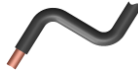






MARECHAL® DX

MELTRIC® QUICK START GUIDE

DX



Type	mini-maxi mm ²	mini-maxi mm ²	1-2-3-N mm		Nm (Hm)
DX1/DX3 	2.5 – 10	2.5 – 10	20	20	1.3
DX6 	16 – 35	16 – 50	27	30	3
DX9 	35 – 50	50 – 70	35	30	6
DX2 	50	70	35	30	6



marechal.com

MARECHAL
ELECTRIC
MARECHAL® TECHNOR® MELTRIC®

IS 18 [DX] Rev.B.1 - 2024-06

MARECHAL®

DX

MELTRIC®



MODE D'EMPLOI



INSTRUCTION SHEET



BEDIENUNGSANLEITUNG



ISTRUZIONI PER L'USO



INSTRUCCIONES



MANUAL DE INSTRUÇÕES



ИНСТРУКЦИИ

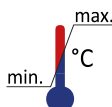
SOMMAIRE

- ▶ AVANT-PROPOS
- ▶ CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES
- ▶ AVERTISSEMENTS
- ▶ CÂBLAGE
- ▶ INSTALLATION
- ▶ FONCTIONNEMENT
- ▶ MAINTENANCE
- ▶ RESPONSABILITÉ
- ▶ DOCUMENTATION
- ▶ AVANT-PROPOS

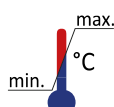
Ce mode d'emploi a été préparé en anglais et traduit en différentes langues. En cas de divergence, la version originale anglaise prévaudra. Le télécharger pour toute utilisation ultérieure. Lire entièrement ce mode d'emploi avant de procéder à l'installation. Les socles de prise de courant, fiches, prises mobiles et socles de connecteurs sont désignés ci-après sous le nom "d'appareils".

► CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- Les appareils DX , sont des appareils à usage industriel à dispositif d'interruption incorporé suivant la IEC/EN 60309- 1 et 60309- 4. Ils conjuguent en un même appareil les fonctions d'une prise de courant pour usages industriels et celles d'un interrupteur. 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 fil métallique de 1 mm (IP4X/IPXXD suivant la norme IEC/EN 60529).



-25/+60



-25/+50

DX1 – 20 A

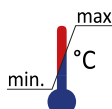
DX3 – 32 A

Ex d e IIC T5

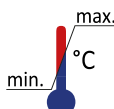
tD A21 T84 °C

Ex d e IIC T6

tD A21 T74 °C



-40/+60



-40/+50

DX6 – 63 A

DX9 – 125A

Ex d e IIC T5

tD A21 T90 °C

Ex d e IIC T6

tD A21 T80 °C

DX2 – 200 A

Ex d e IIC T3

tD A21 T91 °C







-

► 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.
- 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).
- Aucune modification ou réparation des joints antidéflagrants (passages de flamme) n'est autorisée.
- Les câbles doivent être sélectionnés selon la norme IEC EN 60079-14.

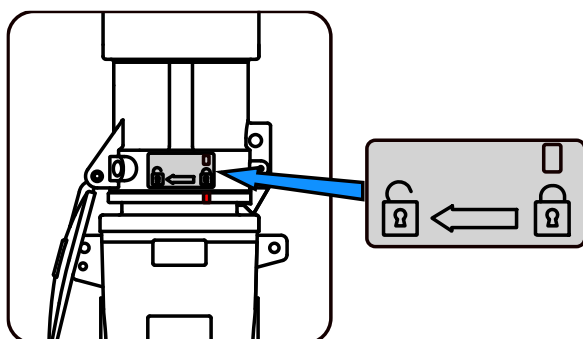
► CÂBLAGE

- Dégainer le câble de la longueur adéquate en fonction de l'accessoire utilisé. La gaine extérieure du câble doit pénétrer suffisamment dans l'accessoire pour garantir l'étanchéité et l'amarrage.
- Dénuder les conducteurs de la longueur indiquée.

	 mini-maxi mm ²	 mini-maxi mm ²	 1-2-3-4-N mm	 mm	 Nm	 mm
DX1-DX3	2.5 - 10	2.5 - 10	20	20	1.3	4
DX6	16 - 35	16 - 50	27	30	3	6
DX9	35 - 50	50 - 70	35	30	6	6
DX2	50	70	35	30	6	6

- Ne pas desserrer complètement les vis des serre-fils ;
- Insérer complètement le conducteur et serrer la vis du serre-fils au couple indiqué.

► INSTALLATION SOCLES DE CONNECTEURS

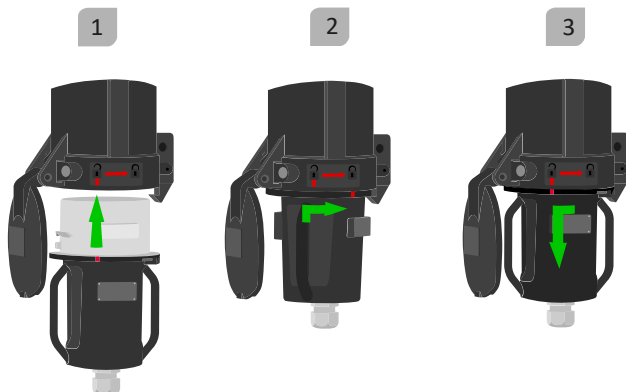


En configuration socle de connecteur, une étiquette est fournie dans un sachet avec l'appareil. Positionner l'étiquette comme indiqué.

BOUCHONS DE FICHE / SOCLE DE CONNECTEUR

Fixer le bouchon sur le socle de connecteur mural ou sur la fiche à l'aide de la vis et la rondelle fournies.

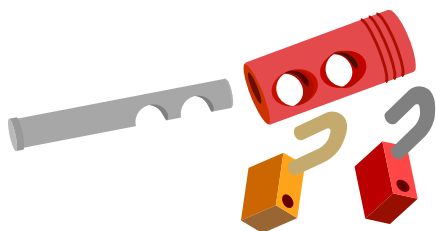
► FONCTIONNEMENT



- Seuls peuvent se raccorder les appareils ayant des configurations de contacts et des caractéristiques électriques compatibles.
- Le socle est protégé par un couvercle, maintenu en position fermée par un crochet. Appuyer sur ce crochet pour libérer le couvercle.
- Faire coïncider les baïonnettes de l'appareil avec les évidements de l'appareil complémentaire et pousser jusqu'à l'accrochage. La fiche est en position de repos, circuit ouvert.
- Pour fermer le circuit, enfoncer l'appareil à fond dans l'appareil complémentaire et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Pour couper le courant, appuyer sur le crochet et tourner l'appareil en sens inverse. Appuyer sur le crochet pour retirer l'appareil.
- Le couvercle doit alors être fermé.

OPTIONS DE VERROUILLAGE DU SOCLE / DE LA FICHE

- Le verrouillage de la fiche connectée ou du couvercle fermé est réalisé au moyen d'un axe de cadenasage fixé au socle.



Pour interdire le branchement de la fiche, placer un cadenas ou une pince de consignation (non fournis) dans le trou percé dans son carter.

► 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.

- Vérifier que le poids du câble s'exerce sur le dispositif d'amarrage du presse-étoupe et non sur les bornes des contacts.

- Contrôler la propreté des contacts.

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

En cas de dégradation, contacter votre fournisseur pour faire procéder à leur remplacement par le fabricant.

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

- Vérifier régulièrement la bonne continuité du circuit de terre par des essais électriques.

► 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.

► DOCUMENTS

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

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

INSTRUCTION SHEET

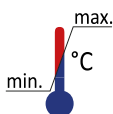
CONTENTS

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

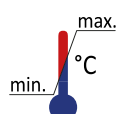
This instruction sheet has been prepared in English and translated into different languages. In case of divergence, the English version shall prevail. Download it for future use. Read this instruction sheet completely before proceeding with the installation. Plugs, fixed or portable socket-outlets and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

► GENERAL

- DX devices , are devices for industrial purposes with an integral switching device according to IEC/EN 60309- 1 and 60309- 4. They combine in a single accessory the performances of a plug and socket-outlet for industrial purposes with those of an air-break switch. 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 a 1-mm metallic wire (IP4X/IPXXD according to IEC/EN 60529 standard).



-25/+60

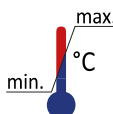


-25/+50

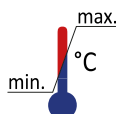
DX1 – 20 A
DX3 – 32 A

Ex d e IIC T5
tD A21 T84 °C

Ex d e IIC T6
tD A21 T74 °C



-40/+60



-40/+50

DX6 – 63 A
DX9 – 125A

Ex d e IIC T5
tD A21 T90 °C

Ex d e IIC T6
tD A21 T80 °C

DX2 – 200 A

Ex d e IIC T3
tD A21 T91 °C

-

► 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.
- 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).
- No modification or repair of the flameproof joints (flamepaths) is allowed.
- Cables must be selected according to IEC EN 60079- 14 standard.

► WIRING

- Remove an adequate length of cable outer sheath, according to the accessory used. The cable sheathing must extend through the cord grip into the accessory as required to achieve the intended sealing and cord gripping performance.
- Strip conductors' insulation to the lengths indicated.



mini-maxi
mm²



mini-maxi
mm²



1-2-3-4-N
mm



mm



Nm

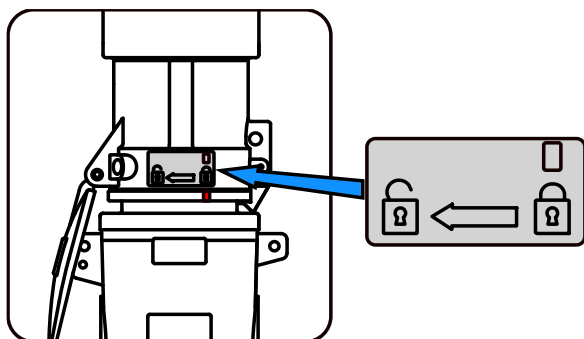


mm

	mini-maxi mm ²	mini-maxi mm ²	1-2-3-4-N mm	mm	Nm	mm
DX1-DX3	2.5 - 10	2.5 - 10	20	20	1.3	4
DX6	16 - 35	16 - 50	27	30	3	6
DX9	35 - 50	50 - 70	35	30	6	6
DX2	50	70	35	30	6	6

- Do not back terminal screws completely out;
- Fully insert the conductor and tighten the terminal screws to the torque indicated.

► INSTALLATION APPLIANCE INLETS

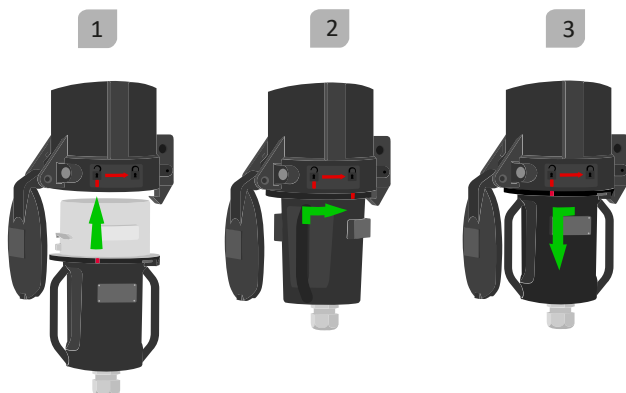


Appliance inlets are delivered with a sticker in a sachet. Affix the sticker as shown.

PLUG / INLET CAPS

Secure the cap on the inlet or on the plug with screw and washer provided.

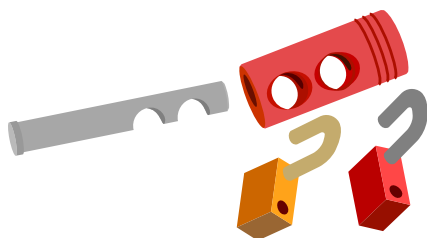
▶ OPERATION



- Only devices with compatible contact configurations and electrical ratings will mate.
- The socket-outlet is shielded by a protective lid held in the closed position by a latch. Depress this latch to release the lid.
- Align the bayonets with the hollow parts of the complementary device. Insert the device until latched. The device is in the rest position, circuit open.
- To close the circuit, push the device fully into the complementary device and turn it clockwise.
- To open the circuit, depress the latch and turn the device anticlockwise. Depress the latch to withdraw the device.
- The lid must be shut.

OPTIONAL SOCKET-OUTLET LOCKING / PLUG LOCKOUT

- The connected plug or the closed lid can be locked by means of a padlocking shaft attached to the socket-outlet.



To prevent the plug from being inserted into a socket-outlet, place a padlock (not supplied) or other lockout device through the hole provided in the plug casing.

► 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.

- Verify that the weight of the cable is supported by the strain relief mechanism and not by the terminal connections.

- Check the cleanliness of contacts.

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

In case of damage, contact your supplier to have them replaced by the manufacturer.

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

- Regularly check the continuity of the earth circuit by electric tests.

► 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

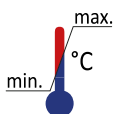
- ▶ VORWORT
- ▶ ALLGEMEINE MERKMALE
- ▶ HINWEISE
- ▶ VERKABELUNG
- ▶ INSTALLATION
- ▶ BETRIEB
- ▶ WARTUNG
- ▶ HAFTUNG
- ▶ DOKUMENTATION
- ▶ VORWORT

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.

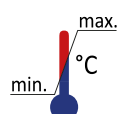
► ALLGEMEINE MERKMALE

• Die DX-Geräte , vereinen in sich die Funktion einer Industriesteckvorrichtung und eines Schalters gemäß die Normen IEC/EN 60309- 1 und 60309- 4. Sie vereinen die Funktionen einer Industriesteckvorrichtung und eines Schalters. 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 Dosenkontakte sind entsprechend Prüfdraht 1 mm (IP4X/IPXXD gemäß der Norm IEC/EN 60529) geschützt.



-25/+60



-25/+50

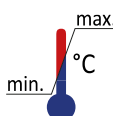
DX1 – 20 A**DX3 – 32 A**

Ex d e IIC T5

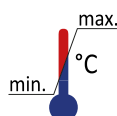
tD A21 T84 °C

Ex d e IIC T6

tD A21 T74 °C



-40/+60



-40/+50

DX6 – 63 A**DX9 – 125A**

Ex d e IIC T5

tD A21 T90 °C

Ex d e IIC T6

tD A21 T80 °C

DX2 – 200 A

Ex d e IIC T3

tD A21 T91 °C

-

► 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.
- 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).

- Die Explosionsschutz-Dichtungen (zünddurchschlagsicherer Spalt) dürfen nicht verändert oder repariert werden.
- Die Kabel müssen nach IEC EN 60079-14 ausgewählt werden.

► VERKABELUNG

- Je nach Anbauteil, Kabel auf die entsprechende Länge abmanteln. Der Kabelaußenmantel muss ausreichend in das Gerät hineinragen, um die Dichtigkeit und Befestigung zu garantieren.
- Adern nach angegebener Länge abisolieren.



mini-maxi
mm²



mini-maxi
mm²



1-2-3-4-N
mm



mm



Nm

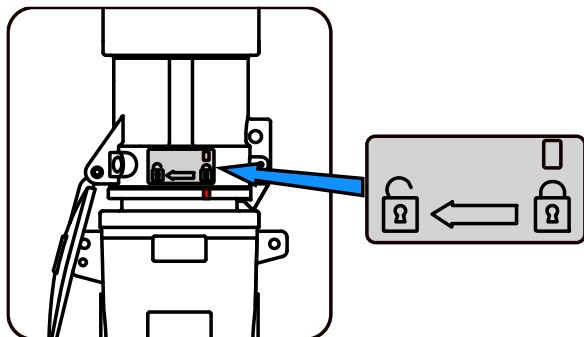


mm

	mini-maxi mm ²	mini-maxi mm ²	1-2-3-4-N mm	mm	Nm	mm
DX1-DX3	2.5 - 10	2.5 - 10	20	20	1.3	4
DX6	16 - 35	16 - 50	27	30	3	6
DX9	35 - 50	50 - 70	35	30	6	6
DX2	50	70	35	30	6	6

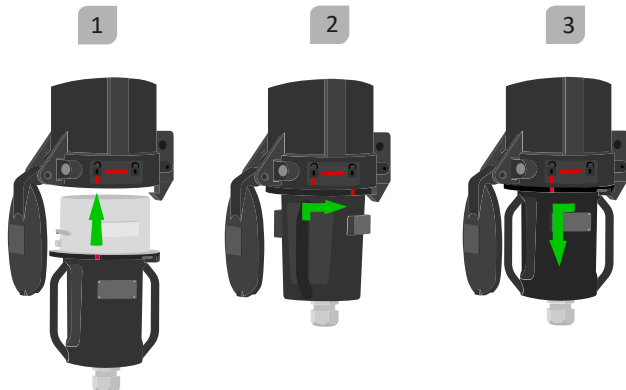
- Drehen Sie die Schrauben nicht komplett heraus;
- Führen Sie den abisolierten Leiter bis an den Anschlag des Kontakts und ziehen Sie die Klemmschraube laut Drehmoment angegeben.

► INSTALLATION GERÄTESTECKVORRICHTUNG



Bei der Bauform Gerätesteckvorrichtung wird ein Etikett mitgeliefert. Bitte bringen Sie dieses, wie auf der nachfolgenden Zeichnung gezeigt wird, an.
SCHUTZKAPPE - STECKER/GERÄTESTECKER
Befestigen Sie die Schutzkappe auf dem Stecker/Einbaustecker mit Hilfe der mitgelieferten Schrauben und Unterlegscheiben.

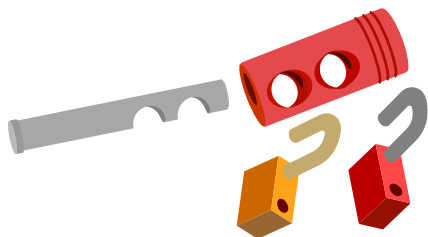
▶ BETRIEB



- Um gesteckt werden zu können, müssen Geräte über Nennstrom, Nennspannung, sowie über kompatible Kontaktkonfigurationen verfügen.
- Die Dose wird durch einen Deckel geschützt, der durch einen Federhaken in geschlossener Position gehalten wird. Der Deckel wird durch einen einfachen Druck auf diesen Haken freigegeben.
- Um den Stecker zu stecken, müssen die Bajonette des Steckers und die entsprechenden Aussparungen der Dose übereinander stehen. Dann kann der Stecker eingeführt werden. Der Stecker wird jetzt durch den Haken in Ruhestellung gehalten, der Stromkreis ist geöffnet.
- Um den Stromkreis zu schließen, drücken Sie das Gerät ganz in das komplementäre Teil und drehen es im Uhrzeigersinn.
- Um den Stromkreis zu öffnen, drücken Sie auf den Auslösehaken und drehen den Stecker gegen den Uhrzeigersinn. Dies unterbricht den Stromkreis. Der Stecker kann jetzt herausgenommen werden.
- Der Dosendeckel muss nun geschlossen werden.

OPTIONEN: VERRIEGELUNG DER DOSE UND DES STECKERS

- Die Verriegelung des gesteckten Steckers oder des geschlossenen Deckels erhält man durch einen Verriegelungsbolzen, der sich an der Einbaudose befindet.



Um einen nicht gesteckten Stecker zu verriegeln, kann ein Vorhängeschloss angebracht werden (nicht im Lieferumfang enthalten).

► 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.

- Überprüfen Sie, dass das Kabel keinen Zug auf die Anschlusskontakte ausübt.
- Die Sauberkeit der Kontakte ist zu überprüfen. Staub oder sonstige Ablagerungen können mit Hilfe eines sauberen Tuchs oder Druckluft beseitigt werden. Bei starken Abnutzungen kontaktieren Sie Ihren Lieferanten, um den Austausch durch den Hersteller durchführen zu lassen.
- Die Dichtungsringe sind in regelmäßigen Abständen (auf Abnutzung und Elastizität) zu überprüfen und gegebenenfalls zu ersetzen.
- Falls vorhanden, überprüfen Sie regelmäßig die Erdverbindung durch elektrische Tests.

► 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

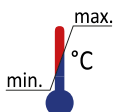
CONTENUTI

- ▶ PREFERENZA
- ▶ CARATTERISTICHE GENERALI
- ▶ AVVERTENZE
- ▶ CABLAGGIO
- ▶ INSTALLAZIONE
- ▶ FUNZIONAMENTO
- ▶ MANUTENZIONE
- ▶ RESPONSABILITÀ
- ▶ DOCUMENTAZIONE
- ▶ PREFERENZA

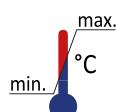
Questo foglio di istruzioni è stato redatto in inglese e tradotto in diverse lingue. In caso di discrepanze, la versione originale inglese prevarrà. Scaricalo per un uso futuro. Leggere completamente le istruzioni prima di procedere con l'installazione. Spine, prese, prese-mobili e spine fisse sono qui indicati come "apparecchi".

► CARATTERISTICHE GENERALI

- Le apparecchiature DX , sono apparecchi a uso industriale con dispositivo d'interruzione integrato secondo IEC/EN 60309-1 e 60309-4. Gli apparecchi integrano in un unico apparecchio le funzioni di una presa di corrente ad uso industriale e le funzioni di un interruttore. 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 al filo metallico di 1 mm (IP4X/IPXXD secondo la norma IEC/EN 60529).



-25/+60



-25/+50

DX1 – 20 A

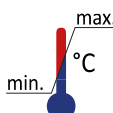
DX3 – 32 A

Ex d e IIC T5

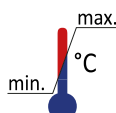
tD A21 T84 °C

Ex d e IIC T6

tD A21 T74 °C



-40/+60



-40/+50

DX6 – 63 A

DX9 – 125A

Ex d e IIC T5

tD A21 T90 °C

Ex d e IIC T6

tD A21 T80 °C

DX2 – 200 A

Ex d e IIC T3

tD A21 T91 °C

-

► 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.
- 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).
- Nessun' modifica nè riparazione dei giunti antideflagranti (giunti a prova di esplosione) è consentita.
- I cavi devono essere selezionati secondo la norma IEC EN 60079-14.

► CABLAGGIO

- Sguainare il cavo della giusta lunghezza in base all'accessorio utilizzato. La guaina esterna del cavo deve penetrare sufficientemente all'interno dell'accessorio al fine di garantire la tenuta stagna e una buona tenuta meccanica.
- Spellare i conduttori per la lunghezza indicata.



mini-maxi
mm²



mini-maxi
mm²



1-2-3-4-N
mm



mm



Nm

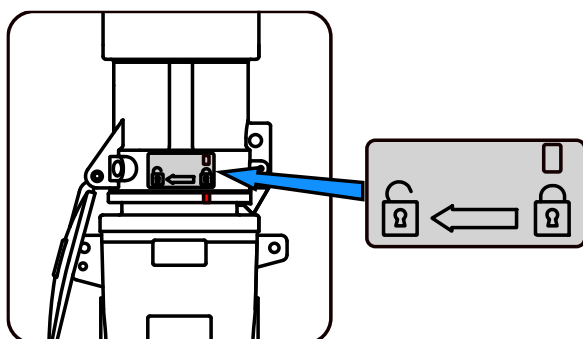


mm

	mini-maxi mm ²	mini-maxi mm ²	1-2-3-4-N mm	mm	Nm	mm
DX1-DX3	2.5 - 10	2.5 - 10	20	20	1.3	4
DX6	16 - 35	16 - 50	27	30	3	6
DX9	35 - 50	50 - 70	35	30	6	6
DX2	50	70	35	30	6	6

- Attenzione: non svitare mai completamente la vite dal morsetto;
- Inserire il conduttore nel foro del morsetto, sino al fondo e serrare la vite del morsetto alla coppia indicata.

► INSTALLAZIONE CONNETTORI

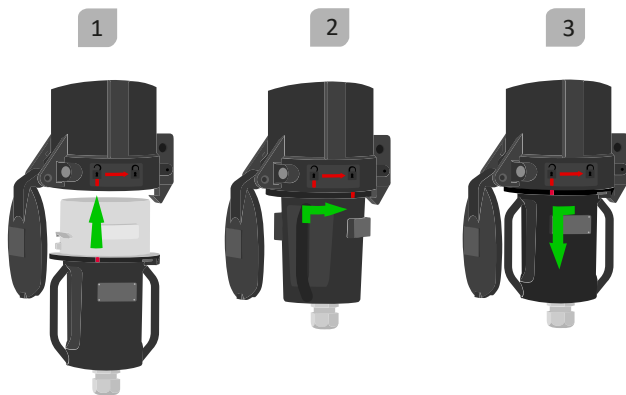


Gli connettori viene fornita con una busta contenente un etichetta. Posizionare l'etichetta sull'apparecchio come indicato.

TAPPO DELLA SPINA/ CONNETTORE SEMI-INCASSO

Fissare il tappo in ingresso o la spina con la vite e la rondella in dotazione.

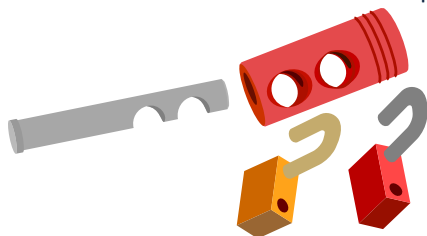
► FUNZIONAMENTO



- Per poter essere collegati, gli apparecchi devono avere caratteristiche elettriche e conFigurazioni dei contatti compatibili.
- La presa è protetta da un coperchio, tenuto in posizione di chiusura da un pulsante. Premere questo pulsante per sganciare il coperchio.
- Far coincidere gli innesti a baionetta presenti sulla spina con le controparti della presa. Introdurre la spina sino al suo aggancio. La spina è in posizione di riposo, il circuito è aperto.
- Per chiudere il circuito, spingere e ruotare l'apparecchio in senso orario.
- Per interrompere l'alimentazione, premere sul pulsante della presa, ruotare l'apparecchio in senso antiorario. Premere sul pulsante per estrarre completamente l'apparecchio
- Il coperchio deve essere chiuso.

ITALIANO OPZIONI DI BLOCCO DELLA PRESA /BLOCCO DELLA SPINA

- Il blocco della spina in posizione connessa o del coperchiopresa chiuso si realizza attraverso uno spinotto cilindrico forato fissato sulla presa.



Per impedire la connessione della spina, porre un lucchetto o una pinza di blocco (non fornito) nel foro previsto sulla spina.

► 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 che il peso del cavo non sia trasmesso ai morsetti dei contatti, ma bensì neutralizzato dal sistema di serraggio del pressacavo.
- Verificare la pulizia dei contatti.
Eliminare eventuali depositi con un panno pulito oppure con un getto d'aria compressa.
In caso di contatti deteriorati, contattare il proprio fornitore per procedere alla sostituzione da parte del produttore.
- Ispezionare periodicamente le guarnizioni (stato di usura ed elasticità). Sostituirle se necessario.
- Verificare regolarmente la continuità del circuito di messa a terra eseguendo dei test elettrici.

► 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

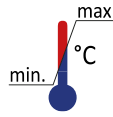
ÍNDICE

- ▶ PREFACIO
- ▶ CARACTERÍSTICAS GENERALES
- ▶ ADVERTENCIAS
- ▶ CABLEADO
- ▶ INSTALACIÓN
- ▶ FUNCIONAMIENTO
- ▶ MANTENIMIENTO
- ▶ RESPONSABILIDAD
- ▶ DOCUMENTACIÓN
- ▶ PREFACIO

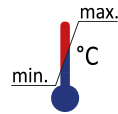
Este documento ha sido preparado en inglés y traducido a diferentes idiomas. En caso de divergencia prevalecerá la versión en inglés. Descárguelo para uso futuro. Lea las instrucciones completamente antes de proceder con la instalación. Las tomas de corriente, clavijas, conectores y tomas móviles se referencian como “equipos”.

► CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Los equipos DX , son equipos para uso industrial con dispositivo de corte incorporado siguiendo las normas IEC/EN 60309- 1 y 60309- 4. Combinan en un mismo equipo las funciones de una toma de corriente para uso industrial y las de un interruptor. 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 la entrada del hilo metálico de 1 mm (IP4X/IPXXD según la norma IEC/EN 60529).



-25/+60

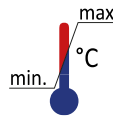


-25/+50

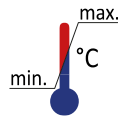
DX1 – 20 A
DX3 – 32 A

Ex d e IIC T5
tD A21 T84 °C

Ex d e IIC T6
tD A21 T74 °C



-40/+60



-40/+50

DX6 – 63 A
DX9 – 125A

Ex d e IIC T5
tD A21 T90 °C

Ex d e IIC T6
tD A21 T80 °C

DX2 – 200 A

Ex d e IIC T3
tD A21 T91 °C

-

► 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.
- 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).
- No está autorizada ninguna modificación o reparación de las juntas antideflagrantes.
- Los cables deben seleccionarse de acuerdo con la norma IEC EN 60079-14.

► CABLEADO

- Pelar el cable la longitud adecuada en función del accesorio utilizado. El aislante exterior del cable debe entrar lo suficiente en el equipo para garantizar la estanqueidad y el amarre).
- Pelar los conductores la longitud indicada.



mini-maxi
mm²



mini-maxi
mm²



1-2-3-4-N
mm



mm



Nm

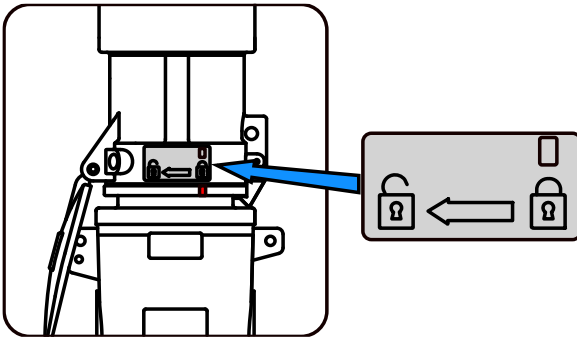


mm

	mini-maxi mm ²	mini-maxi mm ²	1-2-3-4-N mm	mm	Nm	mm
DX1-DX3	2.5 - 10	2.5 - 10	20	20	1.3	4
DX6	16 - 35	16 - 50	27	30	3	6
DX9	35 - 50	50 - 70	35	30	6	6
DX2	50	70	35	30	6	6

- No aflojar completamente los tornillos de apriete;
- Inserte completamente el conductor y apretar el tornillo de apriete con el par indicado.

► INSTALACIÓN CONECTORES

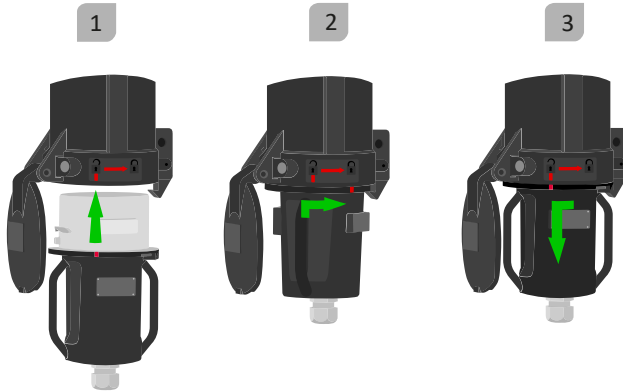


En configuración conector, una etiqueta se suministra en una bolsa con el equipo. Colocar la etiqueta como indica.

TAPON DE CLAVIJA / CONECTOR

Asegurar la tapa en el conector o en la clavija con el tornillo y la arandela proporcionados.

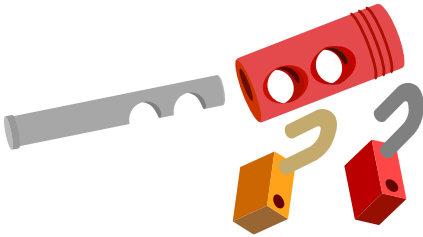
▶ FUNCIONAMIENTO



- Solo se pueden conectar los equipos que tengan configuraciones de contactos y características eléctricas compatibles.
- La base está protegida con una tapa que mediante un trinquete se mantiene cerrada. Pulsar sobre este trinquete para liberar la tapa.
- Hacer coincidir las bayonetas del equipo en los huecos del equipo complementario. Introducir el equipo hasta su enganche. El equipo está en posición de reposo, circuito abierto.
- Para cerrar el circuito, empujar el equipo en el equipo complementario y girar en el sentido de las agujas del reloj.
- Para cortar la corriente, presionar sobre el trinquete y girar el equipo en el sentido antihorario. Presionar sobre el trinquete para retirar el equipo.
- La tapa tiene entonces que cerrarse

OPCIONES DE BLOQUEO DE LA BASE / CLAVIJA

- El bloqueo de la clavija conectada o de la base cerrada se realiza a través de un pasador bloqueable fijado a la base.



Para impedir la conexión de la clavija, colocar un candado o una pinza de consignación (no suministrado) en el agujero previsto en su carcasa.

► 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.
- Verificar que el peso del cable se soporta sobre el dispositivo de amarre del prensaestopas y no sobre las bornas de los contactos.
- Compruebe que los contactos estén limpios.

Eliminar cualquier tipo de residuo con la ayuda de un trapo limpio o aire comprimido.

En caso de deterioro, contactar con el proveedor para que el fabricante realice la sustitución.

- Examinar periódicamente el estado de las juntas de estanqueidad (desgaste y elasticidad). Reemplazarlas si fuese necesario.
- Comprobar regularmente que existe una buena continuidad del circuito de tierra mediante pruebas eléctricas.

► 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

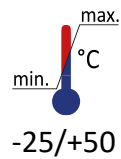
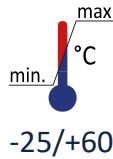
ÍNDICE

- ▶ 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".

► CARACTERÍSTICAS GERAIS

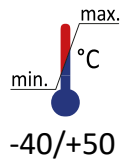
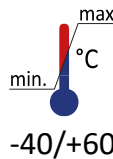
- Os equipamentos DX, são equipamentos para uso industrial com dispositivo de corte incorporado seguindo as normas IEC/EN 60309-1 e 60309-4. Combinam as funções de uma tomada de energia para uso industrial e as de um switch no mesmo equipamento. São desenhados para uso em atmosferas potencialmente explosivas. 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 estão protegidas contra a entrada de fio metálico IP4X/IPXXD de 1 mm (IEC/EN 60529).



DX1 – 20 A
DX3 – 32 A

Ex d e IIC T5
tD A21 T84 °C

Ex d e IIC T6
tD A21 T74 °C



DX6 – 63 A
DX9 – 125A

Ex d e IIC T5
tD A21 T90 °C

Ex d e IIC T6
tD A21 T80 °C

DX2 – 200 A

Ex d e IIC T3
tD A21 T91 °C

-

► 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 electricista 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.
- 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).
- Nenhuma modificação ou reparação das juntas à prova de explosão (juntas antideflagrantes) é autorizada.
- Os cabos devem ser selecionados de acordo com a IEC EN 60079-14.

► LIGAÇÕES

- Descasque o cabo no comprimento apropriado, dependendo do acessório usado. O isolador externo do cabo deve se encaixar suficientemente no acessório para garantir a estanqueidade e a amarração.
- Retire os condutores do comprimento indicado.



mini-maxi
mm²



mini-maxi
mm²



1-2-3-4-N
mm



mm



Nm



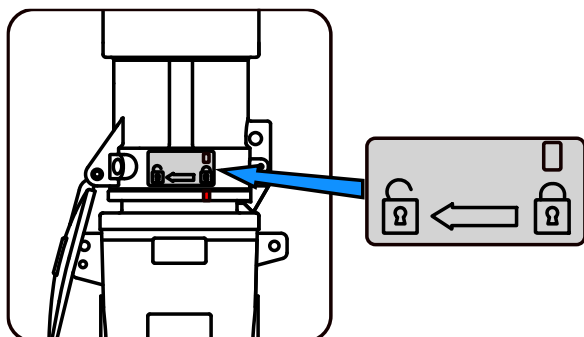
mm

	mini-maxi mm ²	mini-maxi mm ²	1-2-3-4-N mm	mm	Nm	mm
DX1-DX3	2.5 - 10	2.5 - 10	20	20	1.3	4
DX6	16 - 35	16 - 50	27	30	3	6
DX9	35 - 50	50 - 70	35	30	6	6
DX2	50	70	35	30	6	6

- Não solte completamente os parafusos das braçadeiras;
- Insira completamente o condutor e aperte o parafuso de aperto com o torque indicado.

► INSTALAÇÃO

TOMADAS DE CONECTOR

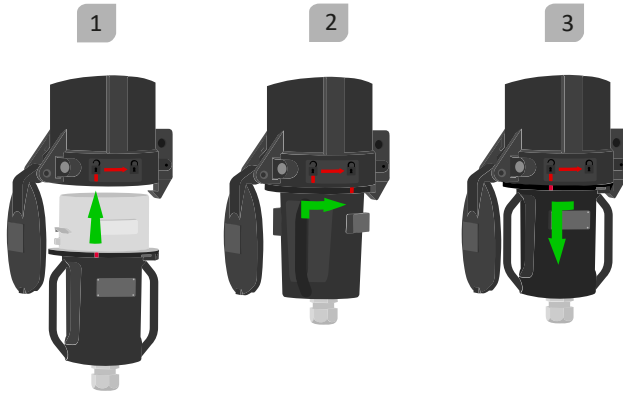


Na configuração da tomada do conector, é fornecida uma etiqueta numa bolsa com o equipamento. Posicionar a etiqueta conforme indicado.

PLUGUE / PLUG CONECTOR

Prenda a tampa no conector ou plugue com o parafuso e a arruela fornecidos.

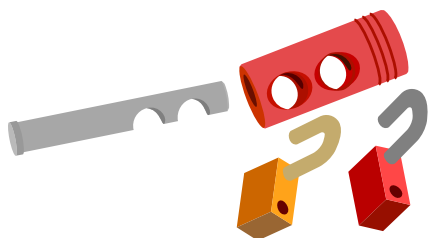
▶ FUNCIONAMENTO



- Somente dispositivos com configurações de contato compatíveis e características elétricas compatíveis podem ser conectados.
- A base é protegida por uma tampa, mantida na posição fechada por um gancho. Pressione este gancho para soltar a tampa.
- Alinhar as baionetas do dispositivo com as reentrâncias do dispositivo suplementar e empurrar até que este se feche. A ficha está na posição de repouso, em circuito aberto.
- Para desligar a corrente, pressionar o gancho e rodar o aparelho na direcção oposta. Pressionar o gancho para retirar o aparelho.
- Para desligar a corrente, pressionar o gancho e rodar o aparelho na direcção oposta. Pressionar o gancho para retirar o aparelho.
- A tampa deve então ser fechada.

PORTUGUÊS OPÇÕES DE BLOQUEIO DA TOMADA/FICHA

- O bloqueio da ficha ligada ou da tampa fechada é conseguido por meio de um pino de bloqueio fixado à tomada



Para impedir a conexão da ficha, coloque uma trava ou clipe de remessa (não fornecido) no orifício fornecido em seu alojamento.

► 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 se o peso do cabo é exercido no dispositivo de amarração do bucim e não nos terminais dos contatos.

- Verifique a limpeza dos contatos.

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

Em caso de danos, entre em contato com o fornecedor para substituí-los pelo fabricante.

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

- Verifique regularmente a continuidade do circuito de Terra por meio de testes elétricos.

► 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 responsabilidade 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>

ИНСТРУКЦИИ

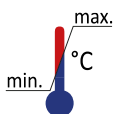
СОДЕРЖАНИЕ

- ▶ ПРЕДИСЛОВИЕ
- ▶ ОБЩЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ
- ▶ РЕКОМЕНДАЦИИ
- ▶ ЭЛЕКТРОПРОВОДКА
- ▶ МОНТАЖ
- ▶ ЭКСПЛУАТАЦИЯ
- ▶ ОБСЛУЖИВАНИЕ
- ▶ ГАРАНТИЯ
- ▶ ДОКУМЕНТАЦИЯ
- ▶ ПРЕДИСЛОВИЕ

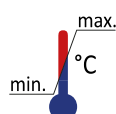
Настоящая инструкция по эксплуатации была подготовлена на английском языке и переведена на разные языки. В случае возникновения разногласий английская версия имеет преимущественную силу. Загрузите его для будущего использования. Полностью прочтите инструкции, прежде чем приступить к установке. Вилки, встраиваемые розетки, штекеры и присоединяемые розетки называются здесь «устройствами».

► ОБЩЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

- DX-устройства , объединяют в себе функции промышленного штекерного разъема и выключателя в соответствии со стандартами IEC/ EN 60309-1 и 60309-4. Они объединяют в себе функции промышленного штекерного разъема и выключателя. 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).
- Контакты розетки имеют защиту контрольный провод 1 мм (IP4X/IPXXD в соответствии со стандартом IEC/EN 60529).



-25/+60



-25/+50

DX1 – 20 A

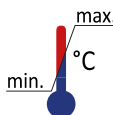
DX3 – 32 A

Ex d e IIC T5

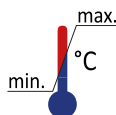
tD A21 T84 °C

Ex d e IIC T6

tD A21 T74 °C



-40/+60



-40/+50

DX6 – 63 A

DX9 – 125A

Ex d e IIC T5

tD A21 T90 °C

Ex d e IIC T6

tD A21 T80 °C

DX2 – 200 A

Ex d e IIC T3

tD A21 T91 °C

-

► 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.
- 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).
- Взрывозащищённые взрывонепроницаемое соединениеуплотнительные кольца запрещено модифицировать или ремонтировать.
- Кабели должны выбираться в соответствии со стандартом IEC EN 60079-14.

▶ ЭЛЕКТРОПРОВОДКА

- Снимите достаточную длину внешней оболочки кабеля в соответствии с используемой принадлежностью. Оболочка кабеля должна проходить через зажим для шнура в аксессуар, как требуется для достижения требуемой эффективности уплотнения и захвата шнура.
- Зачистите изоляцию проводов на указанную длину.



mini-maxi
mm²



mini-maxi
mm²



1-2-3-4-N
mm



mm



Nm

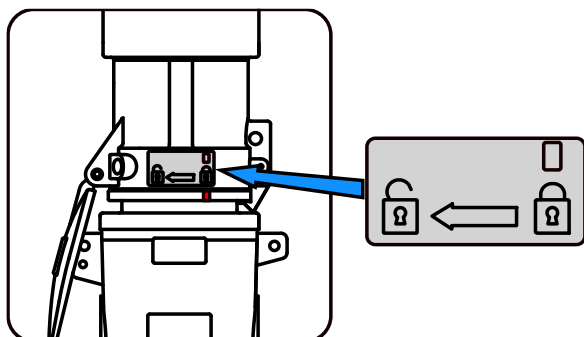


mm

	mini-maxi mm ²	mini-maxi mm ²	1-2-3-4-N mm	mm	Nm	mm
DX1-DX3	2.5 - 10	2.5 - 10	20	20	1.3	4
DX6	16 - 35	16 - 50	27	30	3	6
DX9	35 - 50	50 - 70	35	30	6	6
DX2	50	70	35	30	6	6

- не вывинчивайте винты полностью;
- Вставьте зачищенный провод до упора в контакт и затяните зажимной винт с указанным моментом.

► МОНТАЖ ПРИБОРНЫЙ ШТЕКЕР

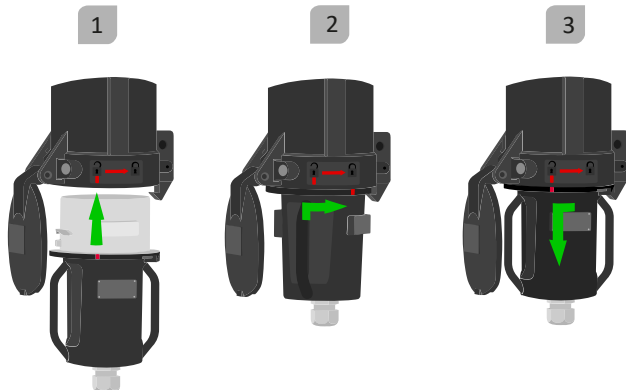


В пакете со стикером поставляются приборные соединители. Прикрепите стикер, как изображено.

ЗАЩИТНАЯ КРЫШКА - ШТЕКЕР/ПРИБОРНЫЙ ШТЕКЕР

Закрепите защитную крышку на штекере/ встраиваемом штекере с использованием прилагаемых винтов и подкладных шайб.

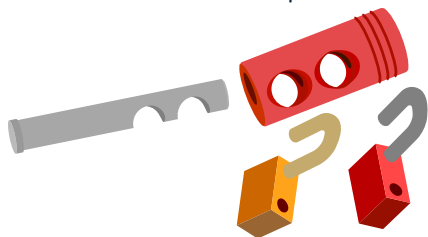
▶ ЭКСПЛУАТАЦИЯ



- Для того чтобы их можно было соединять, устройства должны иметь совместимые номинальный ток, номинальное напряжение, а также назначение контактов.
- Розетка защищается крышкой, которая удерживается пружинным крючком в закрытом положении. Крышка открывается простым нажатием на этот крючок.
- Чтобы вставить штекер, должны совпадать выступ на штекере и соответствующие пазы розетки. Затем штекер может быть вставлен. Теперь штекер удерживается крючком в нейтральном положении, электрическая цепь разомкнута.
- Чтобы замкнуть электрическую цепь, нажмите устройство в ответную часть и поверните по часовой стрелке.
- Чтобы опять разомкнуть электрическую цепь, нажмите кнопку расцепления и поверните штекер против часовой стрелки. Электрическая цепь размыкается. Теперь штекер может быть вынут.
- Крышка розетки должна быть после этого закрыта.

РУССКИЙ ОПЦИИ: БЛОКИРОВАНИЕ РОЗЕТКИ И ШТЕКЕРА

- Блокирование вставленного штекера или закрытой крышки может быть произведено фиксатором, который расположен на встраиваемой розетке.



Чтобы предотвратить вставку штекера в розетку, проденьте замок или другое блокирующее устройство через отверстие в корпусе штекера.

► 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.

- Проверьте, что кабель не тянет соединительные контакты.

- Необходимо проверить чистоту контактов.

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

При сильном износе обратитесь к вашему поставщику, чтобы заказать замену контактов производителем.

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

- Регулярно производите электрическую проверку заземления.

► 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>