





Transformateur - Série TRE
Transformator - Series TRE
Transformador - Serie TRE

Transformer - Serie TRE
Transformador - Serie TRE
трансформатор - Serie TRE

   	Equipment / Equipment	I/2 G
	Niveau de protection / Protection level	Gb
	Mode de protection / Protection mode	Ex eb IIC
	Température de service / Service temperature	-20°C ≤ Ts ≤ +80°C ou/or +90°C
	Type certifié / Certified type	TRE
	Certificat ATEX / ATEX Certificate	LCIE 15 ATEX 3042U
	Certificat IECEx / IECEx Certificate	IECEX LCIE 15.0034U

1 UTILISATION - USE - BENUTZUNG - UTILIZACIÓN - UTILIZAÇÃO - 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).
Corrosion: Il convient de s'assurer que les matériaux des appareils sont compatibles avec votre environnement (exemple: polyester en présence de benzène).
 Le matériel standard en alliage d'aluminium a subi un traitement tous climats.

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).
Korrosion: Prüfen Sie jedoch stets, ob die Ausrüstung für die Atmosphäre der von Ihnen vorgesehenen Anwendung geeignet ist (z.B. Polyestererteile in einer benzolhaltigen Atmosphäre).
 Listemäßige Geräte aus Aluminiumlegierung wurden Witterungsresistent nach vorbehandelt.

PT Os produtos objeto destas instruções devem ser utilizados unicamente nas áreas e segundo as condições para as quais foram certificados (ver tabela acima).
Corrosão: Deve-se assegurar que o material do equipamento é compatível com o seu ambiente (ex.: poliéster em presença de benzeno).
 Se o equipamento padrão em liga de alumínio foi submetido a um tratamento para proteção em todos os tipos de atmosferas.

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).
Corrosion: You should make sure that the material of the equipment is compatible with your environment (e.g. polyester in presence of benzene). Standard equipment in aluminium alloy has been treated with all-atmosphere protection.

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).
Corrosion: Conviene asegurarse que los materiales de los aparatos son compatibles con su entorno (ejemplo: poliéster en presencia de benceno).
 El material standard en aleación de aluminio ha sido sometido a un tratamiento para todos los climas.

RU Изделия, представленные в настоящей инструкции, должны использоваться исключительно в тех местах и условиях, для которых они были сертифицированы (см. таблицу ниже).
Коррозия: Следует убедиться, что материалы, из которых сделаны аппараты, совместимы с вашими внешними факторами (например: сложный полиэфир в присутствии бензола).
 Антикоррозийная защита; стандартное оборудование из алюминиевого сплава было обработано и имеет всепогодную защиту.

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

FR Le transformateur devra être installé dans une enveloppe certifiée Ex "eb" pour l'usage considéré. Le raccordement en usine se fait par l'intermédiaire d'un bornier certifié Ex "eb" pour l'usage considéré.

DE Der Transformator muss in einer für diesen Anwendungszweck zugelassenen Ex-eb-Anlage installiert werden. Der Werksanschluss ist über die zu diesem Zweck zertifizierten explosionsgeschützten Ex-eb-Anschlussklemmen auszuführen.

PT O transformador deve ser instalado numa estrutura certificada Ex "eb" para este fim específico. A ligação de fábrica deve ser efectuada utilizando um terminal "eb" Ex, certificado para este fim específico.

GB The transformer must be installed in a Ex "eb" certified enclosure for the considered use. The connection is done in the factory by means of a certified terminal Ex "eb" for the considered use.

ES El transformador se debe instalar en una cubierta certificada Ex "eb" para el uso considerado. La conexión de fábrica se realizará utilizando un terminal Ex "eb" certificado para este propósito.

RU Монтировать трансформатор только в Ex eb шкафу сертифицированном для данной цели. Заводское подключение выполнять, используя сертифицированную для данного применения клемму во взрывозащищенном исполнении Ex eb.

3 INSTALLATION - INSTALLATION - EINBAU - MONTAJE - INSTALAÇÃO - МОНТАЖ

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/CEI 60079-14.
 Le personnel intervenant doit être qualifié pour l'activité considérée (EN/CEI 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.

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.


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.

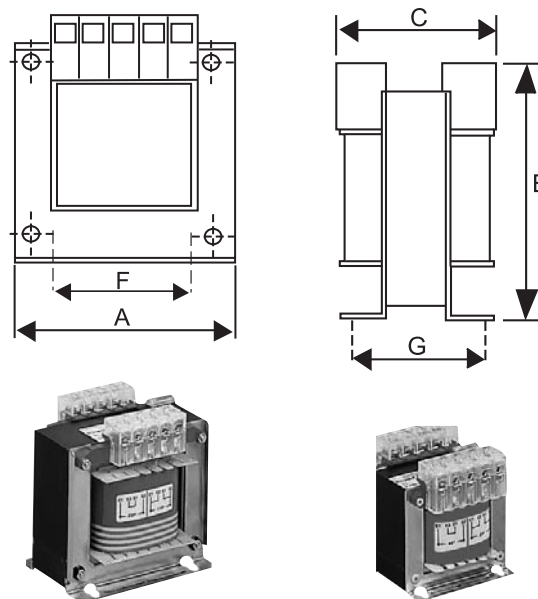
PT O material deve ser selecionado consoante os requisitos definidos na Directiva utilizador 99/92/CE.
A zona de instalação deve ser adequada à categoria do produto. A instalação do material deve ser realizada segundo as prescrições da norma de instalação EN/IEC 60079-14.
O pessoal interveniente deve 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.

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).
Los orificios no utilizados deben ser cerrados obligatoriamente con tapones de acuerdo al modo de protección. La conexión de los conductores debe realizarse según las reglas del Art teniendo en cuenta la densidad de corriente máxima admisible.

RU Оборудование должно подбираться в соответствии с требованиями, установленными в Директиве ТРТС 012/2011.
Зона установки должна быть адекватна категории продукции.
Установка оборудования должна выполняться согласно стандарту ГОСТ/IEC 60079-14.
Рабочий персонал должен иметь профессиональную квалификацию, соответствующую данному роду деятельности (ГОСТ/IEC 60079-14 приложение А).
Соединение проводов должно быть выполнено по всем правилам с учетом максимальной допустимой плотности тока.

Cotes d'encombrement et de fixation
Dimensions and fixing points
Abmessungen und Montage Maße
Cotas de dimensiones y de fijaciones
Dimensões e pontos de fixação
Габаритные и крепежные размеры

Tensions - Puissance Voltages - Power	A	B	C	F	G	Ø	 Kg
230/240 - 24/48 - 100VA	84	91	91	64	66	4,8	1,8
230/400 - 2 x 110 - 100VA							
240/215 - 24/48 - 100VA							
230/240 - 24/48 - 160VA	96	102	96	84	78	5,8	3,2
230/400 - 2 x 110 - 160VA							
240/215 - 24/48V - 160VA							
230/400 - 24/48 - 250VA	108	110	100	84	82	5,8	4,4
230/400 - 2 x 110 - 250VA							
240/215 - 24/48 - 250VA							
230/400 - 24/48 - 400VA	126	126	115	90	99	6,5	6
230/400 - 2 x 110 - 400VA							
240/215 - 24/48 - 400VA							



4 MONTAGE / DÉMONTAGE - ASSEMBLY / DISASSEMBLY - EINBAU / AUSBAU - MONTAJE / DESMONTAJE
MONTAGEM / DESMONTAGEM - СБОРКА / РАЗБОРКА

Couplage série parallèle **Conexión serie paralelo**
Parallel series connection **Conexão Série Paralelo**
Parallel - und Reihenschaltung **Параллельное соединение**

FR Le secondaire est constitué de deux enroulement identiques bobinés l'un sur l'autre (concentrique) qui seront connectés par le client en série ou en parallèle pour fournir la tension souhaitée. Chaque enroulement est dimensionné pour la moitié de la puissance du transfo ainsi quelque soit le couplage le courant par enroulement est le même.

GB The secondary is composed of two identical windings which will be connected by the customer in parallel or series to supply the appropriate voltage. Each winding is calculated for the half power of the transformer so whatever is the connection the current by winding is the same.

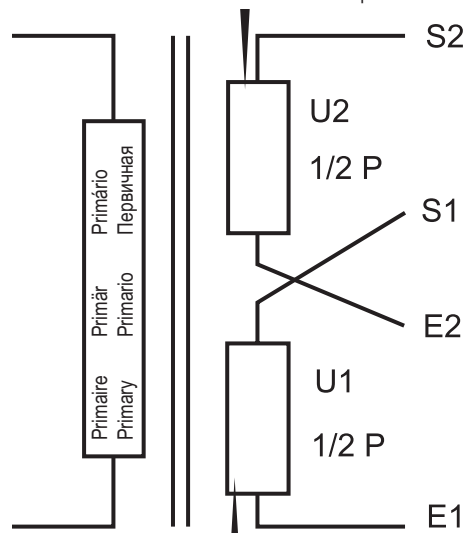
DE Das OUTPUT besteht aus zwei identischen aufeinander (konzentrisch) gespulten Drahten, die vom Kunden hintereinander oder parallel verbunden werden, damit die benötigte Spannung versorgt wird. Jede Spulung ist zur Hälfte der Leistung des Transformators berechnet. Deswegen hat die Verbindung keinen Impact auf den Verdrahtungsstrom, der gleich bleibt.

ES El secundario está constituido por dos enrollamientos idénticos bobinados el uno sobre el otro (concéntrico) que estaran conectados por el cliente en serie o en paralelo para suministrar la tensión deseada. Cada enrollamiento está dimensionado para la mitad de la potencia del transformador, así independientemente de la conexión, la corriente por cada enrollamiento es la misma.

PT O secundário é constituído por dois enrolamentos idénticos que serão conectados pelo cliente em paralelo ou série para fornecimento da tensão adequada. Cada enrolamento é calculado para meia potência do transformador, independente da conexão, a corrente por enrolamento será a mesma.

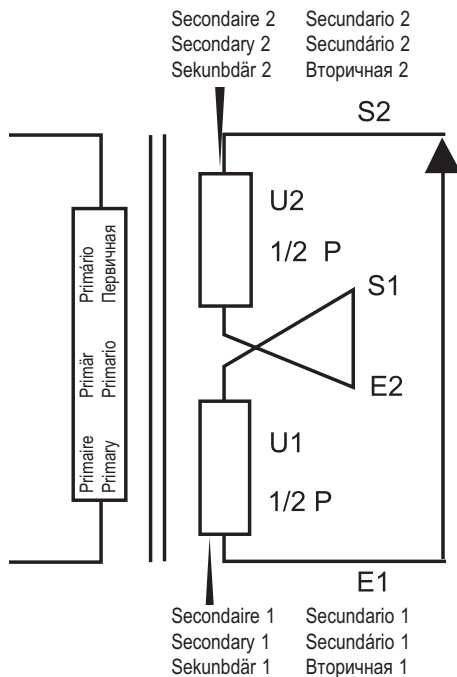
RU Вторичная обмотка состоит их двух идентичных обмоток, которые будут соединены потребителем в параллельную или последовательную схемы для получения необходимого напряжения. Каждая из обмоток рассчитана на половину мощности трансформатора в не зависимости от текущей схемы соединения.)

Secondaire 2 Secundario 2
Secondary 2 Secundário 2
Sekundär 2 Вторичная 2



Secondaire 1 Secundario 1
Secondary 1 Secundário 1
Sekundär 1 Вторичная 1

Couplage en série
Series connection
Reihenschaltung
Conexión en serie
Conexão Série
Последовательное
соединение



FR En série $U_{sec} = U_1 + U_2$
Exemple: transfo 100 VA 24/48V (2x24V)
 $U_{sec} = 48\text{ V} - I_{sec} = 2.08\text{ A}$
I par enroulement = 2.08 A

GB In series $U_{sec} = U_1 + U_2$
Exemple: transformer 100 VA 24/48V (2x24V)
 $U_{sec} = 48\text{ V} - I_{sec} = 2.08\text{ A}$
I by winding = 2.08 A

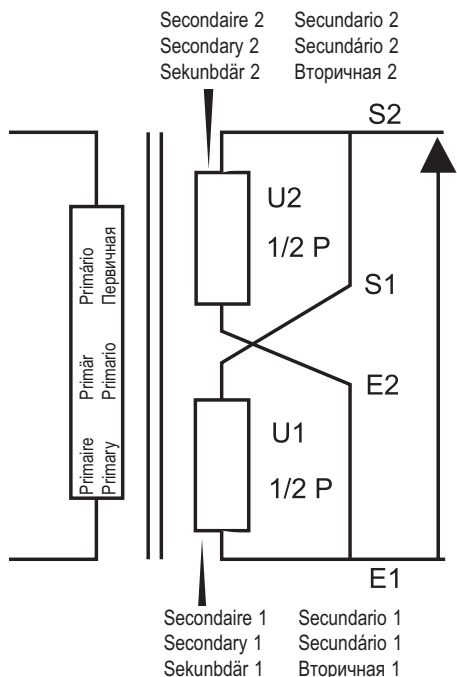
DE Hintereinanderverbindungsspannung = $U_1 + U_2$
Zum Beispiel: Transformator mit 100 VA 24V / 48V (2x24V)
Spannung des OUTPUTs = 48 V - Stärke des OUTPUTs = 2,08 A
Stärke per Spulndrehung = 2,08 A

ES En serie $U_{sec} = U_1 + U_2$
Ejemplo: transformador 100 VA 24/48V (2x24V)
 $U_{sec} = 48\text{ V} - I_{sec} = 2.08\text{ A}$
I par enrollamiento = 2.08 A

PT Em série $U_{sec} = U_1 + U_2$
Exemplo: transformador 100VA 24/48V (2x24V)
 $U_{sec} = 24\text{ V} - I_{sec} = 4.16\text{ A}$
I por enrolamento = 2.08 A

RU Последовательное соединение $U_{sec} = U_1 + U_2$
Пример: трансформатора 100 VA 24/48V (2x24V)
 $U_{sec} = 48\text{ V} - I_{sec} = 2.08\text{ A}$
на обмотке = 2.08 A

Couplage en parallele
Parallel connection
Parallel schaltung
Conexión en paralelo
Conexão Paralelo
Параллельное
соединение



FR En parallèle $U_{sec} = U_1 = U_2$
Exemple: transfo 100 VA 24/48V (2x24V)
 $U_{sec} = 24\text{ V} - I_{sec} = 4.16\text{ A}$
I par enroulement = 2.08 A

GB In parallel $U_{sec} = U_1 = U_2$
Exemple: transformer 100 VA 24/48V (2x24V)
 $U_{sec} = 24\text{ V} - I_{sec} = 4.16\text{ A}$
I by winding = 2.08 A

DE Parallelverbindungsspannung = $U_1 = U_2$
Zum Beispiel: Transformator 100 VA 24 V / 48 V (2x24V)
Spannung des OUTPUTs = 24 V - Stärke des OUTPUTs = 4,16 A
Stärke per Spulndrehung = 2,08 A

ES En paralelo $U_{sec} = U_1 = U_2$
Ejemplo: transformador 100 VA 24/48V (2x24V)
 $U_{sec} = 24\text{ V} - I_{sec} = 4.16\text{ A}$
I par enrollamiento = 2.08 A

PT Em paralelo $U_{sec} = U_1 = U_2$
Exemplo: transformador 100VA 24/48V (2x24V)
 $U_{sec} = 24\text{ V} - I_{sec} = 4.16\text{ A}$
I por enrolamento = 2.08 A

RU Параллельное соединение $U_{sec} = U_1 = U_2$
Пример: трансформатора 100 VA 24/48V (2x24V)
 $U_{sec} = 24\text{ V} - I_{sec} = 4.16\text{ A}$
на обмотке = 2.08 A

5 MISE EN SERVICE - PUTTING INTO SERVICE - INBETRIEBNAHME - PUESTA EN SERVICIO COLOCAÇÃO EM SERVIÇO - ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

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

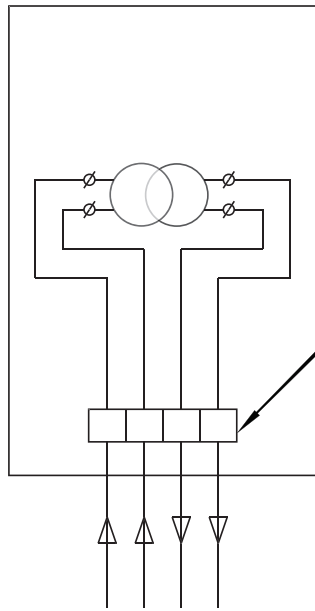
GB Before the product is first integrated into operational service, double-check that the instructions stipulated in sections (1 to 4) have been fully complied with.

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.

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



Enveloppe certifié Ex "eb"
 Ex "eb" certified enclosure
 Zertifiziertes Gehäuse Ex "eb"
 Cubierta certificada Ex "eb"
 Estrutura certificada Ex "eb"
 Ex eb шкафу сертифицированную

Bornier certifié Ex "eb"
 Certified terminal Ex "eb"
 Ex eb-geprüfte Klemmen
 Bornas certificadas Ex "eb"
 Terminais Ex "eb" certificados
 Ex eb клеммы сертифицированные

6 MAINTENANCE - MAINTENANCE - WARTUNG - MANTENIMENTO - MANUTENÇÃO - 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.

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/CEI 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/CEI 60079-17 existent, elles doivent être observées.

DE Der Schutzindex für das Gehäuse (IP) muss während der gesamten Benutzungsdauer des Materials aufbewahrt werden.

Zu diesem Zweck müssen die Dichtungen in einwandfreiem Zustand gehalten werden.

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.

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.

Antes de proceder a qualquer intervenção nos equipamentos, convém respeitar rigorosamente as instruções de segurança mencionadas (NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO).

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.

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.

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.

ES El índice de protección del envoltorio (IP) debe preservarse a lo largo de la vida útil del equipo.

Para este fin, las juntas de estanqueidad deben mantenerse 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.

RU Степень защиты изоляционных материалов (IP) должна сохраняться на протяжении всего времени использования оборудования. Для этого необходимо поддерживать сальники в хорошем состоянии.

Перед любым обслуживанием оборудования следует тщательно соблюдать упомянутые правила техники безопасности (ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ НЕ ОТКРЫВАТЬ).

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.

7 RÉPARATION - REPAIR - REPARATUREN - REPARACIÓN - REPARAÇÃO - РЕМОНТ

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.

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

ES No se autoriza ninguna reparación no confirmada por ATX.

RU Любой ремонт, не одобренный ATX, не допускается.