

PMA Ex-System

ATEX

A5



MONTANL EX-RE 07.13

Operating and Assembly Instructions

for ATEX-approved PMA connections to solid metal tubes sealing up to IP68

In accordance with: EN 1127-1, EN 60079-0, EN 60079-7, EN 60079-31

1. Intended Use

This is an operating manual for electrically discharging cable protection systems consisting of conduits, connectors and accessories. The products are made of discharging material to prevent the buildup of electrostatic charges. These products are therefore not suited as electrical insulation materials.

These cable protection systems are intended to protect electrical cables and wires from damage or wear due to mechanical effects as well as weathering effects (UV radiation).

Use of these products as medium-conducting lines (for liquids, gases, bulk material) is not intended by the manufacturer.

2. Conformity Marking

The Ex conformity marking for the electrically discharging products is as follows:

CE 1258  II 2G Ex eb IIC II 2D Ex tb IIIC IP68 SEV 05 ATEX 105.

This number is given on the packaging label and on the actual product and enables clear identification of the products which are made of discharging material.

3. Area of Application

The products constitute an equipment group II category 2G device in accordance with Directive 94/9/EC (ATEX 95) Appendix I which may be implemented in zones 1 / 2 as well as in gas groups IIA, IIB and IIC which are subject to explosion risk due to combustible substances, in accordance with Directive 99/92/EC (ATEX 137). The requirements in accordance with EN 60079-14 shall be adhered to on use/installation.

The products constitute an equipment group II category 2D device in accordance with Directive 94/9/EC (ATEX 95) Appendix I which may be implemented in zones 21 / 22 with explosive air/dust mixtures in accordance with Directive 99/92/EC (ATEX 137). The requirements in accordance with EN 60079-14 shall be adhered to on use/installation.

4. Operation, Service, Maintenance

The defined ambient and operating temperature range is $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $+85\text{ }^{\circ}\text{C}$ (temperature range for electrical equipment in accordance with EN 60079-0).

A visual examination of the cable protection system shall be performed in periodic maintenance of systems and components, but no later than every 5 years. In the event of visible damage (holes, cracks, signs of heavy wear) to conduits, fittings or accessories, the damaged parts shall be replaced. (In the event of apparent mechanical damage, it shall be ensured that no incorrect handling takes place.)

Only ATEX-approved original PMA parts shall be used for the replacement of ATEX-approved parts.

These operating and assembly instructions include important information for service and maintenance and should therefore be retained.

5. Assembly

To ensure the discharge of electrical currents and thus to ensure antistatic behavior, ATEX-approved PMA conduits shall be used exclusively in combination with special PMA connectors and accessories which are also ATEX-approved. These connectors and accessories (seals, fasteners) are also made of discharging material and are designated with the conformity marking.

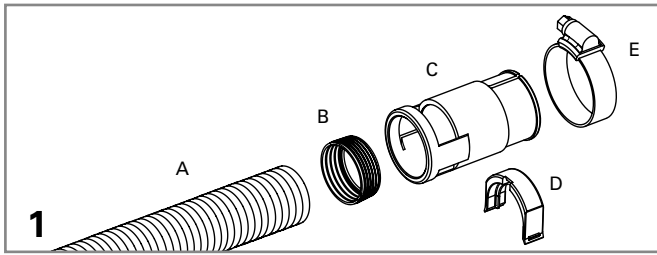
The ATEX-approved connectors or accessories shall always be in direct contact with a metallic surface (ground). No insulating materials (e.g. adhesives) and no components which are not ATEX-approved shall be used between the discharging plastic parts or between plastic parts and metal surfaces.

6. Installation of connections to solid metal tubes

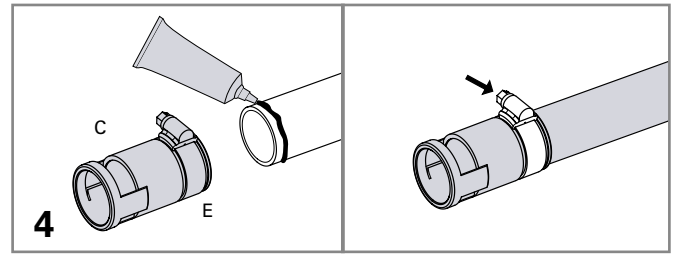
The IP protection level can only be ensured with exact adherence to the specifications and steps as given in the assembly instructions. Fittings for conduit sizes NW36 and NW48 require the installation of two fit both locking clips.

Safety instructions:

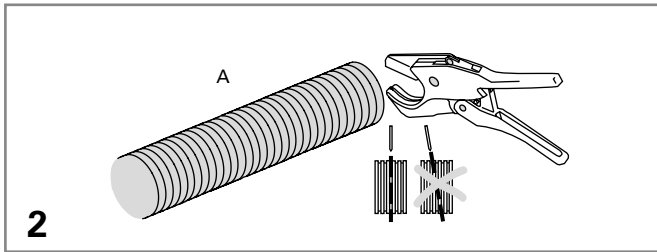
On the connection side to the solid metal tube adequate sealing has to be provided during installation by using specific conductive and ATEX approved sealants (see picture no. 4).



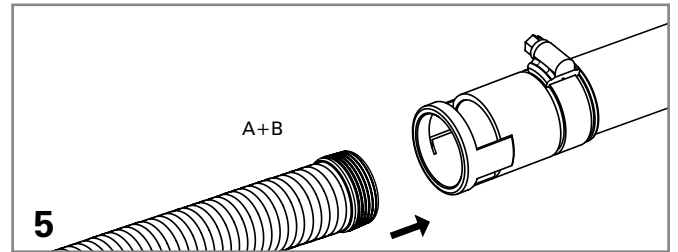
1
 A. Conduit
 B. Ex Seal cap (yellow)
 C. Fitting
 D. Oval clip
 E. Jubilee clip



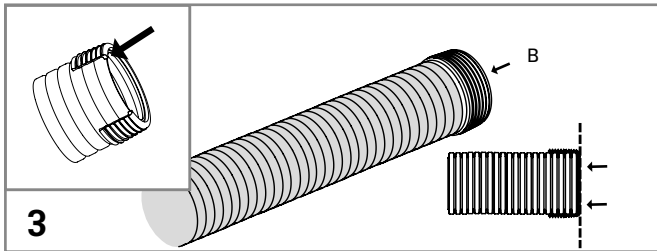
4
 Use conductive sealant on the solid tube side. Push fitting (C) with jubilee clip (E) onto the solid tube. Tighten jubilee clip.



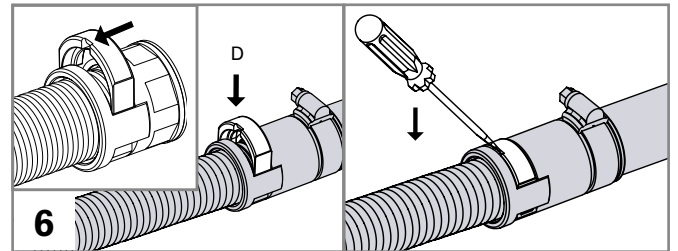
2
 Cut the conduit (A) straight in the corrugation.



5
 Push conduit with seal cap (A+B) into the fitting until seal cap is no more visible in the locking element window.



3
 Push seal cap (B) completely onto conduit in order to achieve IP68.



6
 Insert Oval clip (D) in the locking element window and click into place. The screwdriver slot in the oval clip should be on the conduit side. To re-open use a screwdriver.

The specifications and instructions for our customers in this document reflect the product engineering level at the time of manufacturing. Please consider the valid data sheet release at a time. For questions please contact the PMA customer service. PMA AG accepts no liability for damages resulting from unprofessional installation or application or misuse for a purpose. This disclaimer also includes damages to third parties. It is the customer's responsibility to check the delivered products and immediately notify PMA AG of detected faults. It is also the customer's responsibility to test the

delivered product on its applicability for the intended purpose. PMA AG will accept no liability or responsibility for their products if a product or a PMA system is combined or used together with third-party products, i.e. products from other companies than PMA AG. Jurisdiction in all legal disputes concerning product liability have the courts of the canton of Zurich/Switzerland. Swiss law applies.

For more information and the latest data sheet releases go to: www.pma.ch

PMA Ex-System

ATEX

A5



MONTANL EX-RE 07.13

Betriebs- und Montageanleitung

für ATEX zugelassene PMA Verbindungsarmaturen zu starren Metall-Glattrohren Dichtheit bis zu IP68

nach: EN 1127-1, EN 60079-0, EN 60079-7, EN 60079-31

1. Verwendungszweck

Dies ist eine Betriebsanleitung für elektrisch ableitende Kabelschutzsysteme, bestehend aus Schutzrohren, Anschlussarmaturen und Zubehörteilen. Die Produkte sind aus ableitendem Material hergestellt, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Die Produkte sind deshalb nicht als elektrische Isolationswerkstoffe geeignet. Die Kabelschutzsysteme dienen zum Schutz von elektrischen Kabeln und Leitungen gegen Beschädigung oder Verschleiss durch mechanische Einflüsse sowie durch Witterungseinflüsse (UV-Strahlung). Der Einsatz der Produkte als medienführende Leitungen (für Flüssigkeiten, Gase, Schüttgut) ist vom Hersteller nicht vorgesehen.

2. Kennzeichnung

Die Konformitätskennzeichnung für die elektrisch ableitenden Produkte lautet:

CE 1258  II 2G Ex eb IIC II 2D Ex tb IIIC IP68 SEV 05 ATEX 105.

Sie ist auf der Verpackungsetikette und am Produkt selbst angeführt und erlaubt die eindeutige Identifizierung der Produkte, die aus ableitendem Material hergestellt sind.

3. Verwendungsbereich

Die Produkte sind nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95) Anhang I ein Gerät der Gerätegruppe II Kategorie 2G das nach RL 99/92/EG (ATEX 137) in den Zonen 1 / 2 sowie den Gasgruppen IIA, IIB und IIC, die durch brennbare Stoffe explosionsgefährdet sind, eingesetzt werden darf. Bei der Verwendung / Installation sind die Anforderungen nach EN 60079-14 einzuhalten.

Die Produkte sind nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95) Anhang I ein Gerät der Gerätegruppe II Kategorie 2D das nach Richtlinie 99/92/EG (ATEX 137) in den Zonen 21 / 22 von brennbaren Stäuben eingesetzt werden darf. Bei der Verwendung / Installation sind die Anforderungen nach EN 60079-14 einzuhalten.

4. Betrieb, Wartung, Instandhaltung

Der zulässige Umgebungs- und Betriebstemperaturbereich beträgt -20 °C bis $+85\text{ °C}$ (Temperaturbereich für elektrische Betriebsmittel nach EN 60079-0).

Bei der periodischen Wartung von Anlagen und Komponenten, spätestens jedoch alle 5 Jahre, ist eine Sichtprüfung des Kabelschutzsystems durchzuführen. Bei sichtbarer Beschädigung (Löcher, Risse, starke Scheuerstellen) von Rohren, Verschraubungen oder Zubehörteilen sind die beschädigten Teile zu ersetzen. (Bei offensichtlicher mechanischer Beschädigung ist sicherzustellen, dass keine unsachgemässe Behandlung stattfindet.) Für den Ersatz von ATEX zugelassenen Bauteilen dürfen nur ATEX zugelassene PMA Originalteile verwendet werden. Diese Betriebs- und Montageanleitung beinhaltet für Wartung und Instandhaltung wichtige Informationen und sollte daher aufbewahrt werden.

5. Montage

Um die Ableitung von Strömen und damit das antistatische Verhalten zu gewährleisten, dürfen ATEX zugelassene PMA Schutzrohre ausschliesslich in Kombination mit ebenfalls speziell ATEX zugelassenen PMA Anschlussarmaturen und Zubehörteilen verwendet werden. Diese Armaturen und Zubehörteile (Dichtungen, Befestigungselemente) werden ebenfalls aus ableitendem Material hergestellt und sind mit der Konformitätskennzeichnung gekennzeichnet.

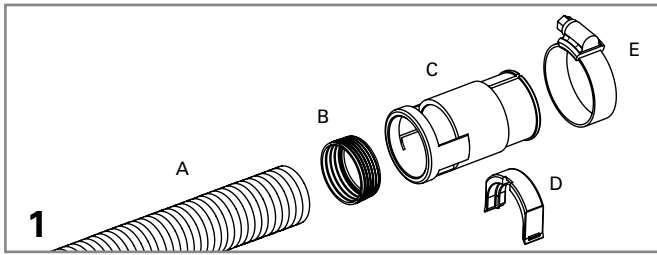
Die ATEX zugelassenen Anschlussarmaturen oder Zubehörteile müssen immer direkten Kontakt mit einer metallischen Fläche (Masse) aufweisen. Es dürfen keine isolierenden Stoffe (z.B. Klebstoffe) und keine nicht ATEX zugelassenen Komponenten zwischen den ableitenden Kunststoffteilen oder zwischen Kunststoffteilen und Metallflächen eingesetzt werden.

6. Installation des Verbinders zu starrem Metall-Glattrohr

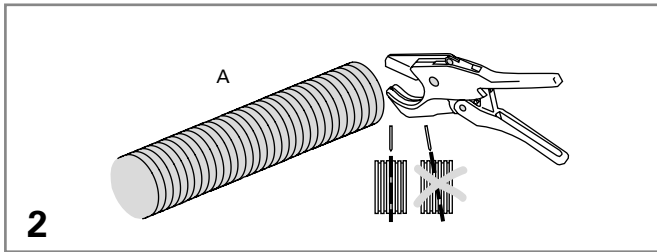
Der IP Schutzgrad kann nur bei exakter Einhaltung der Angaben und Arbeitsschritte wie auf der Montageanleitung angeführt gewährleistet werden. Bei Anschlussarmaturen für Rohrnennweiten NW36 und NW48 sind jeweils zwei Oval-Sperren zu setzen.

Sicherheitshinweise:

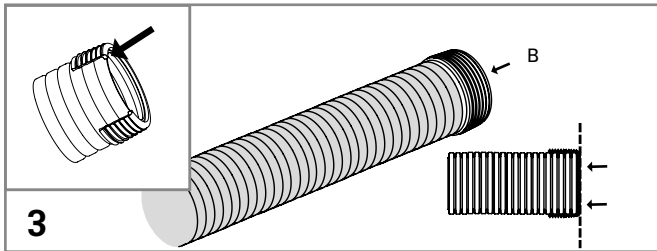
Auf der Anschlussseite zum Metall-Glattrohr ist bei der Montage für eine Abdichtung mittels eines speziellen, elektrisch leitfähigen und ATEX zugelassenen Dichtmittels zu sorgen. (Siehe Bild Nr. 4).



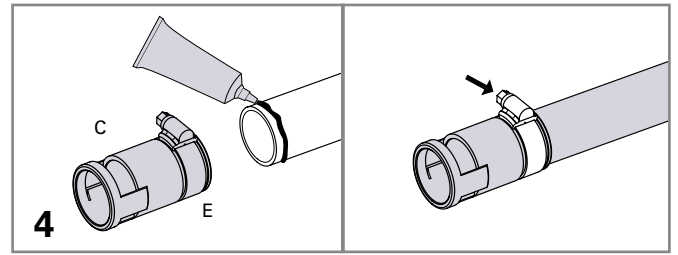
- A. Wellrohr
 B. Ex-Rohrdichtung (gelb)
 C. Anschlussarmatur
 D. Oval-Sperre
 E. Schlauchbride



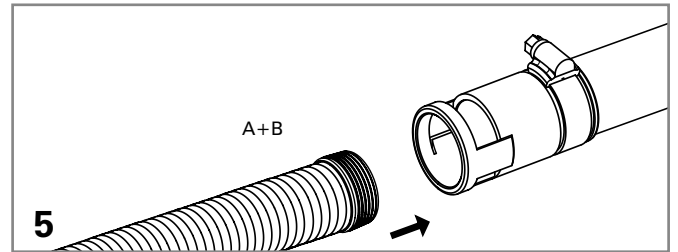
Rohr (A) im Wellental gerade abschneiden.



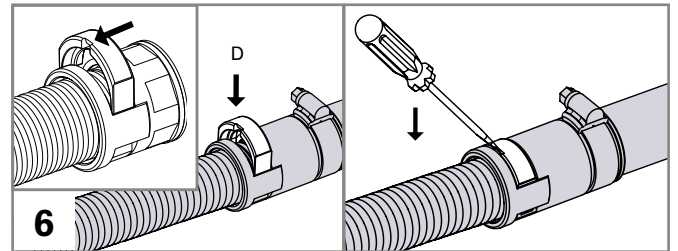
Für Schutzart IP68 Rohrdichtung (B) ganz auf das Rohr aufstossen.



Glattrohr mit leitfähigem Dichtmaterial abdichten. Anschlussarmatur (C) mit Schlauchbride (E) auf das Glattrohr aufstossen. Schlauchbride festziehen.



Rohr mit Dichtkappe (A+B) so weit in den Fitting einstossen, dass die Dichtkappe nicht mehr im Sperrenfenster sichtbar ist.



Oval-Sperre (D) in das Sperrenfenster einsetzen und einrasten. Die Schraubenzieher-Öffnungsnut muss rohrrseitig positioniert sein. Wieder öffnen mittels Schraubenzieher.

Die in diesem Dokument für unsere Kunden enthaltenen Angaben und Instruktionen entsprechen dem neuesten Stand unserer Technik zum Zeitpunkt der Herstellung des Produktes. Es ist der jeweils gültige Datenblattstand zu berücksichtigen. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den PMA Kundendienst. Die PMA AG lehnt jede Haftung bei unsachgemässer Montage oder Verwendung sowie Zweckentfremdung des Produktes ab. Dieser Haftungsausschluss umfasst auch allfällige Drittschäden. Es obliegt dem Kunden, die gelieferte Ware zu prüfen und allfällige festgestellte Mängel sofort der PMA AG anzuzeigen. Es obliegt ferner dem Kunden, die Ware auf ihre

Eignung zwecks einer spezifischen Anwendung zu überprüfen. Die PMA AG lehnt jegliche Haftung für ihre Produkte ab, wenn ein einzelnes Produkt oder ein PMA-System mit Fremdprodukten, d.h. Produkten anderer Unternehmungen kombiniert bzw. verwendet wird. Gerichtsstand für Streitigkeiten bezüglich Produkthaftung sind die Gerichte des Kantons Zürich/Schweiz. Es kommt Schweizer Recht zur Anwendung.

Ergänzende Informationen und neueste Datenblätter unter: www.pma.ch

PMA Ex-System

ATEX

A5



MONTANL EX-RE 07.13

Mode d'emploi et instructions de montage

Raccords PMAFIX certifiés
ATEX pour tubes métal
étanche jusqu'à IP68

selon: EN 1127-1, EN 60079-0, EN 60079-7, EN 60079-31

1. Utilisation

Le présent document est un mode d'emploi pour systèmes de protection de câbles prévenant toute charge électrostatique, composés de gaines de protection, de raccords et d'accessoires. Ces produits sont fabriqués à base de matériau (anti-statique) prévenant toute charge électrostatique. Ils ne sont donc pas conçus pour être utilisés électriques.

Les systèmes de protection de câbles servent à protéger des câbles et des lignes électriques de tout endommagement ou de toute usure résultant d'influences mécaniques et des conditions météo (rayonnement UV). L'utilisation de ces produits en tant que conducteurs de milieux (pour des liquides, des gaz, des marchandises en vrac) n'est pas prévue par le fabricant.

2. Désignation

Le numéro de conformité des produits prévenant toute charge électrostatique est le suivant :

CE 1258  II 2G Ex eb IIC II 2D Ex tb IIIC IP68 SEV 05 ATEX 105.

Il figure sur l'étiquette apposée sur l'emballage et sur le produit lui-même et permet d'identifier sans ambiguïté les produits fabriqués à bas de matériau (anti-statique) prévenant toute charge électrostatique.

3. Plage d'utilisation

Conformément à Directive 94/9/VE (ATEX 95) annexe I, ces produits constituent un appareil du groupe II catégorie 2G pouvant être utilisé selon Directive 99/92/VE (ATEX 137) dans les zones 1 / 2 ainsi que les groupes de gaz IIA, IIB et IIC pouvant provoquer une explosion suite à

un contact avec des matériaux inflammables. Le respect des exigences de EN 60079-14 est impératif lors de l'utilisation / l'installation.

Conformément à Directive 94/9/VE (ATEX 95) annexe I, ces produits constituent un appareil du groupe II catégorie 2D pouvant être utilisé selon Directive 99/92/VE (ATEX 137) dans les zones 21 / 22 avec des poussières explosives. Le respect des exigences de EN 60079-14 est impératif lors de l'utilisation / l'installation.

4. Exploitation, maintenance, entretien

La plage des températures ambiantes et d'exploitation autorisées va de -20 °C à +85 °C (plage de températures pour des moyens d'exploitation électriques selon EN 60079-0).

Il faut procéder à un examen visuel du système de protection des câbles lors de la maintenance périodique des installations et des composants, mais au moins tous les 5 ans. En cas d'endommagement visible (trous, fentes, endroits présentant une forte usure) sur des gaines, des filetages ou des accessoires, les parties endommagées doivent être remplacées. (En cas d'endommagement mécanique manifeste, il faut s'assurer de l'absence de tout traitement inapproprié.) Seules des pièces d'origine PMA agréées ATEX peuvent être utilisées pour le remplacement de pièces agréées ATEX. Le présent document contient des informations importantes pour la maintenance et l'entretien et doit donc être conservé.

5. Montage

Pour garantir la dérivation de courants électriques et donc le comportement antistatique, les gaines de protection PMA agréés ATEX doivent être utilisés exclusivement en combinaison avec des raccords et des accessoires PMA eux aussi agréés ATEX. Ces raccords et ces accessoires (joints d'étanchéité, éléments de fixation) sont également fabriqués à base d'un matériau (anti-statique) prévenant toute charge électrostatique; ils portent donc le numéro de conformité.

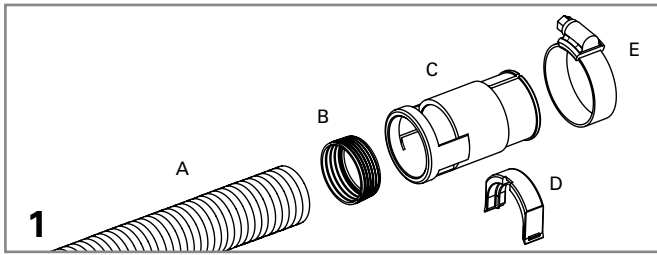
Les dispositifs de raccordement et les accessoires agréés ATEX doivent toujours présenter un contact direct avec une surface métallique (masse). Il est interdit d'utiliser des matériaux isolants (par exemple des colles) et des composants non agréés ATEX entre des pièces en plastique induisant une dérivation électrique ou entre ces pièces en plastique et des surfaces métalliques.

6. Installation des raccords PMAFIX ATEX et tubes métal

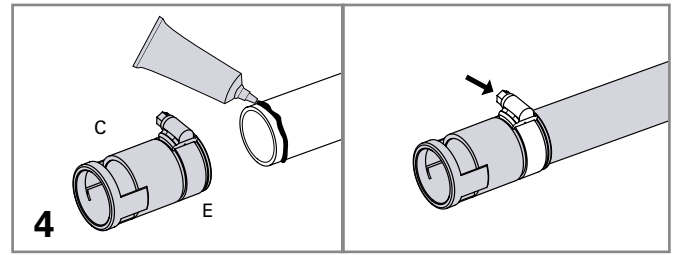
Le degré de protection IP n'est garanti que si les indications et les opérations décrites dans les instructions de montage sont parfaitement respectées. Les raccords pour gaines de dimension DN36 et DN48 doivent être équipés de deux clips de verrouillage.

Remarques concernant la sécurité:

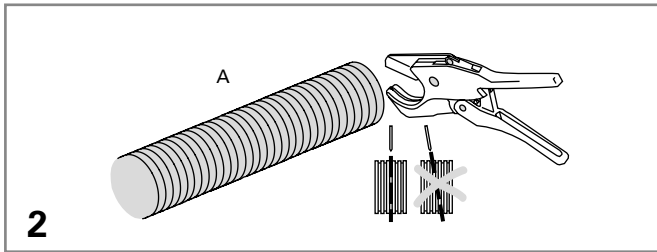
Sur le tube métal utiliser adhésif conducteur répondant à la norme ATEX. (Voir dessin no. 4).



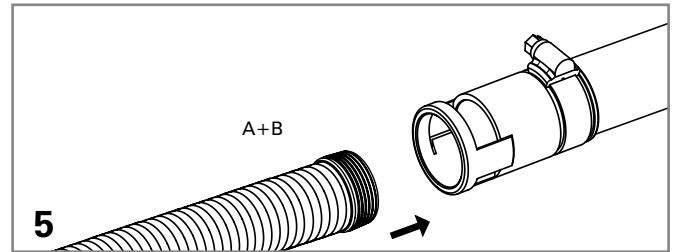
- A. Gaine
 B. Joint d'étanchéité Ex (jaune)
 C. Raccord
 D. Clip ovale
 E. Collier de serrage



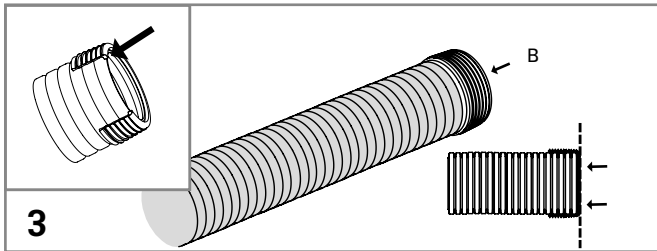
Sur le tube métal mettre l'adhésif conducteur répondant à la norme ATEX. Pousser le raccord PMAFIX avec son collier sur le tube métal et serrer le collier



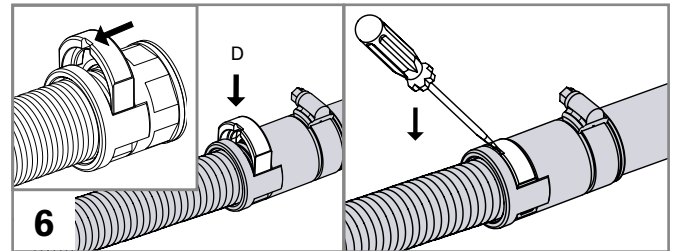
Couper la gaine annelé (A) droite dans le creux de l'onde.



Pousser la gaine avec le joint d'étanchéité (A + B) dans le raccord jusqu'à ce qu'il ne soit plus visible dans la fenêtre du clip ovale.



Pousser le joint d'étanchéité (B) complètement sur la gaine pour obtenir l'étanchéité IP68.



Insérer le Clip ovale (D) dans la fenêtre adéquate et encliqueter. Il faut positionner la fente du clips coté gaine. Pour enlever le clip utilisez un tournevis.

Les spécifications et instructions destinées à nos clients dans le présent document concernent le niveau de construction du produit au moment de la fabrication. Nos fiches techniques seront mise à jour à chaque changement. PMA se tient à votre disposition pour tous renseignements complémentaires. PMA AG n'accepte pas de responsabilité pour des dommages résultant d'une installation ou d'une application non professionnelle ou d'une mauvaise utilisation. Ce désaveu de responsabilité comporte également des dommages à des tierces parties. Il est de la responsabilité du client de vérifier les produits livrés et d'informer immédiatement PMA AG des défauts décelés. Il est égale-

ment de la responsabilité du client de tester le produit livré pour son applicabilité à l'objet prévu. PMA AG n'accepte pas de responsabilité concernant ses produits si un produit ou un système PMA est combiné ou utilisé conjointement à des produits de tierces parties, à savoir des produits d'autres sociétés que PMA AG. Pour tous les litiges concernant la responsabilité produits, les tribunaux de Zurich/Suisse sont compétents. La législation suisse s'applique.

Pour plus d'informations y des fiches techniques actuelles veuillez consulter: www.pma.ch



MONTANL EX-RE 07.13

Instrucciones de funcionamiento y montaje

para conexiones con tubos metálicos sólidos con estanqueidad hasta IP68 y aprobaciones ATEX – PMA

De conformidad con: EN 1127-1, EN 60079-0, EN 60079-7, EN 60079-31

1. Aplicación prevista

Este manual indica el funcionamiento de sistemas de protección de cables mediante descarga eléctrica consistentes en tubos, racores y accesorios. Los productos están fabricados con material de descarga para evitar la acumulación de cargas electrostáticas. Por tanto, estos productos no sirven como materiales aislantes eléctricos.

Estos sistemas de protección están destinados a proteger los cables y líneas eléctricas frente a los deterioros o el desgaste producidos por efectos mecánicos y agentes atmosféricos (radiación UV).

La utilización de estos productos como líneas de transporte para materiales (líquidos, gases, graneles, etc.) no es objetivo del fabricante.

2. Marcas de identificación

El número de conformidad para los productos de descarga eléctrica es el siguiente:

CE 1258  II 2G Ex eb IIC II 2D Ex tb IIIC IP68 SEV 05 ATEX 105.

Este número se encuentra en la etiqueta de embalaje y en el propio producto y permite la identificación precisa de los productos fabricados con material de descarga.

3. Sector de aplicación

Los productos constituyen un dispositivo de equipo grupo II categoría 2G según la Directiva 94/9/CE (ATEX 95) apéndice I, que pueden implementarse en zonas 1 / 2 así como en grupos de gas IIA, IIB y IIC sujetos a peligro de explosión por causa de sustancias combustibles según la Directiva 99/92/CE (ATEX 137). Para su uso/instalación, hay que cumplir

asimismo los requisitos según la EN 60079-14.

Los productos constituyen un dispositivo de equipo grupo II categoría 2D según la Directiva 94/9/CE (ATEX 95) apéndice I, que pueden implementarse en zonas 21 / 22 en mezclas explosivas de aire/polvo según la Directiva 99/92/CE (ATEX 137). Para su uso/instalación, hay que cumplir asimismo los requisitos según la EN 60079-14.

4. Funcionamiento, servicio y mantenimiento

El intervalo de temperatura ambiente y de funcionamiento permitido es de -20°C a $+85^{\circ}\text{C}$ (intervalo de temperatura para equipos eléctricos según la EN 60079-0).

Deberá realizarse un examen visual del sistema de protección de los cables en un mantenimiento periódico de los sistemas y los componentes al menos cada 5 años. En el caso de detectar deterioros (orificios, grietas, señales de desgaste excesivo) en tubos, racores o accesorios, habrá que sustituir las piezas deterioradas. (En caso de deterioro mecánico visible, hay que asegurarse de que no tiene lugar ninguna manipulación incorrecta).

Para la sustitución de piezas aprobadas por ATEX, solo deben utilizarse piezas originales PMA aprobadas por ATEX.

Estas instrucciones de funcionamiento y montaje incluyen información importante sobre el servicio y el mantenimiento, por lo que deben conservarse.

5. Montaje

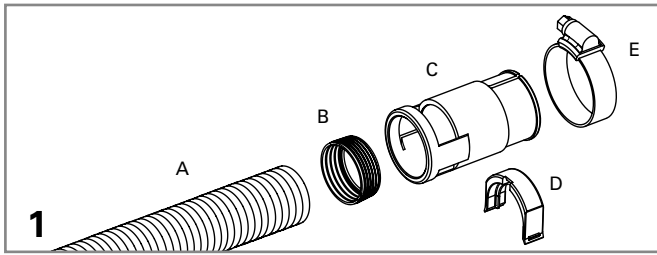
Deben utilizarse tubos PMA aprobados por ATEX para garantizar la descarga de las corrientes eléctricas y, por tanto, asegurar el comportamiento antiestático. Los tubos PMA aprobados por ATEX deberán utilizarse exclusivamente junto con racores y accesorios especiales PMA que también hayan sido aprobados por ATEX. Estos racores y accesorios (juntas herméticas, abrazaderas) también están fabricados en material de descarga y están marcados con el número de conformidad. Los racores o accesorios con autorización ATEX deberán estar siempre en contacto directo con una superficie metálica (tierra). No deberán utilizarse materiales aislantes (p. ej. adhesivos) ni componentes que no tengan la autorización ATEX entre las piezas de plástico de descarga ni entre piezas de plástico y superficies metálicas.

6. Montaje de conexiones a tubos metálicos sólidos

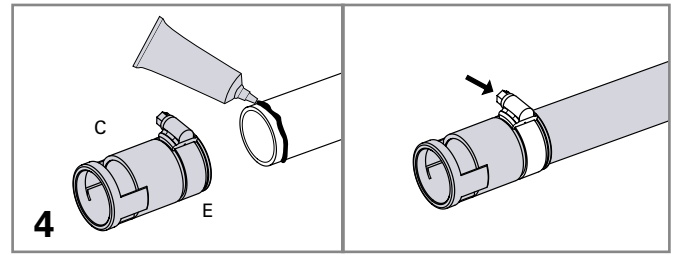
El nivel de protección IP solo puede garantizarse mediante el cumplimiento exacto de las especificaciones y pasos indicados en las instrucciones de montaje. Los racores para los tubos de diámetro 36 y 48 requieren la instalación de dos abrazaderas de seguridad.

Observaciones de seguridad:

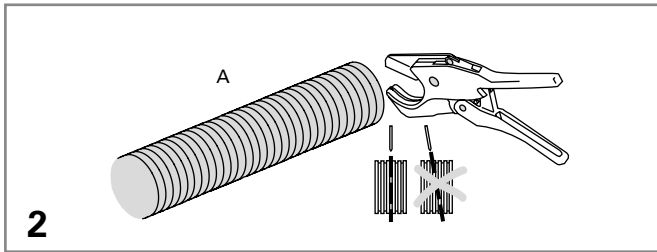
El lado de conexión al tubo metálico sólido debe sellarse adecuadamente durante su montaje utilizando selladores conductores específicos aprobados por ATEX (ver imagen no. 4).



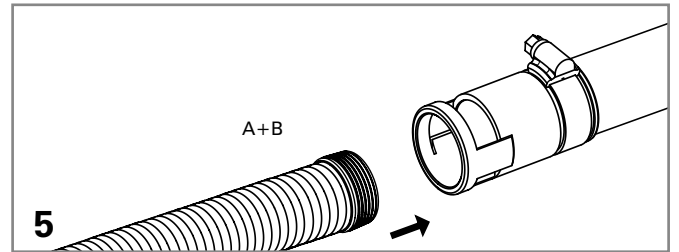
- 1
- A. Tubo
 - B. Manguito Ex (amarillo)
 - C. Racor
 - D. Clip oval
 - E. Clip Jubilee



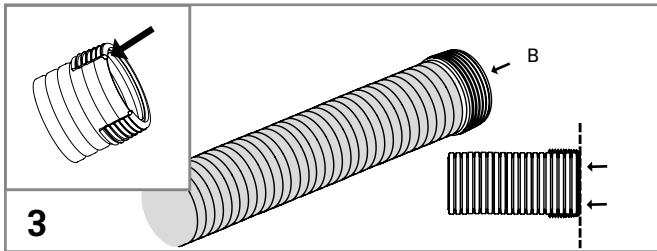
4 Utilice sellador conductor en el lado del tubo sólido. Empujar el racor (C) con el clip jubilee (E) en el tubo sólido. Tensar el clip jubilee.



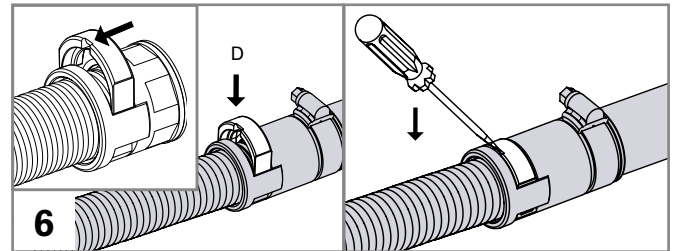
2 Cortar el tubo (A) transversalmente.



5 Empuje el tubo con el manguito (A+B) en el racor hasta que el manguito no sea visible en la hendidura del elemento de fijación.



3 Empuje el manguito (B) completamente a fondo sobre el tubo para conseguir IP68.



6 Inserte el clip oval (D) en la hendidura de fijación hasta su encaje. La muesca para el destornillador debe apuntar hacia el tubo. Para abrirlo utilice un destornillador.

Las instrucciones y especificaciones de este documento para nuestros clientes reflejan el nivel de ingeniería del producto en el momento de fabricarlo. Por favor refierase a de la hoja de datos técnicos valida. Para cualquier duda contacte al Servicio de Atención al Cliente de PMA. PMA AG no acepta responsabilidad por daños que resulten de la instalación o aplicación no profesional o mal uso. Esta cláusula también incluye daños a terceros. Es responsabilidad del cliente comprobar los productos entregados y notificar inmediatamente a PMA AG los defectos encontrados. También es responsabilidad del cliente probar el producto entregado para su aplicación específica.

PMA AG no aceptará responsabilidad sobre sus productos si un producto o sistema PMA se combina o se usa junto a productos de terceros, es decir, productos de otras empresas que no sean PMA AG. La jurisdicción sobre cualquier disputa legal referente a responsabilidad de producto corresponde a los tribunales del cantón de Zurich/Suiza. Se aplicará la ley suiza.

Para más información y últimas ediciones de hojas de datos técnicos consulte: www.pma.ch

PMA Ex-System

ATEX

A5



MONTANL EX-RE 07.13

Istruzioni di montaggio e di utilizzo

per la connessione del sistema
ATEX PMA a tubi rigidi metallici
con protezione fino a IP68

In conformità con: EN 1127-1, EN 60079-0, EN 60079-7, EN 60079-31

1. Utilizzo previsto

Il presente manuale contiene le istruzioni relative al funzionamento di sistemi di protezione cavi con proprietà conduttive costituiti da guaine, raccordi e accessori. I prodotti sono realizzati in materiale conduttivo al fine di prevenire la produzione di scariche elettrostatiche e pertanto non si prestano a essere utilizzati come isolanti elettrici.

Questi sistemi di protezione cavi vengono impiegati per impedire il danneggiamento o l'usura di cavi e fili elettrici dovuti a cause di origine meccanica o per effetto dell'esposizione agli agenti atmosferici (radiazioni ultraviolette).

L'utilizzo di tali prodotti per la conduzione di sostanze liquide, gassose o di materiale sfuso non è contemplato dal produttore.

2. Marcatura di conformità

La marcatura di conformità Ex per i prodotti conduttivi è la seguente:

CE 1258  II 2G Ex eb IIC II 2D Ex tb IIIC IP68 SEV 05 ATEX 105.

Tale contrassegno è riportato sull'imballaggio e sul prodotto stesso e permette di identificare con chiarezza i prodotti realizzati in materiale conduttivo.

3. Campo di applicazione

I prodotti rientrano tra gli apparecchi del gruppo II categoria 2G in conformità con la Direttiva 94/9/CE (ATEX 95) Appendice I; essi possono essere installati nelle zone 1 / 2 nonché in presenza dei gas appartenenti ai gruppi IIA, IIB e IIC, soggetti a rischio di esplosione a causa di sostanze infiammabili, in conformità con la Direttiva 99/92/CE (ATEX 137). In fase di utilizzo / installazione occorre rispettare i requisiti previsti dalla

norma EN 60079-14.

I prodotti rientrano tra gli apparecchi del gruppo II categoria 2D in conformità con la Direttiva 94/9/CE (ATEX 95) Appendice I; essi possono essere installati nelle zone 21 / 22 con miscele aria-polveri esplosive, in conformità con la Direttiva 99/92/CE (ATEX 137). In fase di utilizzo / installazione occorre rispettare i requisiti previsti dalla norma EN 60079-14.

4. Funzionamento, assistenza, manutenzione

La temperatura ambiente e di esercizio ammessa deve essere compresa tra -20 °C e +85 °C (gamma di temperature per gli apparecchi elettrici in conformità con la norma EN 60079-0).

Il sistema di protezione cavi deve essere sottoposto a ispezione visiva in occasione della manutenzione periodica di impianti e componenti, comunque con cadenza almeno quinquennale. In caso di danni visibili (perforazioni, fenditure, forti abrasioni) alle guaine, ai raccordi o agli accessori, è necessario sostituire le parti interessate. (In caso di danni meccanici evidenti è necessario assicurarsi che non vengano effettuati interventi inappropriati.)

La sostituzione di componenti certificati ATEX sarà effettuata esclusivamente con pezzi PMA originali anch'essi provvisti di certificazione ATEX.

Le presenti istruzioni di montaggio e funzionamento contengono informazioni importanti per l'assistenza e la manutenzione e pertanto vanno conservate.

5. Montaggio

Per svolgere la propria azione conduttiva e prevenire quindi la produzione di scariche elettrostatiche, le guaine PMA certificati ATEX devono essere utilizzati esclusivamente in combinazione con specifici raccordi e accessori PMA anch'essi dotati della certificazione ATEX. Anche tali raccordi e accessori (guarnizioni, elementi di fissaggio) sono realizzati in materiale conduttivo e contrassegnati dalla marcatura di conformità.

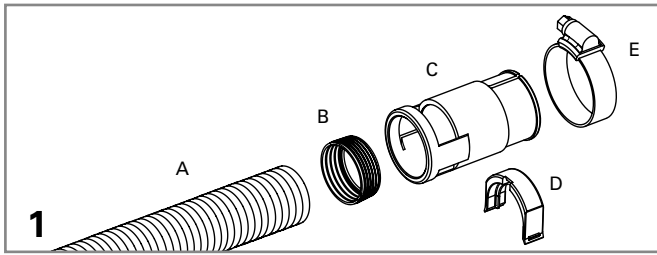
I raccordi o gli accessori con certificazione ATEX devono essere sempre a contatto diretto con una superficie metallica (massa). Tra le singole parti conduttive in plastica o tra le parti in plastica e le superfici di metallo non vanno utilizzati né materiali isolanti (ad es. adesivi) né componenti sprovvisti della certificazione ATEX.

6. Installazione del connettore al tubo rigido metallico

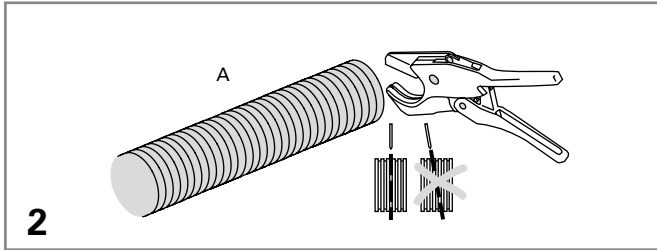
Il grado di protezione IP può essere garantito solo se si osservano attentamente le indicazioni e le operazioni riportate nelle istruzioni di montaggio. Dai raccordi per le guaine del diametro 36 e 48 bisogna mettere due dispositivi di bloccaggio ovale.

Indicazioni di sicurezza:

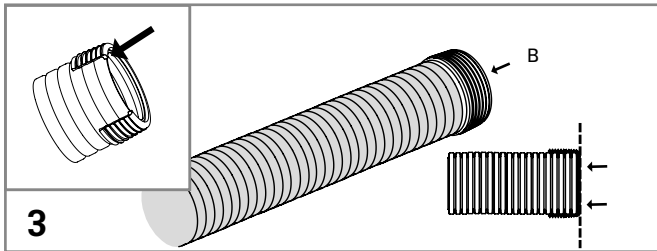
Nella connessione sul tubo rigido metallico, deve essere prevista una adeguata sigillatura utilizzando lo specifico sigillante approvato ATEX (vedere figura n.4).



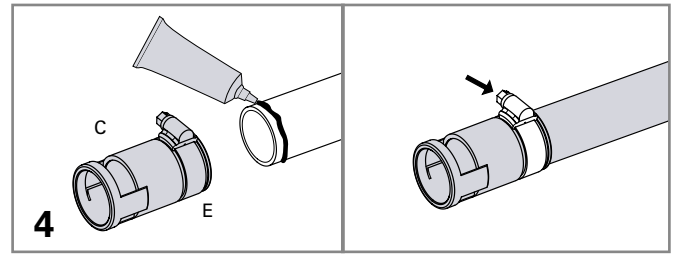
- A. Guaina
 B. Guarnizione
 di tenuta Ex (giallo)
 C. Raccordo
 D. Dispositivo di bloccaggio ovale
 E. Fascetta Jubilee



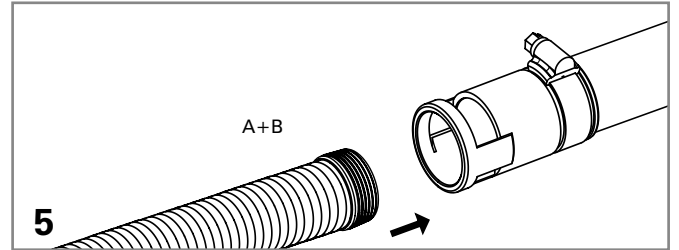
Tagliare perpendicolarmente la guaina (A).



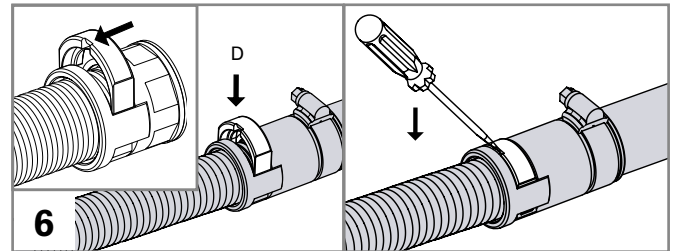
Per la classe di protezione IP68, posizionare la guarnizione di tenuta (B) sulla guaina in modo che risulti completamente inserita.



Applicare il sigillante conduttivo sul tubo rigido. Spingere il raccordo (C) con la fascetta jubilee (E) sul tubo rigido. Serrare la fascetta jubilee.



Spingere la guaina dotata di guarnizione di tenuta (A+B) nel connettore finché la guarnizione non sarà più visibile nell'apposita apertura.



Inserire nell'apertura il dispositivo di bloccaggio ovale (D). Per riaprire utilizzare un cacciavite. Posizionare il cacciavite come raffigurato nell'immagine.

I dati e le istruzioni per i nostri clienti contenute nel presente documento si riferiscono al livello della tecnica dei nostri prodotti al momento della loro fabbricazione. È comunque opportuno fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto. In caso di domande rivolgersi al servizio di assistenza clienti di PMA. PMA AG respinge ogni responsabilità derivante da un montaggio o utilizzo improprio dei prodotti o dal loro impiego per finalità diverse da quelle previste. Tale esclusione di responsabilità comprende anche ogni tipo di danni subiti da terzi. È dovere del cliente verificare la merce consegnata e comunicare immediatamente a PMA AG qualsiasi difetto eventualmente

rilevato. Incombe altresì al cliente accertarsi dell'idoneità del prodotto all'impiego per applicazioni specifiche. PMA AG respinge ogni responsabilità sui propri prodotti nel caso in cui anche un singolo prodotto o sistema PMA venga combinato o utilizzato con prodotti di altre aziende. Il foro competente per qualsiasi controversia è quello di Zurigo e verrà applicato il diritto svizzero.

Per ulteriori informazioni e per le schede tecniche aggiornate visitare il sito: www.pma.ch