


**Composants pour postes de commande - Série D**  
**Components for Flameproof Enclosures - Series D**  
**Komponenten für Steuerkästen - Serie D**  
**Componentes para puesto de mando - Serie D**

**Componentes para postos de comando - Serie D**  
**Componenti per postazioni di comando - Serie D**  
**Компоненты для пультов управления - Серия D**

	Equipement / Equipment	II2 G	II2 D
	Niveau de protection / Protection level	Gb	Db
	Mode de protection / Protection mode	Ex d IIC	Ex tb IIIC
	Temperature ambiante / Ambient temperature	- 40°C ≤ Ta ≤ + 105°C	
	Classe de température / Temperature class	/	/
	Température de surface / Surface temperature	/	/
	Certificat ATEX / ATEX Certificate	LCIE 02 ATEX 0036U	
	Certificat IECEx / IECEx Certificate	IECEx LCI 10.0022U	
	Codes IP & IK / IP & IK Codes	IP66 - IK10	

## 1 UTILISATION - USE - BENUTZUNG - UTILIZACIÓN - UTILIZAÇÃO - USO - ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

**FR** Les produits faisant l'objet de la présente notice ne doivent être utilisés que dans les zones et les conditions pour lesquelles ils ont été certifiés (voir tableau ci-dessus). Les accessoires montés sur les parois d'enveloppe, tels que : entrées de câble, bouchons etc., doivent être certifiés avec le matériel ou d'un type compatible avec la certification du matériel.

**Corrosion** : Il convient de s'assurer que les matériaux des appareils sont compatibles avec votre environnement (exemple : polyester en présence de benzène).

**DE** Die Produkte, die Gegenstand dieser Bedienungsanleitung sind, dürfen ausschließlich in den Bereichen und unter den Bedingungen, für die sie bescheinigt sind, verwendet werden (siehe obige Tabelle).

Das in die Umhüllungen oder auf die Umhüllungswindungen montierte Zubehör wie: Kabeleingänge, Verschlüsse, Klemmen, Steuerknöpfe, usw. muss mit dem Material kompatibel sein, oder eines Typs entsprechen, der mit der Materialbescheinigung vereinbar ist.

**Korrosion** : Prüfen Sie jedoch stets, ob die Ausrüstung für die Atmosphäre der von Ihnen vorgesehenen Anwendung geeignet ist (z.B. Polyester in einer benzolhaltigen Atmosphäre).

**PT** Os produtos objeto destas instruções devem ser utilizados unicamente nas áreas e segundo as condições para as quais foram certificados (ver tabela acima).

Os acessórios montados no interior ou nas laterais das caixas, tais como: prensacabos, bujões, bornes, botoeiras etc. devem ser certificados com a caixa ou devem ser compatíveis com a certificação da caixa.

**Corrosão** : Deve-se assegurar que o material do equipamento é compatível com o seu ambiente (ex.: poliéster em presença de benzeno).

**RU** Изделия, представленные в настоящей инструкции, должны использоваться исключительно в тех местах и условиях, для которых они были сертифицированы (см. таблицу ниже).

Аксессуары, смонтированные в стенках корпуса, такие как: входные отверстия для кабеля, заглушки и т.д., должны быть сертифицированы для работы с

**GB** Products covered under this technical instructions leaflet shall only be used in the zones and conditions for which they have been certified (see the table above).

The accessories mounted in or on the sides of the enclosures, such as : cable glands, blanking plugs, terminals, push buttons etc. must be certified with the enclosure or must be compatible with the certification of the enclosure.

**Corrosion** : You should make sure that the material of the equipment is compatible with your environment (e.g. polyester in presence of benzene).

**ES** Los productos que son objeto del presente manual sólo deben utilizarse en las zonas y las condiciones para las cuales han sido certificados (ver cuadro de arriba).

Los accesorios montados en las camisas o en las paredes de la camisa, como : entradas de cables, tapones, bornes, cabezas de mando, etc...deben estar certificados

con el material o de un tipo certificado compatible con la certificación del material.

**Corrosion** : Conviene asegurarse que los materiales de los aparatos son compatibles con su entorno (ejemplo: poliéster en presencia de benzeno).

**IT** Il presente foglio illustrativo contiene informazioni su prodotti che devono essere utilizzati solo nelle zone e nelle condizioni per cui sono stati certificati (vedere tabella precedente).

Gli accessori montati sui lati dell'involucro ad esempio: pressacavi, tappi di chiusura ecc. devono essere certificati con i dispositivi o di tipo compatibile con la certificazione degli stessi.

**Corrosione** : Assicurarsi che i materiali degli apparecchi siano compatibili con il proprio ambiente (esempio: poliestere in presenza di benzeno).

оборудованием или быть совместимого с сертификацией оборудования типа.

**Коррозия** : Следует убедиться, что материалы, из которых сделаны аппараты, совместимы с вашими внешними факторами (например: сложный полиэфир в присутствии бензола).

## 2 CONDITIONS SPÉCIALES - SPECIAL CONDITIONS - SPEZIELLE BEDINGUNGEN - CONDICIONES ESPECIALES CONDIÇÕES ESPECIAIS - CONDIZIONI SPECIALI - ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

**FR** Pour les enveloppes ayant été soumises à un essai individuel de série de surpression supérieure à 30 bars, la pression relative appliquée pour l'essai individuel des têtes de commande, doit être 1,5 fois la pression de surpression des enveloppes.

**DE** Für die Gehäuse, die einer Routineprüfung bei einem Überdruck von über 30 bar unterzogen wurden, muss der einwirkende Relativdruck für die Routineprüfung der Steuerköpfe dem 1,5-fachen des höheren Prüfdrucks der Gehäuse entsprechen.

**PT** Para os pneus que foram submetidos a uma prova individual de rotina com uma sobrepressão maior de 30 bares, a pressão relativa aplicada para a prova individual das cabeças de comando deve ser 1,5 vezes a pressão de sobrepressão dos pneus.

**RU** Для сосудов/кожухов подвергнутых индивидуальной серии испытаний под высоким давлением, равному 30 бар, относительное давление, приложенное к индивидуальным испытаниям головок управления, должно быть в 1,5 раза больше избыточного давления кожухов.

**GB** The enclosures were subjected to a series of individual test excess pressure at 30 bar, the pressure applied relative to the individual test of the actuator, should be 1.5 times the pressure of the enclosures.

**ES** Para los neumáticos que han sido sometidos a una prueba individual de rutina de sobrepresión mayor a 30 bar, la presión relativa aplicada para la prueba individual de los cabezales de control debe ser de 1,5 veces la presión de sobrepresión de los neumáticos.

**IT** Per gli pneumatici sottoposti a prove individuali di serie di sovrappresione oltre ai 30 bar, la pressione relativa applicata alle singole prove delle teste di controllo deve essere di 1,5 volte la pressione di sovrappresione degli pneumatici.

**FR** Le matériel doit être sélectionné conformément aux exigences définies dans la Directive utilisateur 99/92/CE.

La zone d'installation doit être en adéquation avec la catégorie du produit.

L'installation du matériel doit être réalisée selon les prescriptions de la norme d'installation EN/IEC 60079-14.

Le personnel intervenant doit être qualifié pour l'activité considérée (EN/IEC 60079-14 Annexe A)

Le raccordement des conducteurs doit être réalisé selon les règles de l'art en tenant compte de la densité de courant maximale admissible.

**Ne procéder à aucune opération de perçage sur les enveloppes, celle-ci effectuée sans notre accord formel nous dégagerait de toute responsabilité.**

**GB** All equipment shall be selected in compliance with the requirements stipulated in Directive 99/92/EC for users.

The product category shall match the installation zone.

All hardware shall be installed as stipulated under electrical installations standard EN/IEC 60079-14.

All personnel involved in the installation process shall be qualified for the roles performed (EN/IEC 60079-14 Annexe A).

Equipment must be connected as stipulated by the regulations in force in accordance with the maximum permissible current-carrying capacity.

**We shall be absolved from all responsibility for drilling operations performed on enclosures without our formal consent.**

**ES** El material debe seleccionarse de acuerdo con las exigencias definidas en la Directiva del usuario 99/92/CE.

La zona de instalación debe estar en adecuación con la categoría del producto.

La instalación del material debe realizarse según las prescripciones de la norma de instalación EN/IEC 60079-14. El personal que interviene debe estar cualificado para la actividad en cuestión (EN/IEC 60079-14 anexo A).

La conexión de los conductores debe realizarse según las reglas del Art teniendo en cuenta la densidad de corriente máxima admisible.

**No proceder a ninguna operación de perforación sobre los envoltorios, aquella realizada sin nuestro acuerdo formal nos deja fuera de cualquier responsabilidad.**

**IT** I dispositivi devono essere selezionati in conformità agli obblighi definiti nella Direttiva 99/92/CE.

La zona di installazione deve essere conforme alla categoria del prodotto.

Tutta la circuiteria deve essere installata secondo le prescrizioni della norma sugli apparecchi elettrici EN/IEC 60079-14. Il personale addetto deve essere qualificato per l'attività svolta (EN/IEC 60079-14 Allegato A)

Tutti i conduttori devono essere collegati a regola d'arte tenendo conto della capacità di corrente massima ammissibile.

**Si declina qualsiasi responsabilità per interventi di perforatura sugli involucri eseguiti senza il nostro consenso formale.**

**DE** Das Material muss entsprechend den in der Richtlinie für Betreiber 99/92/EG festgelegten Anforderungen ausgewählt werden.

Der Einbaubereich muss der Kategorie des Produkts angemessen sein.

Der Einbau des Materials muss gemäß den Bestimmungen der Norm zur Errichtung elektrischer Anlagen EN/IEC 60079-14 durchgeführt werden. Das Einsatzpersonal muss für die jeweilige Tätigkeit qualifiziert sein (EN/IEC 60079-14 Anlage A).

Die elektrischen Leitungen müssen ordnungsgemäß angeschlossen werden, dabei muss die maximal zulässige Stromstärke berücksichtigt werden.

**Explosiongeschützte Betriebsmittel dürfen nicht angebohrt oder in sonst einer Art und Weise bearbeitet werden. Wir übernehmen keine Haftung für ohne unsere ausdrückliche Zustimmung ausgeführte Arbeiten.**

**PT** O material deve ser seleccionado consoante os requisitos definidos na Directiva utilizador 99/92/CE.

A zona de instalação deve ser adequada à categoria do produto.

A instalação do material deve ser realizada segundo as prescrições da norma de instalação EN/IEC 60079-14. O pessoal interveniente deve ser qualificado para a actividade considerada (EN/IEC 60079-14 anexo A).

A ligação dos condutores deve ser realizada segundo as regras da arte tendo em conta a densidade de corrente máxima admissível.

**Não proceder a nenhuma operação de perfuração nas caixas, se esta for efectuada sem o nosso acordo formal, anula a garantia.**

**RU** Оборудование должно подбираться в соответствии с требованиями, установленными в Директиве 99/92/CE.

Зона установки должна быть адекватна категории продукции.

Установка оборудования должна выполняться согласно стандарту EN/IEC 60079-14.

Рабочий персонал должен иметь профессиональную квалификацию, соответствующую данному роду деятельности (EN/IEC 60079-14 приложение A).

Соединение проводов должно быть выполнено по всем правилам с учетом максимальной допустимой плотности тока.

**Не делать никаких отверстий в корпусах; такие операции, выполненные без нашего формального согласия освобождают нас от всякой ответственности.**

**Cotes d'encombremment**

**Dimensions**

**Abmessungen**

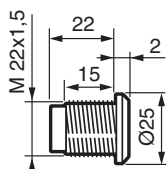
**Cotas**

**Dimensões**

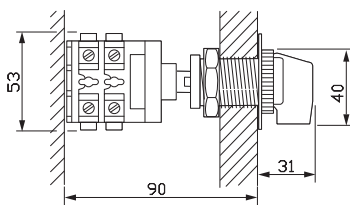
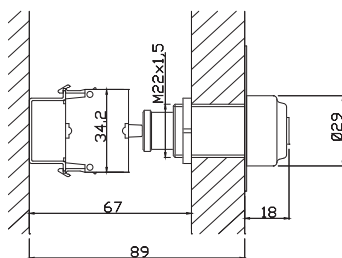
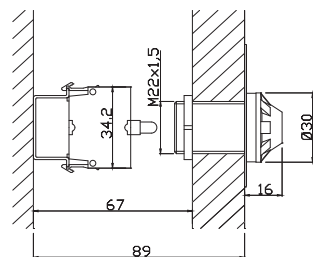
**Quote di ingombro**

**Габаритные размеры**

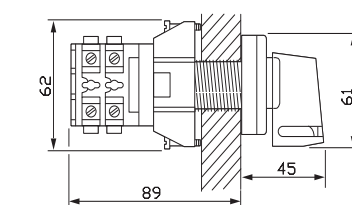
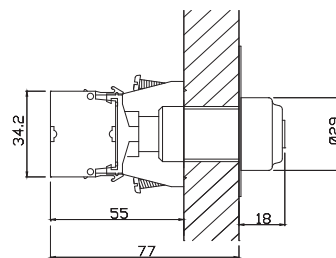
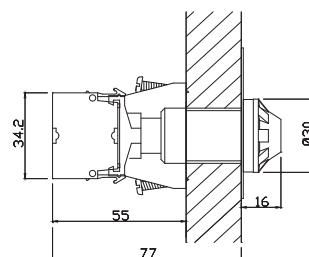
Obtuteur pour trous non utilisés  
Blanking plug for holes not being used  
Blindstopfen für nicht benutzte Öffnungen  
Obturator para agujeros no utilizados  
Otturatore perforazioni non utilizzate  
Заглушка для неиспользуемых отверстий



Montage fond de boîte  
Mounting on base of the box  
Befestigung auf der Rückwand  
Montaje en el fondo de la caja  
Montagem da base da caixa  
Montaggio su fondo scatola  
Монтаж на днище корпуса



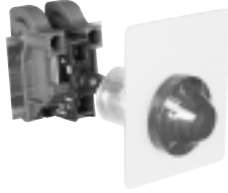
Montage sur couvercle  
Mounting on the cover  
Befestigung am Deckel  
Montaje sobre la cubierta  
Montagem sobre a tampa  
Montaggio su coperchio  
Монтаж на крышке



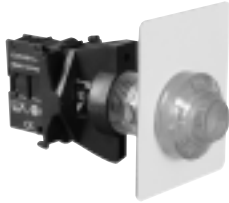
Montage d'un voyant  
 Montage eines Leuchtmelders  
 Montagem do indicador visual  
 Монтаж сигнальной лампы

Mounting of the indicator  
 Montaje de un indicador visual  
 Montaggio spia

Montage fond de boîte  
 Mounting on base of the box  
 Befestigung auf der Rückwand  
 Montaje en el fondo de la caja  
 Montagem da base da caixa  
 Montaggio su fondo scatola  
 Монтаж на днище корпуса

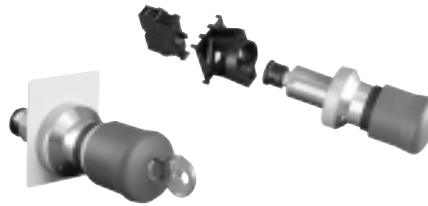


Montage sur couvercle  
 Mounting on the cover  
 Befestigung am Deckel  
 Montaje sobre la cubierta  
 Montagem sobre a tampa  
 Montaggio su coperchio  
 Монтаж на крышке

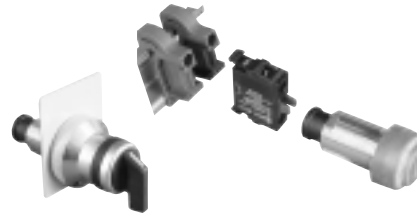


Montage des boutons poussoirs  
 Montage der Taster  
 Montagem do botão de acionamento  
 Монтаж кнопок

Mounting of a push-button  
 Montaje de los pulsadores  
 Montaggio pulsanti

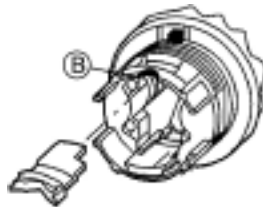


Montage sur couvercle  
 Mounting on the cover  
 Befestigung am Deckel  
 Montaje sobre la cubierta  
 Montagem sobre a tampa  
 Montaggio su coperchio  
 Монтаж на крышке



Montage fond de boîte  
 Mounting on base of the box  
 Befestigung auf der Rückwand  
 Montaje en el fondo de la caja  
 Montagem da base da caixa  
 Montaggio su fondo scatola  
 Монтаж на днище корпуса

Pièce de codage (verte et/ou rouge)  
 Coding part (green and/or red)  
 Kодиerteil (grün und/oder rot)  
 Pieza de codificación (verde y/o roja)  
 Dispositivo de posicionamento (verde e/ou vermelho)  
 Componente di codifica (verde e/o rosso)  
 Кодирующий элемент (Красный-Зеленый)



0 1	0	1	Pièce de codage - Coding part Kodierteil Pieza de codificación Dispositivo de posicionamento Componente di codifica Кодирующий элемент
0 1	0	1	(B)
0 1	✓	✓	
0 1	✓	X	Rouge / Red / Rot / Roja / Vermelho / Rosso / Красный
0 1	✓	X	Verte / Green / Grün / Verde / Verde / Verde / Зеленый

✓	= Retrait possible de la clé = The key is removable = Herausziehen des Schlüssels möglich = Puede retirarse la llave = A chave é removível = Possibile estrazione della chiave = Ключ можно вынуть
X	= Retrait impossible de la clé = The key is not removable = Herausziehen des Schlüssels nicht möglich = Extracción imposible de la llave = A chave não é removível = Impossibile estrarre la chiave = Вынуть ключ невозможно
0 1	= Retour automatique = Spring-return = Automatisches Zurückstellen = Retorno automático = Ritorno automatico = Автоматический возврат

**FR** Pièce de codage rouge : permet de bloquer la clé en position "1" mais laisse toujours la possibilité de retirer la clé en position "0"

**GB** Red coding part : The key is not removable in position "1" and removable in position "0"

**DE** Rotes Kодиerteil: zur Blockierung des Schlüssels in der Position „1“, jedoch immer mit der Möglichkeit, den Schlüssel in der Position „0“ herauszuziehen

**ES** Pieza de codificación roja: permite bloquear la llave en posición "1", pero deja siempre la posibilidad de retirar la llave en posición "0".

**PT** Dispositivo vermelho: A chave não é removível na posição "1" mas é removível na posição "0"

**IT** Componente di codifica rosso: consente di bloccare la chiave in posizione "1", ma lascia sempre la possibilità di estrarre la chiave in posizione "0"

**RU** Красный кодирующий элемент: позволяет зафиксировать ключ в положении "1", но оставляет возможность вынуть его в положении "0"

**FR** Pièce de codage verte : permet le retour automatique de "1" vers "0"

**GB** Green coding part : spring-return "1" to "0"

**DE** Grünes Kодиerteil : Zum automatischen Zurückstellen von „1“ auf „0“

**ES** Pieza de codificación verde : permite el retorno automático de "1" hacia "0".

**PT** Dispositivo verde : Retorno automático "1" para "0"

**IT** Componente di codifica verde : consente il ritorno automatico di "1" verso "0"

**RU** Зеленый кодирующий элемент : позволяет автоматически вернуться из положения "1" в положение "0"

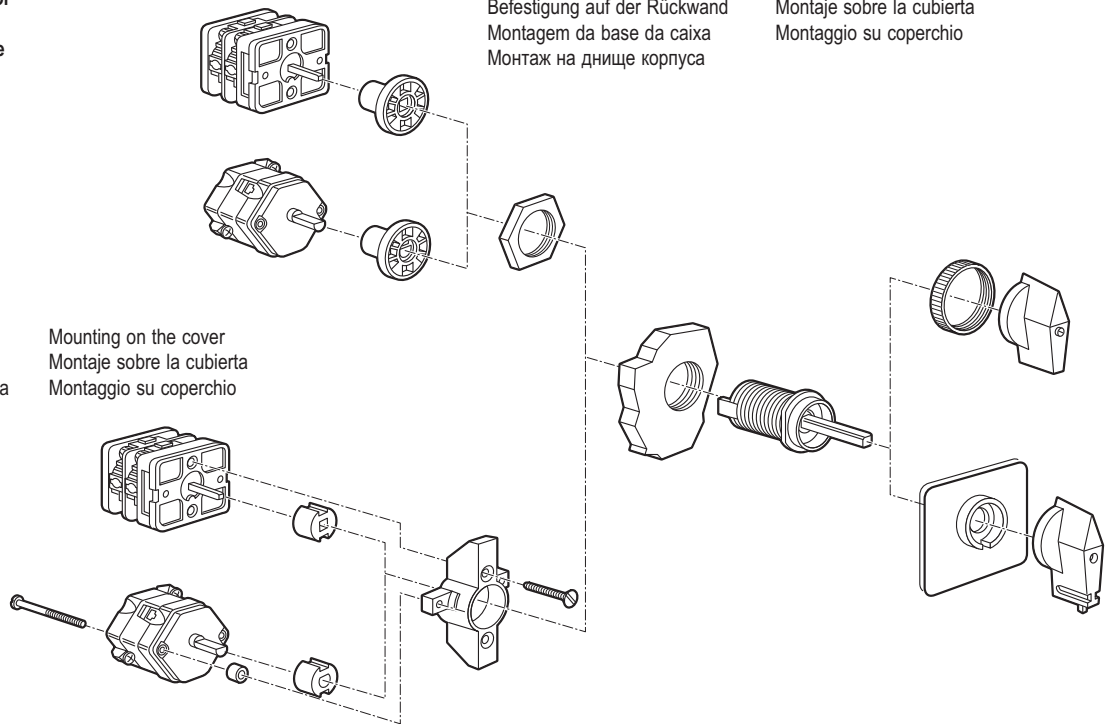
Montage d'un commutateur  
 Mounting of selector switches  
 Montage eines Schalters  
 Montaje de un conmutador  
 Traduction en PT  
 Montaggio 1 commutatore  
 Монтаж переключателя

Montage fond de boîte  
 Befestigung auf der Rückwand  
 Montagem da base da caixa  
 Монтаж на днище корпуса

Mounting on base of the box  
 Montaje sobre la cubierta  
 Montaggio su coperchio

Montage sur couvercle  
 Befestigung am Deckel  
 Montagem sobre a tampa  
 Монтаж на крышке

Mounting on the cover  
 Montaje sobre la cubierta  
 Montaggio su coperchio



5

**MISE EN SERVICE - PUTTING INTO SERVICE - INBETRIEBNAHME - PUESTA EN SERVICIO - COLOCAÇÃO EM SERVIÇO  
 MESSA IN FUNZIONE - ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

**FR** Avant toute mise en service du produit, vérifier que les consignes des chapitres précédents (1 à 4) ont été respectées.

**GB** Before the product is first integrated into operational service, double-check that the instructions stipulated in sections (1 to 4) have been fully complied with.

**DE** Stellen Sie vor der Inbetriebnahme des Produkts sicher, dass die Vorschriften der Kapitel 1 bis 4 beachtet werden.

**ES** Antes de cualquier puesta en servicio del producto, verificar que se hayan respetado las consignas de los capítulos (1 a 4).

**PT** Antes de qualquer colocação em serviço do produto, verificar se as recomendações dos capítulos (1 a 4) foram satisfeitas.

**IT** Prima di mettere in funzione il prodotto, verificare che le istruzioni dei punti precedenti (da 1 a 4) siano state rispettate.

**RU** Перед началом работы удостоверьтесь, что инструкции, приведенные в главах 1-4, были соблюдены.

6

**MAINTENANCE - MAINTENANCE - WARTUNG - MANTENIMENTO - MANUTENÇÃO - MANUTENZIONE - ОБСЛУЖИВАНИЕ**

**FR** L'indice de protection de l'enveloppe (IP) doit être préservé pendant toute la durée d'utilisation du matériel. A cet effet, les garnitures d'étanchéité doivent être maintenues en bon état. Les orifices non utilisés doivent être impérativement obturés par des bouchons d'obturation. Avant toute intervention sur les équipements, il convient de respecter scrupuleusement les consignes de sécurité mentionnées. (NE PAS OUVRIR SOUS TENSION) Les matériels installés doivent être périodiquement inspectés. Trois (3) niveaux d'inspection sont prévus dans la norme EN/IEC 60079-17 (inspection visuelle, de près et détaillée). Il est de la responsabilité de l'utilisateur de mettre en oeuvre ces inspections, précisées dans ladite norme, en fonction des modes de protection des matériels concernés. Si des exigences nationales supplémentaires à la norme EN/IEC 60079-17 existent, elles doivent être observées.

Pour bien conserver le caractère antidéflagrant du matériel, s'assurer avant la mise en service que toutes les vis de fixation du couvercle et les entrées de câbles soient bien serrées.

Les joints de laminage doivent être propres et graissés.

Les appareils sont livrés avec les plans de joint graissés. Il est nécessaire, lorsque l'appareil est installé, de le maintenir en bon état en le graissant.

Utiliser une graisse non durcissante et anti-corrosive.

Pour les joints plans et à emboîtement des boîtes et coffrets : graisse multi-services, température d'utilisation -30°C à +130 °C, types Antarmulti-services, Elf multi, Elf epexelf, Loctite GR125.

Pour les joints filetés : graisse minérale graphitée, température d'utilisation -30°C à -150 °C, type Loctite GR135, Molydal M03

**GB** The protection index for the enclosure (IP) must be kept for the complete duration of the material. Therefore the sealing fittings must be maintained in good condition. Unused cable-entries must be sealed with blanking plugs.

Before carrying out any work on the equipment, the cited safety instructions must be very carefully observed (DO NOT OPEN WITH POWER ON)

The hardware installed shall be inspected on a regular schedule. Standard EN/IEC 60079-17 (close-up and in-depth visual inspection) specifies three inspection levels.

- It is the user's responsibility to ensure these inspections are implemented according to the protection modes of the equipment hardware installed.

Any nationally-set requirements applicable on top of standard EN/IEC 60079-17 shall be complied with.

To ensure that material remains explosion-proof, before use of the product, check that all the cover attaching screws and cable inputs are properly tightened.

Rolling joints must be clean and lubricated.

The devices are supplied with joint planes lubricated. Once the device is installed, it is necessary to maintain it in good condition by lubrication. Use a non hardening anti-corrosive lubricant.

For plane joints and box recesses: multi-purpose grease, working temperature -30° C to + 130° C, eg. Antar multi-purpose, Elf multi, Elf epexelf, Loctite GR125.

For threaded joints: graphite mineral grease, working temperature -30° C to 150° C. eg. Loctite GR 135, Molydal M03.

**DE** Die geeignete IP-Schutzart des Gehäuses ist je nach Aufstellungsort (im Inneren, im Freien, am Meer usw.) zu wählen. Der von den Normen vorgeschriebene Mindestschutzgrad ist (IP), nach dem Einbau sind insbesondere die Dichtungen regelmäßig zu überprüfen bzw. auszuwechseln.

Nicht benutzte Öffnungen müssen unbedingt mit Verschlüssen abgedichtet werden.

Vor Eingriffen in das Gerät sind die angegebenen Sicherheitsvorschriften genauestens zu beachten (VOR DEM ÖFFNEN STROM ABSCHALTEN !)

Die installierten Betriebsmittel müssen regelmäßig überprüft werden. 3 Arten der Prüfung sind in der Norm EN/IEC 60079-17 vorgesehen (Sichtprüfung, Nahprüfung, Detailprüfung).

Der Betreiber ist dafür verantwortlich, die in der genannten Norm angegebenen Prüfungen entsprechend der Zündschutzart der betroffenen Betriebsmittel durchführen zu lassen.

Falls zusätzlich zu der Norm EN/IEC 60079-17 nationale Anforderungen bestehen, so müssen diese beachtet werden.

Zur Aufrechterhaltung der explosionsgeschützten Eigenschaften der Betriebsmittel muss vor Inbetriebnahme überprüft werden ob alle Befestigungsschrauben des Deckels und alle Kabelverschraubungen fest angezogen sind.

Die Profilanalysen müssen sauber und eingefettet sein.

Die Geräte werden mit eingefetteten Anschlußflächen geliefert. Nach dem Einbau müssen diese durch Nachfetten in ordnungsgemäßen Zustand gehalten werden. Hierzu ist ein aushärtendes Antikorrosionsfett zu verwenden.

Planflächige Anschlüsse und Einpassungen der Schränke u. Kästen : Mehrzweckfett, Einsatztemperatur - 30 bis + 130 °C, Sorte : «ANTAR MULTI-SERVICES», «ELF MULTI», «ELF EPEXELF», «LOCTITE GR 125».

Gewindeanschlüsse : graphitdotiertes Mineralfett, Einsatztemperatur - 30 bis + 150 °C, Sorte : «LOCTITE GR 135», «MOLYDAL M03».

**PT** O índice de protecção da caixa (IP) deve ser preservado durante o período de utilização do material. Para este efeito, os anéis de vedação devem ser mantidos em bom estado de funcionamento.

As entradas não utilizadas devem ser, obrigatoriamente tampadas com bujões

Antes de proceder a qualquer intervenção nos equipamentos, convém respeitar rigorosamente as instruções de segurança mencionadas.

Os materiais instalados devem ser controlados periodicamente. A norma EN/IEC 60079-17 prevê três níveis de inspeção (inspeção visual, de perto e detalhada).

Compete ao utilizador efectuar estas inspeções indicadas na dita norma, consoante os modos de protecção dos materiais em questão.

Caso existam requisitos nacionais suplementares à norma EN/IEC 60079-17, os mesmos devem ser respeitados.

Para assegurar que o material mantenha-se à prova de explosão, antes da utilização do produto, verificar se todos os parafusos de fixação da tampa e passagens de cabos estão devidamente apertados.

As juntas deslizantes devem estar limpas e lubrificadas

Os equipamentos são fornecidos com as juntas planas lubrificadas. Uma vez que o equipamento é instalado, é necessário mantê-lo em boas condições, através de lubrificação. Utilize um lubrificante não endurecedor e anti-corrosivo.

Para juntas planas e juntas de encaixe das caixas: graxa multiuso, temperatura de trabalho de -30°C à + 130°C. ex.: Antar multiuso, Elf multi, Elf epexelf, Loctite GR125.

Para juntas rosqueadas: graxa grafite mineral, temperatura de trabalho -30°C à + 150°C. ex.: Loctite GR 135, Molydal M03.

**RU** Степень защиты изоляционных материалов (IP) должна сохраняться на протяжении всего времени использования оборудования.

Для этого необходимо поддерживать сальники в хорошем состоянии

Неиспользуемые отверстия обязательно должны быть закрыты заглушками. Перед любым обслуживанием оборудования следует тщательно соблюсти упомянутые правила техники безопасности.

Установленное оборудование подлежит периодической проверке. Стандартом EN/IEC 60079-17 предусматривается 3 уровня проверки (внешняя, вблизи и детальная).

На пользователе лежит ответственность за проведение проверок, перечисленных в данном стандарте, в соответствии со способами защиты данного типа оборудования.

При наличии национальных требований, дополняющих стандарт EN/IEC 60079-17, их соблюдение также является обязательным.

**ES** El índice de protección del revestimiento se debe escoger en función del lugar de instalación (interior, exterior, al borde del mar ...). El índice de protección mínimo autorizado por las normas (IP). A este efecto, las empaquetaduras de estanquidad se deben mantener en buen estado.

Los orificios no utilizados deben ser cerrados obligatoriamente con tapones de acuerdo al modo de protección.

Antes de cualquier intervención en los equipos, conviene respetar escrupulosamente las indicaciones relativas a la seguridad mencionadas (NO ABRIR BAJO TENSION).

Los materiales instalados deben ser periódicamente inspeccionados. Se han previsto 3 niveles de inspección en la norma EN/IEC 60079-17 (inspección visual, de cerca y detallada).

- Es responsabilidad del usuario aplicar estas inspecciones precisadas en dicha norma, en función de los modos de protección de los materiales concernidos.

Si existen exigencias nacionales suplementarias a la norma EN/IEC 60079-17, deben ser observadas.

Para conservar el carácter antideflagrante del material, asegurarse antes de la puesta en servicio que todos los tornillos de fijación y las entradas de cables estén bien cerradas.

Las juntas de unión deben estar limpias y engrasadas.

Los aparatos se suministran con las juntas engrasadas. Cuando se instala el aparato, es necesario mantenerlo en buen estado engrasándolo. Utilizar una grasa anticorrosiva y que no se endurezca.

Para las juntas planas y cilíndricas de las cajas y estuches : grasas multiservicios, temperatura de uso de -30 a + 130 °C, tipos Antar multiservicios, Elf multi, Elf epexelf, Loctite GR125.

Para las juntas roscadas : grasa mineral grafitada, temperatura de uso de -30 a 150 °C, tipo Loctite GR135, Molydal M03.

**IT** L'indice di protezione dell'involucro (IP) deve essere preservato per tutta la durata d'uso dei dispositivi. A questo scopo, i raccordi di tenuta devono essere conservati in buone condizioni.

I fori non utilizzati devono essere obbligatoriamente otturati con l'ausilio di tappi di chiusura.

Prima di qualsiasi intervento sui dispositivi, rispettare attentamente le istruzioni di sicurezza citate. (NON APRIRE SE ALIMENTATO)

I dispositivi installati devono essere ispezionati periodicamente. La norma EN/IEC 60079-17 prevede tre (3) livelli di controllo (controllo visivo, controllo da vicino, dettagliato).

L'utente è responsabile dell'esecuzione di tali ispezioni, precisate nella norma suddetta, in funzione delle modalità di protezione dei dispositivi in questione.

Qualsiasi obbligo nazionale integrativo alla norma EN/IEC 60079-17 deve essere rispettato.

Per ben conservare il carattere antideflagrante del materiale, assicurarsi prima della messa in servizio che tutte le viti di fissaggio del coperchio e le entrate di cavi siano ben strette.

I giunti di laminazione devono essere protetti e lubrificati.

Gli apparecchi vengono forniti con i piani di giunto lubrificati. È necessario, quando l'apparecchio è installato mantenerlo in un buono stato lubrificandolo.

Utilizzare un grasso non indurente e anticorrosione.

Per i giunti dei piani e al momento dell'incastrare delle scatole e dei cofanetti, utilizzare un grasso multiuso, temperatura di utilizzo - 30 / + 130 °C, tipo Antar multiuso, Elf multi, Elf epexelf, Loctite GR125.

Per i giunti filettati, utilizzare un grasso minerale grafitato, temperatura di utilizzo - 30°/150 °C, tipo Loctite GR135, Molydal M03.

Для того, чтобы сохранить взрывобезопасность оборудования, убедиться перед вводом в эксплуатацию, что все крепежные винты крышки и входных отверстий для кабеля хорошо затянуты.

Завальцованные стыки должны быть чистыми и смазанными.

Приборы поставляются со смазанными плоскостями стыков. Когда аппарат будет установлен, необходимо поддерживать их в хорошем состоянии при помощи смазки. Использовать незатвердевающую антикоррозийную смазку.

Для плоскостей стыков и раструбных соединений электрических коробок и шкафов: многофункциональная смазка с рабочей температурой -30°C à +130 °C, тип Antar многофункциональная, Elf multi, Elf epexelf, Loctite GR125.

Для резьбовых соединений: минеральная смазка с добавлением графита и рабочей температурой -30°C à -150 °C, тип Loctite GR135, Molydal M03

## 7 RÉPARATION - REPAIR - REPARATUREN - REPARACIÓN - REPARAÇÃO - RIPARAZIONE - ПЕМОТ

**FR** Aucune réparation, non confirmée par ATX, n'est admissible.

**DE** Nicht von ATX bestätigte Reparaturen sind nicht zulässig.

**PT** Não é permitida nenhuma reparação sem a conformação de ATX.

**RU** Любой ремонт, не одобренный ATX, не допускается..

**GB** It is forbidden to perform repair work without first confirming with ATX.

**ES** No se autoriza ninguna reparación no confirmada por ATX..

**IT** Non è consentita alcuna riparazione che non sia autorizzata da ATX.