
| GHG 514 4406 R0501, 63A / 4-polig | Kunststoff | 400 V (50+60 Hz) rot | 63 A | 2017245 |
| GHG 514 4407 R0001, 63A / 4-polig | Kunststoff | 500 V (50+60 Hz) schwarz | 63 A | 2017261 |
| GHG 514 4407 R3001, 63A / 4-polig | Kunststoff | 500 V (50+60 Hz) schwarz | 63 A | 2017296 |
| GHG 514 4407 R0501, 63A / 4-polig | Kunststoff | 500 V (50+60 Hz) schwarz | 63 A | 2017288 |
| GHG 514 4405 R0001, 63A / 4-polig | Kunststoff | 600-690 V (50+60 Hz) schwarz | 63 A | 2017202 |
| GHG 514 4405 R3001, 63A / 4-polig | Kunststoff | 600-690 V (50+60 Hz) schwarz | 63 A | 2017229 |
| GHG 514 4405 R0501, 63A / 4-polig | Kunststoff | 600-690 V (50+60 Hz) schwarz | 63 A | 2017210 |
| GHG 514 4506 R0001, 63A / 5-polig | Kunststoff | 400 V (50+60 Hz) rot | 63 A | 2017334 |
| GHG 514 4506 R3001, 63A / 5-polig | Kunststoff | 400 V (50+60 Hz) rot | 63 A | 2017350 |
| GHG 514 4506 R0501, 63A / 5-polig | Kunststoff | 400 V (50+60 Hz) rot | 63 A | 2017342 |



CEAG, Ex-Wandsteckdosen für Zone 1/21, 125A

Ex-Zone 1 [Gas] **Ex-Zone 21 [Staub]**

4- und 5-polige Ausführung. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex ed IIC T6 und Ex II 2D Ex tD A221 IP66 T80°C.



| Bezeichnung | Gehäuse-Werkstoff | Spannung | max. Strom | LagerNr |
|------------------------------------|-------------------|------------------------------|------------|---------|
| GHG 515 4409 R0001, 125A / 4-polig | Kunststoff | 230 V (50+60 Hz) blau | 125 A | 2017512 |
| GHG 515 4409 R3001, 125A / 4-polig | Kunststoff | 230 V (50+60 Hz) blau | 125 A | 2017520 |
| GHG 515 4406 R0001, 125A / 4-polig | Kunststoff | 400 V (50+60 Hz) rot | 125 A | 2017458 |
| GHG 515 4406 R3001, 125A / 4-polig | Kunststoff | 400 V (50+60 Hz) rot | 125 A | 2017474 |
| GHG 515 4406 R0501, 125A / 4-polig | Kunststoff | 400 V (50+60 Hz) rot | 125 A | 2017466 |
| GHG 515 4407 R0001, 125A / 4-polig | Kunststoff | 500 V (50+60 Hz) schwarz | 125 A | 2017482 |
| GHG 515 4407 R3001, 125A / 4-polig | Kunststoff | 500 V (50+60 Hz) schwarz | 125 A | 2017504 |
| GHG 515 4407 R0501, 125A / 4-polig | Kunststoff | 500 V (50+60 Hz) schwarz | 125 A | 2017490 |
| GHG 515 4405 R0001, 125A / 4-polig | Kunststoff | 600-690 V (50+60 Hz) schwarz | 125 A | 2017415 |
| GHG 515 4405 R3001, 125A / 4-polig | Kunststoff | 600-690 V (50+60 Hz) schwarz | 125 A | 2017431 |
| GHG 515 4405 R0501, 125A / 4-polig | Kunststoff | 600-690 V (50+60 Hz) schwarz | 125 A | 2017423 |
| GHG 515 4506 R0001, 125A / 5-polig | Kunststoff | 400 V (50+60 Hz) rot | 125 A | 2017539 |
| GHG 515 4506 R3001, 125A / 5-polig | Kunststoff | 400 V (50+60 Hz) rot | 125 A | 2017555 |
| GHG 515 4506 R0501, 125A / 5-polig | Kunststoff | 400 V (50+60 Hz) rot | 125 A | 2017547 |

Explosionsschutz Betriebsmittel

Industrie-Steckverbinder für den Ex-Bereich

CEAG, Ex-Kupplung für Zone 1/21 (80°C)



☉-Zone 1 [Gas] ☉-Zone 21 [Staub]

Ex-Kupplung für 16A und 32A in 2-, 3-, 4- und 5-poliger Ausführung. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex ed IIC T6 und Ex II 2D Ex tD A21 IP66 T80 °C/T95.

| Bezeichnung | Gehäuse-Werkstoff | Spannung | max. Strom | LagerNr |
|-----------------------------------|-------------------|------------------------------|------------|---------|
| GHG 513 3200 R0001, 16A / 2-polig | Kunststoff | 20-25 V (50+60 Hz) violett | 16 A | 2017164 |
| GHG 513 3212 R0001, 16A / 2-polig | Kunststoff | 40-50 V (50+60 Hz) weiß | 16 A | 2017172 |
| GHG 513 3300 R0001, 16A / 3-polig | Kunststoff | 20-25 V (50+60 Hz) violett | 16 A | 2017180 |
| GHG 513 3312 R0001, 16A / 3-polig | Kunststoff | 40-50 V (50+60 Hz) weiß | 16 A | 2017199 |
| GHG 511 3304 R0001, 16A / 3-polig | Kunststoff | 110 V (50+60 Hz) gelb | 16 A | 2016826 |
| GHG 511 3306 R0001, 16A / 3-polig | Kunststoff | 230 V (50+60 Hz) blau | 16 A | 16725 |
| GHG 511 3409 R0001, 16A / 4-polig | Kunststoff | 230 V (50+60 Hz) blau | 16 A | 2016869 |
| GHG 511 3406 R0001, 16A / 4-polig | Kunststoff | 400-440 V (50+60 Hz) rot | 16 A | 2016842 |
| GHG 511 3407 R0001, 16A / 4-polig | Kunststoff | 500 V (50+60 Hz) schwarz | 16 A | 2016850 |
| GHG 511 3405 R0001, 16A / 4-polig | Kunststoff | 600-690 V (50+60 Hz) schwarz | 16 A | 2016834 |
| GHG 511 3506 R0001, 16A / 5-polig | Kunststoff | 400-440 V (50+60 Hz) rot | 16 A | 16730 |



CEAG, Ex-Kupplung für Zone 1/21 (60°C)



☉-Zone 1 [Gas] ☉-Zone 21 [Staub]

Ex-Kupplung für 16A und 32A in 2-, 3-, 4- und 5-poliger Ausführung. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex de (ia) IIC T6 und Ex II 2D Ex tD A21 IP66 T60 °C.

| Bezeichnung | Gehäuse-Werkstoff | Spannung | max. Strom | LagerNr |
|-----------------------------------|-------------------|------------------------------|------------|---------|
| GHG 512 3409 R0001, 32A / 4-polig | Kunststoff | 230 V (50+60 Hz) blau | 32 A | 2017016 |
| GHG 512 3406 R0001, 32A / 4-polig | Kunststoff | 400-440 V (50+60 Hz) rot | 32 A | 16733 |
| GHG 512 3407 R0001, 32A / 4-polig | Kunststoff | 500 V (50+60 Hz) schwarz | 32 A | 16734 |
| GHG 512 3405 R0001, 32A / 4-polig | Kunststoff | 600-690 V (50+60 Hz) schwarz | 32 A | 2017008 |
| GHG 512 3506 R0001, 32A / 5-polig | Kunststoff | 400-440 V (50+60 Hz) rot | 32 A | 16732 |



CEAG, Ex-Stecker für Zone 1/21, 16 A



☉-Zone 1 [Gas] ☉-Zone 21 [Staub]

Ex-Stecker für 16A in 3-, 4- und 5-pol. Ausführung. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex ed IIC T6 und Ex II 2D Ex tD A21 IP66 T80 °C.

| Bezeichnung | Gehäuse-Werkstoff | Spannung | max. Strom | LagerNr |
|-----------------------------------|-------------------|------------------------------|------------|---------|
| GHG 511 7304 R0001, 16A / 3-polig | Kunststoff | 110 V (50+60 Hz) gelb | 16 A | 2016982 |
| GHG 511 7306 R0001, 16A / 3-polig | Kunststoff | 230 V (50+60 Hz) blau | 16 A | 16726 |
| GHG 511 7409 R0001, 16A / 4-polig | Kunststoff | 230 V (50+60 Hz) blau | 16 A | 16881 |
| GHG 511 7406 R0001, 16A / 4-polig | Kunststoff | 400 V (50+60 Hz) rot | 16 A | 16727 |
| GHG 511 7407 R0001, 16A / 4-polig | Kunststoff | 500 V (50+60 Hz) schwarz | 16 A | 16728 |
| GHG 511 7405 R0001, 16A / 4-polig | Kunststoff | 600-690 V (50+60 Hz) schwarz | 16 A | 2016990 |
| GHG 511 7506 R0001, 16A / 5-polig | Kunststoff | 400 V (50+60 Hz) rot | 16 A | 16731 |



Explosionsschutzmittel

Industrie-Steckverbinder für den Ex-Bereich



CEAG, Ex-Stecker für Zone 1/21, 32 A

Ex-Zone 1 [Gas] **Ex-Zone 21 [Staub]**

Ex-Stecker für 32A in 4- und 5-pol. Ausführung. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex de (ia) IIC T6 und Ex II 2D Ex tD A21 IP66 T60 °C.



| Bezeichnung | Gehäuse-Werkstoff | Spannung | max. Strom | LagerNr |
|-----------------------------------|-------------------|------------------------------|------------|---------|
| GHG 512 7409 R0001, 32A / 4-polig | Kunststoff | 230 V (50+60 Hz) blau | 32 A | 2017156 |
| GHG 512 7406 R0001, 32A / 4-polig | Kunststoff | 400 V (50+60 Hz) rot | 32 A | 16738 |
| GHG 512 7407 R0001, 32A / 4-polig | Kunststoff | 500 V (50+60 Hz) schwarz | 32 A | 16739 |
| GHG 512 7405 R0001, 32A / 4-polig | Kunststoff | 600-690 V (50+60 Hz) schwarz | 32 A | 2017148 |
| GHG 512 7506 R0001, 32A / 5-polig | Kunststoff | 400 V (50+60 Hz) rot | 32 A | 16740 |



CEAG, Ex-Stecker für Zone 1/21, 63 A

Ex-Zone 1 [Gas] **Ex-Zone 21 [Staub]**

Ex-Stecker für 63A in 4- und 5-pol. Ausführung. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex de IIC T5/T6 und Ex II 2D Ex tD A21 IP66 T80 °C.



| Bezeichnung | Gehäuse-Werkstoff | Spannung | max. Strom | LagerNr |
|-----------------------------------|-------------------|------------------------------|------------|---------|
| GHG 514 7409 R0001, 63A / 4-polig | Kunststoff | 230 V (50+60 Hz) blau | 63 A | 2017393 |
| GHG 514 7406 R0001, 63A / 4-polig | Kunststoff | 400 V (50+60 Hz) rot | 63 A | 2017377 |
| GHG 514 7407 R0001, 63A / 4-polig | Kunststoff | 500 V (50+60 Hz) schwarz | 63 A | 2017385 |
| GHG 514 7405 R0001, 63A / 4-polig | Kunststoff | 600-690 V (50+60 Hz) schwarz | 63 A | 2017369 |
| GHG 514 7506 R0001, 63A / 5-polig | Kunststoff | 400 V (50+60 Hz) rot | 63 A | 2017407 |



CEAG, Ex-Stecker für Zone 1/21, 125 A

Ex-Zone 1 [Gas] **Ex-Zone 21 [Staub]**

Ex-Stecker für 125A in 4-poliger Ausführung. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex de IIC T6 und Ex II 2D Ex tD A21 IP66 T80 °C.



| Bezeichnung | Gehäuse-Werkstoff | Spannung | max. Strom | LagerNr |
|------------------------------------|-------------------|------------------------------|------------|---------|
| GHG 515 7409 R0001, 125AAC / 4-pol | Kunststoff | 230 V (50+60 Hz) blau | 125 A | 2017601 |
| GHG 515 7406 R0001, 125AAC / 4-pol | Kunststoff | 400 V (50+60 Hz) rot | 125 A | 2017571 |
| GHG 515 7407 R0001, 125AAC / 4-pol | Kunststoff | 500 V (50+60 Hz) schwarz | 125 A | 2017598 |
| GHG 515 7405 R0001, 125AAC / 4-pol | Kunststoff | 600-690 V (50+60 Hz) schwarz | 125 A | 2017563 |



MENNEKES, Ex-CEE-Wandsteckdosen

Ex-Zone 22 [Staub]

Ex-CEE-Wandsteckdosen in Schutzart IP66 mit Schraubkontakten. Allpolige Steck-Dreh-Ein/Abschaltung bei 16A/32A Version - allpolige Ein/Abschaltung mit Drehhebel bei 63A/125A. 1x Ex-Verschraubung / 1x Ex-Schraubverschluss aus Kunststoff. Umgebungstemperatur von -25°C bis +45°C. Zertifiziert für: Ex II 3D Ex tD A22 T80°C.



| Bezeichnung | Gehäuse-Werkstoff | Spannung | max. Strom | LagerNr |
|-------------------------------------|-------------------|---------------------|------------|---------|
| AM 7826, Wandsteckdose 400V / 5-pol | Kunststoff | 400V (50+60 Hz) rot | 16 A | 1995375 |
| AM 7846, Wandsteckdose 400V / 5-pol | Kunststoff | 400V (50+60 Hz) rot | 32 A | 1995383 |
| AM 7866, Wandsteckdose 400V / 5-pol | Kunststoff | 400V (50+60 Hz) rot | 63 A | 1995391 |
| AM 7886, Wandsteckdose 400V / 5-pol | Kunststoff | 400V (50+60 Hz) rot | 125 A | 1995405 |

Explosionssgeschützte Betriebsmittel

Industrie-Steckverbinder für den Ex-Bereich

MENNEKES, Ex-CEE-Stecker



-Zone 22 [Staub]

Ex-CEE-Scker in Schutzart IP66 mit Schraubkontakten. Umgebungstemperatur von -25°C bis +45°C. Zertifiziert für: Ex II 3D Ex tD A22 T80°C.

| Bezeichnung | Gehäuse-Werkstoff | Spannung | max. Strom | LagerNr |
|---------------------------------|-------------------|---------------------|------------|---------|
| AM 7726, Stecker 400V / 5-polig | Kunststoff | 400V (50+60 Hz) rot | 16 A | 1995332 |
| AM 7746, Stecker 400V / 5-polig | Kunststoff | 400V (50+60 Hz) rot | 32 A | 1995340 |
| AM 7766, Stecker 400V / 5-polig | Kunststoff | 400V (50+60 Hz) rot | 63 A | 1995359 |
| AM 7786, Stecker 400V / 5-polig | Kunststoff | 400V (50+60 Hz) rot | 125 A | 1995367 |



Explosiongeschützte Betriebsmittel

Messtechnik für den Ex-Bereich

FLUKE



Fluke 28 II Ex

⊕-Zone 1 [Gas] ⊕-Zone 21 [Staub]

Das robusteste eigensichere Multimeter auf dem Markt. Mit komplett abgedichtetem Gehäuse nach IP67, Staubgeschützt nach IEC60529 IP6x. Geschützt gegen zeitweiliges Untertauchen in Wasser nach IEC60529 IPx7. Entspricht IEC-Überspannung-Schutznorm Nr. 61010-1:2001. Messkategorie III, 1000 V, Verschmutzungsgrad 2 bzw. Messkategorie IV, 600 V, Verschmutzungsgrad 2. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex ia IIC T4 Gb und Ex II 2D Ex ia IIIC T130 °C Db.

| Bezeichnung | LagerNr |
|--|---------|
| Fluke 28 II Ex, Eigensicheres Echt-Effektivwert Digitalmultimeter. Manuelle Messbereichswahl für Messkreiskategorie CAT IV | 1545167 |

CHAUVIN
ARNOUX
CHAUVIN ARNOUX GROUP



Chauvin Arnoux, MX 57Ex

⊕-Zone 1 [Gas] ⊕-Zone 21 [Staub]

Ein Instrument für alle Messungen mit ATEX- und IEC Ex-Zertifizierung. Feldtauglich für die extremsten Einsatzbedingungen: Feuchtigkeit, Wasser, Staub,... (Schutzart IP67). Anzeige: 50.000 Messpunkte + Analog-Bargraph, Grundgenauigkeit: 0,05%. Spannung: 5 Bereiche 500 mV bis 600 V (AC, AC+DC) - Strom: 4 Bereiche 500 µA bis 500 mA (AC, AC+DC) mit zwei getrennten Eingangsbuchsen. Widerstand-, Frequenz-, Kapazitäts- und Temperaturmessung mit Pt100 oder Pt1000. Durchgangsprüfung, Diodentest, Tastverhältnis und dB-Messung. Zertifiziert für: Ex II 2G und Ex II 2D.

| Bezeichnung | Anzeige | Messbereichswahl | Messkreiskategorie | LagerNr |
|----------------|---------|------------------|--------------------|---------|
| MX 57Ex (TRMS) | digital | manuell | CAT III | 1570145 |

FLUKE



Fluke, Erdungsmesser

Fluke 1623 und 1625 sind Erdungsmesser, die alle vier Arten der Erdungsmessung ausführen können. Die Erdungsmesser Fluke 1623 und 1625 können Erdschleifenwiderstände mit Stromzangen und somit nach dem spießlosen Messverfahren messen. Bei diesem Messverfahren sind weder Erdungsspieße noch die Trennung von Tiefenerdern erforderlich.

| Bezeichnung | Anzeige | LagerNr |
|-----------------------------|---------|---------|
| Fluke 1623-2 (Basic) | digital | 1949349 |
| Fluke 1623-2 KIT (Basic) | digital | 1949357 |
| Fluke 1625-2 (Advanced) | digital | 1949365 |
| Fluke 1625-2 KIT (Advanced) | digital | 1949373 |

FLUKE



Fluke, Zubehör für Erdungsmesser

Empfohlenes Zubehör für alle vier Arten/Geräte der Erdungsmessung.

| Bezeichnung | LagerNr |
|---|---------|
| ES-162P3, Erdspeiß-/Kabelhaspelse für 3-polige Messungen | 1997386 |
| ES-162P4, Erdspeiß-/Kabelhaspelse für 4-polige Messungen | 1997394 |
| EI-162BN, 320mm Zangenstromwandler für selektive Messungen an Hochspannungsmasten | 1997378 |

FLUKE



Fluke, tragbare Erdungsmessgeräte

Tragbares Erdungsmessgerät (Fluke 1621) für den mobilen Einsatz.

| Bezeichnung | Anzeige | LagerNr |
|-------------------------------------|---------|---------|
| Fluke 1630, Strommesszange | digital | 553247 |
| Fluke 1621, tragbarer Erdungsmesser | digital | 1997408 |

Explosiongeschützte Betriebsmittel

Messtechnik für den Ex-Bereich

Chauvin Arnoux, Erdungs- und Bodenwiderstandsmesser

Erdungs- und Bodenwiderstandsmesser für 3- und 4-polige Messungen.

| Bezeichnung | LagerNr |
|---|---------|
| C.A 6472 : digitaler netzunabhängiger Profi-Erdungs- und Bodenwiderstandsmesser | 1569597 |
| C.A 6471: 3-Leiter von 0,01 bis 100 kOhm, bzw. 4 Pol- & 4 Pol + Zangemessung von 0,001 bis 100 kOhm | 1569589 |
| C.A 6462 : 3- und 4-Leiter Verfahren für 0 bis 2000 Ohm | 1569562 |



Chauvin Arnoux, Erdungsprüfzange

zur schnellen Überprüfung von Erdungsschleifen und Blitzschutzanlagen gemäß E8049 und ÖVE E8001 ohne Hilfsleiter und ohne Öffnen der Trennstelle. Widerstand: 0,01 Ohm ... 1,5 kOhm / max. Auflösung 0,001 Ohm. Speicherung von bis zu 2000 Messwerten mit Zeitstempel. Zangenöffnung für Ø 35 mm.

| Bezeichnung | Anzeige | LagerNr |
|----------------------------|---------|---------|
| C.A 6417, Erdungsprüfzange | digital | 1952501 |



Nachhaltige Industriebeleuchtung

INDUSTRIALsales

Beleuchtung optimieren – Energiekosten senken!

Moderne energieeffiziente Beleuchtungslösungen können heute viel mehr, als nur Licht zu erzeugen und den Weg zu weisen. Sie schonen die Umwelt, sparen Kosten, sorgen für sicheres Arbeiten und tragen zu Produktivitätssteigerungen bei. Der REGRO Elektro-Großhandel und Philips bieten Industriebetrieben gebündelte Licht-Kompetenz an. Nach einer Bestandsaufnahme erhalten Sie punktgenaue Lösungen präsentiert – zur Optimierung Ihrer Beleuchtung und zur Energieeinsparung inkl. Kostenvergleich und Berechnung der Amortisation.

Kontaktieren Sie: REGRO ELEKTRO-GROSSHANDEL GmbH, Zentrale: „space2move“, 1190 Wien, Muthgasse 26/5, Tel.: +43 (0)5 734 76, Fax: +43 (0)5 734 76-58082, eMail: industrial.sales@regro.at

www.regro.at
www.REGROshop.at



**führend in
Kompetenz & Partnerschaft**

Explosionsschutz Betriebsmittel

Beleuchtung für den Ex-Bereich

CEAG, Rettungszeichenleuchte für Zone 1/21



⊕-Zone 1 [Gas] ⊕-Zone 21 [Staub]

Die explosionsgeschützte Rettungszeichenleuchte ist entsprechend der ATEX-Richtlinie 94/9/EG zugelassen. Mit ihrem robusten Gehäuse und hoher Schutzart sind sie perfekt für den Einsatz im industriellen Umfeld geeignet. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex e mb IIC T6/T5 Gb und Ex II 2D Ex tb IIIC T80°C Db.



| Bezeichnung | Spannung | Gehäuse-Werkstoff | Art der Kennzeichnung | LagerNr |
|------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|---------|
| EXIT (Pfeil Unten) PU | 12–24 V | Kunststoff | nur einseitig | 2015676 |
| EXIT 24 V (Pfeil Unten) PU | 12–24 V | Kunststoff | nur einseitig | 2015692 |
| EXIT Cg-S (Pfeil Unten) PU En 1838 | 220–254 V | Kunststoff | nur einseitig | 2015684 |
| EXIT N (Pfeil Unten) PU | 110–277 V | Kunststoff | nur einseitig | 748609 |

CEAG, Rettungszeichenleuchte



⊕-Zone 1 [Gas] ⊕-Zone 21 [Staub]

Die explosionsgeschützte Rettungszeichenleuchte ist entsprechend der ATEX-Richtlinie 94/9/EG zugelassen. Mit ihrem robusten Gehäuse und hoher Schutzart sind sie perfekt für den Einsatz im industriellen Umfeld geeignet. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex d IIC T6 Gb und Ex II 2D Ex tb IIIC T80°C Db IP66.



| Bezeichnung | LagerNr |
|---|---------|
| Rettungszeichenwürfel DIN4844 Dklk 23 | 2015846 |
| DKLK 23 Kklar mit Leitungseinführung M20 D8,5-16 mm | 2017806 |

CEAG, Ex-Notleuchte für Leuchtstofflampen (2x18W)



⊕-Zone 1 [Gas] ⊕-Zone 21 [Staub]

Ex-Notleuchte für Leuchtstofflampen. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex de mb ib IIC T4 und Ex II 2D Ex tD A21 I)P66 T80°C.

| Bezeichnung | Spannung | Gehäuse-Werkstoff | Leuchtmittel | LagerNr |
|-------------------------------------|----------|-------------------|------------------|---------|
| Notleuchte eLLK 92018/18 NIB 1/6-1 | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 1066641 |
| ELLK92018/18NIB 2/6-2ISO 25KDR 220V | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 1066668 |



CEAG, Ex-Notleuchte für Leuchtstofflampen (2x36W)



⊕-Zone 1 [Gas] ⊕-Zone 21 [Staub]

Zertifiziert für: Ex II 2G Ex de mb ib IIC T4 und Ex II 2D Ex tD A21 IP66 T80°C.

| Bezeichnung | Spannung | Gehäuse-Werkstoff | Leuchtmittel | LagerNr |
|-------------------------------------|----------|-------------------|------------------|---------|
| ELLK92036/36NIB 1/6-1ISO 25KDR 220V | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 1066676 |
| ELLK92036/36NIB 2/6-2ISO 25KDR 220V | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 1066684 |



SCHUCH, Notleuchten mit Einzelbatterie Baureihe e841...



⊕-Zone 1 [Gas] ⊕-Zone 21 [Staub]

Ex-geschützte Polyester-Notleuchten mit Einzelbatterie als Sicherheitsbeleuchtung in explosionsgefährdeten Bereichen. Gehäuse und Batteriekasten aus glasfaserverstärktes Polyester, der Batteriekasten ist an der Stirnseite der Leuchte befestigt. Abschlusswanne: Polycarbonat, klar mit Innenprismen, abklappbar. Notlicht-Nennbetriebsdauer von 3 Stunden. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex d e q IIC T4 Gb und Ex II 2D Ex t IIIC T80°C Db.



| Bezeichnung | Spannung | Gehäuse-Werkstoff | Leistung | LagerNr |
|----------------------------|----------|-------------------|----------|---------|
| e841 118/3/7 - 1 x T26/18W | 220 V | Kunststoff | 18 W | 1994751 |
| e841 218/3/7 - 2 x T26/18W | 220 V | Kunststoff | 18 W | 1994778 |
| e841 136/3/7 - 1 x T26/36W | 220 V | Kunststoff | 36 W | 1994786 |
| e841 236/3/7 - 2 x T26/36W | 220 V | Kunststoff | 36 W | 1994794 |

Explosionsschutzmittel

Beleuchtung für den Ex-Bereich



SCHUCH, Zubehör für Notleuchten Baureihe e841...

Montageschiene & Piktogramme.



| Bezeichnung | LagerNr |
|--|---------|
| 1 Paar Deckenschielen, Stahl sendzimirverzinkt | 570532 |
| Notausgang links (für Type e841 118/218) | 1049801 |
| Notausgang rechts (für Type e841 118/218) | 1049836 |
| Notausgang unten (für Type e841 118/218) | 1049828 |
| Ersatz-Akku 4Ah | 1994999 |
| Ersatz-Akku 7Ah | 1995006 |



SCHUCH, Notleuchten mit Einzelbatterie Baureihe e846...

-Zone 1 [Gas] -Zone 21 [Staub]



Kompakte ex-geschützte Polyester-Notleuchten mit Einzelbatterie für explosionsgefährdete Bereiche. Einsetzbar für Sicherheitsbeleuchtung aber auch als Hinweis- oder Rettungszeichenleuchte. Ausführung: Gehäuse: Glasfaserverstärktes Polyester. Abschlusswanne: Polycarbonat, klar mit Innenprismen, abklappbar. Dichtung: EPDM. Reflektor: Stahlblech, weiß, aushängbar. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex d e q IIC T4 Gb und Ex II 2D Ex t IIIC T80°C Db.

| Bezeichnung | Spannung | Gehäuse-Werkstoff | Leistung | LagerNr |
|----------------------------|----------|-------------------|----------|---------|
| e846 108/1/1,5 - 1x T16/8W | 220 V | Kunststoff | 8 W | 1994867 |
| e846 108/3/2,5 - 1x T16/8W | 220 V | Kunststoff | 8 W | 1994875 |



SCHUCH, Zubehör für Notleuchten Baureihe e846...

Montageschiene & Piktogramme.



| Bezeichnung | LagerNr |
|--|---------|
| 1 Paar Deckenschielen, Stahl sendzimirverzinkt | 570532 |
| Notausgang links (für Baureihe e845 und e846) | 1994271 |
| Notausgang rechts (für Baureihe e845 und e846) | 1994298 |
| Notausgang unten (für Baureihe e845 und e846) | 1994484 |



SCHUCH, Notleuchten mit Einzelbatterie Baureihe nD8611/... LED

-Zone 2 [Gas] -Zone 22 [Staub]



Kompakte ex-geschützte Not- und Rettungszeichenleuchte mit Highpower-LED zur Kennzeichnung von Rettungswegen in explosionsgefährdeten Bereichen. Ausführung: Gehäuse: Aluminium-Druckguss, naturbelassen, alle Betriebsgeräte im Gehäuse integriert, anschlussfertig verdrahtet. Abschlusswanne: PC weiß-opal (W), eingeschäumte Silikon-Dichtung. Zertifiziert für: Ex II 3G Ex nR IIC T4 Gc und Ex II 3D Ex tc IIIC T60-80°C Dc.

| Bezeichnung | Spannung | Gehäuse-Werkstoff | Leistung | LagerNr |
|-------------------------|----------|-------------------|----------|---------|
| nD8611/201 W LED (4W) | 220 V | Aluminium | 4 W | 1994891 |
| nD8611/201/1 W LED (4W) | 220 V | Aluminium | 4 W | 1994905 |
| nD8611/201/1 W LED (4W) | 220 V | Aluminium | 4 W | 1994913 |



SCHUCH, Zubehör für Notleuchten Baureihe nD848..

Piktogramme.



| Bezeichnung | LagerNr |
|----------------------------------|---------|
| Notausgang links / 220/110/33 W | 1994492 |
| Notausgang rechts / 220/110/34 W | 1994506 |
| Notausgang unten / 220/110/35 W | 1994514 |

Explosiongeschützte Betriebsmittel

Beleuchtung für den Ex-Bereich

CEAG, Notleuchte eLLK...



☉ -Zone 1 [Gas] ☉ -Zone 21 [Staub]

Ex-Notleuchte für Leuchtstofflampen. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex de mb ib IIC T4 und Ex II 2D Ex tD A21 I)P66 T80°C.

| Bezeichnung | Spannung | Gehäuse-Werkstoff | Leuchtmittel | LagerNr |
|-------------------------------------|----------|-------------------|------------------|---------|
| Notleuchte eLLK 92018/18 NIB 1/6-1 | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 1066641 |
| Notleuchte eLLK 92018/18 NIB 2/6-2M | 110 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 970808 |



CEAG, Langfeldleuchten eLLK...



☉ -Zone 1 [Gas] ☉ -Zone 21 [Staub]

Ex-Notleuchte für Leuchtstofflampen. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex de IIC T4 Gb und Ex II 2D Ex tb IIIC T80°C Db IP66.

| Bezeichnung | Spannung | Gehäuse-Werkstoff | Leuchtmittel | LagerNr |
|---------------------------------------|----------|-------------------|------------------|---------|
| Langfeldleuchte eLLK 92018/18 1/6-1 | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 45513 |
| Langfeldleuchte eLLK 92018/18 2/6-2K | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 45515 |
| Langfeldleuchte eLLK 92018/18 1/6-1 M | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 2015706 |



CEAG, Zubehör für Not- und Langfeldleuchten



Montagezubehör & Batteriesätze.

| Bezeichnung | LagerNr |
|---|---------|
| NICD-Akkumulator GSD 4 X 7 AH CEAG | 748528 |
| Montage-Zubehör Deckenbügel D92 | 130281 |
| Montage-Zubehör Rohrschelle R22 (1 1/2) verzinkt Ø 47 - 51 mm | 2015838 |



CEAG, Ex-Leuchte für Leuchtstofflampen für Zone 2/21



☉ -Zone 2 [Gas] ☉ -Zone 21/22 [Staub]

Ex-Leuchte für Leuchtstofflampen. Zertifiziert für: Ex II 3G Ex nA de IIC T4 Gb und Ex II 3D tc IIIC T80°C Dc / Ex II 2D Ex tb IIIC T80°C Db.

| Bezeichnung | Spannung | Gehäuse-Werkstoff | Leuchtmittel | LagerNr |
|---------------------------------|----------|-------------------|------------------|---------|
| NLLK 08036 1/3 25K EVG ZONE2 | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 2015714 |
| NLLK 08036 2/5 25K EVG ZONE2 | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 2015722 |
| NLLK08018/18 1/3 25K EVG ZONE2 | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 748552 |
| NLLK08018/18 2/5 25K EVG ZONE2 | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 2015730 |
| NLLK 08036/36 1/3 25K EVG ZONE2 | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 748560 |
| NLLK 08036/36 2/5 25K EVG ZONE2 | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 2015757 |
| NLLM 08018/18 1/3 25K | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 2015749 |
| NLLM 08036/36 1/3 25K | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 2015765 |
| NLLK 08018/18 N 1/6 25K 3h | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 2015773 |
| NLLK 08018/18 N 2/6 25K 3h | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 2015781 |
| NLLK98036/36 N 1/6 25K 3h | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 2015803 |
| NLLK 08036/36 N 2/6 25K 3h | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 2015811 |



Explosionsschutzmittel

Beleuchtung für den Ex-Bereich



SCHUCH, Ex-Wannenleuchte Baureihe e840...

☉-Zone 1 [Gas] ☉-Zone 21 [Staub]



Ex-geschützte Polyester-Wannenleuchten für explosionsgefährdete Bereiche zur Normalbeleuchtung oder als Einzel-, Gruppen- bzw. zentralversorgte Notlichtleuchten. Gehäuse: Glasfaserverstärktes Polyester - Abschlusswanne aus Polycarbonat, klar mit Innenprismen, abklappbar. Reflektor: Glasfaserverstärktes Polyester, abklapp- und herausnehmbar. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex d e q IIC T4 Gb und Ex II 2D Ex t IIIC T80°C Db.

| Bezeichnung | Spannung | Gehäuse-Werkstoff | Leuchtmittel | LagerNr |
|------------------------|----------|-------------------|------------------|---------|
| e840 118 / 1 x T26/18W | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 1994468 |
| e840 136 / 1 x T26/36W | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 1337440 |
| e840 158 / 1 x T26/58W | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 1337459 |
| e840 218 / 2 x T26/18W | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 1994476 |
| e840 236 / 2 x T26/36W | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 1337467 |
| e840 258 / 2 x T26/58W | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 1337475 |



SCHUCH, Ex-Wannenleuchte Baureihe e846...

☉-Zone 1 [Gas] ☉-Zone 21 [Staub]



Kompakte ex-geschützte Polyester-Wannenleuchten für explosionsgefährdete Bereiche. Einsetzbar für Normalbeleuchtung aber auch als Hinweisleuchte (mit Piktogramm) bzw. als zentralversorgte Notlichtleuchte. Ausführung: Gehäuse: Glasfaserverstärktes Polyester. Abschlusswanne: Polycarbonat, klar mit Innenprismen, abklappbar. Reflektor: Stahlblech, weiß, aushängbar. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex d e q IIC T4 Gb und Ex II 2D Ex t IIIC T80°C Db.

| Bezeichnung | Spannung | Gehäuse-Werkstoff | Leuchtmittel | LagerNr |
|-----------------------|----------|-------------------|------------------|---------|
| e845 108 / 1 x T16/8W | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 1994840 |
| e845 208 / 2 x T16/8W | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 1994859 |



SCHUCH, Ex-Wannenleuchte Baureihe nD161/162...

☉-Zone 2 [Gas] ☉-Zone 22 [Staub]



Ex-geschützte Polyester-Wannenleuchten für explosionsgefährdete Bereiche für Normalbeleuchtung oder als gruppen- bzw. zentralversorgte Notleuchten. Ausführung: Gehäuse: Glasfaserverstärktes Polyester. Abschlusswanne: Gespritztes Polycarbonatglas, klar mit Innenprismen, abklappbar. Verschluss: Edelstahlklammern (KE), eine davon als mit Schraubendreher zu öffnender Sicherheitsverschluss (KES), gegenüberliegend Edelstahlscharniere (SC). Reflektor: Glasfaserverstärktes Polyester abhänger, mit aufmontierten elektrischen Komponenten. Zertifiziert für: Ex II 3G Ex nA nC IIC T3/T4 Gc und Ex II 3D Ex tc IIIC T80-100°C Dc.

| Bezeichnung | Spannung | Gehäuse-Werkstoff | Leuchtmittel | LagerNr |
|-------------------------|----------|-------------------|------------------|---------|
| nD161 118 EVG - T4 / 80 | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 1381180 |
| nD161 136 EVG - T4 / 80 | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 1071157 |
| nD161 158 EVG - T4 / 80 | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 1071165 |
| nD162 218 EVG - T4 / 80 | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 1994522 |
| nD162 236 EVG - T4 / 80 | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 1071173 |
| nD162 258 EVG - T4 / 80 | 220 V | Kunststoff | Leuchtstofflampe | 1071181 |

Explosionsschutzmittel

Beleuchtung für den Ex-Bereich

SCHUCH, Ex-Wannenleuchte Baureihe nD191/192...



☉ -Zone 2 [Gas]

☉ -Zone 22 [Staub]

Extrem flache ex-geschützte Stahlblech-Leuchten für explosionsgefährdete Bereiche, vorzugsweise in Lackerräumen, Lackieranlagen und Spritzkabinen. Ausführung: Gehäuse: Stahlblech, verkehrsweiß pulverlackiert (RAL 9016). Abschlussglas: Rahmenloses Sicherheitsglas, scharniert, abklappbar. Reflektor: Oberflächenveredeltes Reinstaluminium. Zertifiziert für: Ex II 3G Ex nA IIC T4 Gc und Ex II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc.



| Bezeichnung | Spannung | Gehäuse-Werkstoff | Leuchtmittel | LagerNr |
|-------------------------------|----------|-------------------|------------------|---------|
| nD191 118 EVG - 1 x T 26/18 W | 220 V | Stahl | Leuchtstofflampe | 1995189 |
| nD191 136 EVG - 1 x T 26/36 W | 220 V | Stahl | Leuchtstofflampe | 1995197 |
| nD191 158 EVG - 1 x T 26/58 W | 220 V | Stahl | Leuchtstofflampe | 1994646 |
| nD191 218 EVG - 2 x T 26/18 W | 220 V | Stahl | Leuchtstofflampe | 1995200 |
| nD191 236 EVG - 2 x T 26/36 W | 220 V | Stahl | Leuchtstofflampe | 1994638 |
| nD191 258 EVG - 2 x T 26/58 W | 220 V | Stahl | Leuchtstofflampe | 1994654 |
| nD192 318 EVG - 3 x T 26/18 W | 220 V | Stahl | Leuchtstofflampe | 1995219 |
| nD192 336 EVG - 3 x T 26/36 W | 220 V | Stahl | Leuchtstofflampe | 1995227 |
| nD192 358 EVG - 3 x T 26/58 W | 220 V | Stahl | Leuchtstofflampe | 1995235 |
| nD192 418 EVG - 4 x T 26/18 W | 220 V | Stahl | Leuchtstofflampe | 1994662 |
| nD192 436 EVG - 4 x T 26/36 W | 220 V | Stahl | Leuchtstofflampe | 1995243 |
| nD192 458 EVG - 4 x T 26/58 W | 220 V | Stahl | Leuchtstofflampe | 1995251 |

SCHUCH, Ex-LED-Scheinwerfer Baureihe d9000... LED, tiefstrahlend



☉ -Zone 1 [Gas]

☉ -Zone 21 [Staub]

Ex-geschützter LED-Scheinwerfer für explosionsgefährdete Bereiche. Anwendungen für z.Bsp. On- und Offshore-Bereiche wie Verladestationen, Silos etc. Ausführung: Gehäuse und Glashalterahmen: Aluminiumguss, witterungsbeständig. Betriebsgerät im Gehäuse eingebaut. Sicherheitsglas: Temperaturwechselbeständig, im Glashaltering eingegossen, abklappbar. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex d e op is IIC T4/T6 Gb und Ex II 2D Ex tb IIIC T80°C Db.



| Bezeichnung | Spannung | Gehäuse-Werkstoff | Leuchtmittel | LagerNr |
|-----------------------|----------|-------------------|--------------|---------|
| d9000/4201 LOM - 48W | 220 V | Aluminium | LED | 1994921 |
| d9000/4203 LOM - 90W | 220 V | Aluminium | LED | 1994948 |
| d9000/4204 LOM - 135W | 220 V | Aluminium | LED | 1994956 |

SCHUCH, Ex-LED-Scheinwerfer Baureihe d9000... LED, tiefbreit strahlend



☉ -Zone 1 [Gas]

☉ -Zone 21 [Staub]

Ex-geschützter LED-Scheinwerfer für explosionsgefährdete Bereiche. Anwendungen für z.Bsp. On- und Offshore-Bereiche wie Verladestationen, Silos etc. Ausführung: Gehäuse und Glashalterahmen: Aluminiumguss, witterungsbeständig. Betriebsgerät im Gehäuse eingebaut. Sicherheitsglas: Temperaturwechselbeständig, im Glashaltering eingegossen, abklappbar. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex d e op is IIC T4/T6 Gb und Ex II 2D Ex tb IIIC T80°C Db.



| Bezeichnung | Spannung | Gehäuse-Werkstoff | Leuchtmittel | LagerNr |
|------------------------|----------|-------------------|--------------|---------|
| d9000/4201 LOWW - 48W | 220 V | Aluminium | LED | 1994964 |
| d9000/4203 LOWW - 90W | 220 V | Aluminium | LED | 1994972 |
| d9000/4204 LOWW - 135W | 220 V | Aluminium | LED | 1994980 |

Explosionsschutzmittel

Beleuchtung für den Ex-Bereich



SCHUCH, Ex-LED-Scheinwerfer Baureihe e2691/2692 A

Ex-Zone 2 [Gas]

Ex-Zone 22 [Staub]

Ex-geschützte Decken-/Wandleuchten für Glühlampen bis 100 W für den Einsatz in explosionsgefährdeten Betriebsstätten und Anlagen. Ausführung: Gehäuse: Aluminium-Druckguss. Abschluss: Klarglas, temperaturwechselbeständig. Schutzkorb: Rund stahl, galvanisch verzinkt (Ausführung OSK = ohne Schutzkorb). Zertifiziert für: Ex II 2G Ex d e IIC T2/T3/T4 Gb und Ex II 2D Ex t IIC T150°C Db.



| Bezeichnung | Spannung | Gehäuse-Werkstoff | Leuchtmittel | LagerNr |
|---------------------------|----------|-------------------|--------------|---------|
| Ovalleuchte - e2691 A | 24 V | Aluminium | LED | 80595 |
| Ovalleuchte - e2691 A OSK | 24 V | Aluminium | LED | 1994441 |
| Ovalleuchte - e2692 A | 24 V | Aluminium | LED | 815594 |
| Ovalleuchte - e2692 A OSK | 24 V | Aluminium | LED | 1994670 |



CEAG, Ex-Strahlerleuchte für Hochdrucklampen

Ex-Zone 1 [Gas]

Ex-Zone 21 [Staub]

für Hochdrucklampen bis -20 °C. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex de IIB T21/T3Gb und Ex II 2D Ex tb IIC T195°C/T201°C Db IP66.

| Bezeichnung | Spannung | Gehäuse-Werkstoff | Leuchtmittel | LagerNr |
|-------------------------------------|----------|-------------------|---|---------|
| Ex-Scheinwerfer PX0405, 500 W E40 | 230 V | Aluminium | HV-Halogenlampe | 2018160 |
| Ex-Scheinwerfer PX0460, 600 W | 230 V | Aluminium | Natriumdampf-Hochdrucklampe | 2018179 |
| Ex-Scheinwerfer PX0440, 400 W | 230 V | Aluminium | Natriumdampf-Hochdrucklampe | 2018187 |
| Ex-Scheinwerfer PX0425, 250 W E40 | 230 V | Aluminium | Halogen-Metall dampflampe/ Natriumdampflampe | 2018195 |
| Ex-Scheinwerfer PX0415,150W,Hs/Hi | 230 V | Aluminium | Halogen-Metall dampflampe/ Natriumdampflampe | 2018209 |
| Ex-Scheinwerfer Hme 400W I PX0440 | 230 V | Aluminium | Quecksilberdampf- Hochdrucklampe | 2018217 |
| Ex-Scheinwerfer Hme 250W I PX0425 | 230 V | Aluminium | Halogen-Metall dampflampe/ Natriumdampflampe | 2018225 |
| Ex-Scheinwerfer PX0405 500W Iqt | 230 V | Aluminium | HV-Halogenlampe | 2018233 |
| Ex-Scheinwerfer Hs_400W E PX0440S | 230 V | Aluminium | Natriumdampf-Hochdrucklampe | 2018241 |
| Ex-Scheinwerfer PX0440H Hi_400W E | 230 V | Aluminium | Halogen-Metall dampflampe | 2018268 |
| Ex-Scheinwerfer PX0425 Hs_\Hi_250We | 230 V | Aluminium | Halogen-Metall dampflampe/ Natriumdampflampe | 2018276 |
| Ex-Scheinwerfer PX0415 Hs_\Hi_150W | 230 V | Aluminium | Halogen-Metall dampflampe/ Natriumdampflampe | 2018284 |



CEAG, Ex-Strahlerleuchte für High Power LEDs

Ex-Zone 1 [Gas]

Ex-Zone 21 [Staub]

für High Power LEDs > 60 W. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex d e IIC T6 Gb und Ex II 2D Ex tb IIC T80°C Db.



| Bezeichnung | Spannung | Gehäuse-Werkstoff | Leuchtmittel | LagerNr |
|-------------------------------|----------|-------------------|--------------|---------|
| LPL04-C60-60W 100-277V CW 60W | 220 V | Kunststoff | LED | 2016516 |
| LPL04-C60-85W 100-277V CW 85W | 220 V | Kunststoff | LED | 2016524 |
| LPL04-C60-100W100-277V CW100W | 220 V | Kunststoff | LED | 2016532 |
| LPL06-C60-125W100-277V CW125W | 220 V | Kunststoff | LED | 2016540 |
| LPL06-C60-150W100-277V CW150W | 220 V | Kunststoff | LED | 2016559 |

Explosionsschutzmittel

Beleuchtung für den Ex-Bereich

CEAG, Ex-Kesselanflanschleuchte für Zone 1/21



⊕-Zone 1 [Gas] ⊕-Zone 21 [Staub]

Zertifiziert für: Ex II 2G Ex de IIC T3 und Ex II 2D Ex td A21 IP67 T140°C.

| Bezeichnung | Spannung | Gehäuse-Werkstoff | Leuchtmittel | LagerNr |
|------------------|----------|-------------------|-----------------|---------|
| KFL 7 LED / 230V | 230 V | Aluminium | HV-Halogenlampe | 2018152 |



CEAG, Ex-geschützte tragbare Leuchten



⊕-Zone 1 [Gas] ⊕-Zone 21 [Staub]

Ex-geschützte Handleuchten zur Verwendung an explosionsgefährdeten Stellen die von der Allgemeinbeleuchtung nicht erreicht werden. Ausführung: Handgriff: Gummi (EPDM), mit Fassung E27, Bremsfeder gegen Selbstlockern der Glühlampe, Zugentlastung M20 x 1,5mm². Zertifiziert für: Ex II 2G Ex e ib IIC T4 Gb und Ex II 2D Ex td A21 IP66 T85°C.

| Bezeichnung | Aufladbar | Schutzart (IP) | Leuchtmittel | LagerNr |
|-------------------------|-----------|----------------|--------------|---------|
| Handleuchte HE 9 Basic | ja | IP65 | Glühlampe | 2015641 |
| Handscheinwerfer SEB 9L | ja | IP65 | Glühlampe | 1066722 |
| Handscheinwerfer SEB 9 | ja | IP65 | Glühlampe | 1066730 |
| Stableuchte Stabex mini | nein | IP65 | Glühlampe | 40575 |
| Stableuchte Stabex HF | nein | IP65 | Glühlampe | 40574 |



CEAG, Zubehör für Ex-geschützte tragbare Leuchten



Ex-geschützte Handleuchten zur Verwendung an explosionsgefährdeten Stellen die von der Allgemeinbeleuchtung nicht erreicht werden. Ausführung: Handgriff: Gummi (EPDM), mit Fassung E27, Bremsfeder gegen Selbstlockern der Glühlampe, Zugentlastung M20 x 1,5mm².

| Bezeichnung | LagerNr |
|---------------------------|---------|
| Steckerladegerät für HE 9 | 2015668 |
| Ladegerät LG 443 | 71584 |



SCHUCH, Ex-geschützte Handleuchte, Baureihe e8310...



⊕-Zone 1 [Gas] ⊕-Zone 21 [Staub]

Ex-geschützte Handleuchte für Glühlampen bis 60 W zur Verwendung an explosionsgefährdeten Stellen die von der Allgemeinbeleuchtung nicht erreicht werden. Ausführung: Handgriff: Gummi (EPDM), mit Fassung E27, Bremsfeder gegen Selbstlockern der Glühlampe, Zugentlastung M20 x 1,5mm². Zertifiziert für: Ex II 2G Ex d e IIC T3/T4 Gb und Ex II 2D Ex t IIC T145°C Db.

| Bezeichnung | Spannung | Schutzart (IP) | Leuchtmittel | LagerNr |
|----------------|----------|----------------|--------------|---------|
| e8310 RIL ATEX | 220 V | IP65 | Glühlampe | 1994700 |





SICHER IN ALLEN BEREICHEN.

ETHERMA Produkte für den Explosionsschutz.

Überall dort, wo gefährliche Stoffe wie brennbare Gase, Dämpfe, Nebel oder Stäube auftreten können, verhindern die EX-Produkte und Lösungen von ETHERMA Explosionen und dienen der Sicherheit von Mensch und Umwelt. Zu unseren Kunden zählen vor allem die Öl- und Gasindustrie, Chemie-, Petrochemie- und Pharmakonzerne. Die Produktpalette umfasst verschiedenste Frostschutzsysteme und innovative Wärmetechniklösungen, explosionsgeschützte Komponenten und Systeme für die Automatisierung, Steuerung und Regelung.

In diesem sensiblen Bereich ist Service alles – das ETHERMA Technik-Team steht Ihnen jederzeit zur Seite.

Mit ETHERMA haben Sie einen kompetenten Partner für Ihre Wärmelösungen mit mehr als 30 Jahren Erfahrung. ETHERMA setzt auf ständige Innovation, höchste Produktqualität und modernes Design. Wir unterstützen Sie mit umfangreichen Serviceleistungen und finden die individuell passende Produktlösung für Sie.

Explosiongeschützte Betriebsmittel

Heizbänder

Etherma

☉-Zone 1 [Gas] ☉-Zone 21 [Staub]

Parallelheizleitung mit Widerstandsdraht. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex e IIC Gb und Ex II 2D Ex tb IIIC Db.

| Bezeichnung | Kabeltyp | Heizleistung | Max. Halte-temperatur | LagerNr |
|-----------------|---------------------------|--------------|-----------------------|---------|
| ELP/PFA-30 | Dauerleistung parallel | 30 W/m | 260 °C | 1984829 |
| ELSR-N-10-2-BOT | selbstbegrenzend parallel | 10 W/m | 80 °C | 1984853 |
| ELSR-N-30-2-BOT | selbstbegrenzend parallel | 30 W/m | 80 °C | 1984705 |
| ELSR-H-30-2-BOT | selbstbegrenzend parallel | 30 W/m | 210 °C | 1984837 |
| ELSR-H-60-2-BOT | selbstbegrenzend parallel | 60 W/m | 210 °C | 1984845 |

Etherma, Zubehör Heizbänder

☉-Zone 1 [Gas] ☉-Zone 21 [Staub]

Temperaturregler, -begrenzer und Anschluss- und Verbindungssets. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex emb [ib] IIC T4 Gb und Ex II 2D Ex tb IIIC T100°C Db -32°C ≤ Ta ≤ 60°C.

| Bezeichnung | LagerNr |
|--|---------|
| Ex-Box-REG/DIS, Ex-Temperaturregler mit Display, für Fernfühler PT100 2/3 | 1984764 |
| Ex-Box-LIM/DIS, Ex-Temperaturbegrenzer mit LED-Anzeige, für Fernfühler PT100 2/3 | 1984756 |
| ELTF-PTEx.4, Ex-Temperaturfühler doppel-PT100 3-Leiter, Länge: 3m | 1984713 |
| Ex-it-R, Ex-Anschlusskasten rund mit Montagefuß | 1984780 |
| ELVB-SREx-IT, Anschluss-Set ELSR-N und -H für EX-It-R | 1984748 |
| ELVB-SREx-25, Anschluss-Set ELSR-N und -H für ELAK-EX | 1984721 |
| ELAK-Ex-3.7, Ex-Anschlusskasten zur Einspeisung von 1-3 Heizbänder ELSR | 1984799 |
| Ex-Con-SR, Ex-Anschluss- und Verbindungsmuffe für ELSR-Heizband | 1984772 |
| EL-ECN-Ex, Endabschluss-Set für Heizband ELSR-N bis 80°C | 1984810 |
| EL-ECH-Ex, Endabschluss-Set für Heizband ELSR-H, bis 210°C | 1984802 |



OBO Systeme schützen dauerhaft vor hohen Belastungen Produkte für den Ex-Schutz



Das komplette Sortiment mit perfektem Support

- Fangeinrichtungs- und Ableitungs-Systeme
- Insolierte Blitzschutzsysteme
- Erdungs-Systeme
- Potentialausgleichs-Systeme
- Trennfunkstrecken
- Überspannungsschutz-Systeme

OBO BETTERMANN Austria GmbH
Tel. (01) 6167570 · E-Mail: info.wien@obo.at
www.obo.at

Geprüft durch

- DEKRA (ATEX)
- DNV
- BET-Testcenter
- VDE-/ÖVE geprüft
- Fieldbus-Foundation



30.000 Produkte.
Unendliche Möglichkeiten.



OBO
BETTERMANN

THINK CONNECTED.

Explosionsschutz Betriebsmittel

Blitzschutz und Überspannungsschutz

Neben der der prinzipiellen Aufgabe eines Blitzschutzsystems müssen für explosionsgefährdete Bereiche zusätzliche Anforderungen unbedingt eingehalten werden. Das Blitzschutzsystem muss so ausgeführt werden, dass bei einem direkten Blitzeinschlag außer an der Einschlagstelle keine Schmelz- und Sprühwirkungen entstehen. (Überschläge oder schädliche Einwirkungen können auch am Einschlagpunkt auftreten.) Daraus resultierende Gefahren sind bei der Bestimmung der Position der Fangeinrichtung zu berücksichtigen. In den Anwendungsfällen, in denen es nicht möglich ist, Ableitungen außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs zu errichten, sind diese so anzubringen, dass die Selbstentzündungsgefahr der explosionsgefährdeten Umgebung nicht überschritten wird.

OBO Bettermann, Petrol Field Protektor

Zone 1 [Gas]

Mit dem Petrol Field Protector Datenleitungsschutzgeräte bietet OBO ein Überspannungsschutzgerät für Sensoren in explosionsgefährdeten Bereichen an. Der Petrolfield Protector ermöglicht einen zwei- oder dreipoligen Schutz für unterschiedlichste Sensoren. Mit dem entsprechend metrisch oder NPT-ausgeführten Gewinde kann das Schutzgerät direkt am Sensor befestigt und verdrahtet werden. Durch das robuste VA-Gehäuse ist selbst aggressive Atmosphäre kein Problem. Anschlussleitungen 1,5mm² - Kabellänge: 250 mm. Zertifiziert für: Ex II 2(1) G Ex ia IIC T6.



| Bezeichnung | Spannung | Nennableitstoßstrom (8/20) | LagerNr |
|---------------------------------|----------|----------------------------|---------|
| FDB-2 24-M (M20x1,5) / 2-polig | 24 V DC | 10 kA | 2012472 |
| FDB-3 24-M (M20x1,5) / 3-polig | 24 V DC | 10 kA | 2012499 |
| FDB-2 24-N (NPT 1/2") / 2-polig | 24 V DC | 10 kA | 2012480 |
| FDB-3 24-N (NPT 1/2") / 2-polig | 24 V DC | 10 kA | 2012502 |

OBO Bettermann, Ex-Blitzbarrieren MDP

Zone 1 [Gas]

Überspannungsschutz in explosionsgefährdeten Bereichen ist ein wichtiges Thema. Hier gilt es, aufwendige Messtechnik gegen den Einfluss von Überspannungen durch atmosphärische Entladung zu schützen. Die Blitzbarrieren von OBO sind auf Eigensicherheit (ia) geprüft. Mit hohem Ableitvermögen bis 10 kA bieten sie optimalen Schutz für vierpolige Mess-, Steuer- und Regelanwendungen. Unterschiedliche Spannungsvarianten bieten ein breites Anwendungsspektrum. Zertifiziert für: Ex II 2(1) G Ex ia IIC T4.



| Bezeichnung | Spannung | Nennableitstoßstrom (8/20) | LagerNr |
|---------------|----------|----------------------------|---------|
| MDP-4 D-5-EX | 5 V DC | 10 kA | 2012537 |
| MDP-4 D-24-EX | 24 V DC | 10 kA | 2012510 |
| MDP-4 D-48-EX | 48 V DC | 10 kA | 2012529 |

Dehn, DEHNcon-H Set

Das DEHNcon-H System mit der HVI® - Leitung light I (isolierte Ableitung) wird für die getrennte Fangeinrichtung von Tankfüllstationen oder deren Entlüftungssystemen (oberirdische Rohrsysteme) verwendet.



| Bezeichnung | LagerNr |
|---|---------|
| Set inkl. 7,5 m Leitung und 3 Befestigungsschellen, geeignet für Blitzschutzklasse II | 1997696 |



Dehn, BLITZDUCTOR® XT Ex (i) - Basisteil

Zone 1 (0) [Gas]

BLITZDUCTOR XT-Basisteil als sehr platzsparende, vierpolige, universelle Durchgangsklemme für eigensichere Kreise zur Aufnahme des Ableiter-Moduls ohne Signalunterbrechung. Die sichere Erdung des Ableiter-Moduls wird über den Hutschienen-Tragfuß mittels einer Schnappbefestigung hergestellt. Da sich keinerlei Bauelemente der Schutzschaltung im Basisteil befinden, beschränken sich Wartungsarbeiten auf die Schutzmodule. Zertifiziert für: Ex II 2 (1) G Ex ia [ia Ga] IIC T4, T5, T6 Gb.



| Bezeichnung | Montageart | Polzahl | LagerNr |
|--|------------------|---------|---------|
| BXT BAS EX, Basisteil für 2-/4-polige Module | Hutschiene 35 mm | 4 | 1457829 |



Explosiongeschützte Betriebsmittel

Blitzschutz und Überspannungsschutz



Dehn, BLITZDUCTOR® XT Ex (i) -Ableiter-Module

Ex-Zone 1 (0) [Gas]

Überspannungs-Ableiter für eigensichere Messkreise und Bussysteme. Höchstes Ableitvermögen für zwei-, drei- oder vierpolige Schnittstellen. Niedriger Schutzpegel, auch für Endgeräteschutz geeignet. Umfangreiche Zulassungen: ATEX, IECEx, CSA Hazloc. Zertifiziert für: Ex II 2 (1) G Ex ia [ia Ga] IIC T4, T5, T6 Gb und Ex II 2G Ex ib IIC T4, T5, T6 Gb.

| Bezeichnung | LagerNr |
|---|---------|
| BXT ML4 BD EX 24 : zwei Doppeladern eigensicherer Messkreise und Bussysteme. Nennspannung: 24V DC - Nennableiterstrom: 20A | 1926209 |
| BXT ML2 BD S EX 24 : einer Doppelader eigensicherer Messkreise und Bussysteme. Nennspannung: 24V DC - Nennableiterstrom: 10A | 1997661 |
| BXT ML4 BC EX 24 : bis zu vier erdpotentialfreien Einzeladern mit gemeinsamen Bezugspotential eigensicherer Messkreise. Nennspannung: 24V DC - Nennableiterstrom: 20A | 1926225 |
| BXT ML2 BD HF EX 6 : eigensicherer Messkreisen und RS 485 - Bussystemen. Nennspannung: 6V DC - Nennableiterstrom: 10A | 1997653 |



Dehn, BLITZDUCTOR® XT Ex (i) - Zubehör

Allgemeines Zubehör für BLITZDUCTOR® XT Ex (i).

| Bezeichnung | LagerNr |
|--|---------|
| BXT M4 E: Erdungsmodul der am Blitzductor - Basisteil angeschlossenen Adern | 1647369 |
| BXT M4 T : Prüf-, Trennmodul für die Leitungsüberprüfung, direkt am BLITZDUCTOR Basisteil steckbar | 1997645 |
| SAK BXT LR : EMV-Federklemmen für die dauerhafte nieder-impedante Schirmkontaktierung | 1997947 |
| TW DRC MCM EX : Trennwand, aus Polyamid, zur Einhaltung des Fadenmaß (mind. 50 mm) zwischen eigensicheren Kreisen und nicht eigensicheren Kreisen | 1997955 |
| DRC MCM XT : Hutschienengerät mit integriertem LifeCheck-Sensor für die zustandsorientierte Überwachung von max. 10 Blitzductoren mit LifeCheck | 1457446 |
| DRC LC M3+ : Portables Gerät mit LifeCheck-Sensor für den flexiblen Einsatz zur schnellen und einfachen Prüfung von Ableiter-Modulen mit LifeCheck | 1997777 |



Dehn, ITAK Ex (i)

Ex-Zone 0 [Gas]

Anschlussfertige Einheit, eingebauter Ableiter geprüft nach ATEX und FISCO. ITAK ist die Kurzbezeichnung für "Informationstechnik Anschaltkasten". In der Regel bestehen ITAKs aus der Kombination von Gehäuse, Ableitern und Klemmen oder auch Schirmanschlussklemmen und dienen zum Schutz von zwei eigensicheren Messkreisen im Außenbereich. ATEX-Zertifizierung.

| Bezeichnung | LagerNr |
|--|---------|
| ITAK EXI BXT 24 - bestehend aus Basisteil 920 301 und Ableiter-Schutzmodul 920 381 | 1997904 |



Dehn, ITAK Ex (i) - Zubehör

Montageset für Gehäuse ALGA 5 X zur Befestigung an Masten und Rohren für Durchmesser 25 - 140 mm.

| Bezeichnung | LagerNr |
|-------------|---------|
| MS ALGA 5 X | 1997939 |



Dehn, DEHNconnect SD2 Ex (i)

Ex-Zone 1 (0) [Gas]

Überspannungs-Ableiter in Reihenklemmentechnik zum Schutz von eigensicheren MSR-Kreisen und Bussystemen Ex (i). Zertifiziert für: Ex II 2(1) G Ex ia [ia Ga] IIC T4, T5, T6 Gb.

| Bezeichnung | Spannung | Nennableitstoßstrom (8/20) | LagerNr |
|----------------------------|----------|----------------------------|---------|
| DCO SD2 MD EX 24 (2-polig) | 24 V DC | 10 kA | 1997688 |

Explosiongeschützte Betriebsmittel

Blitzschutz und Überspannungsschutz

Dehn, DEHNpipe für eigensicherer Messkreise/Bussysteme

⊕-Zone 1 (0) [Gas]

DEHNpipe Ableiterserie zum Schutz von Feldgeräten in der Prozesstechnik mit M20 x 1,5 Außengewinde. Zertifiziert für: Ex II 2 (1) G Ex ia [ia Ga] IIC T4 ... T6 Gb und Ex II 2G Ex d IIC T5 or T6 Gb.

| Bezeichnung | Spannung | Nennableitstoßstrom (8/20) | LagerNr |
|--|----------|----------------------------|---------|
| DPI MD EX 24 M 2 - Durchgangsverdrahtung | 24 V DC | 10 kA | 2014890 |
| DPI CD EXI 24 M - Parallelverdrahtung | 24 V DC | 10 kA | 1997734 |
| DPI CD EXI+D 2x48 M - zum Schutz von zwei 48 V Schnittstellen | 48 V DC | 20 kA | 1997750 |
| DPI CD EXI+D 2X24 M - Parallelverdrahtung für zwei symmetrische Schnittstellen | 24 V DC | 20 kA | 1997742 |



Dehn, DEHNpipe - druckfeste Kapselung

⊕-Zone 1 [Gas]

DEHNpipe Ableiterserie zum Schutz von Feldgeräten in der Prozesstechnik mit M20 x 1,5 Außengewinde. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex d IIC T5 or T6.

| Bezeichnung | Spannung | Nennableitstoßstrom (8/20) | LagerNr |
|---|----------|----------------------------|---------|
| DPI CD EXD 230 24 M - zum Schutz der 120 / 230 V Endgeräteebene und 0/4-20 mA Schnittstelle | 24 V DC | 10 kA | 1997718 |
| DPI CD HF EXD 5 M - Durchgangsverdrahtung | 5 V DC | 20 kA | 1997769 |
| DPI CD EXD 24 M - Parallelverdrahtung | 24 V DC | 10 kA | 1997726 |



Dehn, DEHNpipe - Zubehör

EMV-Kabelverschraubung für DEHNpipe.

| Bezeichnung | LagerNr |
|--|---------|
| KV M20 MS 10.5 - Messingverschraubung ohne Schirmanschluss für DEHNpipe MD Ex (i), Dichtbereich: 7,0 - 10,5 mm | 1997912 |
| KV S M20 MS 9.5 - Messingverschraubung mit Schirmanschluss für DEHNpipe MD Ex (i), Dichtbereich: 6,5 - 9,5 mm | 1997920 |
| ER DPI M20 - Erdungsring Messing vernickelt, für externe Erdung DPI. | 1997785 |



Dehn, Bandrohrschellen für Ex-Bereich

⊕-Zone 1 [Gas]

⊕-Zone 21 [Staub]

Anschluss für den Potentialausgleich und den Blitzschutz-Potentialausgleich in Ex-Bereichen. Der Aufbau dieser neuartigen, patentierten Bandrohrschelle für den Ex-Bereich berücksichtigt zum einen eine sichere elektrische Kontaktierung durch zwei Kontaktbügel, zum anderen die mechanische Fixierung über je einen elektrisch isolierten Schellenkörper. Geprüft nach Explosionsgruppe IIB. Die Bandrohrschellen für den Ex-Bereich besitzen keine eigene potentielle Zündquelle (mechanisches Gerät) und fallen somit nicht unter die europäische Ex-Richtlinie 94/9/EG.

| Bezeichnung | Werkstoff | Spannbereich (metrisch) | LagerNr |
|-------------|-----------|-------------------------|---------|
| EX BRS 27 | Niro | 6 - 27 mm | 1997793 |
| EX BRS 90 | Niro | 27 - 89 mm | 1997823 |
| EX BRS 300 | Niro | 89 - 300 mm | 1997807 |
| EX BRS 500 | Niro | 300 - 500 mm | 1997815 |



Explosionsschutzmittel

Blitzschutz und Überspannungsschutz

OBO Bettermann, Trennfunkstrecke

-Zone 1 [Gas]

Trennfunkstrecken zur indirekten Überbrückung von Isolierflanschen und Isolierverschraubungen inkl. Anschlusskabel 25 mm² Cu, hochflexibel, mit Kabelschuh, Schraube (M10), Mutter und Federring. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex d IIC T6 Gb.

| Bezeichnung | Impulsstrom (10/350) | Nennableitstrom (8/20) | LagerNr |
|----------------------------|----------------------|------------------------|---------|
| 480 180, Kabellänge 180 mm | 100 kA | 100 kA | 33048 |
| 480 250, Kabellänge 250 mm | 100 kA | 100 kA | 33050 |
| 480 350, Kabellänge 350 mm | 100 kA | 100 kA | 33049 |



OBO Bettermann, Trennfunkstrecke Zubehör

Anschlusslasche für Parex-Trennfunkstrecke zur Montage der OBO Parex-Trennfunkstrecke an Isolierflanschen.

| Bezeichnung | LagerNr |
|--|---------|
| 484 M12, Bohrungs Ø 13mm für M10 Schraube (VPE=10Stk.) | 2012405 |
| 484 M16, Bohrungs Ø 17mm für M16 Schraube (VPE=10Stk.) | 2012413 |
| 484 M20, Bohrungs Ø 21mm für M20 Schraube (VPE=10Stk.) | 33055 |
| 484 M24, Bohrungs Ø 25mm für M24 Schraube (VPE=10Stk.) | 2012421 |



| | |
|--|---------|
| 485 M12 (gewinkelt), Bohrungs Ø 13mm für M10 Schraube (VPE=10Stk.) | 2012456 |
| 485 M10 (gewinkelt), Bohrungs Ø 11mm für M16 Schraube (VPE=10Stk.) | 2012448 |
| 485 M16 (gewinkelt), Bohrungs Ø 17mm für M20 Schraube (VPE=10Stk.) | 33059 |
| 485 M20 (gewinkelt), Bohrungs Ø 21mm für M24 Schraube (VPE=10Stk.) | 2012464 |



Dehn, Trennfunkstrecken für Ex-Zone 2

-Zone 2 [Gas]

Trennfunkstrecken zur Überbrückung von Isolierflanschen. Zertifiziert für: Ex II 3G Ex nC IIC T4 Gc .

| Bezeichnung | Werkstoff des Anschlusses | Nennableitstrom (8/20) | LagerNr |
|---|---------------------------|------------------------|---------|
| EXFS L100, Kabellänge 100 mm | Zinkdruckguss | 100 kA | 1997874 |
| EXFS L200, Kabellänge 200 mm | Zinkdruckguss | 100 kA | 1997882 |
| EXFS L300, Kabellänge 300 mm | Zinkdruckguss | 100 kA | 1997890 |
| EXFS KU, Kabellänge ca. 2x 1500mm (unterirdischen Einbau) | Zinkdruckguss | 100 kA | 1997866 |



Dehn, Trennfunkstrecken für Ex-Zone 1/21

-Zone 1 [Gas]

-Zone 21 [Staub]

Trennfunkstrecken zur Überbrückung von Isolierflanschen. Zertifiziert für: Ex II 2G Ex d IIC T6 Gb und Ex II 2D Ex tb IIC T80 °C Db IP 66/67.

| Bezeichnung | Werkstoff des Anschlusses | Nennableitstrom (8/20) | LagerNr |
|---|---------------------------|------------------------|---------|
| EXFS 100 | Zinkdruckguss | 100 kA | 1997831 |
| EXFS 100 KU (für ober- und unterirdischen Einbau) | Zinkdruckguss | 100 kA | 1997858 |



Explosiongeschützte Betriebsmittel

Blitzschutz und Überspannungsschutz

Phoenix Contact, Überspannungsschutz-Basiselement



☉ -Zone 0 [Gas] ☉ -Zone 20 [Staub]

Basiselement für Schutzstecker PT mit Schutzschaltung für 2- oder 4-adrigen erdpotenzialfrei betriebenen EEx ia-Signalkreis. Montage auf NS 35/7,5 und NS 35/15. Gehäusebreite: 17,5 mm. Zertifiziert für: Ex II 1G Ex ia IIC T4...T6 und Ex II 1D Ex iaD 20 IP6x T85 °C...135 °C.



| Bezeichnung | Montageart | Polzahl | LagerNr |
|---------------|------------------|---------|---------|
| PT 4-EX(I)-BE | Hutschiene 35 mm | 2 | 2015390 |
| PT 2XEX(I)-BE | Hutschiene 35 mm | 4 | 2015374 |

Phoenix Contact, Überspannungsschutz-Reihenklemme



☉ -Zone 0 [Gas] ☉ -Zone 20 [Staub]

Reihenklemme mit integriertem zwei- oder dreistufigem Überspannungsschutz für einen erdpotenzialfrei betriebenen Ex-i-Signalkreis mit separatem PE-Anschluss. Zertifiziert für: Ex II 1G Ex ia IIC T4...T6 Ga und Ex II 1D Ex ia IIIC T135 °C...T85 °C Da.



| Bezeichnung | Spannung | Nennableitstoßstrom (8/20) | LagerNr |
|---|----------|----------------------------|---------|
| TT-ST-M-EX(I)-24DC (dreistufig, Federkraft) | 24 V DC | 5 kA | 2015609 |
| TT-EX(I)- 24DC (dreistufig, Schraubklemme) | 24 V DC | 5 kA | 2015587 |
| TT-EX(I)-M-24DC (zweistufig, Schraubklemme) | 24 V DC | 5 kA | 2015595 |

Phoenix Contact, Überspannungsschutz im Anschraubmodul



☉ -Zone 0/1 [Gas] ☉ -Zone 20/21 [Staub]

Überspannungsschutz für einen oder zwei erdpotenzialfrei betriebene Signalkreise im Anschraubmodul für Sensorköpfe. Schutzart IP67. Anschluss: 1/2" 14 NPT / M20 x 1,5. Zertifiziert für: Ex II 1G Ex ia IIC T4...T6 / Ex II 2G Ex d IIC T4...T6 und Ex II 1D Ex iaD 20 IP6x T85°C...T135°C / Ex II 2D Ex tD A21 IP6x T85°C...T125°C.



| Bezeichnung | Spannung | Nennableitstoßstrom (8/20) | LagerNr |
|--|----------|----------------------------|---------|
| S-PT-EX-24DC-1/2" (ein Signalkreis) | 24 V DC | 10 kA | 2015552 |
| S-PT-EX-48DC-1/2" (ein Signalkreis) | 48 V DC | 10 kA | 2015579 |
| S-PT-EX-24DC M20 x 1,5 (ein Signalkreis) | 24 V DC | 10 kA | 2015544 |
| S-PT-EX-48DC M20 x 1,5 (ein Signalkreis) | 48 V DC | 10 kA | 2015560 |
| S-PT-2XEX-24DC-1/2" (zwei Signalkreise) | 24 V DC | 10 kA | 2015447 |
| S-PT-2XEX-48DC-1/2" (zwei Signalkreise) | 48 V DC | 10 kA | 2015463 |
| S-PT-2XEX-24DC M20 x 1,5 (zwei Signalkreise) | 24 V DC | 10 kA | 2015439 |
| S-PT-2XEX-48DC M20 x 1,5 (zwei Signalkreise) | 48 V DC | 10 kA | 2015455 |

Explosionsschutzmittel

Blitzschutz und Überspannungsschutz

Phoenix Contact, Überspannungsschutz für Messwertnehmer (Anschraubmodul)

☉-Zone 0/1 [Gas] ☉-Zone 20/21 [Staub]

Überspannungsschutz im Anschraubmodul IP67 für Messwertnehmer. Direktmontage über 1/2" - 3/4" NPT oder M20 x 1,5 mm Außengewinde. Kabelverschraubung für Signalleitung und zweistufige Schutzschaltung. HART-fähig. Variante für eigensichere Stromkreise: S-PT-EX(I)-xxx. Zertifiziert für: Ex II 1G Ex ia IIC T4...T6 / Ex II 2G Ex d IIC T4...T6 und Ex II 1D Ex iaD 20 IP6x T85°C...T135°C / Ex II 2D Ex tD A21 IP6x T85°C...T125°C.

| Bezeichnung | Spannung | Nennableitstoßstrom (8/20) | LagerNr |
|---------------------------|----------|----------------------------|---------|
| S-PT-EX(I)-24DC-1/2" | 24 V DC | 10 kA | 2015528 |
| S-PT-EX(I)-24DC-3/4" | 24 V DC | 10 kA | 2015536 |
| S-PT-EX(I)-24DC M20 x 1,5 | 24 V DC | 10 kA | 2015501 |
| S-PT-1X2-24DC-1/2" | 24 V DC | 10 kA | 2015412 |
| S-PT-1X2-24DC-3/4" | 24 V DC | 10 kA | 2015420 |
| S-PT-1X2-24DC M20 x 1,5 | 24 V DC | 10 kA | 2015404 |



Phoenix Contact, Überspannungsschutz im Tragschienenmodul

☉-Zone 0/1 [Gas] ☉-Zone 20/21 [Staub]

Überspannungsschutz im einteiligen 6,2 mm breiten Tragschienenmodul für bis zu vier erdpotenzialfrei betriebene Signaladern. Teilweise auch in HART-Ausführung verfügbar. Zertifiziert für: Ex II 1G Ex ia IIC T4...T6 und Ex II 1D Ex iaD 20 T85°C...T135°C.

| Bezeichnung | Spannung | Nennableitstoßstrom (8/20) | LagerNr |
|----------------------------|----------|----------------------------|---------|
| LIT 2-24 (2-adrig) | 12 V DC | 5 kA | 2015315 |
| LIT 2-12 (2-adrig) | 24 V DC | 5 kA | 2015307 |
| LIT 4-24 (4-adrig) | 12 V DC | 5 kA | 2015358 |
| LIT 4-12 (4-adrig) | 24 V DC | 5 kA | 2015331 |
| LIT 1X2-24 (1-adrig, HART) | 24 V DC | 5 kA | 2015293 |
| LIT 2X2-24 (2-adrig, HART) | 24 V DC | 5 kA | 2015323 |



Phoenix Contact, Überspannungsschutz für Sensorköpfe

☉-Zone 0/1 [Gas] ☉-Zone 20/21 [Staub]

Zweistufiger Überspannungsschutz für drei oder vier Signale erdpotenzialfrei betriebener Signalkreise im Anschraubmodul der Schutzart IP67 für Sensorköpfe, Anschluss: 1/2 Zoll 14 NPT oder M20 x 1,5. Zertifiziert für: Ex II 1G Ex ia IIC T4...T6 / Ex II 2G Ex d IIC T4...T6 und Ex II 1D Ex iaD 20 IP6x T85°C...T135°C / Ex II 2D Ex tD A21 IP6x T85°C...T125°C.

| Bezeichnung | Spannung | Nennableitstoßstrom (8/20) | LagerNr |
|---------------------|----------|----------------------------|---------|
| S-PT-4-EX-24DC-1/2" | 24 V DC | 10 kA | 2015498 |
| S-PT-4-EX-24DC | 24 V DC | 10 kA | 2015471 |



Phoenix Contact, Schutzstecker PT mit Schutzschaltung

☉-Zone 0/1 [Gas] ☉-Zone 20/21 [Staub]

Schutzstecker PT mit Schutzschaltung für einen 2- oder 4-adrigen erdpotenzialfrei betriebenen Ex i-Signalkreis. Nennspannung: 24 V DC. Zertifiziert für: Ex II 1G Ex ia IIC T4...T6 / Ex II 2G Ex d IIC T4...T6 und Ex II 1D Ex iaD 20 IP6x T85°C...T135°C / Ex II 2D Ex tD A21 IP6x T85°C...T125°C.

| Bezeichnung | Spannung | Nennableitstoßstrom (8/20) | LagerNr |
|------------------------------|----------|----------------------------|---------|
| PT 2XEX(I)-24DC-ST (2-adrig) | 24 V DC | 10 kA | 2015366 |
| PT 4-EX(I)-24DC-ST (4-adrig) | 24 V DC | 10 kA | 2015382 |



Explosiongeschützte Betriebsmittel

Blitzschutz und Überspannungsschutz

Weidmüller, Überspannungsschutz Serie VSSC in Klemmenbauform

Weidmüller 

 -Zone 0 [Gas]  -Zone 20 [Staub]

2-stufiger Schutz mit Schraubanschluss im einteiligen 12,4 mm breiten Tragschienenmodul. Zertifiziert für: Ex II 1G EX ia IIC T4...T6 Ga und Ex II 1D EX ia IIIC T135°C...T85°C.

| Bezeichnung | Spannung | Nennableitstoßstrom (8/20) | LagerNr |
|---|----------|----------------------------|---------|
| VSSC6 RS485 PA EX (RS422/RS485 Profibus Signalkreis, 2-Leiter) | 12 V DC | 2,5 kA | 2015218 |
| VSSC6 RTD EX (PT100 Signalkreis, 3-Leiter) | 1 V DC | 2,5 kA | 2015226 |
| VSSC6TRCLFG24VAC/DC EX (erdpotenzialfreier eigensicherer Signalkreis, 2-Leiter) | 24 V DC | 2,5 kA | 2015234 |
| VSSC4 SL FG 24VAC/DC Ex (für zwei binäre, potentialfreie Signalkreise) | 24 V DC | 2,5 kA | 2015196 |



Weidmüller, Überspannungsschutz Serie VSPC

Weidmüller 

Überspannungsschutz für Stromschleifen und EX ia Signale bei Mess-, Steuer- und Regenanwendungen (MSR). 2-teiliger, steckbarer Überspannungsschutz. 2-stufiger Schutz für analoge und binäre Signale.

| Bezeichnung | Spannung | Nennableitstoßstrom (8/20) | LagerNr |
|--------------------------------------|----------|----------------------------|---------|
| VSPC 2CL 5VDC, 450mA - IEC 61645-21 | 5 V DC | 2,5 kA | 2015161 |
| VSPC 2CL 12VDC, 450mA - IEC 61645-21 | 12 V DC | 2,5 kA | 2015137 |
| VSPC 2CL 24VDC, 450mA - IEC 61645-21 | 24 V DC | 2,5 kA | 2015145 |
| VSPC 2CL 48VAC, 350mA - IEC 61645-21 | 28 V DC | 2,5 kA | 2015153 |
| VSPC BASE 2CL FG - Gegenstück/Socket | | bis zu 20 kA | 2015188 |



OBO Bettermann, Potentialausgleichsschiene BigBar für die Industrie

OBO BETTERMANN

Hauptpotentialausgleichsschiene für den Potentialausgleich nach DIN VDE 0100-410/-540 sowie Blitzschutz-Potentialausgleich nach DIN VDE 0185-305 (IEC 62305). Schnelle und einfache Montage der Anschlussleitungen mittels Schlossschrauben M10. Varianten aus Kupfer (CU), und rostfreiem Edelstahl (V2A = Edelstahl, rostfrei 1.4301) für den Einsatz im Außenbereich erhältlich. Mit Federscheibe (DIN 137) zur Schraubensicherung gegen Selbstlockern wie z.Bsp. in der Industrie und in Ex-Bereichen gefordert.

| Bezeichnung | Anzahl der Anschlüsse | Länge | Breite | Höhe | LagerNr |
|--------------------------------|-----------------------|----------|--------|------|---------|
| Pot.Schiene BigBar, 1802 5 VA | 5 | 246 mm | 40 mm | 6 mm | 2012324 |
| Pot.Schiene BigBar, 1802 10 VA | 10 | 408,5 mm | 40 mm | 6 mm | 1385364 |
| Pot.Schiene BigBar, 1802 5 CU | 5 | 246 mm | 40 mm | 5 mm | 2012316 |
| Pot.Schiene BigBar, 1802 6 CU | 6 | 278,5 mm | 40 mm | 5 mm | 2012332 |
| Pot.Schiene BigBar, 1802 8 CU | 8 | 343,5 mm | 40 mm | 5 mm | 2012340 |
| Pot.Schiene BigBar, 1802 10 CU | 10 | 408,5 mm | 40 mm | 5 mm | 2012561 |
| Pot.Schiene BigBar, 1802 12 CU | 12 | 473,5 mm | 40 mm | 5 mm | 2012588 |
| Pot.Schiene BigBar, 1802 14 CU | 14 | 538,5 mm | 40 mm | 5 mm | 2012294 |
| Pot.Schiene BigBar, 1802 20 CU | 20 | 733,5 mm | 40 mm | 5 mm | 2012308 |



OBO Bettermann, Zubehör für Potentialausgleichsschiene BigBar

OBO BETTERMANN

Abdeckung und Überleger für Potentialausgleichsschiene BigBar.

| Bezeichnung | LagerNr |
|---|---------|
| 1802 AH 5 : Abdeckung komplett für 5 Anschlüsse (Edelstahl) | 2012367 |
| 1802 AH 10 : Abdeckung komplett für 10 Anschlüsse (Edelstahl) | 2012359 |



Explosiongeschützte Betriebsmittel

Blitzschutz und Überspannungsschutz



OBO Bettermann, Zubehör für Potentialausgleichsschiene BigBar

Abdeckung und Überleger für Potentialausgleichsschiene BigBar.

| Bezeichnung | LagerNr |
|--|---------|
| 1802 KL : Überleger aus Edelstahl zum Klemmen von Flachleiter von 20 x 2,5 bis 40 x 5 | 2012375 |
| 249 8-10 VA-OT : Überleger aus Edelstahl für Rundleiter Rd 8-10 und M10-Schrauben geeignet | 2012391 |
| 249 8-10 CU-OT : Überleger aus Kupfer für Rundleiter Rd 8-10 und M10-Schrauben geeignet | 2012383 |



OBO Bettermann, Potentialausgleichsschiene für den Innenbereich

Potentialausgleichsschiene für den Potentialausgleich nach DIN VDE 0100-410/-540 sowie Blitzschutzpotentialausgleich nach DIN VDE 0185-305. Klemmschiene 10 x 10 mm aus Messing, vernickelt. Mit kontaktsicheren Reihenklammen aus Stahl, galvanisch verzinkt. Abdeckhaube und Schienenböcke aus Polystyrol, grau. Blitzstromtragfähig 100 kA (10/350). Zugbügel mit Schraubensicherung gegen Selbstlockern wie z.Bsp. in der Industrie und in Ex-Bereichen gefordert. Anschlussmöglichkeiten: 7 ein- oder mehrdrähtige Leitungen 2,5–25 mm² oder feindrähtige Leitungen bis 16 mm². 2 ein- oder mehrdrähtige Leitungen 25–95 mm² oder feindrähtige Leitungen bis 70 mm². 1 Flachleiter 30x3,5 mm.

| Bezeichnung | Länge | Breite | Höhe | LagerNr |
|----------------------|--------|--------|---------|---------|
| Pot.Schiene 1801 VDE | 217 mm | 63 mm | 68,5 mm | 562262 |



OBO Bettermann, Rundleiter-Klappen für 1801 VDE

Klappen aus Stahl, galvanisch verzinkt. Rundleiter-Klappen mit Zugbügel mit Schraubensicherung gegen Selbstlockern wie z.Bsp. in der Industrie und in Ex-Bereichen gefordert.

| Bezeichnung | LagerNr |
|--|---------|
| 1801 RK25 : Klemme Rundleiter 2,5 bis 25 mm ² - 1 Teilungseinheit | 262250 |
| 1801 RK95 : Klemme Rundleiter ab 25 bis 95 mm ² - 2 Teilungseinheiten | 262269 |
| 1801 RK30 : Klemme Flachleiter bis FL 30 und Dicke bis 5mm - 3 Teilungseinheiten | 2012545 |

Allgemeine Lieferbedingungen des Elektrogroßhandels Österreichs

herausgegeben vom **BUNDESGREMIUM DES RADIO- UND ELEKTROHANDELS**,
1045 Wien, Wiedner Hauptstraße 63, für seine Mitglieder als **unverbindliche** Verbandsempfehlung gem. § 31 Kartellgesetz

Diese Allgemeinen Lieferbedingungen des Elektrogroßhandels Österreichs sind grundsätzlich für Rechtsgeschäfte zwischen Unternehmern konzipiert. Sollten sie ausnahmsweise auch Rechtsgeschäften mit Verbrauchern im Sinne des § 1, Abs. 1. Ziffer 2, des Konsumentenschutzgesetzes, BGBl. Nr. 140/1979, zugrundegelegt werden, gelten sie nur insoweit, als sie nicht den Bestimmungen des 1. Hauptstückes dieses Gesetzes widersprechen.

1. Geltungsbereich

Diese Allgemeinen Bedingungen gelten auch für künftige gleichartige Geschäfte, soweit nicht die Vertragspartner ausdrücklich und schriftlich Abweichendes vereinbart haben.

2. Angebot

Angebote des Verkäufers gelten als freibleibend. Bei Preis- und Konditionsänderungen hat der Käufer das Recht, sofort nach Erhalt einer diesbezüglichen Mitteilung vom Vertrag zurück zu treten.

3. Vertragsschluss

Der Vertrag gilt als geschlossen, wenn der Verkäufer nach Erhalt der Bestellung eine Lieferung oder eine schriftliche Auftragsbestätigung abgesandt hat.

4. Preise

- 4.1. Die Preise gelten ab Lager des Verkäufers, ausschließlich Mehrwertsteuer. Verpackungen, die vom Großhandel angebracht oder vom Werk in Rechnung gestellt werden, werden gesondert berechnet. Zustellung, Abladen, Verladen und Rücknahme der Verpackung sind, soweit die Rücknahme nicht durch separate Verordnungen geregelt ist, gesondert zu vereinbaren.
- 4.2. Sollten sich die Einstandspreise und Kosten seit Vertragsabschluss verändern, so ist der Verkäufer berechtigt, die Preise an die Kosten im Zeitpunkt der Lieferung anzugleichen, hat dies jedoch dem Käufer nachzuweisen.
- 4.3. Bei Reparaturaufträgen werden die als notwendig und zweckmäßig erkannten Leistungen erbracht und auf Basis des angefallenen Aufwandes verrechnet. Dies gilt auch für Leistungen und Mehrleistungen, deren Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit erst während der Durchführung des Auftrages zutage treten, wobei es hierfür keiner besonderen Mitteilung an den Auftraggeber bedarf. Im Falle der Unwirtschaftlichkeit ist jedoch das Einverständnis des Auftraggebers zur Fortführung der Reparatur einzuholen.
- 4.4. Sollten Angebote auf Reparaturen oder eine Begutachtung verlangt werden und deshalb eine Zerlegung des Stückes und eine Überprüfung der Einzelteile notwendig sein, so sind die dadurch erwachsenden Kosten einschließlich allfälliger Demontagekosten sowie Entsendungskosten des Personals zu vergüten, auch wenn es zu keiner Auftragserteilung kommen sollte.

5. Lieferung

- 5.1. Die Lieferfrist beginnt spätestens mit einem der nachstehenden Zeitpunkte:
 - a) Datum der Auftragsbestätigung,
 - b) Datum der Erfüllung aller dem Käufer obliegenden technischen, kaufmännischen Voraussetzungen,
 - c) Datum, an dem der Verkäufer eine vor Lieferung der Ware zu leistende Anzahlung erhält oder ein zu erstellendes Akkreditiv eröffnet ist.
- 5.2. Der Verkäufer ist berechtigt, Teil- oder Volllieferungen durchzuführen und zu verrechnen, sofern nicht einheitliche Lieferung vereinbart ist.
- 5.3. Die Einhaltung der vereinbarten Lieferfrist gilt vorbehaltlich unvorhersehbarer oder vom Parteiwillen unabhängiger Umstände, wie beispielsweise alle Fälle höherer Gewalt, kriegerischer Ereignisse, behördlicher Eingriffe, Energiemangel oder Arbeitskonflikte. Die vorgenannten Umstände berechtigen den Verkäufer auch dann zu einer Verlängerung der Lieferfrist, wenn sie bei Zulieferanten eintreten.
- 5.4. Falls die Absendung einer versandbereiten Ware ohne Verschulden des Verkäufers nicht möglich ist oder seitens des Käufers nicht gewünscht oder die Ware nicht übernommen wird, kann der Verkäufer die Lagerung der Ware auf Kosten des Käufers vornehmen, wodurch die Lieferung als erbracht gilt. Die vereinbarten Zahlungsbedingungen erfahren dadurch keine Änderung.
- 5.5. Eine durch Verschulden des Verkäufers eingetretene Verzögerung in der Erfüllung berechtigt den Käufer, für jede vollendete Woche der Verspätung eine Verzugsentschädigung von höchstens ½ %, jedoch insgesamt nicht mehr als 5 % vom Wert desjenigen Teiles der gegenständlichen Gesamtlieferung zu beanspruchen, der infolge nicht rechtzeitiger Lieferung eines wesentlichen Teiles nicht benützt werden kann, sofern dem Käufer ein nachweisbarer Schaden in dieser Höhe erwachsen ist. Die Geltendmachung darüber hinausgehender Schadenersatzansprüche ist für den Fall leichter Fahrlässigkeit des Verkäufers ausgeschlossen.

6. Kleinsendungen, Ersatzteile und Reparaturen

Bei Bestellungen im Wert von unter € 75,- (zuzüglich der jeweils gesetzlichen Umsatzsteuer) wird ein Kleinmengenzuschlag von € 15,- (zuzüglich der jeweils gesetzlichen Umsatzsteuer) eingehoben und die Lieferung nur gegen Nachnahme ausgeführt. Ebenfalls nur gegen Nachnahme werden, unabhängig vom Wert, Ersatzteillieferungen und Reparaturen ausgeführt.

7. Gefahrenübergang

Sollte der Verkauf ab Werk des Herstellers oder ab Lager des Verkäufers vereinbart sein,

- a) geht die Gefahr vom Verkäufer auf den Käufer über, wenn die Ware dem Käufer zur Verfügung gestellt wird. Der Verkäufer muss dem Käufer den Zeitpunkt mitteilen, von dem ab dieser über die Ware verfügen kann. Diese Mitteilung muss so rechtzeitig erfolgen, dass der Käufer die hiezu üblicherweise notwendigen Maßnahmen treffen kann.
- b) geht bei Verkauf „frachtfrei bis ...“ (frei bis ...) die Gefahr vom Verkäufer in dem Zeitpunkt auf den Käufer über, in dem die Ware vom ersten Frachtführer (Bahn, Post, Spediteur) übernommen wird.

8. Zahlung

- 8.1. Falls die Fälligkeit nicht ab Rechnungslegung vereinbart wurde, kann ein Kassaskonto von 2 % - ausgenommen Materialzuschläge, Entsorgungszuschläge und Pfandgelder - für die Bezahlung innerhalb von 14 Tagen gewährt werden, ansonsten ist der Kaufpreis binnen 30 Tage netto zu bezahlen.
- 8.2. Die Zahlung gilt an dem Tage als geleistet, an welchem der Verkäufer über den Rechnungsbetrag verlustfrei verfügen kann.
- 8.3. Bei Zahlungsverzug werden, vorbehaltlich der Geltendmachung weiteren Schadens, Verzugszinsen in der Höhe der üblichen Bankzinsen für Kontokorrent-Kredite in Rechnung gestellt. Im Falle der Säumnis ist der Käufer verpflichtet, neben den Verzugszinsen auch die zur zweckentsprechenden Rechtsverfolgung notwendigen Interventionsgebühren eines Kreditschutzbüros oder Rechtsanwaltes zu vergüten.
- 8.4. Bei Zahlungsverzug von mehr als 14 Tagen oder bei Eintreten eines Insolvenzfalles werden gewährte Sondernachlässe, Rabatte und Boni hinfällig und rückverrechnet.
- 8.5. Die Sondernachlässe und Boni sind dann fällig, wenn alle den diesbezüglichen Abrechnungszeitraum betreffenden Rechnungen bezahlt sind.
- 8.6. Ist der Verkäufer mit der Bezahlung einer Rechnung in Verzug geraten, so werden seine sämtlichen Verbindlichkeiten an die Lieferfirma sofort fällig. Der Zahlungsverzug berechtigt nach Festsetzung einer Nachfrist von 10 Tagen von etwa laufenden Verträgen, auch wenn sie teilweise schon erfüllt sind, zurück zu treten, ohne dass der Käufer hieraus irgendwelche Rechte gegen die Lieferanten herleiten kann.

9. Eigentumsvorbehalt

- 9.1. Die gelieferten Waren bleiben Eigentum des Verkäufers bis zur gänzlichen Bezahlung aller aus der bestehenden Geschäftsverbindung noch offenen Forderungen.
- 9.2. Der Käufer darf die Vorbehaltsware nur im ordnungsgemäßen Geschäftsverkehr veräußern. Die aus einer Veräußerung der Vorbehaltsware entstehende Forderung tritt der Käufer mit ihrem Entstehen an den Verkäufer zur Sicherung dessen Forderung ab.
- 9.3. Wenn die Vorbehaltsware zusammen mit fremden, vom Verkäufer nicht gelieferten Waren veräußert wird, so gelten die Forderungen nur in Höhe eines dem Rechnungswert der versendeten Vorbehaltsware entsprechenden Teilbetrages als abgetreten. Der Käufer ist ermächtigt, die abgetretenen Forderungen so lange einzuziehen, wie er seiner Zahlungspflicht dem Verkäufer gegenüber fristgemäß nachkommt. Auf Verlangen des Verkäufers hat der Käufer seinen Kunden zu nennen, welchem die Abtretung angezeigt werden kann. Die so vom Käufer eingezogenen Beträge sind in seinen Büchern bis zur Zahlung des Kaufpreises als für den Verkäufer treuhändig verwahrt für jedermann ersichtlich zu kennzeichnen. Der Käufer hat Zugriffe Dritter auf die Vorbehaltsware oder die abgetretenen Forderungen unverzüglich mitzuteilen und überhaupt alle erforderlichen Formvorschriften (Bezettelung und dgl.) zur Wahrung des Eigentumsvorbehaltes des Verkäufers zu beachten.

10. Gewährleistung und Haftung

- 10.1. Der Verkäufer ist verpflichtet, nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen jeden die Funktionsfähigkeit beeinträchtigenden Mangel, der auf eine vor dem Gefahrenübergang liegende Ursache zurückgeführt ist, zu beheben, wenn dieser auf einem Fehler der Konstruktion, des Materials oder der Ausführung beruht.
- 10.2. Die Gewährleistungsfrist für bewegliche Sachen beträgt 2 Jahre, soweit nicht für einzelne Liefergegenstände besondere Gewährleistungsfristen gelten. Der Lauf der Gewährleistungsfrist beginnt mit dem Zeitpunkt des Gefahrenüberganges.
- 10.3. Der Käufer hat sofort entdeckbare Mängel unverzüglich nach Empfang, andere Mängel spätestens eine Woche nach Entdeckung mit eingeschriebenem Brief zu beanstanden. Bei Post-, Bahn- oder Spediteurauslieferung ist das Schadensprotokoll sofort aufzunehmen. Durch nicht rechtzeitig erfolgte Mängelanzeige oder durch eigenmächtig vorgenommene Eingriffe an der Ware wird die Haftung der Lieferfirma aufgehoben.
- 10.4. Bei Inanspruchnahme des Käufers aus dem Recht der Gewährleistung durch seinen Vertragspartner, der Verbraucher ist, muss der Käufer innerhalb von 2 Monaten ab der Erfüllung seiner Gewährleistungspflicht dem Verbraucher gegenüber seine Gewährleistungsansprüche dem Verkäufer gegenüber geltend machen. Der Anspruch ist mit der Höhe des eigenen Aufwandes beschränkt. Die Haftung des Verkäufers verjährt fünf Jahre nach Erbringung seiner Lieferung oder Leistung.
- 10.5. Der Verkäufer ist nach Rücklieferung der beanstandeten Ware an ihn verpflichtet, in angemessener Frist nach seiner Wahl den Mangel zu beheben, mangelfreie Ersatzware zu liefern, oder entsprechende Gutschrift zu leisten.
- 10.6. Anstelle des Anspruches des Käufers auf Aufhebung des Vertrages oder Preisminderung kann der Verkäufer eine Ersatzlieferung vornehmen. Bei Waren, die unter Fabrikgarantie verkauft werden, wird nur insoweit Haftung übernommen, als von Seiten der betreffenden Lieferwerke Ersatz geleistet wird.
- 10.7. Ergibt sich bei einer Rücksendung von Waren, dass kein Mangel vorliegt, so ist der Lieferer berechtigt, nicht nur die Kosten für den Versand, sondern auch eine angemessene Vergütung für die Prüfung zu berechnen. Etwaige Mängel an Teillieferungen berechtigen nicht zur Annullierung des ganzen Auftrages oder anderer Aufträge.
- 10.8. Die Transportkosten vom Standort des Käufers bis zu jenem des Verkäufers gehen zu Lasten des Verkäufers, soweit eine kostengünstige Transportform oder die Order des Verkäufers eingehalten wurde.
- 10.9. Durch gewährleistungspflichtige Arbeiten und Lieferung wird die ursprüngliche Gewährleistungspflicht des davon nicht betroffenen Teiles der Lieferung nicht verlängert.
- 10.10. Es gilt als ausdrücklich vereinbart, dass seitens des Käufers gegen den Verkäufer kein Anspruch auf wie immer gearteten Schadenersatz wie z.B. für Verletzung von Personen, für Folgeschaden an Gütern, die nicht Vertragsgegenstand sind, sowie kein Anspruch auf entgangenen Gewinn besteht, ausgenommen der Verkäufer hat grobes Verschulden zu verantworten bzw. soweit ein Anspruch aufgrund des Produkthaftungsgesetzes besteht.

11. Rücktritt vom Vertrag

- 11.1. Liegt ein Lieferverzug des Verkäufers vor, ist der Käufer erst nach Ablauf einer Nachfrist in der Dauer der ursprünglichen Lieferzeit berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten.
- 11.2. Der Verkäufer kann die Lieferung bis zur Bewirkung oder Sicherstellung der vom Käufer zu leistenden Zahlung verweigern, wenn diese durch schlechte Vermögensverhältnisse des Käufers gefährdet ist, die ihm zur Zeit des Vertragsabschlusses nicht bekannt waren. Wird die Zahlung oder Sicherstellung unter dieser Voraussetzung vom Käufer nicht innerhalb angemessener Frist geleistet, kann der Verkäufer vom Vertrag zurücktreten. Er kann weiters zurücktreten, wenn die Verlängerung der Lieferfrist wegen der im Punkt 5.3. angeführten Umstände insgesamt mehr als die Hälfte der ursprünglich vereinbarten Lieferfrist, mindestens jedoch 6 Monate beträgt.
- 11.3. Der Rücktritt kann auch hinsichtlich eines noch offenen Teiles der Lieferung oder Leistung aus obigen Gründen erklärt werden.
- 11.4. Unbeschadet der Ansprüche des Verkäufers an Schadenersatz und entgangenem Gewinn, sind im Falle des Rücktrittes bereits erbrachte Leistungen und Teilleistungen vertragsgemäß abzurechnen und zu bezahlen. Dies gilt auch, soweit die Lieferung oder Leistung vom Käufer noch nicht übernommen wurde sowie für vom Verkäufer erbrachte Vorbereitungsleistungen. Dem Verkäufer steht an Stelle dessen auch das Recht zu, die Rückstellung bereits gelieferter Gegenstände zu verlangen.

12. Rückwaren

Bei Rückwaren ist über die Rücknahme eine Vereinbarung zu treffen und es sind vom Käufer die betreffenden Rechnungs- bzw. Lieferscheinnummern sowie das Datum anzugeben. Sonderanfertigungen werden in keinem Fall zurückgenommen. Rücksendungen haben frei Haus zu erfolgen.

13. Schutzwaren

Pläne, Skizzen und sonstige technische Unterlagen bleiben ebenso wie Muster, Kataloge, Prospekte, Abbildungen u. dgl. stets geistiges Eigentum des Verkäufers unter Schutz der einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen hinsichtlich Vervielfältigung, Nachahmung, Wettbewerb usw. Diese Unterlagen können vom Verkäufer zurückgefordert werden, wenn es nicht zum Vertragsabschluss kommt.

14. Gerichtsstand, anwendbares Recht, Erfüllungsort

- 14.1. Gerichtsstand für alle sich mittelbar oder unmittelbar aus dem Vertrag ergebenden Streitigkeiten ist das für den Sitz des Verkäufers örtlich zuständige österreichische Gericht. Der Verkäufer kann jedoch auch ein anderes, für den Käufer zuständiges Gericht anrufen.
- 14.2. Es gilt österreichisches materielles Recht. Die Anwendbarkeit des UN-Kaufrechts ist ausgeschlossen. Die Vertragssprache ist deutsch.
- 14.3. Sollte aus irgendeinem Grund eine der oben stehenden Bestimmungen unwirksam oder nichtig sein oder für unverbindlich erklärt werden, so werden dadurch die übrigen Bestimmungen nicht berührt. In diesem Fall verpflichten sich beide Vertragsteile daran mitzuwirken, dass die unwirksame Bestimmung durch eine gültige Vereinbarung ersetzt wird, deren Inhalt dem wirtschaftlichen Zweck der unwirksamen Bestimmungen am nächsten kommt.
- 14.4. Für Lieferung und Zahlung gilt als Erfüllungsort der Sitz des Verkäufers, auch dann, wenn die Übergabe vereinbarungsgemäß an einem anderen Ort erfolgt.

BEILAGE

unverbindlich empfohlene Dienstleistungspreisliste des Elektrogroßhandels

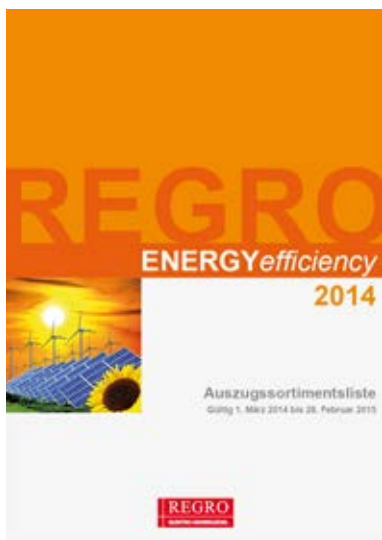
1. **Trommelverrechnung**
Die Trommelverrechnung erfolgt laut den Lieferbedingungen der Hersteller.
2. **Schnittlängenzuschlag**
Bei Leitungen und Kabeln bis zu einem Querschnitt von 16 mm² wird bei Längen unter 100 m und bei Kabeln und Leitungen mit einem Querschnitt über 25 mm² bei Längen unter 25 m die Verrechnung einer Schnittpauschale in der Höhe von derzeit € 20,- (zuzüglich der jeweils gesetzlichen Umsatzsteuer) unverbindlich empfohlen.
3. **Verleih von Messgeräten und Werkzeugen**
Für den Verleih eines Messgerätes (z.B. Netzwerkanalysator WAVETEK LT8600LAN) oder Werkzeuges (z.B. Lichtwellenpleißgerät) wird die Verrechnung von 1% des Wertes pro Tag unverbindlich empfohlen. Die Versicherung eines Messgerätes wird gegebenenfalls extra in Rechnung gestellt.
4. **Änderung der Lieferadresse**
Die Zustellung von Waren an eine andere Adresse als die Kundenlieferadresse (z.B. Versand direkt auf eine Baustelle oder an die Endkundenadresse des Elektro Einzelhändlers) ist als spezieller Versand im Kundenauftrag definiert und wird mit einem Bearbeitungsaufwand je nach Aufwand (zuzüglich der jeweils gesetzlichen Umsatzsteuer) verrechnet.
5. **EDV-Preiswartung**
Für die Inanspruchnahme einer EDV-Preiswartung mittels Datenträger, E-Mail oder Download wird unverbindlich empfohlen, eine Schutzgebühr (zuzüglich der jeweils gesetzlichen Umsatzsteuer) zu verrechnen.

Unverbindliche Verbandsempfehlung - Elektrogroßhandel
des Bundesgremiums des Radio- und Elektrohandels, Stand: Juni 2002

Unser Service für Ihr Tagesgeschäft:

REGRO-Industriekatalog und Auszugssortimentslisten
in Ergänzung zum Haupt-Katalog für spezielle Bereiche:

- **INDUSTRIALsales**
- **KOMMUNIKATIONstechnik**
- **INSTALLATIONstechnik**
- **ENERGYefficiency**
- **LICHTtechnik**



Kataloge und Auszugssortimentslisten
erhalten Sie in Ihrer REGRO-Niederlassung

**REGRO ELEKTRO-
GROSSHANDEL GmbH**
space2move
1190 Wien, Muthgasse 26/5
Tel.: +43 (0)5 734 76
Fax: +43 (0)5 734 76-58082
E-mail: regro.zentrale@regro.at
E-mail: industrial.sales@regro.at

Niederlassung Wien
space2move
1190 Wien
Muthgasse 26
Tel.: +43 (0)5 734 76-01
Fax: +43 (0)1 616 98 91
E-mail: regro.wien@regro.at

Warenabholung Wien Nord
1190 Wien, Muthgasse 26

Warenabholung Wien Süd
1100 Wien, Murbangasse 1

**Niederlassung
Linz**
4021 Linz
Industriezeile 42
Tel.: +43 (0)5 734 76-02
Fax: +43 (0)732 78 15 34
E-mail: regro.linz@regro.at

**Niederlassung
Innsbruck**
6020 Innsbruck
Klostergasse 11
Tel.: +43 (0)5 734 76-04
Fax: +43 (0)5 734 76-54282
E-mail: regro.innsbruck@regro.at

**Niederlassung
Salzburg**
5071 Wals
Grödigerweg 28
Tel.: +43 (0)5 734 76-03
Fax: +43 (0)5 734 76-53282
E-mail: regro.salzburg@regro.at

**Niederlassung
Lienz**
9900 Lienz
Pfarrgasse 2a
Tel.: +43 (0)5 734 76-04
Fax: +43 (0)5 734 76-54286
E-mail: regro.lienz@regro.at

**Niederlassung
Graz**
8051 Graz
Wiener Straße 204
Tel.: +43 (0)5 734 76-05
Fax: +43 (0)5 734 76-55182
E-mail: regro.graz@regro.at

**Niederlassung
Dornbirn**
6850 Dornbirn
Bildgasse 10d
Tel.: +43 (0)5 734 76-06
Fax: +43 (0)5572 311 94
E-mail: regro.dornbirn@regro.at

**Niederlassung
Klagenfurt**
9028 Klagenfurt
Brown-Boveri-Straße 2
Tel.: +43 (0)5 734 76-07
Fax: +43 (0)463 465 33
E-mail: regro.klagenfurt@regro.at