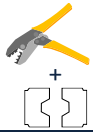
MARECHAL®
MELTRIC®

# SPeX
# QUICK START GUIDE

| mm² | mm² |  | mm | Ø2-Ø1 mm |
|---|---|---|---|---|
| - | 70 | HCU/70 | 23 | 11 – 15 |
| 70 | 95 | HCU/95 | 28 | 13.1 – 18 |
| 95 | 120 | HCU/120 | 33 | 14.5 – 19 |
| 120 | 150 | HCU/150 | 32 | 16.2 – 21 |
| 150 | 185 | HCU/185 | 36 | 18 – 24 |
| 185 | 240 | HCU/240 | 40 | 20.6 – 26 |
| 240 | 300 | HCU/300 | 43 | 23.1 - 29 |
| 300 | 400 | HCU/400 | 45 | 26.1 – 32 |
| 400 | - | HCU/500 | 55 | 29.2 – 40 |

IS 22 [SPeX] Rev B.2 - 2024-06

MARECHAL ELECTRIC
MARECHAL® TECHNOR® MELTRIC®

marechal.com

MARECHAL®
MELTRIC®

# SPeX

MODE D'EMPLOI

INSTRUCTION SHEET

BEDIENUNGSANLEITUNG

ISTRUZIONI PER L'USO

INSTRUCCIONES

MANUAL DE INSTRUÇÕES

ИНСТРУКЦИИ



MARECHAL ELECTRIC
MARECHAL® TECHNOR® MELTRIC®

# MODE D'EMPLOI

## SOMMAIRE


► AVANT-PROPOS

► CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

► AVERTISSEMENTS

► CÂBLAGE

► INSTALLATION

► FONCTIONNEMENT

► MAINTENANCE

► RESPONSABILITÉ

► DOCUMENTATION


## ► AVANT-PROPOS

Ce mode d'emploi a été préparé en anglais et traduit en différentes langues. En cas de divergence, la version originale anglaise prévaudra. Le télécharger pour toute utilisation ultérieure.  Lire entièrement ce mode d'emploi avant de procéder à l'installation. Les socles de prise de courant, fiches, prises mobiles et socles de connecteurs sont désignés ci-après sous le nom "d'appareils". Dans certains cas, pour des raisons pratiques, certaines étiquettes sont livrées séparément. Apposez-les près de l'appareil de manière appropriée et lisible.

# ►CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

• Les SPeX sont des appareils unipolaires pour courants forts. Ils sont destinés à être utilisés en atmosphère explosible. Ils sont conformes aux règles internationales et européennes (IECEx et Directive ATEX 2014/34/UE). Ils peuvent être installés dans les zones 1 et 2 (gaz) et les zones 21 et 22 (poussières).

• Les parties actives sont protégées au doigt de contact (IP2X/IPXXB), suivant la norme IEC/EN 60529.

• Chaque socle de prise est équipé d'un micro-rupteur actionné par la bague de verrouillage. Ce micro-rupteur permet un verrouillage électrique avec un organe de coupure, garantissant une connexion et une déconnexion hors charge, en toute sécurité.

| mm² | A | -20/+40 | -20/+60 | -20/+40 | -20/+60 |
|---|---|---|---|---|---|
| **70** | 235 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 290 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **95** | 335 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 415 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **120** | 376 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 456 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **150** | 415 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 496 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **185** | 450 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 530 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **240** | 497 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T6 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 570 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| | 584 | Ex e IIC T5 Gb | Ex e IIC T4 Gb | Ex tb IIIC T59° C Db | Ex tb IIIC T79° C Db |
| **300** | 540 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 620 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **400** | 600 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 680 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |

FRANÇAIS

## ►AVERTISSEMENTS

• MARECHAL ELECTRIC SAS décline toute responsabilité en cas de non-respect des normes applicables et du présent document.

• Les appareils "Ex" doivent être installés et entretenus par un électricien habilité.

• Les appareils MARECHAL® ne doivent être connectés qu’à des appareils complémentaires MARECHAL®. Tout remplacement de composant doit être réalisé exclusivement avec des pièces d’origine MARECHAL®.

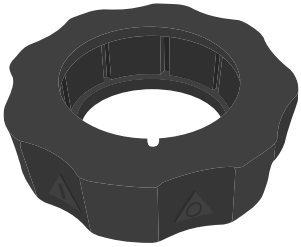
• La réglementation exige que tout remplacement de composant soit réalisé sous le contrôle du fabricant MARECHAL ELECTRIC S.A.S.

• A l'exception des joints d'étanchéité, aucune autre modification ou réparation n’est autorisée.

## ►AVERTISSEMENTS

• Ces appareils ne doivent être employés que conformément à leur destination. Respecter leur intensité nominale, leur tension nominale, leur indice de protection et leur classification Ex (voir déclaration UE).

• La prise mobile du SPeX doit obligatoirement être équipée d'une bague de protection.



• Respecter les classements 'Ex'. La section des conducteurs doit être au minimum celle définie dans le certificat ou la déclaration de conformité UE en fonction du courant maximum.

• Les câbles doivent être sélectionnés selon la norme IEC EN 60079-14.

• Ces appareils doivent être impérativement verrouillés électriquement avec un organe de coupure ayant des caractéristiques appropriées.

• NE PAS TENTER DE TOURNER LA BAGUE EN POSITION "1" SANS APPAREIL COMPLÉMENTAIRE CONNECTÉ.

• Respecter les couples de serrage recommandés.

• L'alimentation du circuit pilote doit être protégée contre les surtensions transitoires de 4 kV par un dispositif d'isolement approprié.

## ►CÂBLAGE

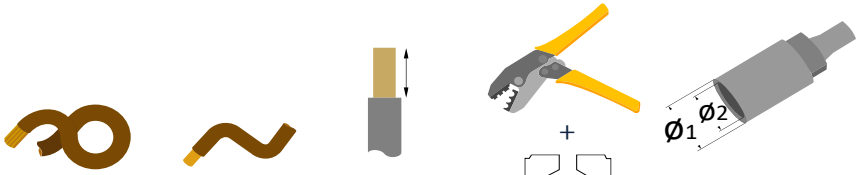
• Pour garantir l'IP d'une prise mobile pilotée, utiliser un câble incorporant les 2 conducteurs pilotes nécessaires au verrouillage électrique.

FILS PILOTES

• Utiliser des conducteurs souples de 0,5 mm² à 1 mm². Raccorder ces conducteurs aux conducteurs du microrupteur à l'aide des cosses isolées fournies. Utiliser une matrice appropriée au standard de la cosse.

CONDUCTEUR DE PUISSANCE

• Dénuder le conducteur (voir Tableau).




| mm² | mm² | mm | | Ø2 – Ø1 mm |
|---|---|---|---|---|
| - | 70 | 23 | HCU/70 | 11 – 15 |
| 70 | 95 | 28 | HCU/95 | 13.1 – 18 |
| 95 | 120 | 33 | HCU/120 | 14.5 – 19 |
| 120 | 150 | 32 | HCU/150 | 16.2 – 21 |
| 150 | 185 | 36 | HCU/185 | 18 – 24 |
| 185 | 240 | 40 | HCU/240 | 20.6 – 26 |
| 240 | 300 | 43 | HCU/300 | 23.1 – 29 |
| 300 | 400 | 45 | HCU/400 | 26.1 – 32 |
| 400 | - | 55 | HCU/500 | 29.2 – 40 |

## ►CÂBLAGE

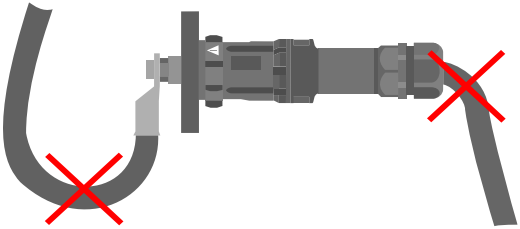
• Un sertissage manuel peut ne pas assurer une bonne continuité. Tout défaut dans le sertissage peut provoquer une élévation de température dommageable à la durée de vie de l'appareil. Utiliser un outil de sertissage hydraulique.

• Sertir la cosse filetée ou la cosse à œillet à l'aide d'une matrice appropriée au standard de la cosse (NFC 20-130 ou EN 61238-1 ou autre). Un double sertissage hexagonal est recommandé. La matrice de sertissage doit correspondre au diamètre extérieur de la cosse.
Pour les cosses filetées marquées d'un trait, ne pas sertir au-delà de ce trait.
• Serrer la cosse à un couple de serrage de 40 Nm.
• Le couple de serrage des cosses (non fournies) ne doit pas être transmis à l'isolant de l'appareil : lors du serrage, maintenir le corps du contact à l'aide d'une clé plate appropriée.

FRANÇAIS

## ►INSTALLATION

• Les câbles ne doivent exercer aucune contrainte sur les appareils.



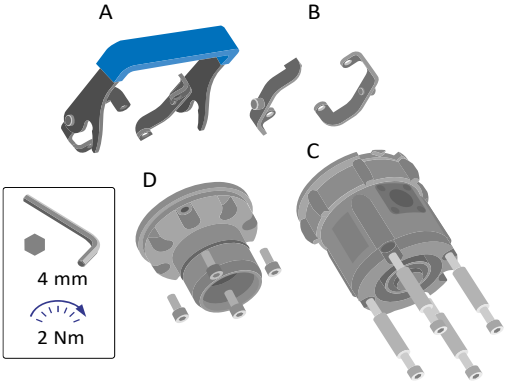
• Reporter la tension et l’intensité nominales sur les étiquettes prévues à cet effet et les coller sur les appareils de façon adéquate et lisible.

• Coller l'étiquette adhésive CE à proximité du socle de connecteur s'il est utilisé en version semi-encastrée.

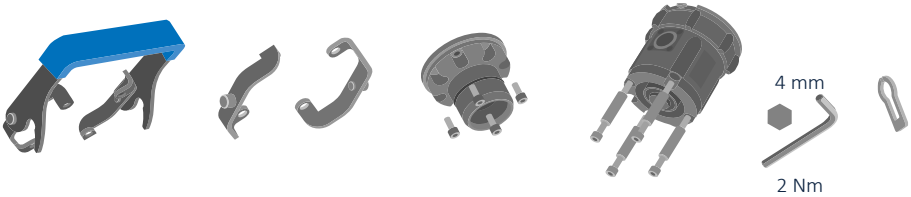
FRANÇAIS

# MECANISME D’INTRODUCTION

• Il est composé d’un levier muni de deux demi-brides [A] et d'un jeu de deux demi-brides avec galet d’accrochage [B].




• Le levier et le jeu de deux demi-brides d’accrochage sont livrés dans des sachets individuels. Chaque sachet contient également les vis nécessaires à leur assemblage sur chacun des deux appareils, ainsi qu’une cosse pour la fixation des bouchons.




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 pc | - | 4 pcs | 4 pcs | - | 1 pc |
| - | 1 pc | 4 pcs | 4 pcs | - | 1 pc |

FRANÇAIS

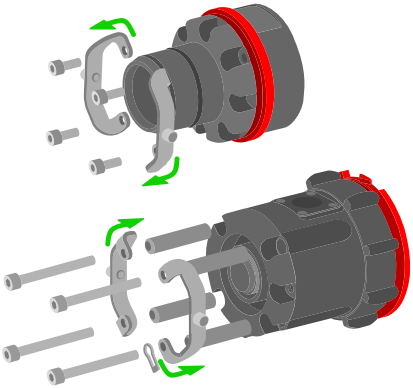
• Le levier peut se monter :

- coté prise/prise mobile [C] avec les vis longues et les entretoises, ou
- coté socle de connecteur/fiche [D] avec les vis courtes.

Le levier est en général monté sur l’appareil fixe. Les demi-brides d’accrochage sont alors montées sur l’appareil complémentaire.

ATTENTION !

Respecter le sens de montage des deux demi-brides d'accrochage sur les appareils.



BOUCHONS

Pour la prise / prise mobile, placer la cosse située à l’extrémité de la chaînette du bouchon sous la tête d’une des vis de fixation du bas.

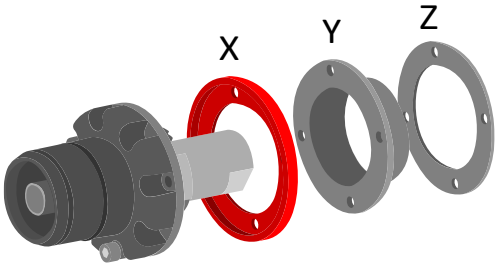
Pour garantir l'IP, le bouchon de socle doit être monté en alignant le téton du socle avec la fente du bouchon.

MANCHON MÉTALLIQUE

Respecter des distances d’isolement et des lignes de fuite requises pour les tensions du circuit de puissance et de pilotage.

FRANÇAIS

## BAGUES COULEUR



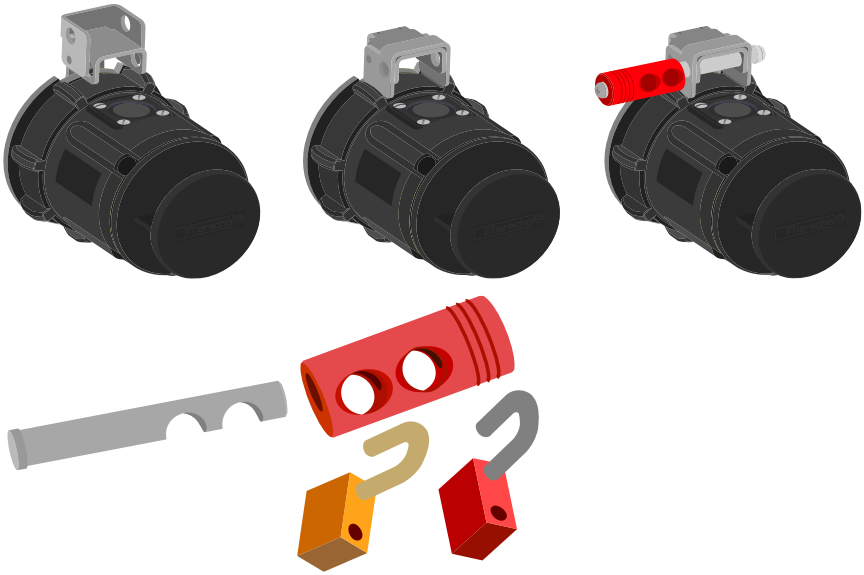

La couleur de cette bague [X] permet d’identifier visuellement le pôle affecté à ce contact en fonction du code couleur normalisé. Monter cette bague entre le socle de connecteur ou le socle de prise et l'accessoire arrière ou le Tableau. Cette bague remplit la fonction de joint d'étanchéité.

## BAGUE ISOLANTE

Lors d’un montage d'un socle de connecteur sur support métallique (manchon, Tableau, etc…), la bague isolante [Y] doit être positionnée comme indiqué sur la Figure. Ne pas oublier le joint plat noir [Z] entre la bague isolante et l’accessoire, pour garantir l’étanchéité.

FRANÇAIS

# VERROUILLAGE DU SOCLE (EN OPTION)

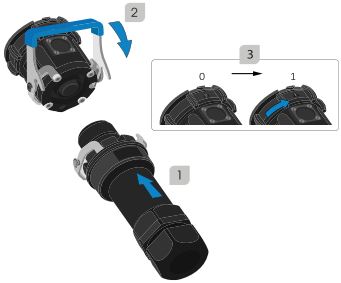


## ►FONCTIONNEMENT

• Vérifier la lubrification du joint torique de la fiche/socle de connecteur. Le cas échéant, utiliser de la graisse au silicone.

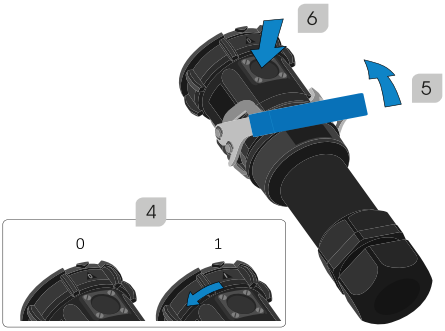
• Accoupler partiellement les deux appareils (1) et terminer la connexion à l'aide du levier (2) en maintenant l'appareil mobile, jusqu'à entendre le clic de la connexion. Tirer sur l'appareil mobile pour vérifier son bon accrochage (l'appareil mobile et son câble souple ne doivent pas exercer de contrainte sur l'appareil fixe, voir AVERTISSEMENTS).

• (3) Tourner en butée la bague sur la position « 1 » pour verrouiller l'appareil mobile et fermer le circuit de pilotage.




• Pour ouvrir le circuit de pilotage et déverrouiller l'appareil mobile, tourner la bague sur la position "0" (4), relever le levier (5) et appuyer sur le bouton (6).

• Remettre le(s) bouchon(s) en place.



## ►MAINTENANCE

• La norme IEC/EN 60079-17 : Atmosphères explosives - Partie 17 : "Inspection et entretien des installations électriques" doit impérativement être respectée.

• S’assurer que les vis de fixation, bouchons et presse-étoupe sont bien serrés.

• Contrôler la propreté des contacts.

Éliminer tout dépôt à l’aide d’un chiffon propre ou d'air comprimé.

• Inspecter régulièrement les joints d'étanchéité (usure et élasticité). Les remplacer si nécessaire.

## ►RESPONSABILITÉ

• Dans le cas où des appareils MARECHAL® seraient associés à des appareils ou pièces détachées autres que MARECHAL®, la responsabilité de MARECHAL ELECTRIC S.A.S. ne pourra être engagée et le marquage CE sera invalidé. La responsabilité de MARECHAL ELECTRIC S.A.S. est strictement limitée aux obligations expressément convenues dans ses conditions générales de vente. Toutes les pénalités et indemnités qui y sont prévues auront la nature de dommages intérêts forfaitaires, libératoires et exclusifs de toute autre sanction.

## ►DOCUMENTATION

Pour la dernière version de nos documents, rendez-vous sur

https://marechal.com/marechal/fr/documentation.html

# INSTRUCTION SHEET

## CONTENTS


- ►FOREWORD
- ►GENERAL
- ►WARNINGS
- ►WIRING
- ►INSTALLATION
- ►OPERATION
- ►MAINTENANCE
- ►RESPONSIBILITY
- ►DOCUMENTS


## ►FOREWORD

This instruction sheet has been prepared in English and translated into different languages. In case of divergence, the English version shall prevail. Download it for future use. Read this instruction sheet completely before proceeding with the installation. Plugs, fixed or portable socket-outlets and appliance inlets are herein referred to as "devices".
In some countries, the term "ground" is used instead of "earth". In some cases, for practical reasons, some of the stickers are delivered separately. Affix them near the device in a suitable and legible manner.

## ►GENERAL

• SPeX are high-current single-pole devices. They are intended for use in potentially explosive atmospheres. They comply with international and European standards (IECEx and ATEX Directive 2014/34/EU). They can be installed in zones 1 and 2 (for gas) and in zones 21 and 22 (for dust).

• Live parts are protected against the contact test finger (IP2X/IPXXB), according to IEC/EN 60529 standard.

• Socket-outlets are equipped with a microswitch activated by the locking ring, allowing their electrical interlocking with a switching device. This guarantees that connection and disconnection can only be performed off-load, in complete safety.

| mm² | A | -20/+40 | -20/+60 | -20/+40 | -20/+60 |
|---|---|---|---|---|---|
| **70** | 235 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 290 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **95** | 335 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 415 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **120** | 376 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 456 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **150** | 415 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 496 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **185** | 450 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 530 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **240** | 497 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T6 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 570 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| | 584 | Ex e IIC T5 Gb | Ex e IIC T4 Gb | Ex tb IIIC T59° C Db | Ex tb IIIC T79° C Db |
| **300** | 540 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 620 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **400** | 600 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 680 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |

ENGLISH

## ►WARNINGS

• MARECHAL ELECTRIC SAS declines any responsibility in the event of non-observance of applicable standards and instructions contained in this document.

• "Ex" devices must be installed and maintained by an authorized electrician.

• MARECHAL® devices must be used with MARECHAL® complementary devices only. Any repair or service must be performed with genuine MARECHAL® parts only.

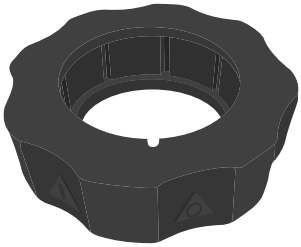
• Rules impose that any replacement of component must be performed under the control of the manufacturer MARECHAL ELECTRIC S.A.S.

• With the exception of the IP seals, no other modification or repair is permitted.

## ►WARNINGS

• These devices must be used according to their designed destination. Respect their assigned ratings in terms of current, voltage, IP and their Ex classification (see EU declaration).

• SPeX portable socket-outlet (connector) must be equipped with a protective ring.



• Respect the 'Ex' classification. The cross-section of conductors must be at least those defined in the certificate or the EU Declaration of Conformity, depending on the maximum current.
• Cables must be selected according to IEC EN 60079- 14 standard.
• These devices must imperatively be interlocked with switchgear having suitable characteristics.
• DO NOT ATTEMPT TO TURN THE RING TOWARDS “1” WHEN THERE IS NO COMPLEMENTARY DEVICE ENGAGED.
• Apply the recommended tightening torques.
• The supply of the pilot circuit must be protected against transient over-voltages of 4 kV by means of an appropriate isolating device.

## ►WIRING

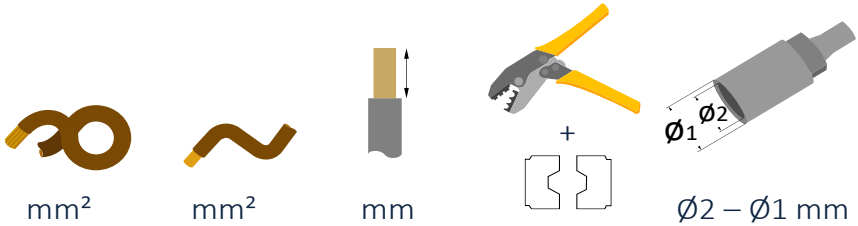
• To ensure the IP rating of an interlocked connector, use a cable that incorporates the 2 pilot conductors required for electrical interlocking.

PILOT WIRES

• Use flexible conductors with a cross-sectional area between 0.5 mm² and 1 mm². Connect these conductors to the wires of the microswitch by means of the insulated crimping lugs supplied. Use an appropriate crimping tool.

POWER CONDUCTOR

• Strip the conductor (see Table).




| mm² | mm² | mm | | Ø2 – Ø1 mm |
|---|---|---|---|---|
| - | 70 | 23 | HCU/70 | 11 – 15 |
| 70 | 95 | 28 | HCU/95 | 13.1 – 18 |
| 95 | 120 | 33 | HCU/120 | 14.5 – 19 |
| 120 | 150 | 32 | HCU/150 | 16.2 – 21 |
| 150 | 185 | 36 | HCU/185 | 18 – 24 |
| 185 | 240 | 40 | HCU/240 | 20.6 – 26 |
| 240 | 300 | 43 | HCU/300 | 23.1 – 29 |
| 300 | 400 | 45 | HCU/400 | 26.1 – 32 |
| 400 | - | 55 | HCU/500 | 29.2 – 40 |

ENGLISH

## ►WIRING

• Hand crimping may not produce an adequate bond. Any play in the fitting may cause an excessive temperature rise which may shorten the lifespan of the device. Use a hydraulic crimping tool.

• Crimp the threaded lug or the ferrule with an appropriate die (NFC 20-130 or EN 61238-1 or another). A double hexagonal crimping is recommended. The crimping die must match the outer diameter of the lug.

For threaded lugs with a line, do not crimp beyond this line.

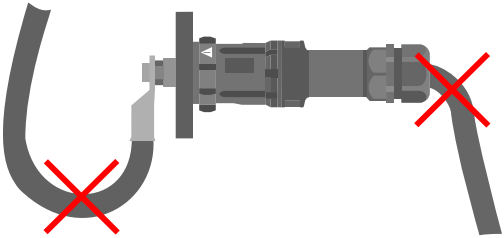
• Apply a tightening torque of 40 Nm.

• The tightening torque of the lugs (not supplied) must not be transmitted to the insulating part of the device. Maintain the body of the contact with a suitable key while tightening.

ENGLISH

## ►INSTALLATION

• The cables must not exert any constraint on the devices.

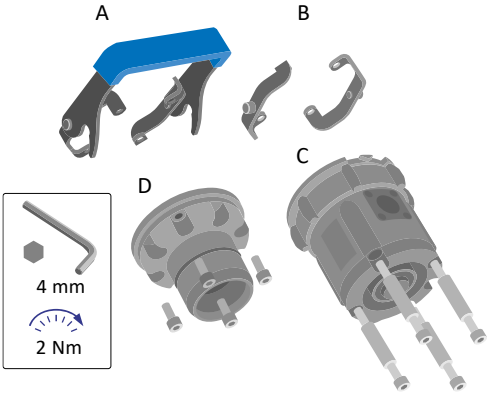


• The nominal current and voltage must be indicated on the supplied adhesive stickers which must be then filled out legibly and affixed on the devices.

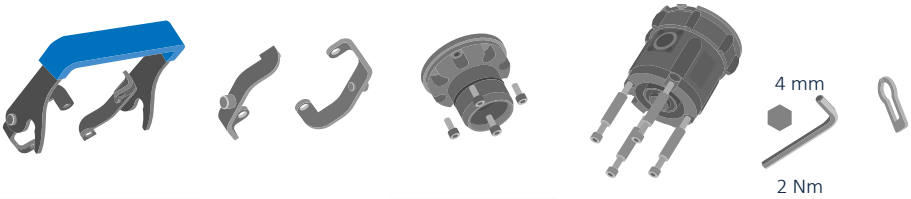
• Affix the CE sticker near the inlet if semi-flush mounted.

# MATING MECHANISM

• It consists of a lever fitted with two half-flanges [A] and a set of two half-flanges with hooking roller [B].




• The lever and the two half-flanges with roller are delivered in separate bags. Both bags also include the screws needed to assemble them on both sides as well as a ferrule to attach the cap.




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 pc | - | 4 pcs | 4 pcs | - | 1 pc |
| - | 1 pc | 4 pcs | 4 pcs | - | 1 pc |

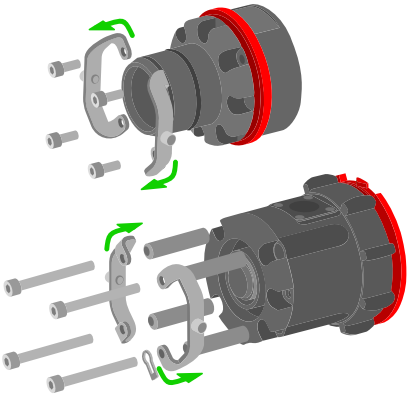
• The lever can be assembled
- socket/connector side [C] with the longer screws and spacers, or
- plug/appliance inlet side [D] with the shorter screws.

The lever is generally assembled on the fixed device. The half-flanges with rollers are then assembled on the complementary device.

ENGLISH

WARNING!

Observe the direction in which the two half-flanges with rollers are fitted on the devices.



CAPS

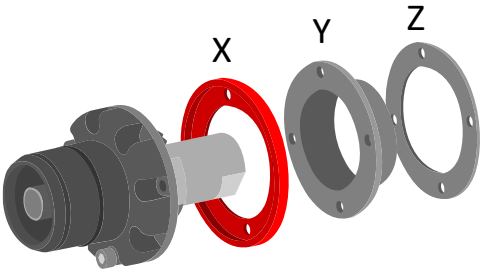
For the socket-outlet/connector, place the terminal located at the end of the cap chain under the head of one of the bottom fixing screws.

To ensure the IP rating, the socket-outlet cap must be assembled with its slot in front of the socket-outlet protruding finger.

METAL ADAPTER

Respect clearances and creepage distances according to the operating voltage of the main and auxiliary circuits.

## COLOUR-CODED RINGS



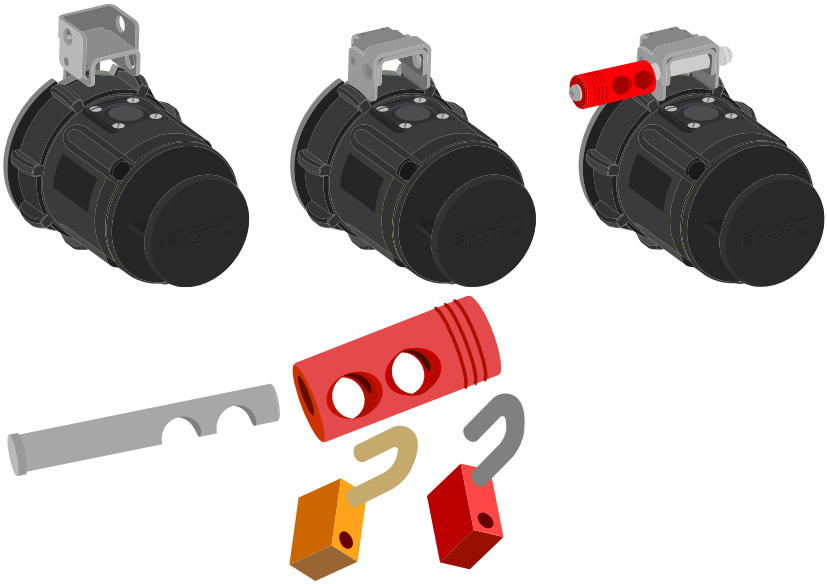

The colour of this ring [X] allows visual identification of the pole, according to the standardized colour code. Place these rings between the inlet or socket-outlet and their rear accessory or panel board. These rings act as seals.

## ISOLATING RING

When assembling the appliance inlet on a metallic support (enclosure, panel, etc ...), the isolating ring [Y] must be positioned as indicated on figure. Do not forget the flat black gasket [Z] which guarantees the watertightness, between the isolating ring and the device.

ENGLISH

# SOCKET-OUTLET LOCKING (OPTION)

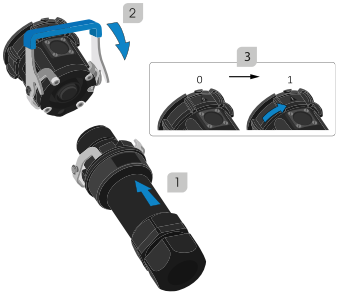


## ►OPERATION

• Check the lubrication of the O-ring on the plug/inlet. If necessary, use silicone grease.

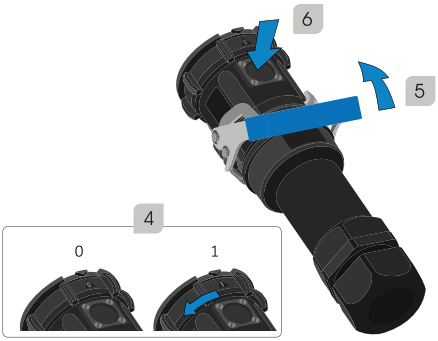
• Partially pair the two devices (1), holding the mobile device, and terminate the connection using the lever (2) until you hear the connection click. Pull on the mobile device to verify that it is properly hooked (the mobile device and its flexible cable must not exert stress on the fixed device, see WARNINGS).

• (3) Turn the ring of the socket-outlet towards “1” up to the stop, to lock the devices and close the pilot circuit.




• To open the pilot circuit and unlock the mobile device, turn the ring to the "0" position (4), raise the lever (5) and press the button (6).

4. Put the cap back in place.



## ►MAINTENANCE

• IEC/EN 60079-17 standard: Explosive atmospheres – Part 17: "Electrical installations inspection and maintenance" must be imperatively respected.

• Ensure that the fixing screws, caps and cable glands are tight.

• Check the cleanliness of contacts.

Any deposit can be rubbed off with a clean cloth or compressed air.

• Periodically inspect IP gaskets for wear and tear. Replace as necessary.

## ►RESPONSIBILITY

• In the case MARECHAL® devices would be associated with devices or spare parts other than from MARECHAL®, MARECHAL ELECTRIC S.A.S.'s responsibility cannot be engaged, and the CE marking is invalidated. MARECHAL ELECTRIC S.A.S.'s responsibility is strictly limited to the obligations expressly agreed in its general sales conditions. Any penalty or indemnity provided herein will be considered as lump damages, redeeming from any other sanctions.

## ►DOCUMENTS

For the latest edition of our documents, visit
https://marechal.com/marechal/en/documentation.html

# BEDIENUNGSANLEITUNG

## INHALT

►VORWORT

►ALLGEMEINE MERKMALE

►HINWEISE

►VERKABELUNG

►INSTALLATION

►BETRIEB

►WARTUNG

►HAFTUNG

►DOKUMENTATION

## ►VORWORT

Diese Anleitung wurde auf Englisch vorbereitet und in verschiedene Sprachen übersetzt. Im Falle einer Abweichung ist die englische Übersetzung maßgebend. Laden Sie diese zur späteren Verwendung herunter. Lesen Sie diese Anleitung vollständig durch, bevor Sie mit der Installation fortfahren. Steckdosen, Stecker, Gerätestecker und Aufbaudosen sind hier als “Geräte” bezeichnet. In einigen Fällen werden aus praktischen Gründen einige Etiketten separat geliefert. Bringen Sie diese in geeigneter und lesbarer Weise in der Nähe des Gerätes an.

# ►ALLGEMEINE MERKMALE

• Die SPeX sind einpoliger Geräte für hohe Ströme. Sie sind für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen konzipiert. Sie entsprechen den internationalen und europäischen Vorschriften (ATEX- Richtlinie 2014/34/EG und IECEx). Sie können in Zone 1, 2 (Gas) und 21, 22 (Staub) eingesetzt werden.

• Die spannungsführenden Teile sind nach Prüffinger geschützt (IP2X/IPXXB) gemäß Norm IEC/EN 60529.

• Das Gerät verfügt über eine Schalter + Ring für eine elektrische Verriegelung durch einen Kontaktor, damit das Stecken / Trennen außer Last ohne Sicherheitsrisiko durchgeführt werden kann.

| mm² | A | max. min. °C -20/+40 FLAMMABLE GAS | max. min. °C -20/+60 | max. min. °C -20/+40 FLAMMABLE DUST | max. min. °C -20/+60 |
|---|---|---|---|---|---|
| **70** | 235 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 290 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **95** | 335 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 415 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **120** | 376 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 456 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **150** | 415 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 496 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **185** | 450 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 530 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **240** | 497 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T6 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 570 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| | 584 | Ex e IIC T5 Gb | Ex e IIC T4 Gb | Ex tb IIIC T59° C Db | Ex tb IIIC T79° C Db |
| **300** | 540 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 620 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **400** | 600 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 680 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |

## ►HINWEISE

• MARECHAL ELECTRIC lehnt jede Haftung bei Nichtbeachtung der Anweisungen in dieser Anleitung ab.

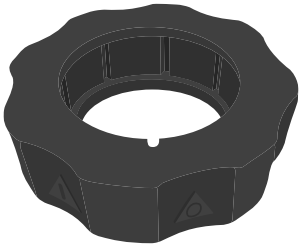
• Die Installation und Wartung der "Ex"- Geräte müssen von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchgeführt werden.

• MARECHAL®- Geräte dürfen nur mit entsprechenden MARECHAL®- Geräten gesteckt werden. Jeglicher Austausch von Bauteilen darf nur mit Original MARECHAL®- Teilen erfolgen.
• Die Vorschriften erfordern, dass jeglicher Austausch von Komponenten unter der Kontrolle des Herstellers MARECHAL ELECTRIC S.A.S.
• Mit Ausnahme der Dichtungen sind keine anderen Änderungen oder Reparaturen zulässig.

## ►HINWEISE

• Um einen sicheren und zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten, dürfen die Geräte nur gemäß ihrer Bestimmung verwendet werden. Beachten Sie Nennstrom, Nennspannung und Schutzart sowie die Ex- Klassifizierung (siehe EU- Erklärung).

• SPeX-Mobilsteckdosen müssen mit einem Schutzring ausgestattet sein.



• Beachten Sie die 'Ex'-Klassifizierungen. Der Leiterquerschnitt muss mindestens so groß sein, wie im Zertifikat oder in der EG-Konformitätserklärung entsprechend dem maximalen Strom angegeben.

• Die Kabel müssen nach IEC EN 60079-14 ausgewählt werden.

• Die Geräte müssen zwingend über einen Leistungsschalter oder Schütz mit ausreichendem Schaltwermögen elektrisch verriegelt warden.

• DER VERRIEGELUNGSRING DER DOSE DARF IN UNGESTECKTEM ZUSTAND NICHT AUF POSITION 1 GEDREHT WERDEN.

• Beachten Sie die vorgegebenen Anziehdrehmomente.

• Der Hilfskontaktstromkreis soll gegen Überspannungen von 4 KV abgesichert werden.

DEUTSCH

## ►VERKABELUNG

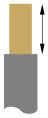
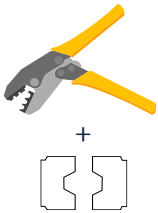
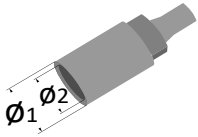
• Um die Schutzart IP bei einem Gerät mit Pilotanschluss zu gewährleisten, verwenden Sie für die elektrische Verriegelung ein Kabel, durch das 2 Pilotleiter eingeführt werden können.

PILOTKABEL

• Verwenden Sie flexible Leiter zwischen 0,5 mm² und 1 mm². Schließen Sie diese mit Hilfe der mitgelieferten Isolierte Flachsteckhülsen an den Mikroschalter an. Verwenden Sie hierfür ein passendes Crimpwerkzeug.

LASTKABEL

• Isolieren Sie den Leiter ab (laut Tabelle)

| mm² | mm² |  mm |  |  Ø2 – Ø1 mm |
|---|---|---|---|---|
| - | 70 | 23 | HCU/70 | 11 – 15 |
| 70 | 95 | 28 | HCU/95 | 13.1 – 18 |
| 95 | 120 | 33 | HCU/120 | 14.5 – 19 |
| 120 | 150 | 32 | HCU/150 | 16.2 – 21 |
| 150 | 185 | 36 | HCU/185 | 18 – 24 |
| 185 | 240 | 40 | HCU/240 | 20.6 – 26 |
| 240 | 300 | 43 | HCU/300 | 23.1 – 29 |
| 300 | 400 | 45 | HCU/400 | 26.1 – 32 |
| 400 | - | 55 | HCU/500 | 29.2 – 40 |

## ►VERKABELUNG

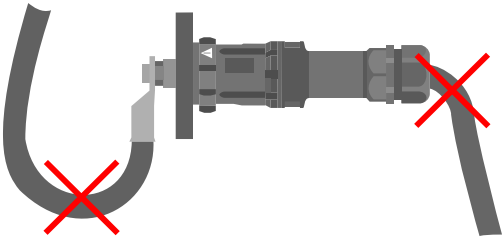
• Eine von Hand gepresste Crimpung kann keinen optimalen Übergangswiderstand gewährleisten. Eine fehlerhafte Crimpung kann eine ungemäße Erwärmung entwickeln, welche das Gerät beschädigen könnte. Es muss hierfür ein Hydraulik-Crimpwerkzeug verwendet werden.

• Vercrimpen Sie die Crimphülse oder den Kabelschuh mit Hilfe eines Quetscheinsatzes passend zur Crimphülsenausführung (EN 61238-1, NFC 20-130 oder andere). Hier wird eine doppelte Sechskantcrimpung empfohlen. Der Crimpeinsatz muss mit dem Außen Durchmesser der Crimphülse übereinstimmen.
Crimpen Sie die geraden Crimphülsen nicht über den Markierungsstreifen.
• Die Crimphülse muss mit einem Drehmoment von 40 Nm angezogen werden.
• Das Anzugsdrehmoment bei der Montage der Kabelschuhe (nicht im Lieferumfang enthalten) darf nicht auf den Einsatz des Geräts übertragen werden.
Halten Sie beim Anziehen den Kontakt mit einem passenden Schraubenschlüssel fest.

DEUTSCH

## ►INSTALLATION

• Das Gewicht des Kabels darf die Geräte nicht belasten.

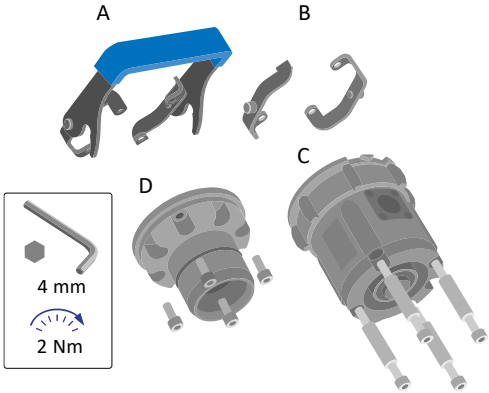


• Spannung und Strom des Laststromkreises sind unbedingt auf den hierfür vorgesehenen Etiketten zu vermerken und auf den Geräten gut sichtbar aufzukleben.

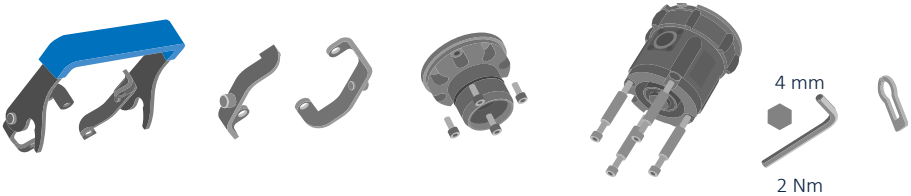
• Kleben Sie das CE-Etikett in die Nähe des Einbaustecker, wenn er ohne Anbauteile eingebaut ist.

# EINZIEHVORRICHTUNG

• Das Produkt besteht aus einer Einziehvorrichtung [A] und zwei Halteplatten [B].




• Die Einziehvorrichtung und der Satz von zwei Halteplatten werden in einzelnen Beuteln geliefert. Jeder Beutel enthält außerdem die für die Montage erforderlichen Schrauben an jedem der beiden Geräte, sowie eine Öse zur Befestigung der Schutzkappen.




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 pc | - | 4 pcs | 4 pcs | - | 1 pc |
| - | 1 pc | 4 pcs | 4 pcs | - | 1 pc |

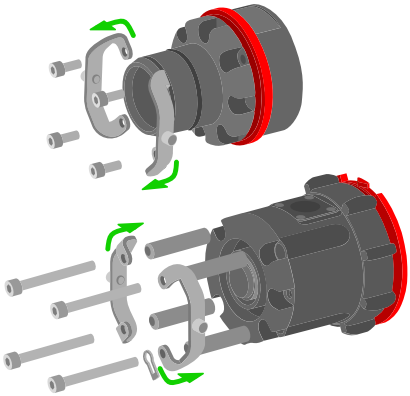
• Die Einziehvorrichtung kann entweder auf der
- Einbaudose/Kupplungsdose [C] durch die langen Schrauben und die Distanzstücke, oder
- auf den Einbaustecker/Stecker [D] montiert werden.

Meistens ist die Einziehvorrichtung auf dem festmontierten Gerät besfestigt. Die zwei Halteplatten werden dann auf dem fliegenden Gegenstück montiert.

DEUTSCH

VORSICHT!

Beachten Sie die Richtung, in der dieses Zubehör an den Geräten angebracht ist.



SCHUTZKAPPEN

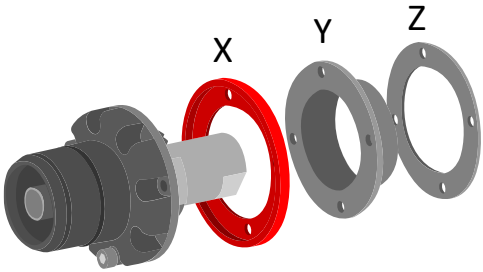
Legen Sie für die Einbaudose/Kupplungsdose die Öse am Ende der Kette unter den Kopf einer der unteren Befestigungsschrauben.

Um Schutzart IP zu garantieren, muss gewährleistet sein, dass die Aussparung der Schutzkappe in den Noppen auf der Dosenkörperseite eingerastet ist.

METALLADAPTERS

Beachten Sie Luft- und Kriechstrecken entsprechend der Betriebsspannung von Last- und Pilotstromkreis.

# FARBIGE DICHTUNGSRINGE



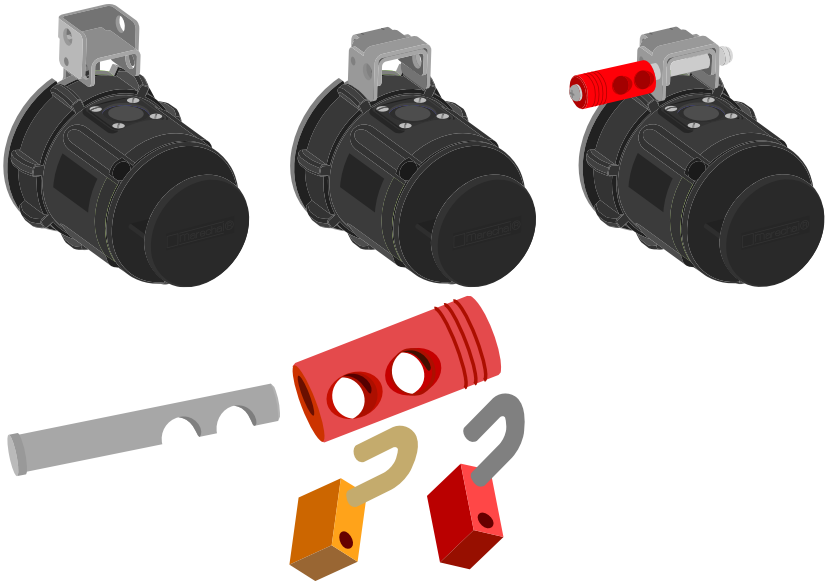

Die Farbe dieses Rings [X] ermöglicht eine visuelle Erkennung des verwendeten Pols nach konventionellem Farbcode. Montieren Sie diesen Ring zwischen Gerät und Anbauteil oder Montagefläche. Der Ring sorgt auch für die Dichtigkeit der Geräte.

## ISOLIERRING

Bei einer Montage auf Metallfläche (Adapter, Schaltschrank, ...) muss der Isolierrring [Y] wie auf Zeichnung abgebildet positioniert werden. Um die Dichtigkeit zu gewährleisten, darf die schwarze Flachdichtung [Z] zwischen dem Isolierring und dem Anbauteil nicht vergessen werden.

DEUTSCH

# VERRIEGELUNG DER DOSE (OPTION)

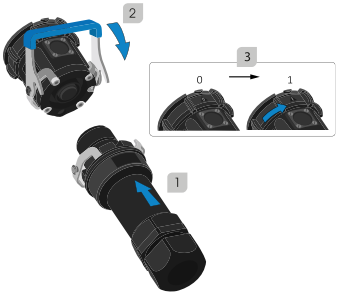


## ►BETRIEB

• Überprüfen Sie die Schmierung des O-Rings an den Steckdosen/Gerätesteckdosen. Verwenden Sie ggf. Silikonfett.

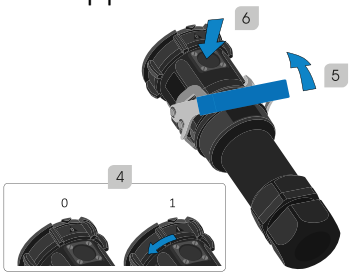
• Führen Sie teilweise die beiden Geräte ein (1) und vervollständigen Sie die Verbindung mit der Einziehvorrichtung (2), indem Sie das mobile Gerät festhalten, bis die Verbindung hörbar einrastet. Ziehen Sie am mobilen Gerät, um zu prüfen, ob es richtig eingerastet ist (das mobile Gerät und sein flexibles Kabel dürfen keine Spannung auf das feste Gerät ausüben, siehe HINWEISE).

• (3) Drehen Sie den Ring auf Position "1", um das mobile Gerät zu verriegeln und den Steuerkreis zu schließen.




• Um den Steuerkreis zu öffnen und das mobile Gerät zu entriegeln, Drehen Sie den Ring auf Position "0" (4), heben Sie die Einziehvorrichtung (5) an und drücken Sie auf den Knopf (6).

4. Setzen Sie die Schutzkappe wieder auf.



## ►WARTUNG

• Die Norm IEC / EN 60079-17: "Explosive Atmosphäre - Teil 17: Prüfungen und Wartung elektrischer Systeme" muss beachtet werden.

• Überprüfen Sie, ob Schrauben, Kabelverschraubungen und Stopfen noch fest genug angezogen sind.

• Die Sauberkeit der Kontakte ist zu überprüfen.
Staub oder sonstige Ablagerungen können mit Hilfe eines sauberen Tuchs oder Druckluft beseitigt werden.

• Die Dichtungsringe sind in regelmäßigen Abständen (auf Abnutzung und Elastizität) zu überprüfen und gegebenenfalls zu ersetzen.

## ►HAFTUNG

• Sollten MARECHAL®-Geräte mit anderen Geräten oder Ersatzteilen als mit Original MARECHAL®-Teilen kombiniert werden, kann MARECHAL ELECTRIC S.A.S. nicht haftbar gemacht werden und die CE-Kennzeichnung wird ungültig. Die Haftung der MARECHAL ELECTRIC S.A.S. beschränkt sich strikt auf die in den allgemeinen Geschäftsbedingungen ausdrücklich vereinbarten Verpflichtungen. Alle darin vorgesehenen Vertragsstrafen und Entschädigungen erfolgen in Form von pauschalen Schadenersatzleistungen, die jegliche weitere Strafen ausschließen.

## ►DOKUMENTATION

Die aktuellen Versionen finden Sie unter
https://marechal.com/marechal/de/documentation.html

# ISTRUZIONI PER L'USO

## CONTENUTI


- ► PREFAZIONE
- ► CARATTERISTICHE GENERALI
- ► AVVERTENZE
- ► CABLAGGIO
- ► INSTALLAZIONE
- ► FUNZIONAMENTO
- ► MANUTENZIONE
- ► RESPONSABILITÀ
- ► DOCUMENTAZIONE


## ► PREFAZIONE

Questo foglio di istruzioni è stato redatto in inglese e tradotto in diverse lingue. In caso di discrepanze, la versione originale inglese prevarrà. Scaricalo per un uso futuro. Leggere completamente le istruzioni prima di procedere con l'installazione. Spine, prese, prese-mobili e spine fisse sono qui indicati come "apparecchi". In alcuni casi, per ragioni pratiche, alcune etichette vengono consegnate separatamente. Fissarle vicino al dispositivo in modo appropriato e leggibile.

## ►CARATTERISTICHE GENERALI

• SPeX sono apparecchi unipolari per forti correnti. Sono destinate all'uso in atmosfere esplosive. Gli apparecchi sono conformi alle norme internazionali ed europee (IECEx e direttiva 2014/34/UE). Gli apparecchi possono essere installati nelle zone 1 e 2 (gas) e nelle zone 21 e 22 (polveri).

• Le parti attive sono protette alla prova del dito (IP2X/IPXXB), secondo la norma IEC/EN 60529.

• La presa è dotato di un interruttore + anello operativo. Consentire itti elettrica incastro con un dispositivo di commutazione, in modo da garantire una connessione e disconnessione a vuoto in piena sicurezza.

| mm² | A | max. min. °C -20/+40 FLAMMABLE GAS | max. min. °C -20/+60 | max. min. °C -20/+40 FLAMMABLE DUST | max. min. °C -20/+60 |
|---|---|---|---|---|---|
| **70** | 235 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 290 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **95** | 335 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 415 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **120** | 376 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 456 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **150** | 415 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 496 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **185** | 450 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 530 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **240** | 497 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T6 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 570 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| | 584 | Ex e IIC T5 Gb | Ex e IIC T4 Gb | Ex tb IIIC T59° C Db | Ex tb IIIC T79° C Db |
| **300** | 540 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 620 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **400** | 600 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 680 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |

ITALIANO

## ►AVVERTENZE

• MARECHAL ELECTRIC SAS declina ogni responsabilità se non vengono rispettate le norme applicabili e del presente documento.

• L'installazione e la manutenzione degli apparecchi "Ex" devono essere effettuate da un elettricista abilitato.

• Gli apparecchi MARECHAL® devono essere collegati esclusivamente ad apparecchi complementari MARECHAL®. I dispositivi devono essere sostituiti esclusivamente con parti originali MARECHAL®.

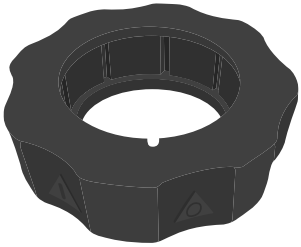
• La normativa impone che la sostituzione di qualsiasi componente venga effettuata sotto il controllo del produttore MARECHAL ELECTRIC S.A.S.

• Ad eccezione delle guarnizioni, nessun altra modifica nè riparazione non è consentita.

## ►AVVERTENZE

• Questi apparecchi devono essere utilizzati esclusivamente secondo l'uso previsto. Rispettare i valori nominali di intensità e di tensione, l'indice di protezione e la classificazione Ex (vedi dichiarazione UE).

• Le prese mobili SPeX devono essere dotate di un anello di protezione.



• Rispettare la classificazione 'Ex'. La sezione dei conduttori deve essere almeno quelle definite nel certificato o la dichiarazione di conformità UE, in funzione della corrente massima.

• I cavi devono essere selezionati secondo la norma IEC EN 60079-14.

• Questi apparecchi devono imperativamente essere interbloccati elettricamente con un’apparecchiatura d’interruzione di corrente avente idonee caratteristiche.

• NON TENTARE DI RUOTARE L’ANELLO IN POSIZIONE "1" SENZA SPINA INSERITA.

• Rispettare le coppie di serraggio raccomandate.

• L'alimentazione del circuito pilota deve Essere protetto sovratensioni transitorie Contro di 4 kV da moyen de anno dispositivo adeguato isolamento.

## ►CABLAGGIO

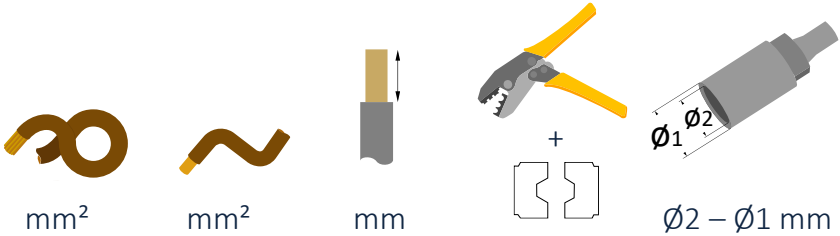
• Per garantire il rating IP di un connettore interbloccata, utilizzare un cavo che incorpora i 2 conduttori pilota necessari per interblocco elettrico.

FILI PILOTA

• Utilizzare conduttori flessibili con una sezione trasversale e entre 0,5 mm² 1 mm². Collegare i conduttori tesi i fili del microinterruttore tramite il clustering delle alette di aggraffatura isolati in dotazione. Utilizzare un pinza appropriata.

CONDUTTORE DI POTENZA

• Spelare il conduttore (vedi Tabella).




| mm² | mm² | mm | | Ø2 – Ø1 mm |
|---|---|---|---|---|
| - | 70 | 23 | HCU/70 | 11 – 15 |
| 70 | 95 | 28 | HCU/95 | 13.1 – 18 |
| 95 | 120 | 33 | HCU/120 | 14.5 – 19 |
| 120 | 150 | 32 | HCU/150 | 16.2 – 21 |
| 150 | 185 | 36 | HCU/185 | 18 – 24 |
| 185 | 240 | 40 | HCU/240 | 20.6 – 26 |
| 240 | 300 | 43 | HCU/300 | 23.1 – 29 |
| 300 | 400 | 45 | HCU/400 | 26.1 – 32 |
| 400 | - | 55 | HCU/500 | 29.2 – 40 |

## ►CABLAGGIO

• Una crimpatura manuale può non garantire una buona continuità elettrica. Una non perfetta crimpatura può causare un aumento eccessivo della temperatura sui contatti, limitando la durata e la sicurezza dell’apparecchio. Utilizzare possibilmente una pinza idraulica.

• Crimpare il capocorda filettato o quello ad occhiello con una matrice appropriata alla norma del capocorda stesso (NFC 20-130 o EN 61238-1 o altro). Si consiglia una doppia crimpatura esagonale. La matrice di crimpatura deve corrispondere al diametro esterno del capicorda

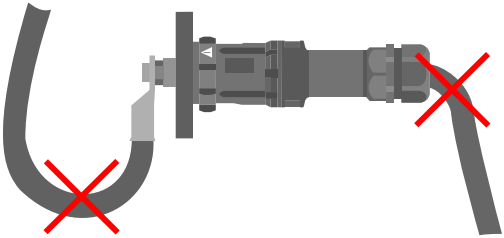
Per i capicorda filettati contrassegnati da una linea, non oltrepassare la linea posta sullo stesso.
• Applicare al capocorda una coppia di serraggio di 40 Nm.

• La coppia di serraggio non deve essere trasmessa alla parte isolante dell'apparecchio. Mantenere la parte posteriore del contatto con una chiave appropriata durante il serraggio.

ITALIANO

## ►INSTALLAZIONE

• I cavi non devono esercitare una pressione sugli apparecchi.

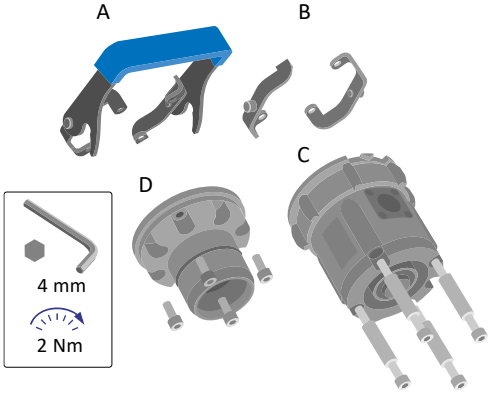


• Rapportarsi alla tensione e intensità nominale prevista sulle etichette consegnate e applicarle sugli apparecchi in modo adeguato e leggibile.

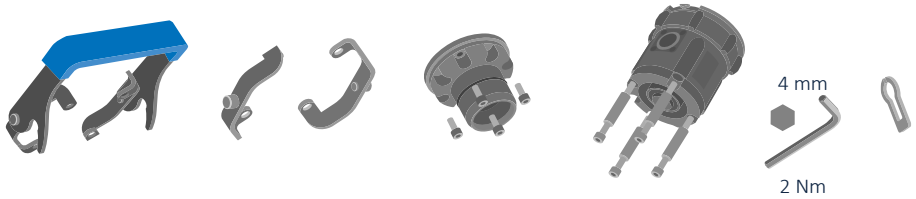
• Applicare l'etichetta adesiva CE vicino alla spina nella versione semi-incassata.

# MECCANISMO D'INSERIMENTO

• E 'composto da una leva dotata di due mezze placche [A] e da una serie di due mezze placche d'aggancio con rotella di aggancio [B].




• La leva e le placche d'aggancio con rotella di aggancio vengono consegnati in sacchetti singoli. Ogni borsa contiene anche le viti necessarie per il montaggio su ciascuno dei due dispositivi, oltre ad una linguetta per il fissaggio dei tappi.




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 pc | - | 4 pcs | 4 pcs | - | 1 pc |
| - | 1 pc | 4 pcs | 4 pcs | - | 1 pc |

• La leva può essere montata

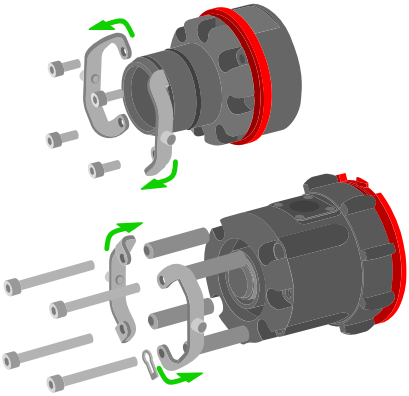
- sulla presa/ presa mobile [C] con le viti lunghe e i distanziali, che
- sulla spina/ spina mobile [D] con le viti corte.

In generale, la leva viene montata sulle parti fisse. Le due mezze placche di aggancio quindi sono montate sulle controparti.

ITALIANO

AVVERTIMENTO !

Rispettare la direzione in cui le placche di’aggancio con rotella sono montati sui apparecchi.



TAPPI

Per la spina / presa mobile, posizionare il terminale situato all'estremità della catena della spina sotto la testa di una delle viti di fissaggio inferiori.

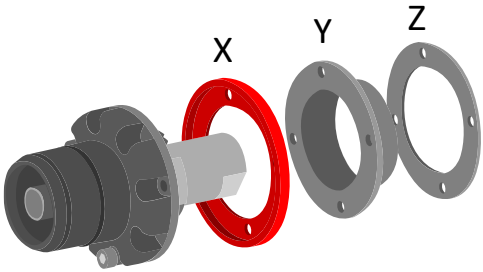
Per garantire l’IP, il tappo della presa deve essere montato con la fessura allineata al perno sporgente della presa.

MANICOTTO METALLICO

Rispettare i giochi e le distanze di dispersione in funzione della tensione di esercizio dei circuiti principale e ausiliario.

ITALIANO

## GUARNIZIONI COLORATE



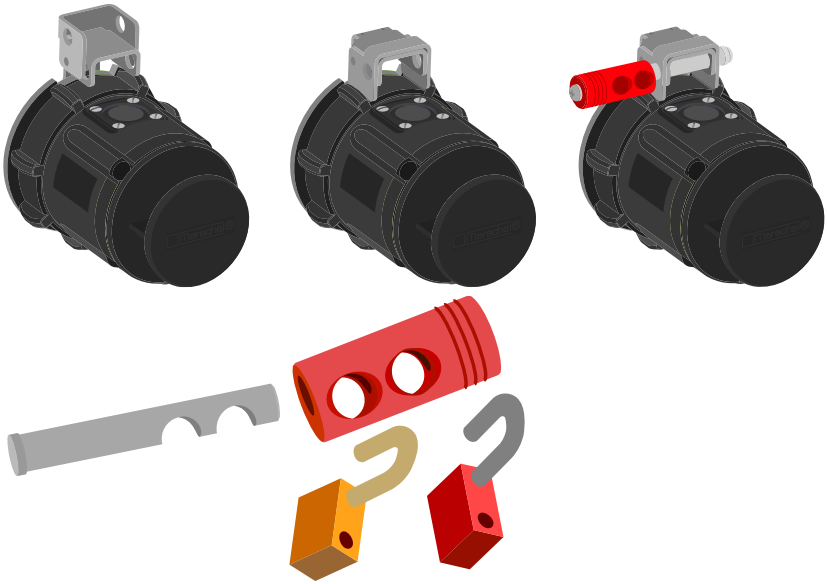

Il colore di questa guarnizione [X] consente l'identificazione visiva delle fasi, secondo la colorazione standardizzata. Montare queste guarnizioni tra la presa (o la spina) e la flangia inclinata oppure il pannello di fissaggio. Queste assicurano la tenuta stagna.

## ANELLO D'ISOLAMENTO

Nel montaggio della SP su un supporto metallico (flangia inclinata, pannello, quadro...), l'anello di isolamento [Y] deve essere posizionato come indicato in figura. Non dimenticare la guarnizione nera [Z] piatta, che garantisce la tenuta, tra l'anello di isolamento e l'accessorio.

ITALIANO

# BLOCCO DELLA PRESA (OPZIONALE)

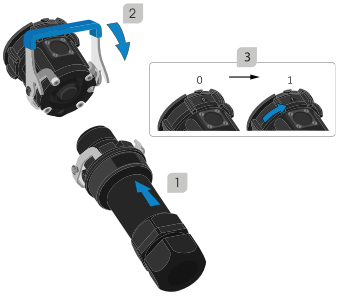


## ►FUNZIONAMENTO

• Controllare la lubrificazione dell'O-ring sul spine/spine fisse. Se necessario, utilizzare grasso al silicone.

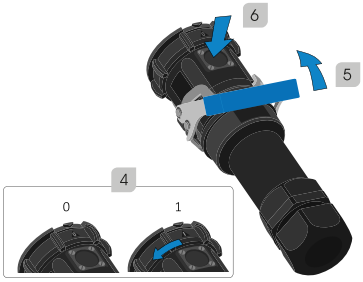
• Accoppiare parzialmente i due dispositivi (1) e completare la connessione con la leva (2), tenendo il dispositivo mobile fino a quando si sente il “clic”di connessione. Tirare il dispositivo mobile per verificare che sia fissato correttamente (il dispositivo mobile e il suo cavo non devono esercitare alcuna pressione sul dispositivo fisso, vedi le AVVERTENZE).

• (3) Ruotare completamente l'anello in posizione "1" per bloccare l'apparecchio mobile e chiudere il circuito di controllo.




• Per aprire il circuito pilota e sbloccare l'apparecchio mobile, ruotare l'anello in posizione "0" (4), alzare la leva (5) e premere il pulsante (6).

4. Coprire con il tappo.



## ►MANUTENZIONE

• Norma IEC / EN 60079-17: Atmosfere esplosive - Parte 17: "Ispezione e manutenzione degli impianti elettrici" deve essere imperativamente rispettata.

• Verificare che le viti di fissaggio, i tappi e i pressacavi siano serrati correttamente.

• Verificare la pulizia dei contatti.

Eliminare eventuali depositi con un panno pulito oppure con un getto d'aria compressa.

• Ispezionare periodicamente le guarnizioni (stato di usura ed elasticità). Sostituirle se necessario.

## ►RESPONSABILITÀ

• Qualora gli apparecchi MARECHAL® siano associati ad apparecchi o parti di ricambio diversi da quelli di MARECHAL®, la marcatura CE non è valida e non è configurabile alcuna responsabilità di MARECHAL ELECTRIC S.A.S. La responsabilità di MARECHAL ELECTRIC S.A.S. è strettamente limitata agli obblighi espressamente convenuti nelle relative condizioni generali di vendita. Qualsiasi penale o indennizzo previsto in virtù del presente avrà natura di risarcimento danni forfettario ed escluderà qualsiasi altra sanzione.

## ►DOCUMENTAZIONE

Per l'ultima versione dei nostri documenti, consultare https://marechal.com/marechal/it/documentation.html

# INSTRUCCIONES

## ÍNDICE


► PREFACIO

► CARACTERÍSTICAS GENERALES

► ADVERTENCIAS

► CABLEADO

► INSTALACIÓN

► FUNCIONAMIENTO

► MANTENIMIENTO

► RESPONSABILIDAD

► DOCUMENTACIÓN


## ► PREFACIO

Este documento ha sido preparado en inglés y traducido a diferentes idiomas. En caso de divergencia prevalecerá la versión en inglés. Descárguelo para uso futuro. Lea las instrucciones completamente antes de proceder con la instalación. Las tomas de corriente, clavijas, conectores y tomas móviles se referencian como “equipos”. En algunos casos, por razones prácticas, algunas etiquetas se entregan por separado. Colóquelas cerca del equipo de una manera adecuada y legible.

# ►CARACTERÍSTICAS GENERALES

• SPeX son equipos unipolares para grandes potencia Están diseñados para su uso en atmósferas potencialmente explosivas. Cumplen con las normas internacionales y europeas (IECEx y Directiva ATEX 2014/34/UE). Se pueden instalar en zonas 1 y 2 (gas) y en zonas 21 y 22 (polvo).

• Las partes activas están protegidas contra el dedo de contacto (IP2X/IPXXB), según la norma IEC/EN 60529.
• La toma de corriente está equipado con un interruptor + anillo de operación. Permitir ictos eléctrico de enclavamiento con un dispositivo de conmutación, con el fin de garantizar una conexión y desconexión sin carga en toda seguridad.

| mm² | A | max. min. °C -20/+40 | FLAMMABLE GAS max. min. °C -20/+60 | max. min. °C -20/+40 | FLAMMABLE DUST max. min. °C -20/+60 |
|---|---|---|---|---|---|
| **70** | 235 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 290 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **95** | 335 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 415 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **120** | 376 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 456 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **150** | 415 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 496 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **185** | 450 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 530 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **240** | 497 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T6 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 570 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| | 584 | Ex e IIC T5 Gb | Ex e IIC T4 Gb | Ex tb IIIC T59° C Db | Ex tb IIIC T79° C Db |
| **300** | 540 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 620 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **400** | 600 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 680 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |

## ►ADVERTENCIAS

• MARECHAL ELECTRIC SAS declina toda responsabilidad en caso de incumplimiento de la normativa aplicable y de las instrucciones contenidas en este documento.

• La instalación y el mantenimiento de los equipos "Ex" debe ser realizado por un electricista autorizado.

• Los equipos MARECHAL® solo deben conectarse a equipos complementarios MARECHAL®. Para cualquier sustitución de piezas deberán utilizarse exclusivamente piezas originales MARECHAL®.

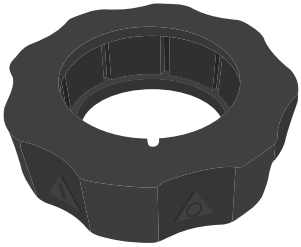
• La reglamentación exige que la sustitución de cualquier pieza sea realizada bajo la supervisión del fabricante MARECHAL ELECTRIC S.A.S.

• Con excepción de las juntas de estanqueidad,no está autorizada ninguna otra modificación o reparación.

## ►ADVERTENCIAS

• Estos equipos deben utilizarse únicamente para el uso previsto. Respetar los valores de intensidad nominal, tensión nominal, grado de protección y clasificación "Ex" (ver Declaración de conformidad UE).

• Los enchufes móviles SPeX deben estar equipados con un anillo protector.



• Respetar la clasificación 'Ex'. La sección transversal de los conductores debe ser al menos las que se definen en el certificado o la declaración de conformidad UE, en función de la corriente máxima.

• Los cables deben seleccionarse de acuerdo con la norma IEC EN 60079-14.

• Estos equipos imperativamente deben estar enclavados eléctricamente a un elemento de corte con unas características adecuadas.

• NO INTENTE GIRAR EL ANILLO A LA POSICION "1" SIN LA CLAVIJA CONECTADA.

• Respetar los pares de apriete recomendados.

• La alimentación del circuito piloto debe protegerse contra sobretensiones transitorias de 4 kV mediante un dispositivo de aislamiento adecuado.

## ►CABLEADO

• Para garantizar el índice de protección IP de un conector de enclavamiento, utilice un cable que incorpora los 2 conductores piloto necesarios para enclavamiento eléctrico.

CABLES PILOTO

• Utilice conductores flexibles con un área de sección entre 0,5 mm² y 1 mm². Conecte estos conductores a los cables del microinterruptor por medio de los terminales de crimpado aislados suministrados. Utilice una herramienta de engarzado adecuada.

CONDUCTOR DE ENERGÍA

• Pelar el conductor (ver Tabla).

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| mm² | mm² | mm | + | Ø2 – Ø1 mm |
| - | 70 | 23 | HCU/70 | 11 – 15 |
| 70 | 95 | 28 | HCU/95 | 13.1 – 18 |
| 95 | 120 | 33 | HCU/120 | 14.5 – 19 |
| 120 | 150 | 32 | HCU/150 | 16.2 – 21 |
| 150 | 185 | 36 | HCU/185 | 18 – 24 |
| 185 | 240 | 40 | HCU/240 | 20.6 – 26 |
| 240 | 300 | 43 | HCU/300 | 23.1 – 29 |
| 300 | 400 | 45 | HCU/400 | 26.1 – 32 |
| 400 | - | 55 | HCU/500 | 29.2 – 40 |

## ►CABLEADO

• Un engaste o crimpado a mano puede no garantizar una buena continuidad. Cualquier defecto en el engaste puede causar un aumento en exceso de la temperatura que irá en detrimento de la vida útil del dispositivo. Utilice una herramienta de engaste o crimpado hidráulico.

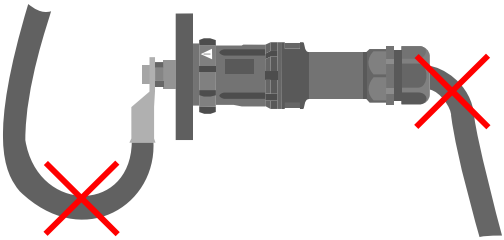
• Crimpar el terminal roscado o el de pala con la ayuda de una matriz apropiada para el terminal estandar (NFC 20-130 o EN 61238-1 u otro). Se recomienda un crimpado hexagonal doble. El troquel de crimpado debe coincidir con el diámetro exterior del terminal.
Para los terminales roscados marcados con una línea, no engastar más allá de esta línea.
• Aplicar al terminal roscado un par de apriete de 40 Nm.

• El par de apriete no debe ser transmitido al aislante del equipo. Bloquear la parte trasera del contacto con una llave adecuada mientras se aprieta.

ESPAÑOL

## ►INSTALACIÓN

• Los cables no deben ejercer ninguna fuerza sobre los equipos.

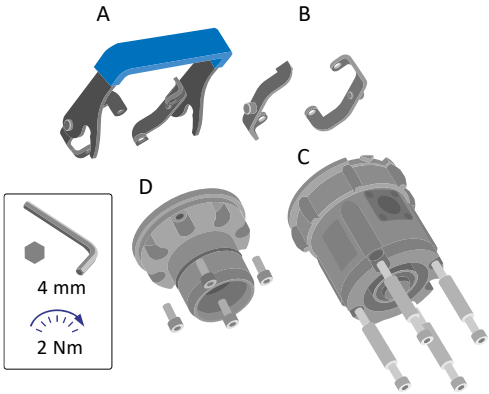


• La tensión e intensidad nominal debe indicarse en las etiquetas adhesivas suministradas a este efecto que deben ser colocadas sobre los equipos de manera legible.

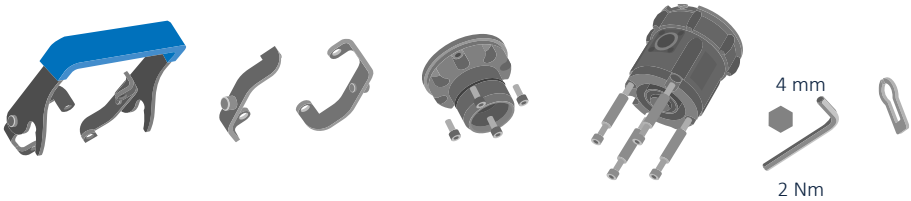
• Pegar la etiqueta adhesiva CE cerca del conector en caso de utilizar la versión semiempotrada

# MECANISMO DE INTRODUCCIÓN

• Se compone de una leva provista de dos medias bridas [A] y un juego de dos medias bridas con rodillo de enganche [B].




• La leva y el juego de bridas con rodillo de enganche se entregan en bolsas individuales. Cada bolsa también contiene los tornillos necesarios para el montaje en cada uno de los dos dispositivos, así como una orejeta para colocar las tapas.




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 pc | - | 4 pcs | 4 pcs | - | 1 pc |
| - | 1 pc | 4 pcs | 4 pcs | - | 1 pc |

• La leva se puede montar

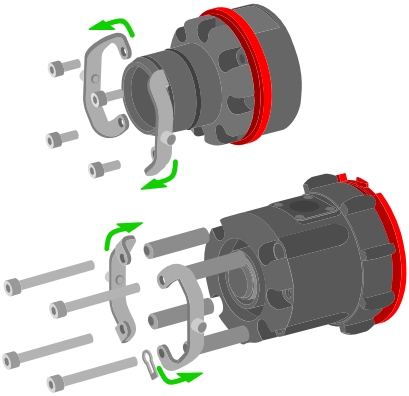
- en la parte de la base mural/aérea [C] con los tornillos largos y los espaciadores o
- en el conector/clavija [D] con los tornillos cortos.

En general la leva se monta en la parte fija de los equipos. Las medias bridas con rodillo se montan entonces en la parte complementaria del equipo.

ESPAÑOL

ATENCIÓN !

Observa la dirección en la que se colocan las bridas con rodillo en los equipos.



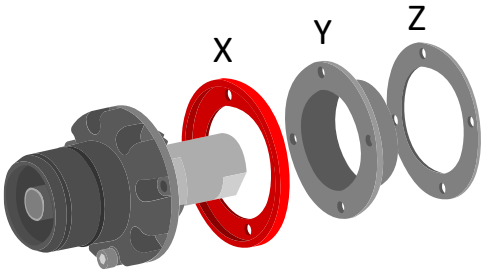
TAPONES

Para el enchufe / enchufe móvil, coloque el terminal ubicado en el extremo de la cadena del enchufe debajo de la cabeza de uno de los tornillos de fijación inferiores.
Para garantizar el IP, el tapón de la base debe ser montado alineando el tetón de la base con la ranura del tapón.

ADAPTADOR DE METAL

Respete los espacios libres y las distancias de fuga de acuerdo con la tensión de funcionamiento de los circuitos principal y auxiliar.

# ANILLOS DE CÓDIGO DE COLOR



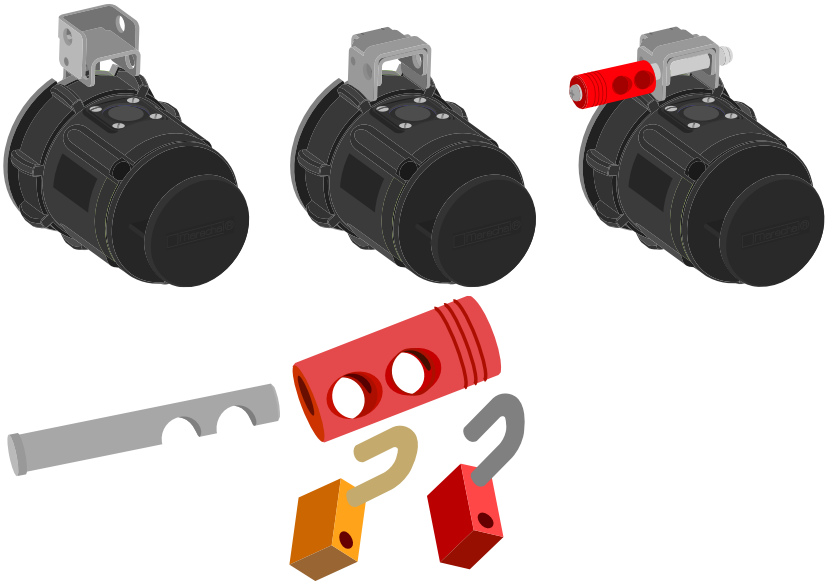

El color de este anillo [X] permite la identificación visual del polo, en función del código de colores normalizado. Montar estos anillos entre la base y el conector o entre la base y el accesorio a instalar. Estos anillos actúan como juntas de estanqueidad.

## ANILLO AISLANTE

En el montaje de la SP en un soporte metálico (codo, cuadro, etc.), el anillo aislante [Y] debe colocarse como se indica en la figura. No olvidar la junta negra plana [Z], entre el anillo aislante y el accesorio para garantizar la estanqueidad.

ESPAÑOL

# ENCLAVIMIENTO DE LA BASE (OPCIONAL)

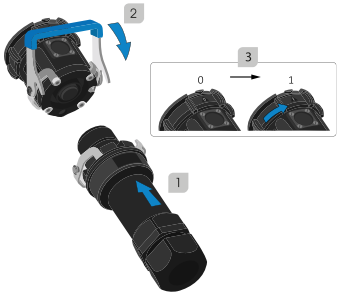


## ►FUNCIONAMIENTO

• Compruebe la lubricación de la junta tórica de la clavija/conector. Si es necesario, utilice grasa de silicona.

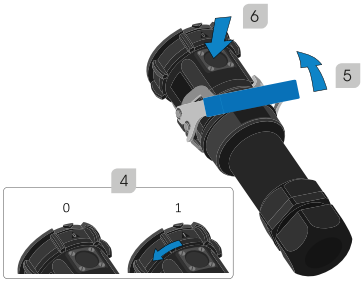
• Comience a conectar los dos dispositivos (1) y complete la conexión usando la palanca (o leva) (2) mientras sostiene el dispositivo móvil, hasta que escuche el clic de conexión. Tire del dispositivo móvil para comprobar que está bien conectado (el dispositivo móvil y su cable flexible no deben ejercer tensión sobre el dispositivo fijo, consulte ADVERTENCIAS).

• (3) Gire el anillo completamente a la posición "1" para bloquear el dispositivo móvil y cerrar el circuito de control.




• Para abrir el circuito piloto y desbloquear el dispositivo móvil, gire el anillo a la posición "0" (4), levante la palanca (5) y pulse el botón (6).

4. Ponga el tapón otra vez en su sitio.



## ►MANTENIMIENTO

• La norma IEC/EN 60079-17: Atmósferas explosivas - Parte 17: "Inspección y mantenimiento de las instalaciones eléctricas" es de obligado cumplimiento.

• Verificar que los tornillos de fijación, los tapones y el prensaestopas estén bien apretados.

• Compruebe que los contactos estén limpios.
Eliminar cualquier tipo de reiduo con la ayuda de un trapo limpio o aire comprimido.

• Examinar periódicamente el estado de las juntas de estanqueidad (desgaste y elasticidad). Reemplazarlas si fuese necesario.

## ►RESPONSABILIDAD

• En el caso de que los que equipos MARECHAL® estén asociados con equipos o piezas de recambio que no sean MARECHAL®, MARECHAL ELECTRIC S.A.S. declina toda responsabilidad y el marcado CE no será válido. La responsabilidad de MARECHAL ELECTRIC S.A.S. se limita estrictamente a las obligaciones expresamente acordadas en sus condiciones generales de venta. Todas las sanciones e indemnizaciones previstas en las mismas serán considerados daños a tanto alzado y excluyen cualquier otra sanción.

## ►DOCUMENTACIÓN

Para consultar la última versión de nuestras instrucciones de uso, visite
https://marechal.com/marechal/es/documentation.html

# MANUAL DE INSTRUÇÕES

## ÍNDICE


- ►PREFÁCIO
- ►CARACTERÍSTICAS GERAIS
- ►AVISOS
- ►LIGAÇÕES
- ►INSTALAÇÃO
- ►FUNCIONAMENTO
- ►MANUTENÇÃO
- ►RESPONSABILIDADE
- ►DOCUMENTAÇÃO


## ►PREFÁCIO

Esta folha de instruções foi preparada em inglês e traduzida em diferentes idiomas. Em caso de divergência, a versão inglesa prevalecerá. Faça o download para uso futuro. Leia as instruções completamente antes de prosseguir com a instalação. As tomadas de corrente, fichas, conectores e tomadas móveis são chamados de "equipamentos". Em alguns casos, por razões práticas, algumas etiquetas são fornecidas separadamente. Coloque-as próximo ao equipamento de maneira adequada e legível.

## ►CARACTERÍSTICAS GERAIS

• SPeX são equipamentos unipolares para alta potência São desenhados para uso em atmosferas potencialmente explosivas. Cumprem com as normas internacionais e europeias (IECEx e Diretiva ATEX 2014/34/UE). Podem ser instalados nas zonas 1 e 2 (gás) e nas zonas 21 e 22 (poeira).

• As partes ativas são protegidas contra o dedo de contato (IP2X/IPXXB), conforme IEC/EN 60529.

• A tomada elétrica está equipada com um interruptor + anel de operação. Permita bloqueios de travamento elétrico com um dispositivo de comutação, para garantir uma conexão e desconexão sem carga em toda a segurança.

| mm² | A | max. min. °C -20/+40 FLAMMABLE GAS | max. min. °C -20/+60 | max. min. °C -20/+40 FLAMMABLE DUST | max. min. °C -20/+60 |
|---|---|---|---|---|---|
| **70** | 235 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 290 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **95** | 335 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 415 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **120** | 376 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 456 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **150** | 415 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 496 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **185** | 450 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 530 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **240** | 497 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T6 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 570 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| | 584 | Ex e IIC T5 Gb | Ex e IIC T4 Gb | Ex tb IIIC T59° C Db | Ex tb IIIC T79° C Db |
| **300** | 540 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 620 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **400** | 600 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 680 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |

PORTUGUÊS

## ►AVISOS

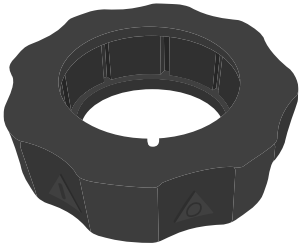
• MARECHAL ELECTRIC SAS declina qualquer responsabilidade no caso de incumprimento dos regulamentos aplicáveis e das instruções deste documento.

• A instalação e manutenção do equipamento "Ex" deve ser realizada por um eletricista autorizado.
• Os equipamentos MARECHAL® só devem ser ligados ao equipamento complementar MARECHAL®. Para qualquer substituição de peças, apenas peças originais MARECHAL® devem ser usadas.
• O regulamento exige que a substituição de qualquer peça seja feita sob a supervisão do fabricante MARECHAL ELECTRIC S.A.S.
• Com exceção das juntas devedação, nenhuma outra modificação ou reparo é autorizado.

## ►AVISOS

• Estes equipamentos só devem ser usados para o uso pretendido. Respeite a corrente nominal, tensão nominal, índice de proteção e classificação "Ex" (ver Declaração de Conformidade da UE).

• As tomadas móveis SPeX devem estar equipadas com um anel de proteção.



• Respeite a classificação 'Ex'. A seção transversal dos condutores deve ser pelo menos a definida no certificado UE ou declaração de conformidade, dependendo da corrente máxima.

• Os cabos devem ser selecionados de acordo com a IEC EN 60079-14.

• Esses dispositivos devem ser intertravados eletricamente a um elemento de corte com características adequadas.

• NÃO TENTE GIRAR O ANEL PARA A POSIÇÃO "1" SEM O PIN CONECTADO.

• Respeite os torques de aperto recomendados.

• A alimentação do circuito piloto deve ser protegida contra sobretensões transitórias de 4 kV por meio de um dispositivo de isolamento adequado.

## ►LIGAÇÕES

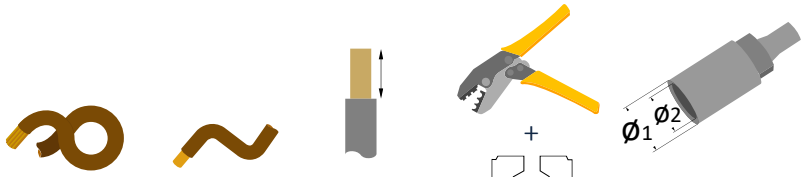
• Para garantir o índice de proteção IP de um conector de intertravamento, use um cabo que incorpore os 2 condutores piloto necessários para o intertravamento elétrico.

FIOS PILOTOS

• Use condutores flexíveis com área de seção entre 0,5 mm² e 1 mm². Conecte esses condutores aos fios do microinterruptor usando os terminais de crimpagem isolados fornecidos. Use uma ferramenta de crimpagem adequada.

CONDUTOR DE ENERGIA

• Descasque o condutor (consulte a Tabela).




| mm² | mm² | mm | | Ø2 – Ø1 mm |
|---|---|---|---|---|
| - | 70 | 23 | HCU/70 | 11 – 15 |
| 70 | 95 | 28 | HCU/95 | 13.1 – 18 |
| 95 | 120 | 33 | HCU/120 | 14.5 – 19 |
| 120 | 150 | 32 | HCU/150 | 16.2 – 21 |
| 150 | 185 | 36 | HCU/185 | 18 – 24 |
| 185 | 240 | 40 | HCU/240 | 20.6 – 26 |
| 240 | 300 | 43 | HCU/300 | 23.1 – 29 |
| 300 | 400 | 45 | HCU/400 | 26.1 – 32 |
| 400 | - | 55 | HCU/500 | 29.2 – 40 |

## ►LIGAÇÕES

• A mão cravada não pode produzir uma ligação adequada. Qualquer reprodução da configuração pode causar um aumento excessivo da temperatura, o que pode reduzir a vida útil do equipamento. Use uma ferramenta de prensa hidráulica.

• Prensar a extremidade rosqueada ou da pá com a ajuda de uma matriz apropriada para o terminal padrão (NFC 20-130 ou EN 61238-1 ou outro). Recomenda-se uma crimpagem dupla hexagonal. A matriz de crimpagem deve corresponder ao diâmetro externo do terminal.

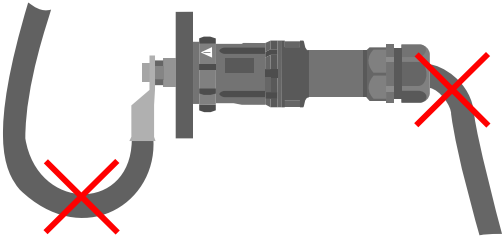
Para terminais de parafuso marcados com uma linha, não amasse além desta linha.

• Aplique um torque de 40 Nm ao terminal rosqueado.

• Torque de aperto não deve ser transmitido ao isolador do equipamento. Bloqueie a parte de trás do contato com uma chave apropriada enquanto aperta.

## ►INSTALAÇÃO

• Os cabos não devem exercer nenhuma força sobre o equipamento.

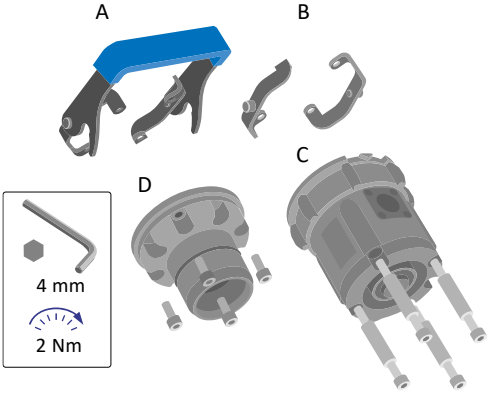


• A classificação de tensão e corrente deve ser indicada nas etiquetas adesivas fornecidas para esse fim, que devem ser colocadas de forma legível no equipamento.

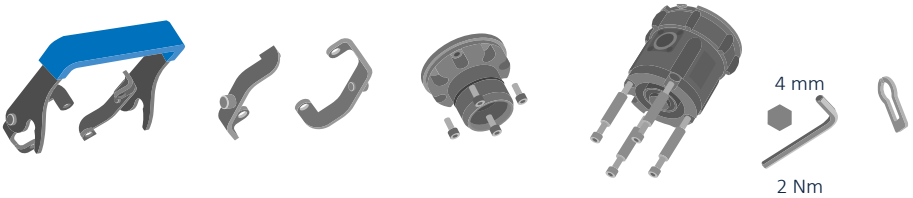
• Cole o adesivo CE próximo ao conector no caso de usar a versão semi-embutida.

# MECANISMO DE INTRODUÇÃO

• É constituído por uma alavanca dotada de duas meias flanges [A] e um conjunto de duas meias flanges com rolete de engate [B].




• O kit de flange de rolo de engate e came é entregue em embalagens individuais. Cada bolsa também contém os parafusos necessários para a montagem em cada um dos dois dispositivos, bem como um terminal para prender as tampas.




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 pc | - | 4 pcs | 4 pcs | - | 1 pc |
| - | 1 pc | 4 pcs | 4 pcs | - | 1 pc |

• A alavanca pode be montada

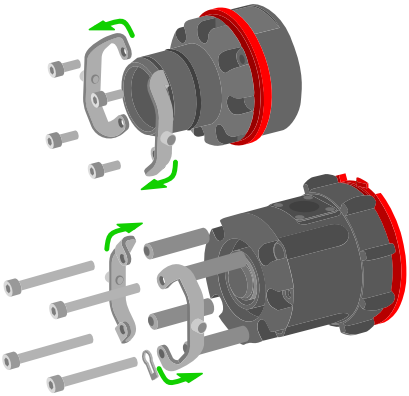
- na parte da parede / base de ar [C] com os parafusos e espaçadores longos ou
- no conector / plugue [D] com os parafusos curtos.

Geralmente, a avalanca é montada na parte fixa do equipamento. As duas meias flanges com rolete são montadas na parte complementar do equipamento.

PORTUGUÊS

ATENÇÃO

Observe a direção em que esses acessórios são colocados nos equipamentos.



TAMPOES

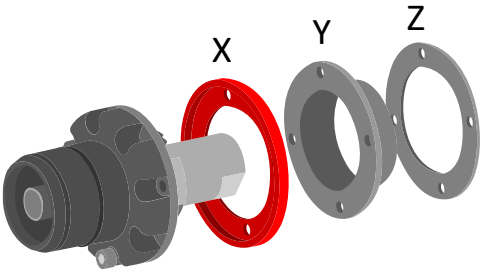
Para o plugue / soquete móvel, coloque o terminal localizado na extremidade da cadeia do plugue sob a cabeça de um dos parafusos de fixação inferiores.

Para garantir o IP, o plugue da base deve ser montado alinhando o pino da base com o slot do plugue.

ADAPTADOR DE METAL

Observe as folgas e distâncias de fuga de acordo com a tensão de operação dos circuitos principal e auxiliar.

## ANÉIS DE COR



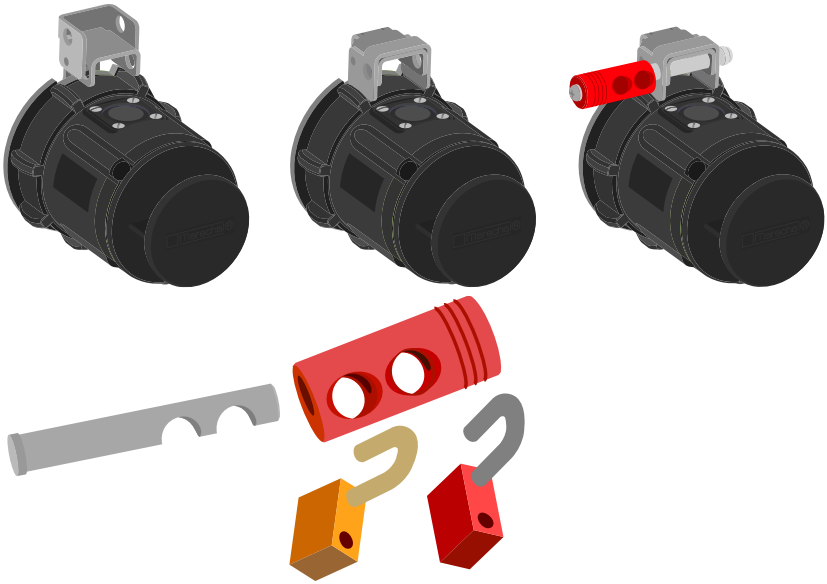

A cor deste anel [X] permite a identificação visual do pólo, com base no código de cores padrão. Monte esses anéis entre o conector ou a base e o acessório a ser instalado. Esses anéis funcionam como juntas.

## ANEL DE ISOLAMENTO

Ao montar o SP em um suporte de metal (cotovelo, moldura, etc.), o anel isolante [Y] deve ser posicionado conforme mostrado na figura. Não se esqueça da junta preta plana [Z], entre o anel isolante e o acessório para garantir a estanqueidade.

PORTUGUÊS

# OPÇÕES DE BLOQUEIO DA TOMADA

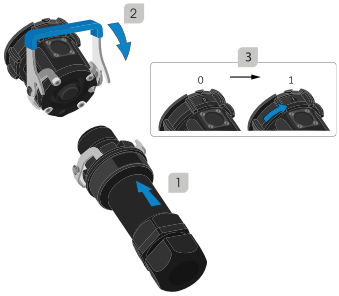


## ►FUNCIONAMENTO

• Verifique a lubrificação do O-ring da ficha/conector. Se necessário, use graxa de silicone.

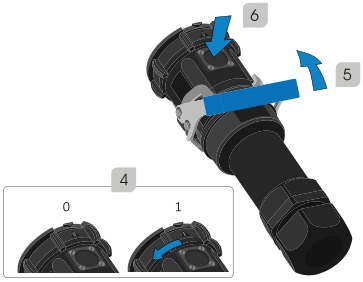
• Comece a conectar os dois dispositivos (1) e conclua a conexão usando a alavanca (ou came) (2) enquanto segura o dispositivo móvel, até ouvir o clique da conexão. Puxe o dispositivo móvel para verificar se ele está conectado corretamente (o dispositivo móvel e seu cabo flexível não devem sobrecarregar o dispositivo fixo, consulte AVISOS).

• (3) Gire o anel totalmente para a posição "1" para travar o dispositivo móvel e fechar o circuito de controle.




• Para abrir o circuito piloto e destravar o dispositivo móvel, gire o anel para a posição "0" (4), levante a alavanca (5) e pressione o botão (6).

4. Coloque a tampa no lugar.



## ►MANUTENÇÃO

• A norma IEC / EN 60079-17: Atmosferas explosivas - Parte 17: "Inspeção e manutenção de instalações elétricas" é obrigatória.

• Assegurar que os parafusos de fixação, tampões e prensa-cabos estão apertados

• Verifique a limpeza dos contatos.

Remova todos os depósitos com um pano limpo ou ar comprimido.

• Inspecione regularmente o estado das juntas (desgaste e elasticidade). Substitua-os, se necessário.

## ►RESPONSABILIDADE

• No caso de dispositivos MARECHAL® estarem associados a dispositivos ou peças de reposição que não sejam o MARECHAL®, MARECHAL ELECTRIC S.A.S. declina toda e qualquer responsibilidade e a marcação CE é inválida. A responsabilidade da MARECHAL ELECTRIC S.A.S. é estritamente limitada às obrigações expressamente acordadas em suas condições gerais de venda. Todas as penalizações e indemnizações nele previstos terão a natureza de danos fixos, estatutários e exclusivos contra qualquer outra penalização.

## ►DOCUMENTAÇÃO

Para as versões mais recentes dos nossos certificados, visite

https://marechal.com/marechal/es/documentation.html

## СОДЕРЖАНИЕ

►ПРЕДИСЛОВИЕ

►ОБЩЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

►РЕКОМЕНДАЦИИ

►ЭЛЕКТРОПРОВОДКА

►МОНТАЖ

►ЭКСПЛУАТАЦИЯ

►ОБСЛУЖИВАНИЕ

►ГАРАНТИЯ

►ДОКУМЕНТАЦИЯ

## ►ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящая инструкция по эксплуатации была подготовлена на английском языке и переведена на разные языки. В случае возникновения разногласий английская версия имеет преимущественную силу. Загрузите его для будущего использования. Полностью прочтите инструкции, прежде чем приступить к установке. Вилки, встраиваемые розетки, штекеры и присоединяемые розетки называются здесь «устройствами». В некоторых случаях из практических соображений некоторые этикетки поставляются отдельно. Прикрепите их к устройству подходящим и разборчивым образом.

# ►ОБЩЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

• SPeX - это униполярные устройства для сильных токов. Устройства разработаны для использования во взрывоопасных зонах. Они соответствуют международным и европейским предписаниям (IECEx и ATEX 2014/34/EC). Устройства могут использоваться в зонах 1, 2 (газы) и 21, 22 (пыль).

• Токоведущие части имеют защиту «пробный палец» (IP2X/IPXXB) в соответствии со стандартом IEC/EN 60529.

• Розетка оснащена выключатель + рабочее кольцо, обеспечивающим взаимную электрическую блокировка с коммутационным устройством, чтобы гарантировать подключение и отключение без нагрузки для полной безопасности.

| mm² | A | max. °C min. -20/+40 | FLAMMABLE GAS max. °C min. -20/+60 | FLAMMABLE DUST max. °C min. -20/+40 | max. °C min. -20/+60 |
|---|---|---|---|---|---|
| **70** | 235 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 290 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **95** | 335 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 415 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **120** | 376 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 456 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **150** | 415 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 496 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **185** | 450 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 530 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **240** | 497 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T6 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 570 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| | 584 | Ex e IIC T5 Gb | Ex e IIC T4 Gb | Ex tb IIIC T59° C Db | Ex tb IIIC T79° C Db |
| **300** | 540 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 620 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |
| **400** | 600 | Ex e IIC T6 Gb | Ex e IIC T5 Gb | Ex tb IIIC T56° C Db | Ex tb IIIC T76° C Db |
| | 680 | Ex e IIC T5 Gb | - | Ex tb IIIC T56° C Db | - |

РУССКИЙ

## ►РЕКОМЕНДАЦИИ

• MARECHAL ELECTRIC SAS снимает с себя всякую ответственность в случае несоблюдения применимых стандартов и инструкций в этом уведомлении.

• «Ex» продукты должны устанавливаться и обслуживаться квалифицированным электриком.

• MARECHAL®- устройства могут состыковываться только с соответствующими MARECHAL®- устройствами. Любая замена деталей должна производиться только с оригинальными MARECHAL®- деталями.

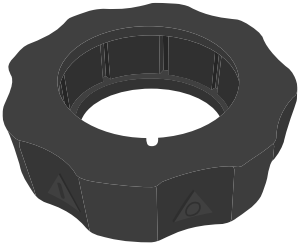
• Согласно предписаниям, любая замена компонентов должна производиться под контролем производителя MARECHAL ELECTRIC S.A.S.

• За исключением прокладок, никакие другие модификации или ремонт запрещены.

## ►РЕКОМЕНДАЦИИ

• Чтобы обеспечить безопасное и надежное действие, устройства должны использоваться только в соответствии с их назначением. Обратите внимание на номинальный ток, номинальное напряжение, степень защиты и Ex-классификацию (см. декларацию ЕС).

• Мобильные розетки SPeX должны быть оснащены защитным кольцом.



• Учитывайте классификацию 'Ex'. Поперечное сечение проводов должно быть не меньше указанного в сертификате или декларации соответствия ЕС, с учетом максимального тока.

• Кабели должны выбираться в соответствии со стандартом IEC EN 60079-14.

• Устройства должны обязательно подключаться через силовой выключатель или контактор достаточной электрической мощности.

• КОЛЬЦО БЛОКИРОВКИ РОЗЕТКИ В НЕ СОСТЫКОВАННОМ СОСТОЯНИИ НЕ ДОЛЖНО ПОВОРАЧИВАТЬСЯ В ПОЛОЖЕНИЕ 1.

• Соблюдайте предписанные моменты затяжки.

• Питание контрольных цепей должно быть защищено от скачков напряжения 4 кВ с помощью соответствующего изолирующего устройства.

## ►ЭЛЕКТРОПРОВОДКА

• Для выполнения требований степени защиты IP соединенного разъема, используйте кабель, который включает в себя два провода контрольной цепи, необходимых для электрической блокировки.

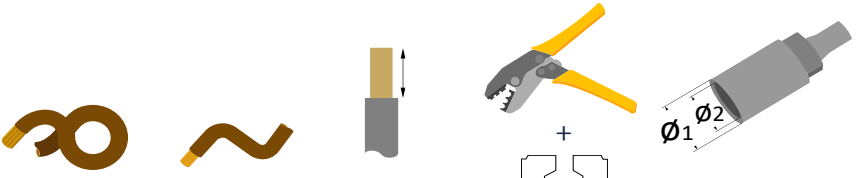
КОНТРОЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ

• Используйте гибкие провода с поперечным сечением от 0,5 до 1 мм². Соедините эти провода с проводами микропереключателя с использованием входящих в комплект поставки изолированных кабельных наконечников. Используйте соответствующий обжимной инструмент.

РУССКИЙ

# СИЛОВОЙ КАБЕЛЬ

• Снимите изоляцию проводов (согласно Таблице)




| mm² | mm² | mm | | Ø2 – Ø1 mm |
|---|---|---|---|---|
| - | 70 | 23 | HCU/70 | 11 – 15 |
| 70 | 95 | 28 | HCU/95 | 13.1 – 18 |
| 95 | 120 | 33 | HCU/120 | 14.5 – 19 |
| 120 | 150 | 32 | HCU/150 | 16.2 – 21 |
| 150 | 185 | 36 | HCU/185 | 18 – 24 |
| 185 | 240 | 40 | HCU/240 | 20.6 – 26 |
| 240 | 300 | 43 | HCU/300 | 23.1 – 29 |
| 300 | 400 | 45 | HCU/400 | 26.1 – 32 |
| 400 | - | 55 | HCU/500 | 29.2 – 40 |

## ►ЭЛЕКТРОПРОВОДКА

• Обжим в ручную не может обеспечить оптимальное сопротивление. Из за неправильного обжима может произойти чрезмерное нагревание, которое может привести к повреждению устройства. Для обжима должен быть использован специальный гидравлический инструмент.
• Обожмите обжимную втулку или кабельный наконечник с использованием вставки обжимных клещей, подходящей для исполнения обжимной втулки (EN 61238–1, NFC 20–130 или другие). Здесь рекомендуется двойная шестигранная опрессовка. Обжимная матрица должна соответствовать внешнему диаметру клеммы.

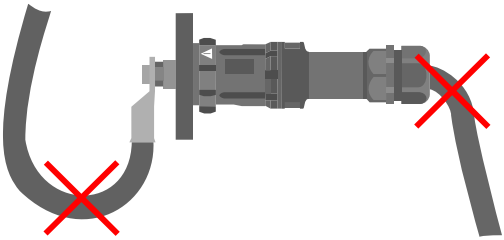
Не выходите за линию при обжиме обжимной втулки.

• Момент затяжки 40 Hm.
• Момент затяжки наконечников (не входят в комплект поставки) не должен передаваться на изоляцию устройства: во время затяжки удерживать корпус контакта подходящим гаечным ключом.

РУССКИЙ

## ►МОНТАЖ

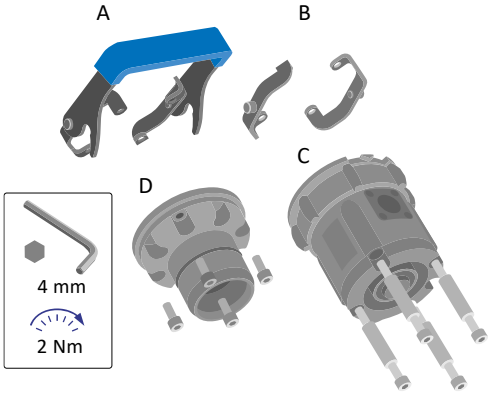
• Силовой кабель не должен воздействовать с механическим усилием на заднюю часть устройства.



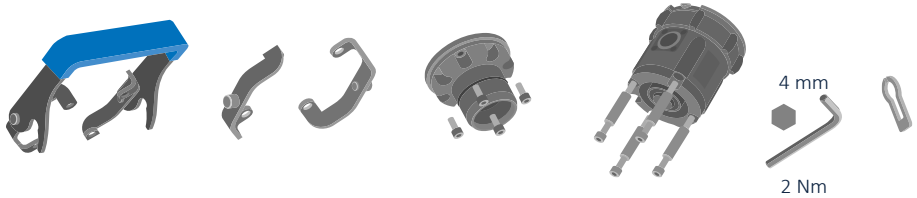
• Обязательно отметьте напряжение и ток силовой электрической цепи на предусмотренной для этого этикетке, и хорошо читаемо наклейте на устройство.

# ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РЫЧАЖНЫЙ МЕХАНИЗМ

• Он состоит из рычага [A] и двух соединяющихся между собой пластин [B].




• Рычаг и комплект из двух полузажимов поставляются в индивидуальных пакетах. В каждой сумке также есть винты, необходимые для сборки на каждом из двух устройств, а также проушина для крепления крышек.




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 pc | - | 4 pcs | 4 pcs | - | 1 pc |
| - | 1 pc | 4 pcs | 4 pcs | - | 1 pc |

• Рычаг может быть собран:

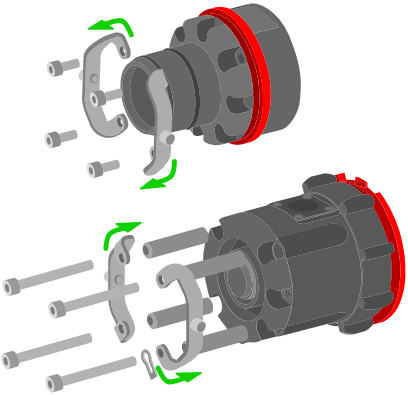
- сторона розетки / соединителя [C] с длинными винтами и распорками, или
- сторона заглушки / впуска [D] с короткими винтами.

Рычаг обычно устанавливается на стационарном устройстве. Полукронштейны устанавливаются на мобильное устройство.

РУССКИЙ

ВНИМАНИЕ!

Обратите внимание на направление, в котором эти аксессуары устанавливаются на устройствах.



ЗАЩИТНЫЕ КРЫШКИ

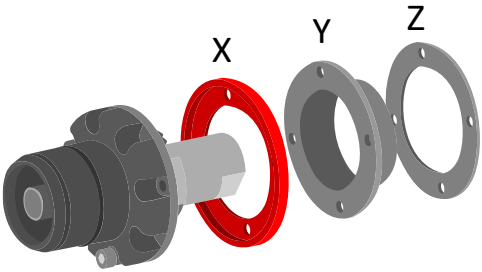
Для розетки / разъема поместите клемму, расположенную на конце цепочка с крышкой, под головку одного из нижних крепежных винтов.

Для гарантии степени защиты IP необходимо обеспечить, что паз защитной крышки защелкивается на выступ корпуса розетки.

Металлического адаптера

Монтаж должен происходить при строгом соблюдении воздушных зазоров и путей утечки, соответственно рабочему напряжению силовых и контрольных цепей.

## ЦВЕТНЫЕ КОЛЬЦА



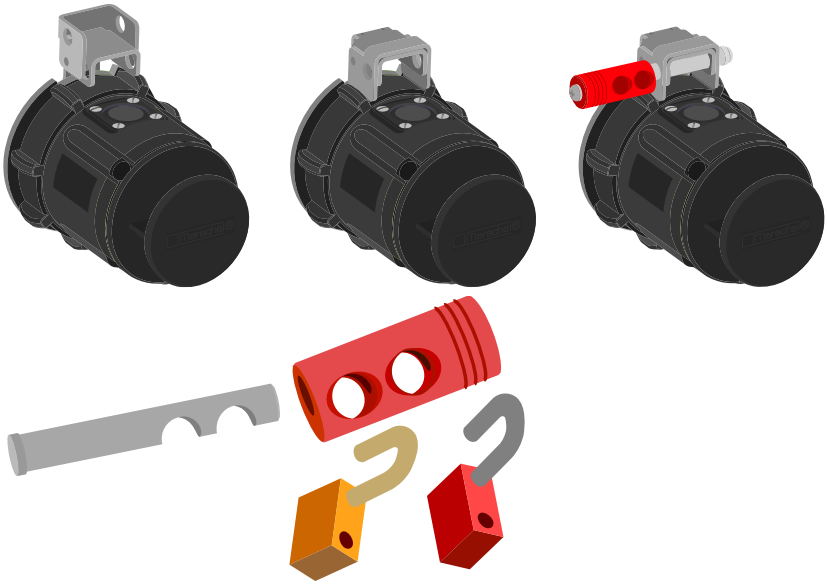

Цвет колец [X] согласно стандартизованному цветовому коду. Установите кольца между устройством и монтируемой частью или монтажной поверхностью. Кольца обеспечивают также герметичность устройства.

## ИЗОЛИРУЮЩЕЕ КОЛЬЦО

При сборке SP соединителя на металлической опоре (корпус, панель, и т. д.), изолирующее [Y] кольцо должно быть размещено, как указано на Рисунке. Помните о плоском черном уплотнении [Z], которое обеспечивает водонепроницаемость между изолирующим кольцом и монтируемым устройством.

РУССКИЙ

# БЛОКИРОВАНИЕ РОЗЕТОК (ОПЦИЯ)

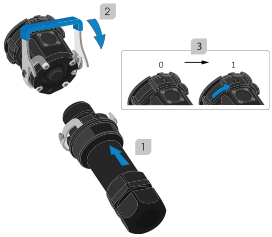


## ►ЭКСПЛУАТАЦИЯ

• Проверьте смазку уплотнительного кольца на разъем. При необходимости используйте силиконовую смазку.

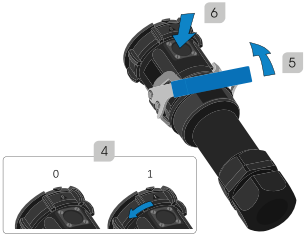
• Частично соедините два устройства (1), удерживая мобильное устройство, и завершите соединение, используя рычаг (2), пока не услышите щелчок соединения. Потяните мобильное устройство, чтобы убедиться, что оно правильно закреплено (мобильное устройство и его гибкий кабель не должны оказывать давление на стационарное устройство, см. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ).

• (3) Полностью поверните кольцо в положение «1», чтобы заблокировать мобильное устройство и замкнуть цепь управления.




• Чтобы разомкнуть контур управления и разблокировать мобильное устройство, поверните кольцо в положение «0» (4), поднимите рычаг (5) и нажмите кнопку (6).

4. Опять установите защитную крышку.



## ►ОБСЛУЖИВАНИЕ

• Neobkhodimo strogo soblyudat' standart IEC / EN 60079-17: «Vzryvoopasnyye sredy - Chast' 17: Osmotr i obsluzhivaniye elektricheskikh ustanovok».

• Проверьте, что винты, кабельные вводы, заглушки еще достаточно прочно затянуты.

• Необходимо проверить чистоту контактов.

Пыль или другие отложения могут удаляться с помощью чистой ткани или сжатым воздухом.

• Периодически проверять уплотнительные кольца (на износ и эластичность), и при необходимости заменять.

## ►ГАРАНТИЯ

• В случае, если устройства MARECHAL® связаны с устройствами или запасными частями, отличными от MARECHAL®, MARECHAL ELECTRIC S.A.S. не несет ответственности, и маркировка CE будет аннулирована. Ответственность MARECHAL ELECTRIC S.A.S. строго ограничена обязательствами, прямо оговоренными в общих условиях продажи. Все штрафы и компенсации, предусмотренные в нем, будут иметь характер фиксированных убытков, освобождающих и исключающих любые другие санкции.

## ►ДОКУМЕНТАЦИЯ

Актуальные версии можно найти на сайте
https://marechal.com/marechal/en/documentation.html