

Sicherheit - ein absolutes Muss

ein
absolutes
Muss



Ihr Wunsch ist unser Massstab

Inhaltsverzeichnis

Allgemeines

Seiten 3-4

Ex-Steckvorrichtungen

Seiten 5-7

Ex-Steckvorrichtungen Maréchal
Ex-Steckvorrichtungen CEAG 220-240 V, 3polig
Ex-Steckvorrichtungen CEAG bis 690 V, 5polig



Ex-Abzweigdosen

Seite 8

Ex-Abzweigdosen Maréchal bis max. 750 V
Ex-Sicherheitsschalter



Ex-Kabelrollen

Seiten 9-10

Ex-Kabelrollen Typ 502
Ex-Kabelrollen Typ A1



Ex-Leuchten

Seiten 11-14

Ex-Handscheinwerfer Akku MITRALUX L160-Ex
Ex-Handleuchte Akku IL-80
Ex-Handleuchte Akku Fire-Vulcan
Ex-Handleuchte Akku LED Vertex
Ex-Taschenlampen Batterie Streamlight 2AA
Ex-Handleuchte Batterie Vertex
Ex-Taschenlampen Batterie LED Streamlight 3N
Ex-Stirnlampe Batterie LED



Potentialausgleich

Seite 15

Potentialausgleich (nicht für Ex-Zonen):

Potential-Kabelrolle
Potential-Zugkabelrolle
Erdschleifenkabel



Ex-Abzweigdosen, Sicherheitsschalter, Steckdosenverteiler etc. auf Anfrage.

1. Einführung in den Explosionsschutz für elektrische Betriebsmittel

Einleitung

Überall, wo brennbare Gase, Dämpfe oder Stäube auftreten und sich mit Luft oder Sauerstoff vermischen, besteht Gefahr einer Explosion. Dabei handelt es sich nicht nur um Anlagen der chemischen Industrie und des Bergbaus, auch eine Abfüllanlage für hochprozentige Spirituosen oder ein Getreidesilo stellen eine potentielle Quelle für eine Explosion dar. Jede ungewollte Explosion gefährdet die Gesundheit und das Leben der sich in der Nähe befindenden Personen und führt mit hoher Wahrscheinlichkeit zu grossen Sachschäden. Deswegen wurden schon früh Massnahmen entwickelt, um Explosionen zu verhindern.

2. Explosionsschutzvorschriften in Europa

Bereits 1980 wurden die Regelungen für den Explosionsschutz in Europa vereinheitlicht. Das ermöglicht es, Geräte, die in einem Land der EU zugelassen sind, in allen anderen Mitgliedstaaten einzusetzen.

Direktive 94/9/EC (ATEX 95)

Im Jahr 1994 wurde die EG-Richtlinie RL 94/EG ATEX 100a, kurz «ATEX» genannt, erlassen. Diese Richtlinie regelt die Zulassung von Ex-Betriebsmitteln neu und stellt Anforderungen an das Qualitätsmanagement-System der Hersteller von Ex-Betriebsmitteln.

Einteilung von Explosionsgefahren

Nicht alle Gas- oder Staub-Luftgemische sind gleich explosionsgefährlich. Daher gibt es auch unterschiedliche Anforderungen an den Aufwand, der zur Vermeidung einer Explosion getrieben werden muss. Um für einen bestimmten Anwendungsfall die passende Art des Ex-Schutzes auszuwählen, werden in den Normen verschiedene Kriterien zur Charakterisierung der Anforderungen beschrieben.

Zonen und Kategorien

Ein Kriterium ist die Einteilung in Zonen unterschiedlicher Explosionsgefahr. Es werden die Zonen 0, 1 und 2 für Gase und die Zonen 20, 21, 22 für Stäube unterschieden.

Explosionsgefahr	Beispiel	Gas	Stäube	resultierende Kategorie
Explosive Atmosphäre ist ständig oder langfristig vorhanden	im Inneren von Behältern	Zone 0	Zone 20	1
Explosive Gasatmosphäre ist gelegentlich vorhanden	im Bereich um Füll- und Entleerungsöffnungen	Zone 1	Zone 21	2
Explosive Gasatmosphäre ist selten und dann auch nur kurzzeitig vorhanden	Bereiche um die Zone 1	Zone 2	Zone 22	3

Explosionsgruppen

Explosionsschutzte elektrische Betriebsmittel werden in zwei Gruppen eingeteilt:

- Gruppe I: Elektrische Betriebsmittel für schlagwettergefährdete Grubenbauten
- Gruppe II: Elektrische Betriebsmittel für alle explosionsgefährdeten Bereiche, ausser schlagwettergefährdeten Grubenbauten

Temperaturklassen

Eine weitere Einteilung von elektrischen Betriebsmitteln ist die Einteilung in Temperaturklassen. Jedes Gas/Luftgemisch hat eine andere Zündtemperatur. Um eine einfache Zuordnung von Betriebsmitteln und Zündtemperatur zu ermöglichen, wurden sechs Temperaturklassen geschaffen.

Temperaturklasse	Maximale Oberflächentemperatur °C
T1	450
T2	300
T3	200
T4	135
T5	100
T6	85

Ausführungsmöglichkeiten des Explosionsschutzes

In den europäischen Normen werden acht mögliche Zündschutzarten beschrieben. In einem Betriebsmittel können eine oder mehrere dieser Zündschutzarten angewandt werden, um den Explosionsschutz zu erreichen.

Zündschutzarten

Es wird nach folgenden Zündschutzarten unterschieden:

- Überdruckkapselung EEx p
- Eigensicherheit EEx i
- Erhöhte Sicherheit EEx e
- Vergusskapselung EEx m
- Druckfeste Kapselung EEx d
- Sandkapselung EEx q
- Ölkapselung EEx o
- Zündschutzmethode EEx n



Allgemeines

Kennzeichnung von elektrischen Ex-Betriebsmitteln

Jedes Ex-Betriebsmittel muss eine Kennzeichnung besitzen, aus der der Anwender entnehmen kann, für welche Ex-Umgebungen das Betriebsmittel geeignet ist. Der erste Teil der Kennzeichnung besteht aus der Gerätegruppe und der Kategorie.

Zone	Gerätegruppe	Kategorie	Kennzeichnung
*1	I	1	M1
*2	I	2	M2
0	II	1	1 G (Gase)
1	II	2	2 G (Gase)
2	II	3	3 G (Gase)
20	II	1	1 D (Stäube)
21	II	2	2 D (Stäube)
22	II	3	3 D (Stäube)

- *1: (M1) Dauernder Gebrauch
- *2: (M2) Diese Geräte sind dazu vorgesehen, dass sie beim Auftreten von Ex-Atmosphäre abgeschaltet werden.

Der zweite Teil der Kennzeichnung gibt die Zündschutzarten und die Temperaturklasse an.

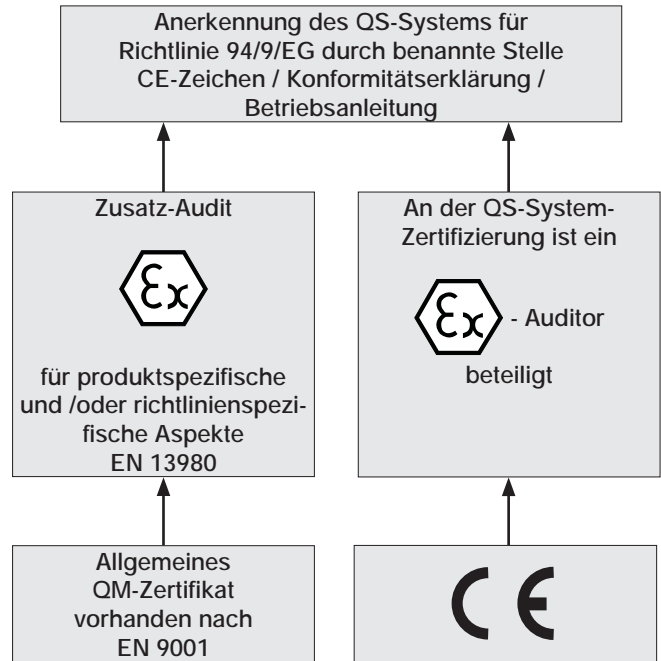
Entspricht den europäischen Normen	Zündschutzart(en)	Explosionsgruppe	Temperaturklasse
EEx	me	II	T4 / T5
EEx	d / dml	IIB	T4 / T5 / T6

Der dritte Teil der Kennzeichnung gibt an, wann und bei welcher Prüfanstalt das Betriebsmittel zugelassen wurde.

Prüfanstalt	Jahr	nach ATEX	Labor und fortlaufende Nr.
SNCH	01	ATEX	3213/3214

Anerkennung von QS-Systemen

Bei der Konformitätsbewertung ist ein Kernelement der neuen Konzeption, das Modul der Qualitätssicherung in der Produktionsphase. In den Fällen, wo in der Richtlinie 94/9/EG eine Baumusterprüfbescheinigung gefordert wird, ist auch ein QS-Modul notwendig, abgestuft nach Kategorien, d.h. Gefährdungspotential des Produktes. Das heisst mit anderen Worten, dass ein allgemeines QM-System-Zertifikat (z.B. EN ISO9 ...) nicht ausreichend ist für die Erlangung eines ATEX-Zertifikates, sondern es ist zusätzlich eine produktspezifische bzw. richtlinienspezifische Bewertung erforderlich; im Prinzip ein «QS-Nachbrenner» für den Explosionsschutz.



Die Anerkennung dieses Zusatz-Audits ist auf 3 Jahre befristet und entspricht somit der üblichen Vorgehensweise bei QM-System-Zertifizierungen.

Die GIFAS-Electric GmbH, Rheineck ist ATEX-zertifiziert nach EN 13980:2002.



Ex-Steckvorrichtungen Maréchal



Beschreibung

Die neue DXN-Baureihe umfasst explosionsgeschützte Dekontakoren der Zündschutzart «ed» für 16A und 32A. Die Gehäuse aus selbstverlöschendem glasfaserverstärktem Polyester, einem hochresistenten und korrosionsbeständigen Material, garantieren eine hohe mechanische Festigkeit und widerstehen auch extremen Einsatzbedingungen.

Optimale Stromübertragung - Silber-Stirndruckkontakte

Die Stromübertragung erfolgt bei Maréchal-Dekontakoren über Stirndruckkontakte. Die Kontaktplättchen aus einer Silber-Nickel-Legierung sorgen selbst nach jahrelangem Gebrauch für eine hervorragende Leitfähigkeit. Ein Lockerungsschutz an den Anschlussklemmen garantiert durch seine Federwirkung eine stetig hohe Leiterpressung, auch bei starker Erwärmung, Stößen oder Vibrationen.

Integrierte Schaltfunktion zur Lasttrennung

Ein einfacher Knopfdruck auf den Verriegelungshaken des Gerätes unterbricht den Stromkreis und gibt den Stecker frei, der automatisch in seine Ruhestellung springt. Erst dann kann der Stecker aus der Dose genommen werden. Die DXN-Dekontakoren entsprechen der europäischen und internationalen Norm für Steckvorrichtungen IEC/EN 60309-1 und sind Schaltgeräte mit manuellem Schliessen und selbständigem Trennen entsprechend Kategorie AC22.

Zündschutzart «ed»

Sobald der Stecker in die Dose eingeführt und durch eine Drehung in seine Ruhestellung gebracht wird, bildet er im Bereich der Kontakte, zusammen mit der Dose, eine explosionsgeschützte Kapsel der Zündschutzart «d» (druckfeste Kapselung). Der Stecker kann nun unter Last ein- und wieder ausgeschaltet werden, und das System bildet insgesamt einen Schalter der Kategorie AC22. Erst in der Ruhestellung kann der Stecker - lastfrei - mit einer Drehung aus der Dose genommen werden. Wie bei den DSN-Dekontakoren wird die Schutzart IP67 in gestecktem Zustand bzw. mit dem Schliessen des Dosendeckels automatisch erreicht, so dass keine weiteren Handgriffe notwendig sind. Der Anschluss der Leiter erfolgt in Kapseln mit erhöhter Sicherheit der Zündschutzart «e», so dass für das Gerät insgesamt eine Einstufung nach Zündschutzart EEX «ed» gilt.

Produkteigenschaften

- Explosionsgeschützte Steckvorrichtungen mit integrierter Schaltfunktion
- Gehäuse aus selbstverlöschendem glasfaserverstärktem Polyester
- Schutzart IP67

Technische Daten

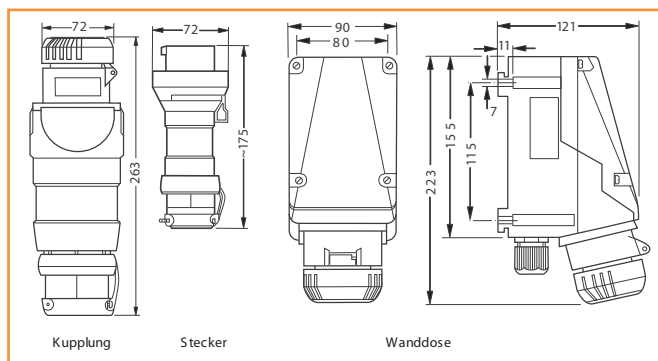
ATEX-Richtlinie	94/9/EG
Europäische Normen	EN 50014, EN 50018, EN 50019
Internationale und europäische Norm	IEC/EN 60309-1
Kennzeichnung	EEx ed IIC T6 (CENELEC) Zone 1 und 2
Schutzart	IP67 nach EN 60529
Schaltvermögen	AC22 nach IEC/EN 60947-3 DXN1: 400 V/20 A DXN3: 400 V/40 A
max. Kabelquerschnitt (Leitungseinführung)	DXN1: starres Kabel 4 mm ² flexibles Kabel 2,5 mm ² DXN3: starres Kabel 10 mm ² flexibles Kabel 6 mm ²
Dauerlast	DXN1: 20 A / DNX3: 40 A

Art.-Nr.	Beschreibung	Typ	Stromstärke	Polzahl	Spannung
53620	Ex-Einbaustecker	DXN1	16 A	1L+N+PE	230 V
53623	Ex-Einbaustecker	DXN1	16 A	3L+N+PE	400 V
53628	Ex-Einbaustecker	DXN3	32 A	3L+N+PE	400 V
53645	Ex-Einbaudose	DXN1	16 A	1L+N+PE	230 V
53649	Ex-Einbaudose	DXN1	16 A	3L+N+PE	400 V
53653	Ex-Einbaudose	DXN3	32 A	3L+N+PE	400 V
53641	Griff zu	DXN1			
53642	Griff zu	DXN3			
53634	Adapter zu	DXN1			
53636	Adapter zu	DXN3			

→ Ausführung 500 V auf Anfrage

Die Stecker, Kupplungen und Wandsteckdosen setzen sich aus 2 Komponenten zusammen (siehe oben). Für die Bestellung bitte immer beide Nummern angeben, z.B. für Stecker = 1x Einbaustecker + 1x Griff etc.

Ex-Steckvorrichtungen CEAG bis 250 V, 3polig



Beschreibung

Das hervorstechendste Qualitätsmerkmal jeder Steckverbindung ist die Ausführung der Übergangsstelle zwischen Steckerstift und Steckdosenbuchse. Bei der Konzeption von Steckverbindungen zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen wurde aus diesem Grund der Verbindungsstelle sehr grosse Aufmerksamkeit geschenkt. Eine wesentliche Rolle spielt dabei der Übergangswiderstand an den Kontaktstiften und Buchsen, insbesondere durch betriebsbedingte Umgebungseinflüsse wie Feuchtigkeit und Verschmutzung.

An den Verbindungsstellen der explosionsgeschützten CEE-Steckvorrichtungen wurde das Prinzip der selbstreinigenden Kontaktstelle verwirklicht. Das Kernstück dieser Kontaktstelle besteht aus einem federnd gelagerten Kontaktlamellenkorb. Durch die Vielzahl der tragenden Kontaktstellen ist minimaler Übergangswiderstand und damit eine geringe Erwärmung gewährleistet. Die federnde Lagerung der Lamellen bewirkt, dass geringe Zieh- und Steckkräfte nötig sind. Eine einwandfreie und dauerhafte Selbstreinigung ist durch die Anordnung und Form der jalousienartigen Kontaktlamellen sichergestellt. Die Multikontaktverbindung ist aus diesem Grunde wartungsfrei.

Diese Steckvorrichtungen sind für extrem raue Betriebsbedingungen konzipiert. Durch Verwendung eines Bajonettverschlusses hat sich die Schutzart IP 66 zuverlässig bewährt.

Technische Daten

Ex-Steckvorrichtung nach CEE und IEC 309-1/2

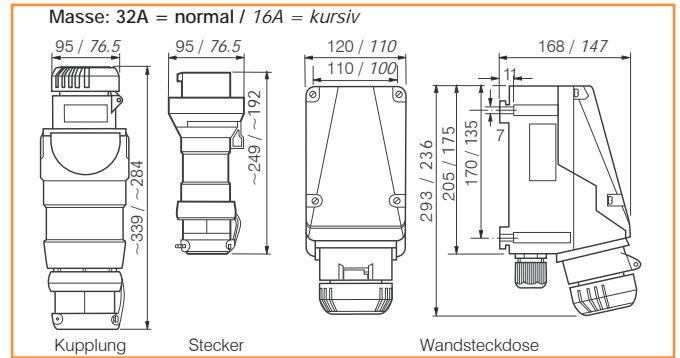
Kennzeichnung	EEx de IIC T6 für Zone 1 und 2
Konformitätsbescheinigung	PTB-Nr. Ex-87.B.1038
Schutzart	IP66 nach EN 60529
Nennspannung	bis 250 V ~
Nennstrom	max. 16 A
Frequenz	50/60 Hz
Schaltvermögen	AC3 bis 250 V ~ / 16 A
Vorsicherung max.	ohne therm. Schutz: 16 A mit therm. Schutz: 25 A
Leitungseinführungen	Wandsteckdose: 1xM25 (unten) Stecker/Kupplung: Ø 9-17 mm
Anschlussklemmen	Wandsteckdose: 2x4 mm ² Stecker / Kupplung: 4 mm ²

Produkteigenschaften

- Selbstreinigende Lamellenkontakte, geringer Übergangswiderstand
- Variable Kabeleinführungen bei Wandsteckdosen
- Patentierte Steck-Dreh-Einschaltung
- Anschlussfreundlich bis ins kleinste Detail
- Hohe Schutzart durch Bajonettverschluss
- Geringe Steck- und Ziehkräfte

Art.-Nr.	Typ	Stromstärke	Polzahl	Spannung
20169	Ex-Stecker	16 A	1L+N+PE	bis 250 V
20419	Ex-Kupplung	16 A	1L+N+PE	bis 250 V
14324	Ex-Wandsteckdose	16 A	1L+N+PE	bis 250 V

Ex-Steckvorrichtungen CEAG bis 690 V, 5polig



Technische Daten

Ex-Steckvorrichtung nach CEE und IEC 309-1/2

Kennzeichnung	EEx de IIC T6/T5 für Zone 1 und 2
Konformitätsbescheinigung	PTB-Nr. Ex-85.B.1115
Schutzart	IP66 nach EN 60529
Nennspannung	bis 415 V ~
Nennstrom	max. 16 A
Frequenz	50/60 Hz
Schaltvermögen	AC1 bis 690 V ~ / 16 A AC3 230 V / 16 A 400 V / 16 A 500 V / 16 A 690 V / 16 A

Vorsicherung max.	ohne therm. Schutz: 16 A mit therm. Schutz: 25 A
-------------------	---

Leitungseinführungen	Wandsteckdose: 1xM25 (unten) Stecker: Ø 9-17 mm Kupplung: Ø 13-20 mm
----------------------	---

Anschlussklemmen	Wandsteckdose: 2x6 mm ² Stecker / Kupplung: 4 mm ²
------------------	---

Technische Daten

Ex-Steckvorrichtung nach CEE und IEC 309-1/2

Kennzeichnung	EEx de IIC T6 für Zone 1 und 2
Konformitätsbescheinigung	PTB-Nr. Ex-85.B.1066
Schutzart	IP66 nach EN 60529
Nennspannung	bis 690 V ~
Nennstrom	max. 32 A
Frequenz	50/60 Hz
Schaltvermögen	AC1 bis 690 V ~ / 32 A AC3 230 V / 32 A 400 V / 32 A 500 V / 32 A 690 V / 32 A

Vorsicherung max.	ohne therm. Schutz: 35 A mit therm. Schutz: 40 A
-------------------	---

Leitungseinführungen	Wandsteckdose: 1xM40 (unten) Stecker: Ø 18-27 mm Kupplung: Ø 9-27 mm
----------------------	---

Anschlussklemmen	Wandsteckdose: 2x10 mm ² Stecker / Kupplung: 6 mm ²
------------------	--

Art.-Nr.	Typ	Stromstärke	Polzahl	Spannung
16119	Ex-Stecker	16 A	3L+N+PE	380-415 V
16056	Ex-Kupplung	16 A	3L+N+PE	380-415 V
16118	Ex-Wandsteckdose	16 A	3L+N+PE	380-415 V

Art.-Nr.	Typ	Stromstärke	Polzahl	Spannung
16487	Ex-Stecker	32 A	3L+N+PE	bis 690 V
20418	Ex-Kupplung	32 A	3L+N+PE	bis 690 V
18006	Ex-Wandsteckdose	32 A	3L+N+PE	bis 690 V

Weitere Ausführungen oder andere Produkte/Typen sind auf Anfrage erhältlich.
 Zusätzlich ist auch die Produktreihe der Firma R. STAHL Schweiz AG lieferbar.

Ex-Abzweigdosen Maréchal



Beschreibung Ex-Abzweigdosen

Die Abzweigdose besteht aus hochresistentem Vestamid für bessere Hitzebeständigkeit und enthält standardmässig 5 Klemmen der Zündschutzart „e“. Die Einheit, ausgestattet mit „e“-Kabelverschraubungen (erhöhte Sicherheit), entspricht der ATEX-Richtlinie 94/9/EG.

Produkteigenschaften

- Maréchal-Klemmen mit federndem Lockerungsschutz
- Einsatz bei Umgebungstemperaturen von -40°C bis +60°C
- Kabeleinführungsmöglichkeiten: max. eine M40-Kabelverschraubung pro Seite
- Alle äusseren Schrauben aus rostfreiem Edelstahl

Technische Daten

ATEX-Richtlinie	94/9/EG
Europäische Normen	EN 50014, EN 50019 für Zone 1 und 2 / EN 50281-1-1 und IEC 61241-1-1 für Zone 21 und 22
ATEX Zertifikat	LCIE 05 ATEX 6128
Kennzeichnung	Ex II2 G/D EEX e IIC -40°C ≤ Ta ≤ +60°C T6 T85 °C
Zündschutzart	„e“
Anschlussvarianten:	S1: 3x4 mm ² max. pro Klemme (I=20A) S2: 3x10 mm ² max. pro Klemme (I=40A) S3: 3x25 mm ² max. pro Klemme (I=70A)
Abmessungen	HxLxT = 173x173x118 mm

Art.-Nr.	Beschreibung
28112	Ex-Abzweigdose Maréchal mit 5 Klemmen, mit Anschlussvariante S1 (3x4 mm ² max. pro Klemme)
28113	Ex-Abzweigdose Maréchal mit 5 Klemmen, mit Anschlussvariante S2 (3x10 mm ² max. pro Klemme)
28114	Ex-Abzweigdose Maréchal mit 5 Klemmen, mit Anschlussvariante S3 (3x25 mm ² max. pro Klemme)

Sicherheitsschalter



Beschreibung Ex-Sicherheitsschalter

Zunehmend werden neue Ex-Zonen vor allem in Abwasserreini-gunsanlagen ARA's geschaffen, bzw. gewisse Bereiche in Ex-Zonen umgewandelt. Wir sind in der Lage, massgeschneiderte Lösungen für jede Anwendung anzubieten.

Produkteigenschaften

- Flache Seitenwände
- Schnellbefestigung für alle Einbaukomponenten
- Hohe Chemikalienbeständigkeit
- Gehäuse miteinander kombinierbar

Einbauten

- 1 x Signalleuchte 20-250V AC/DC
- 1 x Steuerschalter 1P I-O-II 10A bis 500V *abschliessbar*
Gravur: gemäss Angaben
- 1 x Verschraubung M25 für Kabel Ø 8-17mm
- 1 x Blindverschraubung

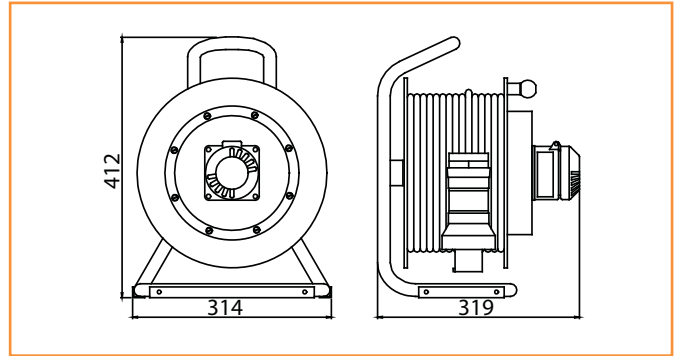
Technische Daten

ATEX-Richtlinie	94/9/EG
Europäische Normen	EN 60 079-0:2006, EN 60 079-1:2004 EN 60 079-7:2007, EN 60 079-11:2007 Zone 1, Zone 2 Zone 21, Zone 22
EG-Baumuster- prüfbescheinigung	PTB 00 ATEX 3117
Kennzeichnung	Ex II 2 G Ex d e ib m II C T6 Ex II 2 D Ex tD A21 IP66/IP65 T 80°C
Bemessungsspannung	bis max. 250 V
Bemessungsstrom	max 16 A
Zul. Umgebungstemp.	-20° bis +40°C
Leitungseinführung	(Listenausführung), 2 x M25 (1x Ø 8-17 mm, 1x mit Verschluss)
Abmessungen	HxLxT = 156x100x90 mm

Art.-Nr.	Beschreibung
19749	Ex-Sicherheitsschalter THUBA 1P I-O-II

Weitere Ausführungen oder andere Produkte/Typen sind auf Anfrage erhältlich. Zusätzlich sind auch die Produktreihen der Firmen Thuba EHB AG, CEAG oder R. STAHL Schweiz AG lieferbar.

Ex-Kabelrollen Typ 502



Beschreibung

Die **Kabelrolle 502 Ex** ist für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2 geeignet. GIFAS-Kabelrollen werden aus Butyl-Kautschuk hergestellt. Dieser Werkstoff garantiert eine hohe mechanische Belastbarkeit. Somit sind die Kabelrollen gegen Öle und Säuren beständig. Eine ausgereifte Konstruktion gewährleistet die technische Zuverlässigkeit und den hohen Qualitätsstandard. Die Kabelrolle 502 Ex besitzt eine innenliegende Bremse, die nicht am Rollenkörper reibt.

Ersatzteile:

Aus Gründen der Sicherheit werden keine Einzel- und Ersatzteile aufgeführt. Fachmännische Reparaturen mit protokollierter Endprüfung dürfen nur beim Hersteller ausgeführt werden.

Einsatzorte:

In explosionsgefährdeten Bereichen wie Chemie, Feuerwehr, Tanklager, Abfüllstationen, Brennstofflager usw.

II 2 G CE 0102 EEx de IIC T6

EG-Baumusterprüfbescheinigung: PTB03 ATEX 1186

Produkteigenschaften

- Massiver, halogenfreier Hartgummi-Rollenkörper
- Massives Stahlrohrgestell, schwarz pulverbeschichtet
- Innenliegende Keilbremse
- Wartungsfrei
- Schlagfest und alterungsbeständig
- Hohe mechanische Festigkeit
- Resistent gegen chemische Einflüsse
- UV- und witterungsbeständig
- Hochwertiges Bestückungszubehör (Gifas-Euroflex-Kabel, Steckdosen usw.)

Sicherheitshinweise

Vor Gebrauch unbedingt Aufschriften auf den Kabelrollen lesen!

Die Kabelrolle 502Ex ist **nicht** für die Zonen 0, 20, 21 und 22 geeignet. Die auf den Geräten angegebene Temperaturklasse und Zündschutzarten sind zu beachten. Um eine unerlaubte Erwärmung der Leitungen zu vermeiden, insbesondere im aufgewickelten Zustand, dürfen die maximal angegebenen Belastungen nicht überschritten werden.

Die Benutzung der Kabelrolle 502Ex bei der Explosionsgruppe IIC ist nur erlaubt, wenn zuerst die Leitung angeschlossen ist oder die Kabelrolle auf einem ableitfähigen Fussboden bzw. ableitfähigen und geerdeten Untergrund steht. Sonst ist die Kabelrolle in allen Zonen nur bei der Explosionsgruppe IIA und IIB einsetzbar.

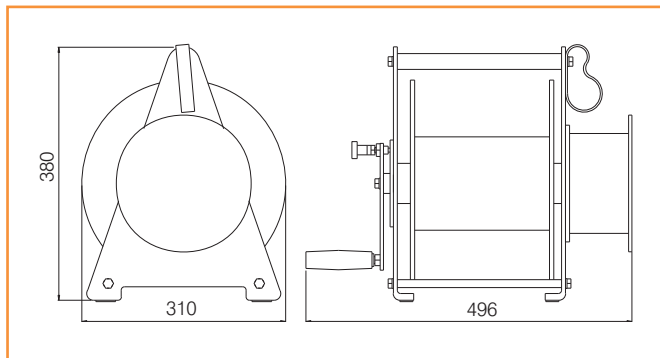
An den Kabelrollen dürfen keine Veränderungen oder Umbauten vorgenommen werden. Die Kabelrollen sind nur in einem unbeschädigten Zustand zu betreiben.

Beachten Sie auch die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

Art.-Nr.	Typ	Stromstärke Spannung	Bestückung
28054	502 Ex1	230 V/16 A	35 m Gifas-Euroflex-Kabel 3x2,5, Stecker + Flanschdose Typ CEAG Ex 230 V/16 A/1L+N+PE
28070	502 Ex1	230 V/16 A	35 m Gifas-Euroflex-Kabel 3x2,5, Stecker + Flanschdose Typ Stahl/Fribos Ex 230 V/16 A/1L+N+PE
19845	502 Ex1	230 V/16 A	50 m Gifas-Euroflex-Kabel 3x2,5, Stecker + Flanschdose Typ CEAG Ex 230 V/16 A/1L+N+PE
19846	502 Ex1	230 V/16 A	50 m Gifas-Euroflex-Kabel 3x2,5, Stecker + Flanschdose Typ Stahl/Fribos Ex 230 V/16 A/1L+N+PE
28055	502 Ex2	400 V/16 A	30 m Gifas-Euroflex-Kabel 5x2,5, Stecker + Flanschdose Typ CEAG Ex 400 V/16 A/3L+N+PE
28071	502 Ex2	400 V/16 A	30 m Gifas-Euroflex-Kabel 5x2,5, Stecker + Flanschdose Typ Stahl/Fribos Ex 400 V/16 A/3L+N+PE
60917	502 Ex2	500 V/16 A, 4p	30 m Gifas-Euroflex-Kabel 4x2,5, Stecker + Flanschdose Typ CEAG Ex 400 V/16 A/3L+N+PE

Sonderausführungen (3P+E, 380-415 V oder 500 V) auf Anfrage.

Ex-Kabelrollen Typ A1



Beschreibung

Die **Kabelrolle A1 mit Hilfsrolle** ist für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2 geeignet. GIFAS-Kabelrollen werden aus Butyl-Kautschuk hergestellt. Dieser Werkstoff garantiert eine hohe mechanische Belastbarkeit. Somit sind die Kabelrollen gegen Öle und Säuren beständig. Eine ausgereifte Konstruktion gewährleistet die technische Zuverlässigkeit und den hohen Qualitätsstandard.

Einsatzorte:

In explosionsgefährdeten Bereichen wie Chemie, Feuerwehr, Tanklager, Abfüllstationen, Brennstofflager usw.

II 2 G CE 0102 EEx de IIA T6

EG-Baumusterprüfbescheinigung: PTB03 ATEX 1186

Produkteigenschaften

- Massiver, halogenfreier Hartgummi-Rollenkörper
- Massives, verzinktes Stahlgestell
- Aussenliegende, wartungsfreie Feststellbremse
- Schlagfest und alterungsbeständig
- Hohe mechanische Festigkeit
- Resistent gegen chemische Einflüsse
- UV- und witterungsbeständig
- Hochwertiges geprüftes Bestückungszubehör

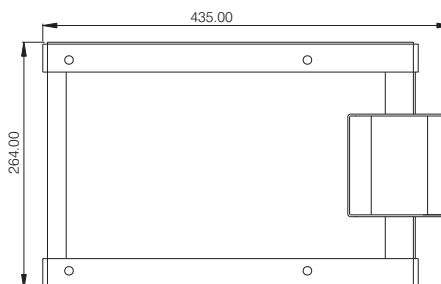
Sicherheitshinweise

Vor Gebrauch unbedingt Aufschriften auf den Kabelrollen lesen!

Die Kabelrolle A1 Ex ist **nicht** für die Zonen 0, 20, 21 und 22 geeignet. Die auf den Geräten angegebene Temperaturklasse und Zündschutzarten sind zu beachten. Um eine unerlaubte Erwärmung der Leitungen zu vermeiden, insbesondere im aufgewickelter Zustand, dürfen die maximal angegebenen Belastungen nicht überschritten werden.

An den Kabelrollen dürfen keine Veränderungen oder Umbauten vorgenommen werden. Die Kabelrollen sind nur in einem unbeschädigten Zustand zu betreiben.

Beachten Sie auch die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.



Art.-Nr.	Typ	Stromstärke/Spannung	Bestückung
28056	A1 Ex BD1	230 V/16 A	45+5 m Gifas-Euroflex-Kabel 3x2,5 mit Stecker und Kupplung Typ CEAG Ex 230 V/16 A/1L+N+PE
20475	A1 Ex BD1	230 V / 16 A	Kabelrolle Art.-Nr. 28056 mit Bodenschlitten und Halterung für Kupplung
28057	A1 Ex BD2	400 V/16 A	40+5 m Gifas-Euroflex-Kabel 5x2,5 mit Stecker und Kupplung Typ CEAG Ex 400 V/16 A/3L+N+PE
20474	A1 Ex BD2	400 V/16 A	Kabelrolle Art.-Nr. 28057 mit Bodenschlitten und Halterung für Kupplung

Die Kabelrollen können auch mit dem Ex-Stecksystem Fribos/Stahl ausgerüstet werden.

Ex-Handscheinwerfer Akku



Beschreibung

MITRALUX L160-Ex – Die leistungsstärkste Stableuchte, die zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 und 2 zugelassen ist. Die L160-Ex vereint geforderte Sicherheit mit moderner Produkttechnik und handlichem, funktionellem Design. Das Licht einer Halogen-Mikroprojektionslampe (20W) wird von einer zweilinsigen Beleuchtungsoptik aufgefangen und in ein zweilinsiges Varioobjektiv projiziert. Ihr Vorteil: Die einzige Ex-Handleuchte mit verstellbarem, scharf abgegrenztem Lichtkegel.

Produkteigenschaften

- Einfache Bedienung (Schaltring)
- Stufenloses Varioobjektiv (2:1)
- Überstrom- und Tiefentladesicherung

Technische Daten

Akku	NiMH
Leuchtmittel	20W Halogen-Mikroprojektionslampe
Leuchtdauer	ca. 50 min. (Volllicht)
Ladedauer	ca. 14 h
Gewicht	1400 g (inkl. Akku)
Abmessungen	LxB: 480x75 mm
ATEX-Attest	SEV 04 ATEX 0117
ATEX-Richtlinie	94/9/EG
Europäische Normen	EN 1127-1, EN 50014, EN 50018, EN 50281-1-1
	Zonen 1, 2, 21 und 22, Temperaturklasse T5
Kennzeichnung	II 2G EEx d IIC T5 QL RM
Betriebstemperaturbereich	-20°C bis +40°
Schutzart	IP6X

Art.-Nr.	Beschreibung
14728	MITRALUX L160-Ex, ATEX-geprüft, Handleuchte kpl., ohne Zubehör
44983	Ladegerät für NiCd- und NiMH-Akkupacks, Euro-Stecker, 2P, 1,8 m Kabel mit Spezialadapter
41604	Trageriemen, Kunstfaser mit Polster, verstellbar
14468	Wandhalterung, Kunststoff
14807	Gurtschleife mit Sicherheitshaken
44980	Halogen-Projektionslampe 6V/20W
14729	Ladedeckel komplett

Ex-Handleuchte Akku



Beschreibung

Sicherheit in der Anwendung und Qualität in Konstruktion und Herstellung der **Handlampe IL-80** sind durch den Ex-Schutz und durch das sachgemässe Einbetten der Lampen in ein schlag- und kratzfestes Gehäuse gewährleistet. Dieses widersteht Säuren und Laugen und ist stark Strahlwasser geschützt (IP66). Notlichtfunktion durch Sicherheitsumschaltung bei Netzausfall während des Ladevorgangs. Die Handleuchte ist für die **Zonen 1, 2, 21 und 22** geeignet.

Technische Daten

Akku	NiCd 6V / 5,0 Ah
Leuchtmittel	Halogen 6 V/2,4 W PX13,5 S
Leuchtdauer	11 h (Volllicht) 18 h (Sparlicht)
Ladedauer	ca. 14 h
Gewicht	1400 g (inkl. Akku)
Abmessungen	LxHxT=216x21x121 mm
ATEX-Attest	VTT 03 ATEX 027X
Kennzeichnung	Ex II 2 G D
Klassifikation	Eex eib IIC T4
Betriebstemperaturbereich	-20°C bis +40°
Schutzart	IP66
Gehäuse	Polypropylen/Carbon
Glaslinse	5 mm Mineralglas
Reflektor	Punktstrahler (H0111-4)
Restkapazitätsanzeige	2stufiger Schalter für halbe und volle Leistung

Art.-Nr.	Beschreibung
18270	Ex-Handleuchte IL-80 ohne Zubehör
18271	Wandhalterung für Ex-Handleuchte IL-80 (ohne Zuleitung)
18272	Netzteil zu Ex-Handleuchte IL-80 230 V/12 VDC mit 2 m Zuleitung
18273	KFZ-Stecker zu Ex-Handleuchte IL-80 12 VDC

Ex-Handleuchte Akku



Beschreibung

Die Ex-Handleuchte Fire-Vulcan wird mit einem Ladegerät geliefert, das auch an die Wand (230 VAC) oder im Fahrzeug (12 VDC) montiert werden kann. Das Ladegerät zeigt den Ladezustand der Leuchte mittels rotem oder grünem LED-Licht an.

Produkteigenschaften

- unzerbrechliches Thermoplastgehäuse
- Farbe: leuchtendes Orange
- inkl. speziellem Sicherheitsriemen mit Sicherheitsschloss
- sehr leicht und handlich

Technische Daten

Stromversorgung	Blei-Akku 1x6V/4,5 Ah
Leuchtmittel	Xenon cool 3 W
Leuchtdauer	13 h (Dauerlicht)
Lichtleistung	42 Lumen
Ladedauer	bis 12 h mit Ladezustandsanzeige
Abmessung (LxBxH)	190 x 127 x 165 mm
Gewicht	1500 g (inkl. Akku)
Schutzart	IP66
Schutzklasse	II 3G EEx n AL IIC T4 II 3D T53°C
ATEX-Attest	FTZU 04 ATEX 0180

Art.-Nr.	Beschreibung
16259	Ex Akku-Handleuchte Fire-Vulcan 230/12V inkl. Kfz-Ladekabel und Ladestation mit Adapter

Ex-Taschenlampe Akku LED



Beschreibung

Diese robusten, wiederaufladbaren Taschenlampen (2 verschiedene Ausführungen: Gerade und Winkel) sind ATEX zertifiziert und für die Verwendung in Bereichen der **Ex-Zone 1** geeignet. Die Leuchten sind mit einem Recoil LED Modul ausgerüstet, was für einen reinen, hellen Parallelstrahl sorgt. Im Weiteren sind die Leuchten beständig gegen Korrosion, ertragen extreme Temperaturen und sind schlag- und bruchsicher. Die im Lieferumfang enthaltene Ladestation ist nach **ATEX Kategorie 3 Zone 2** zertifiziert.

Produkteigenschaften

- Schalter für Einhandbetrieb
- Edelstahlclip (Winkel): für die einfache Befestigung an z.B. Gürtel, Hemd- und Jackentasche, freihändiges Arbeiten.
- Helmlampenhalter (Gerade): Zubehör für den Aufsatz auf den Helm (freihändiges Arbeiten)

Technische Daten

Stromversorgung	Akku 4AA - NiMH
Leuchtmittel	Recoil LED, 1 W
Leuchtdauer	32 h
Ladedauer	ca. 3 h
Abmessung / Gewicht	Gerade: L = 178 mm / 220 g Winkel: L = 191 mm / 300 g
Schutzart	IP 66
Schutzklasse	II 2G EEx ib IIC T4
ATEX-Attest	EPSILON 07ATEX 2168x

Typ Gerade

Art.-Nr.	Beschreibung
39296	Ex-Taschenlampe „Gerade“, Typ 2460Z1, inkl. Ladestation
39258	Ex-Taschenlampe „Winkel“, Typ 3660Z1, inkl. Ladestation
39319	Helmlampenhalter zu 2460Z1 „Gerade“
39320	Batterie (Akkupack) 4AA - NiMH

Ex-Batterielampe Zone 0

Ex-Taschenlampe Batterie



Beschreibung

Diese professionelle LED-Taschenlampe ist ATEX zertifiziert und für die Verwendung in Bereichen der **Ex-Zone 0** geeignet. Bedingt durch das sehr geringe Gewicht von nur 30 g und der geringen Größe passt diese Leuchte in jede Tasche. Der stabile Federclip ermöglicht das Anklebmen der Leuchte wie ein Kugelschreiber z.B. an Hemd- oder Jackentaschen und ist somit immer griffbereit.

Beschreibung

Klein und handlich ist die **STREAMLIGHT 2AA** – die persönliche Sicherheitslampe für jede Gelegenheit. Über den Endkappenschalter können Sie die Taschenlampe mit einer Hand bedienen und kurz aufblincken lassen. Für Dauerbetrieb ist die Endkappe fest anzuziehen. Dank des rutschfesten Gummigriffs liegt die Lampe gut in der Hand. Ausserdem ist sie mit einer Gurtklammer ausgestattet.

Produkteigenschaften

- Klein und robust
- Jederzeit griffbereit, da praktisch überall anzubringen
- Endklappendruckschalter
- Signallichtfunktion oder Dauerbetrieb

Produkteigenschaften

- sicherheitsbelüftetes, nichtleitendes Gehäuse
- unzerbrechliche Polykarbonatlinse mit kratzfester Beschichtung
- Schalter am Ende des Kopf
- wasserfeste O-Ringabdichtung
- rost- und stossgeschützt

Technische Daten

Stromversorgung	4 LR 44 Alkaline
Leuchtmittel	LED 0,2 W
Leuchtdauer	130 h
Abmessung	L = 67 mm
Gewicht	30 g
Schutzklasse	II 1G EEx ia IIC T4
ATEX-Attest	EPSILON 07ATEX 2280X

Technische Daten

Stromversorgung	2x Size AA
	Alkali-Mangan-Batterien
Leuchtmittel	Xenon 3 V/0,9 W
Leuchtdauer	max. 4 h (Volllicht)
Abmessung	L = 154 mm
Gewicht	105 g
Schutzklasse	II 2G Ex e Ib T5
ATEX-Attest	SEV 07 ATEX 0120

Art.-Nr.	Beschreibung
39257	Ex-Batterielampe Zone 0, inkl. Batterie LR44 für Zone 0
39260	Alkali-Batterie LR44 1,5 V

Art.-Nr.	Beschreibung
18267	Ex-Taschenlampe STREAMLIGHT 2AA, mit 2 Batterien
18268	Ersatz Lampenmodul 3 V/0,9 W
14118	Alkali-Mangan-Batterie LR6 / 1,5 V

Ex-Taschenlampe Batterie LED Ex-Stirnlampe Batterie LED



Beschreibung

Die **STREAMLIGHT 3N** besitzt die gleichen Eigenschaften wie die Ausführung 2AA. Sie verfügt jedoch über LED-Leuchtmittel, die nie mehr ausgewechselt werden müssen. Die Leuchtdauer beträgt bis zu 120 Stunden.

Produkteigenschaften

- sicherheitsbelüftetes, nichtleitendes Gehäuse
- unzerbrechliche Polykarbonatlinse mit kratzfester Beschichtung
- Schalter am Ende des Kopf
- wasserfeste O-Ringabdichtung
- rost- und stossgeschützt

Technische Daten

Leuchtmittel	3 LEDs mit 12 Lumen
Batterie	3x „N“ Alkali-Batterien
Leuchtdauer	bis zu 120 h
Gewicht	58 g inkl. Batterien
Abmessung	L = 134 mm
Schutzklasse	II 1G EEx ia IIC T4
ATEX-Attest	0406954

Art.-Nr.	Beschreibung
20081	Ex-Taschenlampe STREAMLIGHT 3N, mit 3 Batterien
30771	Alkali-Batterie „N“ / 1,5 V

Beschreibung

Kompakte, langlebige und leistungsstarke Luxeon-LED-Kopflampe. Diese Kopflampe wurde entwickelt, um die strengen Anforderungen der Ex-Zone 0 zu erfüllen: Einsatz an gefährlichen Orten unter Wahrung aussergewöhnlicher Lichtausbeute und mit langer Laufzeit. Wird mit elastischem Kopfgurt und Helmband geliefert.

Produkteigenschaften

- stoss-, schlag- und witterungsfestes Gehäuse mit Falltest Prüfung
- alle Öffnungen sind mit O-Ring abgedichtet
- LED Leuchtmittel mit Lebensdauer von bis zu 50'000 h

Technische Daten

Leuchtmittel	1 LED mit 34 Lumen
Batterie	3 x AA, 1,5 V, handelsüblich
Leuchtdauer	Bis zu 11 Stunden Betriebszeit, Ausgangsreduzierung auf 25% Lichtstärke
Leistung	1 W
Gewicht	202 g (inkl. Batterien)
Schutzart	IP54
Schutzklasse	II 1G EEx ia IIC 140°C (T4)
Apparatestandards	EN50014:1997 E incl. A1+A2 EN50020:2002, EN50248:1999
Temperaturbereich	-20 °C bis +40°C
Temperaturklasse	T4
Klassifikationen	Zone 0, 1 und 2
ATEX-Attest	DEMKO 07 ATEX 0613960

Art.-Nr.	Beschreibung
37117	Ex-Stirnlampe rot mit 1 LED, mit Batterien
14118	Alkali-Mangan-Batterie LR6 / 1,5 V

Potentialausgleich (nicht Ex)



Beschreibung Potential-Kabelrolle Typ 502

- Vollgummi Rollenkörper kombiniert mit Hilfsrolle
- Hochflexible Erdungslitze mit hoher chemischer Resistenz
- Grosszügige Erdungszange aus Bronze
- Bewährtes Produkt zur Verhinderung von Spannungsdifferenzen

Beschreibung Erdspiralkabel 6 mm²

Ausführung 1 x 6 mm² gelb/grün, NL = 2,5 / 5,0 m



Beschreibung Potential-Zugkabelrolle Serie X mit Massezange

- Geschlossenes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff
- Werkseitig mit Arretierung (auf Dauerzug einstellbar)
- Erdung gegen statische Aufladung

Art.-Nr.	Beschreibung	Bestückung
23087	Potential-Kabelrolle Typ 502	1 Hilfsrolle / 60 m Litze, 16 mm ² , gelb/grün / 2 Erdungszangen
16180	Erdspiralkabel	1 Kabelschuh / 1 Massezange, 2,5 m Nutzlänge
21034	Erdspiralkabel	2 Massezangen, 2,5 m Nutzlänge
32180	Erdspiralkabel	1 Kabelschuh / 1 Massezange, 5,0 m Nutzlänge
32179	Erdspiralkabel	2 Massezangen, 5,0 m Nutzlänge

Art.-Nr.	Beschreibung	Bestückung
52985	Potential-Zugkabelrolle Serie X mit Massezange	12,5 m Erdungslitze, 6 mm ² , gelb/grün, 1 Massezange

Zubehör:

Art.-Nr.	Beschreibung
16166	Massezange klein
10986	Massezange gross
21943	Erdungszange Bronze
16358	Erdspiess
40352	Spannklotz
23095	Erdungsring 4,5 / Litze, 16 mm ² , gelb/grün / 2 Spezial-Presskabelschuhe

Zubehör:

Art.-Nr.	Beschreibung
16166	Massezange klein
10986	Massezange gross
21943	Erdungszange Bronze
16358	Erdspiess
40352	Spannklotz
23095	Erdungsring 4,5 / Litze, 16 mm ² , gelb/grün / 2 Spezial-Presskabelschuhe

Nehmen Sie Kontakt mit uns auf

Wir freuen uns auf eine persönliche Begegnung!



Sortimentsneuheiten
und Sonderlösungen
sowie den aktuellsten
Produktkatalog
finden Sie auf unseren
Webseiten auf:

www.gifas.ch

Damit Strom richtig fliesst

GIFAS-ELECTRIC GmbH
Dietrichstrasse 2
Postfach 275
CH-9424 Rheineck

Telefon +41 71 886 44 44
Fax +41 71 886 44 49
www.gifas.ch
info@gifas.ch

