

# INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

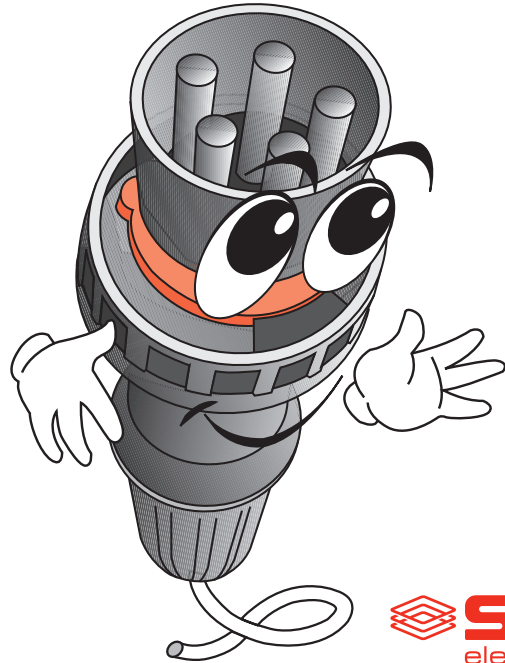
INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE

INSTALLATION, UTILISATION ET ENTRETIEN

INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO

CE Ex II 3D

# OPTIMA-EX 24V



**SCAME**  
electrical solutions

IT: Dimensioni / EN: Dimensions / FR: Dimensions / ES: Dimensiones

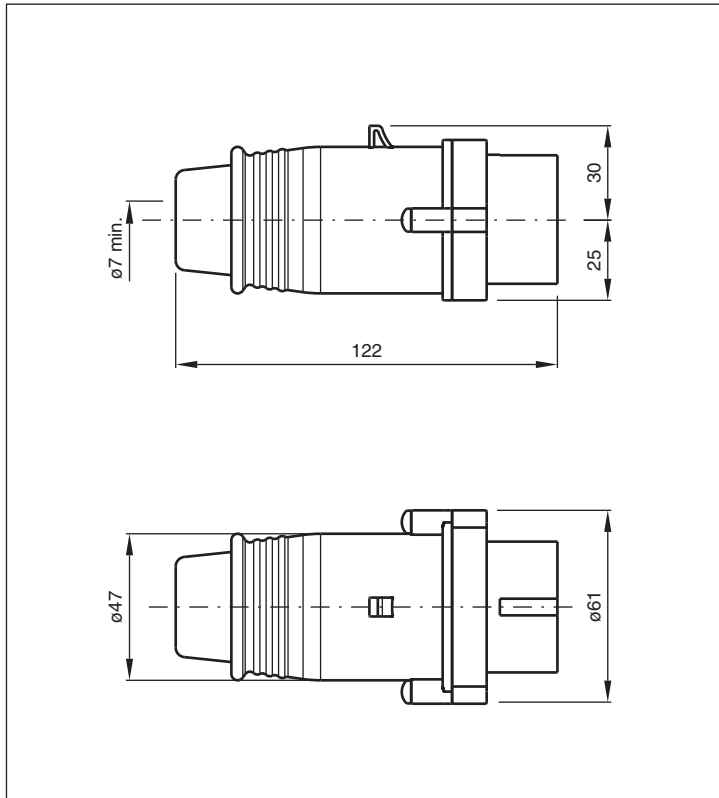


Fig. 1 IT: Disegno tecnico della spina.  
EN: Technical drawing of the plug.  
FR: Schéma technique de la fiche.  
ES: Diseño técnico de la clavija.

## Serie OPTIMA-EX 24V

### ITALIANO

Installazione, uso e manutenzione

Indice:

1. Norme di sicurezza
2. Conformità agli standard
3. Dati tecnici
4. Installazione
5. Uso e manutenzione

### ENGLISH

Installation, use and maintenance

Contents:

1. Safety information
2. Compliance with standards
3. Technical data
4. Installation
5. Use and maintenance

### FRANÇAIS

Installation, utilisation et entretien

Sommaire:

1. Normes de sécurité
2. Conformité aux normes
3. Informations techniques
4. Installation
5. Utilisation et entretien

### ESPAÑOL

Instalación, uso y mantenimiento

Índice:

1. Normas de seguridad
2. Conformidad con los estándares
3. Datos técnicos
4. Instalación
5. Uso y mantenimiento

IT: Marcatura / EN: Marking / FR: Marquage / ES: Marcado

IT: Un esempio dell'etichetta usata per la spina certificata è qui riprodotta:

EN: An example of the label used for the certified plug is shown below:

FR: Un exemple d'étiquette utilisée pour la fiche certifiée est reproduit ci-dessous :

ES: A continuación se reproduce un ejemplo de la etiqueta utilizada para la clavija certificada:

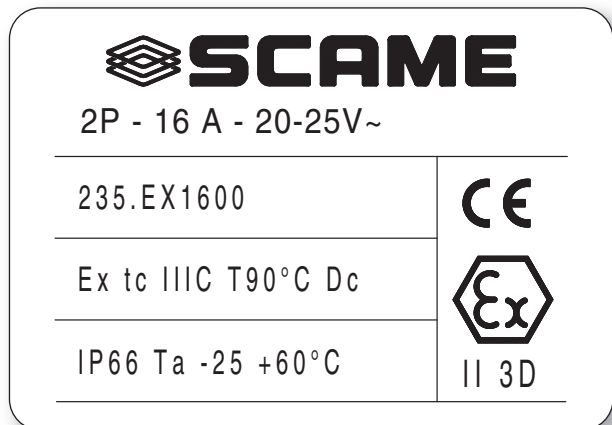


Fig. 2 IT: Dettagli dell'etichetta adesiva.  
EN: Details of the adhesive label.

FR: Détails de l'étiquette adhésive.  
ES: Detalles de la etiqueta adhesiva.

### InfoTECH

ITALY

WORLDWIDE

Numero Verde  
800-018009

Scame OnLine  
www.scame.com  
infotech@scame.com

## ITALIANO

**QUESTO DOCUMENTO DEVE ESSERE LETTO ATTENTAMENTE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE**

**Destinatari:** elettricisti esperti o personale opportunamente addestrato.

**1. Norme di sicurezza**

Le spine mobili della serie OPTIMA-EX sono utilizzate per installazioni in ambienti a potenziale rischio di esplosione classificati zona 22.

Queste istruzioni di installazione, uso e manutenzione devono essere conservate in luogo sicuro per permettere una consultazione futura. Durante il funzionamento o durante le operazioni di manutenzione dell'apparato non lasciate questo manuale o altri oggetti all'interno della custodia. Utilizzare le spine mobili della serie OPTIMA-EX solo per il loro uso approvato e mantenerle in condizioni di assoluta integrità e pulizia.


Le spine mobili sono state progettate per resistere ad un urto di 4J, e per essere utilizzate in normali condizioni di vibrazione. Non sono state progettate per l'uso in ambienti soggetti a condizioni estreme di vibrazione.

Nel caso di una installazione del prodotto non corretta, non sarà possibile garantire il tipo di protezione.

Utilizzare solo parti di ricambio originali fornite da SCAME.

Nessuna modifica/lavorazione è permessa sulla spina mobile se non espressamente indicata in questo manuale.

**NON APRIRE LA CUSTODIA IN TENSIONE SE IN PRESENZA DI ATMOSFERA ESPLOSIVA**

 Osservare sempre le regole anti-infortunistiche nazionali e le istruzioni di sicurezza contenute in questo manuale ogni volta che si opera sulla spina mobile.

**2. Conformità agli standard**

Le spine mobili della serie OPTIMA-EX sono destinati all'uso in:  
Zona 22. (EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-31:2014).

**3. Dati tecnici e codici****3.1 Modo di protezione Ex**

: II 3D Ex tc IIIC T90°C Dc IP66

Ta -25/+60°C

Year XXXX: anno di costruzione.

 prodotto adatto per impiego in atmosfera esplosiva.

II: Prodotto di gruppo II, installabile in impianti di superficie.

3D: prodotto di categoria 3 per ambienti con presenza di polvere combustibile (D) idoneo ad essere installato in zona 22.

Ex tc: Prodotto con modo di protezione "tc" in accordo alla norma EN 60079-31 e destinato a luoghi con atmosfere potenzialmente esplosive per la presenza di polveri combustibili.

IIIC: Prodotto per gruppo di polveri IIIC, idoneo all'installazione in zone con presenza di polveri conduttrici

T90°C: Valore della temperatura massima superficiale.

Dc: EPL per polveri combustibili.

Ta -25/+60°C: Range della temperatura ambiente ammessa, presente nel luogo di installazione.


**3.2 Condizioni particolari di utilizzo (vedi foglio istruzioni)**

 Rischio meccanico basso 4J.

**3.3 Grado di protezione della spina mobile IP66****3.4 Capacità di connessione dei morsetti e coppie di serraggio**

Sezione morsetti: vedi tabella 1.

**4. Installazione**

 L'installazione deve essere eseguita da personale adeguatamente addestrato in accordo con le leggi applicabili.

Osservare le norme vigenti nell'ambito della installazione di materiale elettrico in luoghi con presenza di polveri combustibili (EN 60079-14), le regole anti-infortunistiche nazionali e le istruzioni di sicurezza contenute in questo manuale ogni volta che si opera sull'unità.

Queste attività devono essere eseguite da personale esperto ed opportunamente addestrato.

**4.1 Istruzioni d'uso sicuro**

Il grado di protezione IP della spina mobile deve essere mantenuto conforme ai requisiti dell'ambiente in cui verrà installato attraverso il completo rispetto delle norme di installazione.

Conservare la spina mobile in magazzino all'interno del suo imballo originale, in modo da proteggerla da ingresso di polvere o umidità: la spina deve essere tolta dall'imballo solo prima dell'installazione.

La spina mobile deve essere installata integra e priva di qualsiasi danno.

Istruzioni da seguire per l'installazione corretta della spina mobile:

- 1) Leggere le istruzioni di installazione, uso e manutenzione relative alla spina mobile.
- 2) Togliere la spina mobile dall'imballo verificando che non abbia subito danni durante il trasporto.
- 3) Verificare che tutti i componenti siano puliti e privi di difetti.


- 4) Togliere l'impugnatura dal corpo spina.
- 5) Infilare i cavi nell'apparato (impugnatura).
- 6) Procedere al cablaggio.

Prima di chiudere l'impugnatura della spina mobile:

- 7) Verificare che tutti i materiali estranei siano stati rimossi dall'interno della spina mobile: non lasciate queste istruzioni all'interno.
- 8) Verificare che le guarnizioni siano integre ed installate correttamente.
- 9) Chiudere l'impugnatura serrando opportunamente le viti o il dispositivo di accoppiamento snap-on al fine di garantire il grado IP.
- 10) Chiudere il pressacavo-fermacavo serrandolo opportunamente al fine di garantire il grado IP.
- 11) Serrare opportunamente le viti del pressacavo-fermacavo (dove previste) al fine di prevenire uno svitamento accidentale dello stesso.
- 12) Conservare in luogo sicuro queste istruzioni per una consultazione futura.

**4.2 Infilaggio cavi**

Infilare i cavi nella spina mobile predisponendo i singoli conduttori di lunghezza opportuna.

 **ATTENZIONE:** la zona ingresso cavo può raggiungere temperature di 85°C per prodotti 32A; 95°C per prodotti 63A; 90°C per prodotti 125A. Adatte precauzioni devono essere prese nella scelta del cavo da utilizzare.

**4.3 Cablaggio dei morsetti**

I cablaggi devono essere eseguiti a regola d'arte.


Usare solo attrezzatura di dimensione corretta per eseguire il cablaggio.

Ciascun morsetto può ospitare un solo conduttore.

I cavi elettrici devono avere un isolamento adeguato alla tensione.

I morsetti non utilizzati devono essere serrati completamente.

**5. Uso, manutenzione e riparazione**

 Ispezione e manutenzione di questa spina mobile devono essere eseguite da personale adeguatamente addestrato in accordo con la regola dell'arte (es. EN 60079-17). Durante la manutenzione periodica verificare sempre i componenti da cui dipende il grado di protezione. La riparazione di questo apparato deve essere eseguita da personale adeguatamente addestrato in accordo con la regola dell'arte.

**5.1 Prese interbloccate da utilizzare**

Utilizzare solo prese certificate ATEX adatte per essere impiegate nelle zone 22 (D) con grado di protezione IP66.

**5.2 Ghiera spine mobili**

A spina disinserita si deve avvitare a fondo la ghiera del coperchio sul corpo della presa. A spina inserita avvitare a fondo la ghiera della spina sul corpo della presa.

**5.3 Ghiera prese interbloccate**

Nel caso di spina disinserita si deve mantenere il coperchio della presa interbloccata completamente avvitato.

**5.4 Manutenzione periodica**

L'attività di manutenzione periodica è necessaria a garantire il corretto funzionamento ed il mantenimento del grado protezione della spina mobile.

- 1) Verificare le condizioni di integrità della guarnizione ogni volta che l'impugnatura viene aperta.
- 2) Verificare che le viti di chiusura o il dispositivo di accoppiamento snap-on siano tutte in posizione e ben serrate ogni volta che la custodia viene chiusa.
- 3) Verificare la tenuta dei pressacavi ogni anno.
- 4) Verificare eventuali danni alla custodia ogni anno.
- 5) Verificare che i morsetti a vite siano serrati come indicato dal costruttore.
- 6) In ambienti con presenza di polvere combustibile è necessario pulire periodicamente la superficie della spina, evitando che lo spessore di polvere depositata sia superiore a 5 mm.

**5.5 Aggressione chimica**

Le spine mobili della serie OPTIMA-EX sono costruite usando:

- lega termoplastica (PC-XILOXANE) per impugnatura, corpo spina, frutto spina, ghiera pressacavo;
- gomma termoplastica SEBS H.T. per guarnizione impugnatura;
- gomma EPDM per guarnizione corpo spina;
- gomma siliconica per guarnizione impugnatura.

È necessario considerare attentamente l'ambiente in cui installare le spine mobili e determinare la sostenibilità di questi materiali all'eventuale presenza di agenti chimici o atmosfere corrosive.

**5.6 Smaltimento**

Lo smaltimento del prodotto deve essere fatto in base alle regole nazionali di smaltimento e riciclaggio dei rifiuti industriali.

## ENGLISH

**THIS DOCUMENT MUST BE READ CAREFULLY BEFORE INSTALLATION**

**These instructions are intended for:** expert electricians or appropriately trained personnel.

**1. Safety information**

The plugs of the OPTIMA-EX series are used for fixed installations in environments with a potential risk of explosion identified as Zone 22.

These instructions for installation, use and maintenance must be kept in a safe location for future reference. During operation or maintenance work on the apparatus, do not leave this manual or other objects inside the enclosure.

Use the OPTIMA-EX series plugs for their approved use only, and keep them completely intact and clean.

The plugs have been designed to withstand shocks of 4 J and to be used under normal vibration conditions. They have not been designed for use in environments subject to extreme vibrations.

The type of protection cannot be guaranteed if the product is installed incorrectly.

Use only original spare parts supplied by SCAME.

No modification/work is permitted on the plugs unless specifically indicated in this manual.

**DO NOT OPEN THE ENERGISED ENCLOSURE IN PRESENCE OF AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE**

 Always follow the national safety rules and the safety instructions contained in this manual whenever working on the plug.

**2. Compliance with standards**


The plugs of the OPTIMA-EX series are intended for use in: Zone 22. (EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-31:2014).

**3. Technical data and codes****3.1 Type of Ex-protection**

 II 3D Ex tc IIIC T90°C Dc IP66

Ta -25/+60°C

Year XXXX: Year of manufacture.

 Product suited for use in an explosive atmosphere.

II: Product classified as belonging to group II, installable in environments not in mines.

3D: Product classified as belonging to category 3 for areas containing dust (D). The product can be installed in Zone 22.

Ex tc: Product classified as type tc according to standard EN 60079-31 and intended for areas with a potentially explosive atmosphere due to the presence of combustible dust.

IIIC: Equipment classified as group IIIC, product suited to be used in presence of conductive dust.

T90°C: Maximum surface temperature.

Dc: EPL for combustible dust.

Ta -25/+60°C: Allowed room temperature range, present at the installation site.

**3.2 Special conditions of use (see instruction sheet)**

 Low mechanical risk 4J.

**3.3 Degree of protection of the plug IP66****3.4 Power supply terminal: connecting cables and tightening torques**

Terminal section: see table 1.

**4. Installation**

 Installation must be carried out by suitably trained personnel in compliance with applicable laws.

Comply with the rules of generally accepted engineering practice for the installation of electrical material in places with presence of combustible dust (EN 60079-14), national safety rules and the safety instructions contained in this manual whenever working on the unit. These operations must be carried out by suitably trained and expert personnel.

**4.1 Instructions for safe use**

The IP degree of protection of the plug must be kept in compliance with the requirements of the environment in which it will be installed by using suitable cable glands and gaskets and by complete compliance with the installation standards.

Store the plug in the warehouse inside its original packaging to protect it from dust and humidity: the plug must be removed from the package just before installation.

The plug must be installed intact and free of any damage.

Instructions for correct installation of the plug:

- 1) Read the Instructions for installation, use and maintenance regarding the interlocked socket.
- 2) Remove the plug from the package and check that it has not been damaged during transport.
- 3) Check that the components are clean and free of defects.
- 4) Pull out the insert from handle.
- 5) Insert the cable into the handle.
- 6) Wiring operations.

Before closing the plug:

- 7) Check that all foreign materials have been removed from inside the plug: do not leave these instructions inside.
- 8) Check that the gaskets are intact and installed properly.
- 9) Close the cover by tightening the screws appropriately or "snap-on" coupling device in order to guarantee the IP degree of protection.
- 10) Torque the cable gland / cable clamp to guarantee the correct IP degree.
- 11) Torque the cable gland / cable clamp screw (where provided) of an appropriate force to prevent an accidental unscrewing.
- 12) Store these instructions in a safe location for future reference.

**4.2 Inserting the cables**

Insert the cables into the plug, providing the individual conductors with suitable length.

 WARNING: The cable entry point may reach 85°C for product 32A; 95°C for product 63A; 90°C for product 125A. Suitable precaution should be taken when selecting the cable.

**4.3 Wiring of the terminals**

The wiring must be carried out up to standard.


Use only properly sized equipment to perform the wiring.

Each terminal can host a single conductor.

The electrical cables must have insulation suited for the voltage.

Unused terminals must be tightened completely.

**5. Use, maintenance and repair**

 Inspection and maintenance of this plug must be carried out by suitably trained personnel in compliance with the standards (e.g., EN 60079-17). During routine maintenance, always check the components responsible for the degree of protection. All repairs of this apparatus must be carried out by suitably trained personnel in compliance with the standards.

**5.1 Interlocked sockets to be used**

Use only ATEX certified sockets suitable for use in Zone 22 (D) with degree of protection IP66.

**5.2 Plugs ring nut**

When unplugged the cover ring nut must be screwed off to the socket body bottom.

When plug inserted the plug ring nut must be screwed off on the socket body bottom.

**5.3 Interlocked sockets ring nut**

When unplugged the cover ring nut must be screwed off to the socket body bottom.

**5.4 Routine maintenance**

Routine maintenance is necessary in order to guarantee proper operation and preservation of the plug's degree of protection.

- 1) Check that the gasket is intact each time the enclosure is opened.
- 2) Check that the closing screws or "snap-on" coupling device are all in position and well-tightened each time the enclosure is closed.
- 3) Check the seal of the cable glands every year.
- 4) Check for any damage to the enclosure every year.
- 5) Check that the screw terminals are tightened as indicated by the manufacturer.
- 6) In environments with the presence of combustible dust, the surface of the enclosure's top wall must be cleaned periodically, preventing the deposited dust from reaching a thickness of more than 5 mm.

**5.5 Chemical aggression**

The plugs of the OPTIMA-EX series are made using:

- thermoplastic alloy (PC-XILOXANE) for the handle, the plug insert, cover ring nut and cable gland;
- thermoplastic rubber SEBS H.T. for the knob gasket;
- EPDM rubber for the plug gasket;
- silicon rubber for the handle gasket.

The environment in which the interlocked sockets will be installed must be considered carefully in order to determine the sustainability of these materials in the presence of chemical agents or corrosive atmospheres.

**5.6 Disposal**

The product must be disposed of in compliance with national rules on the disposal and recycling of industrial waste.

## FRANÇAIS

**LIRE CE DOCUMENT AVEC ATTENTION AVANT DE PROCEDER A L'INSTALLATION**

**Destinataires:** électriciens qualifiés ou personnel spécialisé.

**1. Normes de sécurité**

Les fiches de la gamme OPTIMA-EX sont utilisées pour les installations fixes dans des environnements à risque potentiel d'explosion identifiés comme Zone 22.

Ces instructions d'installation, utilisation et entretien doivent être conservées en lieu sûr pour toute consultation future. Ne pas laisser ce manuel ou d'autres objets à l'intérieur du boîtier durant le fonctionnement ou les opérations d'entretien de l'appareil.


Utiliser exclusivement les fiches de la gamme OPTIMA-EX pour l'usage autorisé et les maintenir en parfait état de fonctionnement et de propreté.

Les fiches ont été projetées pour résister à un choc 4J et pour être utilisées en conditions de vibration normales. Elles ne sont pas prévues pour être utilisées dans des environnements comportant des vibrations extrêmes.

Ce type de protection ne pourra être garanti en cas d'installation incorrecte du produit.

Utiliser exclusivement des pièces détachées originales SCAME. Aucune modification/transformation n'est autorisée sur les fiches à l'exception de celles expressément autorisées dans ce manuel.

**NE PAS OUVRIR LE BOITIER SOUS TENSION EN CAS D'ATMOSPHERE EXPLOSIVE**

 Se conformer dans tous les cas aux règles de prévention des accidents nationales et aux instructions de sécurité de ce manuel lors de toute intervention sur les fiches.

**2. Conformité aux normes**

Les fiches de la gamme OPTIMA-EX sont prévues pour les utilisations suivantes:  
Zone 22. (EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-31:2014).

**3. Informations techniques et codes****3.1 Mode de protection Ex**

 **II 3D Ex tc IIIC T90°C Dc IP66**

**Ta -25/+60°C**

**Year XXXX:** année de construction

 produit prévu pour une utilisation en atmosphère explosive

**II:** produit de groupe II prévu pour une installation dans un environnement différents de la minier

**3D:** produit de catégorie 3 pour environnements avec présence de poussières (D). Le produit peut être installé en zone 22.

**Ex tc:** produit classifié de type tc selon la norme EN 60079-31 et destiné à des environnements à l'atmosphère potentiellement explosive du fait de la présence de poussières combustibles.

**IIIC:** Appareil de groupe IIIC, produit adapté à l'utilisation en présence de poussières conductrices.

**T90°C:** valeur de la température maximale de surface.

**DC:** EPL pour poussières

**Ta -25/+60°C:** Plage de température ambiante admise, présente sur le lieu d'installation.


**3.2 Conditions particulières d'utilisation (voir feuille d'instructions)**

 Bas risque mécanique 4J.

**3.3 Degré de protection de la fiche IP66****3.4 Bornier d'alimentation: conducteurs connectés et couples de serrage**

Section bornes: voir tableau 1.

**4. Installation**

 L'installation doit être effectuée par un personnel spécialisé et conformément à la législation en vigueur

Se conformer aux normes de comportement généralement adoptées pour l'installation de matériel électrique dans des endroits où des poussières combustibles (EN 60079-14), aux règles de prévention des accidents nationales et aux instructions de sécurité contenues dans ce manuel lors de toute intervention sur l'unité.

**4.1 Instructions en vue d'une utilisation sûre**

Le degré de protection IP de la fiche doit être maintenu conforme aux exigences de son environnement d'installation via utilisation de presse-câbles et de garnitures et dans le respect intégral des normes d'installation. Emmagasiner la fiche dans son emballage original afin de la protéger de la poussière et de l'humidité. Ne retirer la fiche de son emballage qu'avant l'installation. La fiche doit être installée en parfait état.

Instructions en vue d'une installation correcte de la fiche:


- 1) Lire les instructions d'installation, utilisation et entretien de la prise interverrouillée.
- 2) Retirer la fiche de son emballage en vérifiant qu'elle n'a subi aucun dommage durant le transport.
- 3) Vérifier que tous les éléments sont propres et dépourvus de tout défaut.
- 4) Extraire le bloc du contact de la poignée.
- 5) Introduit le câble dans la poignée.
- 6) Opérations de câblage.

Avant de fermer la fiche:

- 7) Vérifier qu'aucun matériel étranger au fonctionnement n'est resté à l'intérieur de la fiche : ne pas laisser ces instructions à l'intérieur.
- 8) Vérifier que les garnitures sont en bon état et correctement installées.
- 9) Fermer le couvercle en serrant bien les vis ou d'un dispositif de couplage "snap-on" afin de garantir le degré IP.
- 10) Bien fermer le presse-câble / serre-câble pour garantir le correct degré IP.
- 11) Bien fermer la vis de presse-câble / serre-câble (quand il existe) d'une force appropriée pour prévenir un accident dévissant.
- 12) Conserver ces instructions en lieu sûr pour toute consultation future.

**4.2 Enfilage câbles**


Enfiler les câbles dans la fiche en préparant les conducteurs à une longueur adéquate.

 **AVERTISSEMENT:** Le point d'entrée de câble peut atteindre 85°C pour les produits 32A; 95°C pour les produits 63A; 90°C pour les produits 125A. De précaution appropriées doivent être prises lors de la sélection de câble.

**4.3 Câblage des bornes**

Les câblages doivent être effectués dans les règles de l'art. Utiliser uniquement un matériel de dimensions correctes pour effectuer le câblage. Chaque borne peut accueillir un seul fil conducteur. L'isolation des câbles électriques doit correspondre à la tension. Les bornes non utilisées doivent être complètement serrées.

**5. Utilisation, entretien et réparation**

 Les opérations d'inspection et d'entretien de cette fiche doivent être effectuées dans les règles de l'art par un personnel qualifié (ex. EN 60079-17). Durant les opérations d'entretien périodique, toujours vérifier les composants dont dépend du degré de protection. La réparation de ce dispositif doit être effectuée dans les règles de l'art par un personnel qualifié.

**5.1 Prises interverrouillée à utiliser**

Utiliser exclusivement des prises agréées ATEX prévues pour une utilisation en zone 22 (D) avec degré de protection IP66.

**5.2 Douille des fiches**

Avec la fiche dé branchée on doit visser au fond l'embout du couvercle sur le corp de la prise.

Avec la fiche insérée on doit visser au fond l'embout de la fiche sur le corp de la prise.

**5.3 Douille des prises interverrouillée**

Dans le cas de fiche dé branchée on doit maintenir le couvercle de la prise verrouillable complètement vissé.

**5.4 Entretien périodique**

Les opérations d'entretien périodique sont nécessaires afin de garantir le fonctionnement et le maintien du degré de protection de la fiche.

- 1) Vérifier l'état de la garniture à chaque ouverture du boîtier.
- 2) Vérifier que les vis de fermeture sont toutes en position et bien serrées à chaque fermeture du boîtier.
- 3) Vérifier la tenue des presse-câbles chaque année.
- 4) Vérifier que le boîtier n'est pas endommagé chaque année.
- 5) Vérifier que les bornes à vis sont serrées comme indiqué par le fabricant.
- 6) Dans les environnements comportant la présence de poussières combustibles, nettoyer périodiquement la surface de la paroi supérieure du boîtier en évitant tout dépôt de poussière d'une épaisseur supérieure à 5mm.

**5.5 Agression chimique**

Les fiches de la gamme OPTIMA-EX sont construites avec les matériaux suivants:

- alliage thermoplastique (PC-XILOXANE) pour le poignée, le bloc de contact, la douille fiche et presse câble;
- caoutchouc de thermoplastique SEBS H.T. pour garniture poignée;
- caoutchouc EPDM pour la garniture fiche;
- caoutchouc de silicone pour la garniture de la poignée.

Il est indispensable de tenir soigneusement compte de l'environnement d'installation des prises interverrouillées et de déterminer la durabilité de ces matériaux en cas de présence d'agents chimiques ou d'atmosphère corrosive.

**5.6 Élimination**

L'élimination du produit doit s'effectuer selon les règles nationales concernant l'élimination et le recyclage des déchets industriels.



## ESPAÑOL

**LEER ATENTAMENTE EL PRESENTE DOCUMENTO ANTES DE PROCEDER CON LA INSTALACIÓN**

**Destinatarios:** electricistas expertos o personal adecuadamente capacitado.

**1. Normas de seguridad**


Las clavijas de la serie OPTIMA-EX se utilizan para instalaciones fijas en ambientes con riesgo potencial de explosión, identificados como Zona 22.

Las presentes instrucciones para la instalación, el uso y el mantenimiento, deben conservarse en un lugar seguro para permitir ulteriores consultas. Durante el funcionamiento o durante las operaciones de mantenimiento del aparato, no dejar el presente manual u otros objetos dentro de la envolvente.

Utilizar las clavijas de la serie OPTIMA-EX sólo para su uso aprobado y mantenerlas en condiciones de absoluta integridad y limpieza. Las clavijas han sido diseñadas para resistir un impacto de 4J y para ser utilizadas en condiciones de vibración normales. No han sido diseñadas para utilizarse en ambientes sujetos a condiciones de vibraciones extremas.

Si el producto no se instala correctamente, no será posible garantizar el tipo de protección. Utilizar solamente repuestos originales suministrados por SCAME. Se prohíbe cualquier modificación/alteración en la clavijas que no esté expresamente indicado en el presente manual.

**NO ABRIR LA ENVOLVENTE CON TENSIÓN EN UNA ATMÓSFERA EXPLOSIVA**

 Siempre que se opere en la clavija se deben respetar las reglas de seguridad nacionales y las instrucciones de seguridad contenidas en el presente manual.

**2. Conformidad con los estándares**


Las clavijas de la serie OPTIMA-EX están destinadas al uso en: Zona 22. (EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-31:2014).

**3. Datos técnicos y códigos****3.1 Modo de protección Ex**

 II 3D Ex tc IIIC T90°C Dc IP66

Ta -25/+60°C

Year XXXX: año de fabricación.

 Producto adecuado para uso en atmósfera explosiva.

II: Producto de grupo II, para instalar en ambiente diferente de las minas.

3D: Producto de categoría 3 para ambientes con nivel de presencia de polvo (D). Se puede instalar el producto en las zonas 22.

Ex tc: Producto clasificado de tipo tc conforme a la norma EN 60079-31 y destinado a lugares con atmósferas potencialmente explosivas por la presencia de polvos combustibles.

IIIC: Equipamiento de grupo IIIC, producto idóneo para utilizar en presencia de polvo conductivo

T90°C: Valor de la temperatura máxima superficial.

DC: EPL para polvo

Ta -25/+60°C: Rango admitido de la temperatura ambiente presente en el lugar de instalación.


**3.2 Condiciones especiales de uso (ver hoja de instrucciones)**

 Bajo riesgo mecánico 4J.

**3.3 Grado de protección de la clavija IP66****3.4 Bornes de alimentación: conductores conectables y pares de apriete**

Sección bornes: ver tabla 1.

**4. Instalación**

 La instalación debe ser realizada por personal adecuadamente capacitado, en consonancia con las leyes en vigencia. Cada vez que se interviene en la unidad se deben respetar las normas de comportamiento generalmente aceptadas en el ámbito de la instalación de material eléctrico en lugares donde el polvo combustible (EN 60079-14), las reglas de seguridad nacionales y las instrucciones de seguridad contenidas en el presente manual.

**4.1 Instrucciones de uso seguro**

El grado de protección IP de la clavija debe ser mantenido en función de los requisitos del ambiente en el cual será instalado, mediante el uso de prensacables y juntas adecuados, respetando rigurosamente las normas de instalación. Conservar la clavija en un depósito, dentro de su embalaje original, para protegerlo del polvo y de la humedad. Quitar el embalaje de la clavija sólo antes de la instalación.

La clavija debe ser instalada completa y sin que presente daños.

Instrucciones para la correcta instalación de la clavija:


- 1) Leer las instrucciones para la instalación, el uso y el mantenimiento de la toma con enclavamiento.
- 2) Quitar la toma con enclavamiento del embalaje, controlando que no haya sido dañada durante el transporte.
- 3) Controlar que todos los elementos se encuentren limpios y en buenas condiciones.
- 4) Quitar el portacontactos de la empuñadura.
- 5) Enfilar el cable en la empuñadura.
- 6) Operaciones de cableado.

Antes de cerrar la clavija:

- 7) Controlar que todos los materiales extraños hayan sido retirados de la clavija: no dejar estas instrucciones dentro del dispositivo.
- 8) Controlar que las juntas estén en buen estado y correctamente instaladas.
- 9) Cerrar la tapa apretando correctamente los tornillos, o el dispositivo de enganche "snap-on" para garantizar el grado de protección IP.
- 10) Cerrar apuradamente el prensaestopa/prensacable para garantizar el correcto grado IP.
- 11) Cerrar apuradamente el tornillo de lo prensaestopa/prensacable (cuando existen) por la fuerza adecuada para evitar un accidente desenroscando.
- 12) Conservar las presentes instrucciones en un lugar seguro para ulteriores consultas.

**4.2 Introducción de cables**

Introducir los cables en el aparato predisponiendo la longitud adecuada para cada conductor.

 ADVERTENCIA: El punto de entrada de el cable puede alcanzar 85°C para los productos 32A; 95°C para los productos 63A; 90°C para los productos 125A. Adecuada precaución debe tenerse cuando se selecciona el cable.

**4.3 Cableado de los bornes**


Los cableados deben ser realizados según la tecnología más actualizada.

Utilizar sólo herramientas de dimensiones adecuadas para realizar el cableado. Cada borne puede contener un solo cable conductor.

El aislamiento de los cables eléctricos debe ser adecuado a la tensión.

Los bornes no utilizados deben apretarse completamente.

**5. Uso, mantenimiento y reparación**

 La inspección y el mantenimiento de la presente clavija deben ser correctamente realizados por personal adecuadamente capacitado (por ej. EN 60079-17). Durante el mantenimiento periódico controlar siempre los componentes de los cuales depende el grado de protección. La reparación del presente aparato debe ser correctamente realizada por personal adecuadamente capacitado.

**5.1 Tomas con enclavamiento que se deben utilizar**

Utilizar únicamente tomas certificadas ATEX adecuadas para ser usadas en las zonas 22 (D) con grado de protección IP66.

**5.2 Anillo de las clavijas**

Cuando la clavija está desenchufado hay que mantener la tapa de la toma completamente roscado.

Cuando la clavija está enchufado hay que mantener l'anillo de la clavija completamente roscado.

**5.3 Anillo de las tomas con enclavamiento**

Cuando la clavija está desenchufado hay que mantener la tapa de la toma completamente roscado.

**5.4 Mantenimiento periódico**

El mantenimiento periódico es necesario para garantizar que la clavija funcione correctamente y para mantener del grado de protección de la misma.

- 1) Controlar el estado de la junta cada vez que se abre la envolvente.
- 2) Controlar que todos los tornillos de cierre o el dispositivo de enganche "snap-on" estén en su posición y perfectamente apretados cada vez que se cierra la envolvente.
- 3) Controlar la sujeción de los prensacables cada año.
- 4) Controlar los eventuales daños de la envolvente cada año.
- 5) Controlar que los bornes de tornillo estén apretados como lo indica el fabricante.
- 6) En ambientes con presencia de polvo combustible se debe limpiar periódicamente la superficie de la pared superior de la envolvente, evitando que la capa del polvo depositado supere los 5 mm.

**5.5 Agresión química**

Las clavijas de la serie OPTIMA-EX están fabricadas con:

- aleación termoplástica (PC-XILOXANE) para la empuñadura, el portacontactos, el anillo de la clavija y prensaestopa;
- caucho termoplástico SEBS H.T. para la junta de la empuñadura;
- goma EPDM para la junta de la clavija;
- caucho de silicona para la junta de la empuñadura.

Se debe evaluar atentamente el ambiente donde se instalan las tomas con enclavamiento y determinar la reacción de estos materiales ante la posible presencia de agentes químicos o de atmósferas corrosivas.

**5.6 Eliminación**

El producto debe ser eliminado de acuerdo con las reglas nacionales para la eliminación y el reciclado de los desechos industriales.

IT: Dati tecnici / EN: Technical data / FR: Informations techniques / ES: Datos técnicos

IT	Spine mobili Serie OPTIMA-EX	Unità di misura		Valore
EN	Plugs OPTIMA-EX Series	Unit of measure		Value
FR	Fiches Series OPTIMA-EX	Unité de mesure		Valeur
ES	Clavijas Serie OPTIMA-EX	Unidad de medida		Valer
IT	Tensione nominale	V		20-25
EN	Rated voltage			
FR	Tension nominale			
ES	Tensión de utilización			
IT	Corrente nominale In	A		16
EN	Rated current In			
FR	Courant nominal In			
ES	Corriente nominal In			
IT	Codice			218.EX16...
EN	Code			
FR	Code			
ES	Código			
IT	Dimensioni cavi nudi flessibili in rame idonee per morsetti alimentazione e morsetto di terra	(mm <sup>2</sup> )		4-10
EN	Size cables naked flexible copper suitable for power and ground terminals			
FR	Taille des câbles en cuivre nu souple adaptés à la bornier d'alimentation et de terre			
ES	Tamaño de los cables de cobre desnudo flexible y para bornes de alimentaccio y de tierra			
IT	Morsetti di alimentazione - Coppia di serraggio	(Nm)		1,2
EN	Power supply terminals - Tightening torque			
FR	Bornier d'alimentation - Couple de serrage			
ES	Bornes de alimentació - Par de apriete			
IT	Vite fermacavo - Coppia di serraggio	(Nm)		0,8
EN	Cable clamp screw - Tightening torque			
FR	Borne de serre-câble - Couple de serrage			
ES	Terminale de prensacables - Par de apriete			
IT	Diametro dei cavi serrabili dal fermacavo	(mm)	2P	8-15
EN	Cable size accepted by cable clamp			
FR	Diamètre des câbles pour le serre-câble			
ES	Diámetro de cable admisible por el prensacable			
IT	Pressacavo / Fermacavo - Coppia di serraggio,	(Nm)	2P	4
EN	Cable gland / Cable clamp - Tightening torque			
FR	Presse câbles / Serre-câble - Couple de serrage			
ES	Prensaestopa / Prensacable - Par de apriete			
IT	Viti impugnatura - Coppia di serraggio	(Nm)		0,8
EN	Handle screws - Tightening torque			
FR	Vis de poignée - Couple de serrage			
ES	Tornillos de empuñadura - Par de apriete			

IT: Tabella 1 - Dati tecnici, capacità di connessione dei morsetti e coppie di serraggio.

EN: Table 1 - Technical data, connection capacities of the terminals and tightening torques.

FR: Tableau 1 - Informations techniques, capacité de connexion des bornes et couples de serrage.

ES: Tabla 1 - Datos técnicos, capacidad de conexión de los bornes y pares de apriete.



**DECLARATION OF CONFORMITY EU**

The company : **SCAME PARRE S.p.A.**  
Via Costa Ertà, 15 – 24020 Parre (BG) ITALY

Hereby declares that the following products:

**Plug OPTIMA-EX Series Code 235.EX1600**  
(The specific product code and the serial number are indicated in the plate and on the packing.)

to which this declaration refers to, comply with:

**ATEX DIRECTIVE 2014/34/EU**

Compliance was ascertained on the basis of the following standards:

- EN 60079-0:2012+A11:2013
- EN 60079-31:2014
- EN 60309-1:1999 +A1:2007 +A2:2012
- EN 60309-2:1999 +A1:2007 +A2:2012
- EN 60309-4:2007 +A1:2012

**ATEX Directive Marking:**  
**CE** **EX** **II 3D**

**ATEX protection mode:**  
**Ex tc IIIC T90°C Dc IP66**  
**Operating Temp.: from -25°C to +60°C**

The apparatuses indicated herein were designed, built and tested in accordance with the guidelines of the quality assurance system, which is certified and compliant with standard **EN ISO 9001** by IMQ – certificate **no. 9105.SCAM** since 16 December 1993, and comply with Annex VIII of Directive **ATEX 2014/34/EU**.

Parre, 20/04/2016

SCAME PARRE S.p.A.  
Product Development & Marketing Manager

**SCAME PARRE S.p.A.**  
VIA COSTA ERTA, 15 - 24020 PARRE (BG) ITALY - TEL. +39 035 705000 - FAX +39 035 703122 - www.scame.com - scame@scame.com  
CAP SOC: € 5000000 INT. VERS. - REG. SOC. TRIB. BG N. 7421 - C.C.I.A.A. 136163 / C.C.P. 12614244 - COD. FISC. / PARTITA IVA/VAT/TVA 00137900163



**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' UE**

Noi : **SCAME PARRE S.p.A.**  
Via Costa Ertà, 15 – 24020 Parre (BG) ITALY

Dichiariamo che i seguenti prodotti :

**Spina serie OPTIMA-EX Codice 235.EX1600**  
(Il codice prodotto specifico e il numero di serie sono indicati in targa e sull'imballaggio.)

ai quali la presente dichiarazione si riferisce sono conformi a :

**Direttiva ATEX 2014/34/UE**

La conformità è stata verificata sulla base delle seguenti norme :

- EN 60079-0:2012+A11:2013
- EN 60079-31:2014
- EN 60309-1:1999 +A1:2007 +A2:2012
- EN 60309-2:1999 +A1:2007 +A2:2012
- EN 60309-4:2007 +A1:2012

**Marchatura Direttiva ATEX :**  
**CE** **EX** **II 3D**

**Modo di protezione ATEX :**  
**Ex tc IIIC T90°C Dc IP66**  
**Tamb : da -25°C a +60°C**

Gli apparati qui indicati sono stati progettati, costruiti e testati in accordo alle linee guida del sistema di assicurazione della qualità che risulta essere certificato e conforme alla norma **EN ISO 9001** da parte di IMQ – certificato **nr. 9105.SCAM** – dal 16-12-1993, ed in conformità all'allegato VIII della direttiva **ATEX 2014/34/UE**.

Parre, 20/04/2016

SCAME PARRE S.p.A.  
Direttore Marketing & Sviluppo prodotto  
Ing. Giampaolo Carlini

**SCAME PARRE S.p.A.**  
VIA COSTA ERTA, 15 - 24020 PARRE (BG) ITALY - TEL. +39 035 705000 - FAX +39 035 703122 - www.scame.com - scame@scame.com  
CAP SOC: € 5000000 INT. VERS. - REG. SOC. TRIB. BG N. 7421 - C.C.I.A.A. 136163 / C.C.P. 12614244 - COD. FISC. / PARTITA IVA/VAT/TVA 00137900163



**DECLARATION DE CONFORMITE UE**

Nous : **SCAME PARRE S.p.A.**  
Via Costa Erta, 15 – 24020 Parre (BG) ITALY

déclarons que les produits suivants :

**Fiche Série OPTIMA-EX Code 235.EX1600**  
(le code produit spécifique et le numéro de série sont indiqués sur la plaque et sur l'emballage)

auxquels se réfère cette déclaration sont conformes à la :

**Directive ATEX 2014/34/UE**

La conformité a été vérifiée en se fondant sur les normes suivantes :

- EN 60079-0:2012+A11:2013
- EN 60079-31:2014
- EN 60309-1:1999 +A1:2007 +A2:2012
- EN 60309-2:1999 +A1:2007 +A2:2012
- EN 60309-4:2007 +A1:2012

	<b>Estampillage Directive ATEX :</b> <b>CE II 3D</b>	<b>Mode de protection ATEX:</b> Ex tc IIIC T90°C Dc IP66 Température de service: de -25°C à +60°C
--	---	---

Les appareils indiqués ici ont été conçus, construits et testés conformément aux lignes directrices du système d'assurance de la qualité qui résulte être certifié et conforme à la norme EN ISO 9001, par IMQ - certificat n° 9105.SCAM – du 16-12-1993, et conformément à l'annexe VIII de la directive ATEX 2014/34/UE.

Parre, 20/04/2016

SCAME PARRE S.p.A.  
Directeur Marketing et développement de produit

VIA COSTA ERITA, 15 - 24020 PARRE (BG) ITALY - TEL. +39 035 705000 - FAX +39 035 703122 - www.scame.com - scame@scame.com  
CAP. SOC. € 5000000 INT. VERS. - REG. SOC. TRIB. BG N. 7421 - C.C.I.A.A. 136163 / C.C.P. 12614244 - COD. FISC. / PARTITA IVA/VAT/TVA 00137900163



**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE**

La empresa : **SCAME PARRE S.p.A.**  
Via Costa Erta, 15 – 24020 Parre (BG) ITALY

Declara que los siguientes productos:

**Clavijas Serie OPTIMA-EX Código 235.EX1600**  
(El código de producto específico y el número de serie se indican en la placa y en el embalaje)

objeto de la presente declaración, son conformes a:

**Directiva ATEX 2014/34/UE**

La conformidad ha sido verificada en función de las siguientes normas:

- EN 60079-0:2012+A11:2013
- EN 60079-31:2014
- EN 60309-1:1999 +A1:2007 +A2:2012
- EN 60309-2:1999 +A1:2007 +A2:2012
- EN 60309-4:2007 +A1:2012

	<b>Marcado Directiva ATEX:</b> <b>CE II 3D</b>	<b>Modo de protección ATEX:</b> Ex tc IIIC T90°C Dc IP66 Temp. de trabajo: de -25°C a +60°C
--	---	---

Los aparatos indicados han sido diseñados, fabricados y probados de acuerdo con las líneas guía del sistema de comprobación de la calidad, que resulta certificado y conforme a la norma EN ISO 9001 por parte de IMQ - Certificado N° 9105.SCAM – del 16-12-1993, y conforme con el anexo VIII de la directiva ATEX 2014/34/UE.

Parre, 20/04/2016

SCAME PARRE S.p.A.  
Director de Marketing y de Desarrollo de Productos  
Ing. Giampietro Camilli

VIA COSTA ERITA, 15 - 24020 PARRE (BG) ITALY - TEL. +39 035 705000 - FAX +39 035 703122 - www.scame.com - scame@scame.com  
CAP. SOC. € 5000000 INT. VERS. - REG. SOC. TRIB. BG N. 7421 - C.C.I.A.A. 136163 / C.C.P. 12614244 - COD. FISC. / PARTITA IVA/VAT/TVA 00137900163