

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 15.0476X**

Página / Page **1/5**

Solicitante / Applicant **Cable Management Products LTD**
Station Rd - Coleshill - Birmingham - B46 1HT - United Kingdom
CNPJ: Não aplicável / Not applicable

Fabricante / Manufacturer **Cable Management Products LTD**
Station Rd - Coleshill - Birmingham - B46 1HT - United Kingdom
CNPJ: Não aplicável / Not applicable

Fabricante / Manufacturer **PMA AG**
Aathalstrasse 90 - CH-8610 - Uster - Switzerland
CNPJ: Não aplicável / Not applicable

Local de Montagem / Assembly Location **Não aplicável / Not applicable**

Importador / Importer **Não aplicável / Not applicable**

Marca Comercial / Trademark **Não aplicável / Not applicable**

Produto Certificado / Certified Product **Eletrodutos e Acessórios**
Range of Conduits and Fittings

Modelo / Model **Conduítes / Conduits: EXB, EXBB e/and XESX**
Conexões / Fittings: EXPQ e/and EXBQ

Lote ou Número de Série / Lot or Serial Number **Não aplicável / Not applicable**

Marcação / Marking **Ex e IIC Gb**
Ex tb IIIC Db

Normas Aplicáveis / Applicable Standards **ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + Errata 1:2011**
ABNT NBR IEC 60079-7:2008 + Errata 1:2010
ABNT NBR IEC 60079-31:2011

Programa de certificação ou Portaria / Certification Program or Decree **Portaria no. 179, de 18 de maio de 2010 do INMETRO.**
INMETRO Portaria 179 as of May 18, 2010

Concessão Para / Concession for **Ostentar o Selo de Identificação da Conformidade do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC) sobre o(s) produto(s) relacionado(s) neste certificado.**
Bearing the Conformity Identification Seal of the Brazilian System of Conformity (SBAC) on the product covered by this certificate.

Emissão / Date of issue 21 de agosto de 2015 / August 21, 2015

Revisão / Revision date

Validade / Expire date 20 de agosto de 2018 / August 20, 2018

Carlos R. Zoboli **UL do Brasil Certificações, organismo acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO – CGCRE, segundo o registro No.: OCP-0029 confirma que o produto está em conformidade com a(s) Norma(s) e programas ou Portarias acima descritas.**
Certification Manager

UL do Brasil Certificações, Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO - CGCRE according to the register No.: OCP-0029 confirms that the product is in compliance with the standards and certification Program or Decree above mentioned.



Organismo de Certificação / Certification Body **UL do Brasil Certificações**
Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 15.0476X**

Página / Page **2/5**

MODELO DE CERTIFICAÇÃO / CERTIFICATION MODEL:

- Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção do Produto e Ensaio no Produto
Quality Management System Evaluation of the Product Production Process and Product Test Model
- Modelo Ensaio de Lote
Lot Test Model

CERTIFICADO DE ORIGEM EMITIDO NO EXTERIOR / ORIGINAL CERTIFICATE ISSUED ABROAD:

DOCUMENTO / DOCUMENT	NÚMERO / NUMBER	EMIÇÃO / ISSUE DATE	VALIDADE / VALID DATE
Certificado do Produto <i>Product Certificate</i>	IECEx BAS 08.0001X, issue 02	2015-05-12	N / A

LABORATÓRIO DE ENSAIOS / TESTING LABORATORY:

SGS Baseefa Limited
Rockhead Business Park - Staden Lane – Buxton – Derbyshire - SK17 9RZ – United Kingdom

DESCRIÇÃO DO PRODUTO / PRODUCT DESCRIPTION:

O eletroduto flexível é a junção dos conduítes modelos EBX, EXBB, XESX ou XESXB com as conexões EXPQ* e EXBQ*.
A temperatura ambiente de operação dos eletrodutos flexíveis depende do tipo e tamanho do conduíte, conforme tabela abaixo:

TAMANHO DO CONDUÍTE <i>CONDUIT SIZE</i>	TIPO DO CONDUÍTE <i>CONDUIT TYPE</i>	TEMPERATURA AMBIENTE <i>TEMPERATURE RANGE</i>
EXB tamanhos 03 a 08 <i>EXB sizes 03 to 08</i>	Conduíte com camada única <i>Single layer conduit</i> GRILAMID L25 NZ ESD	$-20\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +80\text{ °C}$
EXB tamanhos 09 a 10 <i>EXB sizes 09 to 10</i>	Conduíte com camada única <i>Single layer conduit</i> ARKEMA-M-BESN NOIR P212 CTL	$-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +85\text{ °C}$
EXBB tamanhos 03 a 08 <i>EXBB sizes 03 to 08</i>	Conduíte com camada única <i>Single layer conduit</i> GRILAMID L25 NZ ESD	$-20\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +80\text{ °C}$
XESX tamanhos 02 a 08 <i>XESX Sizes 02 to 08</i>	Conduíte multicamadas <i>Multilayer conduit</i> GRILAMID L25 NZ ESD XE 3770 LUMICENE MPE M3509	$-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +85\text{ °C}$
XESXB tamanhos 02 a 08 <i>XESXB Sizes 02 to 08</i>	Conduíte multicamadas <i>Multilayer conduit</i> GRILAMID L25 NZ ESD XE 3770 LUMICENE MPE M3509	$-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +85\text{ °C}$

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 13.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 15.0476X**

Página / Page **3/5**

Os quatro tipos distintos de conduítes possuem um perfil externo corrugado, onde o prefixo (B) na nomenclatura denota a presença de uma capa externa trançada em aço inoxidável.

As conexões EXPQXXXXX podem ser fabricadas em latão ou aço inoxidável e podem ser recobertos ou banhados dependendo da aplicação final. O anel de vedação e fixação é fabricado em silicone código ADAP1013 e referência PR 310/60.

A montagem do eletroduto é composta por uma contra porca montada sobre o conduíte; o anel de vedação é então posicionado sobre o conduíte e possui, uma ou duas camadas internas (dependendo do diâmetro do conduíte) que se encaixam com a camada corrugada do conduíte. O corpo pode ser fornecido com rosca de entrada métrica ou NPT.

O conduíte EXBB é semelhante ao EXB, porém possui uma capa externa trançada em aço inoxidável.

A conexão EXBQXXXXX é semelhante a conexão EXBQ, porém possui mecanismo externo adicional para fixação contendo uma contra porca modificada, que é utilizada para a fixação da capa externa trançada em aço inoxidável.

O código XXXXX é utilizado para identificar o tipo de rosca e o tamanho do conduíte para a montagem do eletroduto.

O conduíte XESX é semelhante ao EXB, porém é construído com três camadas. O conduíte XESXB é semelhante ao XESX, porém possui capa externa trançada em aço inoxidável.

The conduit range consists of the EBX, EXBB, XESX and XESXB conduit types together with the EXPQ and EXBQ* fittings.*

The ambient operating temperature range of the equipment is dependent on the conduit type and size as follows:

All four conduit types have a corrugated outer profile, the (B) suffix denoted stainless steel over braiding.

The EXPQXXXXX conduit fitting components may be manufactured in brass or stainless steel which may be coated or plated to suit the application. The combined sealing and clamping ring is manufactured from silicone rubber, product code ADAP1013, material reference PR 310/60. The fitting comprises a backnut which is passed over the conduit; the sealing ring is then placed over the conduit and has one, or two, (depending on conduit diameter) internal sections that locate in the corrugated section of the conduit. The body may be provided with metric or NPT male entry thread forms.

The EXBB conduit is identical to the EXB conduit but is fitted with an external layer of stainless steel braid.

The EXBQXXXXX fitting is similar to the EXPQ fitting but is fitted with an additional external clamping mechanism that locates on to a modified backnut and is used to clamp the stainless steel braid.

The XXXXX is used to identify the thread form size and conduit size for the fitting.

The XESX conduit is similar to the EXB conduit but is constructed in three layers. The XESXB conduit system is identical to the XESX but is fitted with an external layer of stainless steel braid.

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS:

Não aplicável / Not applicable.

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE UTILIZAÇÃO PARA EQUIPAMENTOS Ex ou LISTA DE LIMITAÇÕES PARA COMPONENTES Ex:

SPECIFIC CONDITIONS OF USE FOR Ex EQUIPMENT or SCHEDULE OF LIMITATIONS FOR Ex COMPONENTS:

- O equipamento foi submetido ao ensaio de impacto considerando um risco de perigos mecânicos baixo, desta forma o uso destes eletrodutos é vetado em áreas onde o risco de perigos mecânicos é alto.
- *The equipment has been subjected to the impact tests corresponding to "low risk" of mechanical damage and is therefore restricted to use in areas where the risk of mechanical damage is designated as low.*

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 13.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 15.0476X**

Página / Page **4/5**

ENSAIOS DE ROTINA / ROUTINE TESTS:

Nenhum / None

OBSERVAÇÕES / OBSERVATIONS:

1. A validade deste Certificado está condicionada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da UL do Brasil Certificações e previstas nos procedimentos específicos.
2. Este certificado aplica-se aos equipamentos (produtos) idênticos ao protótipo avaliado e certificado, manufaturados na(s) unidade(s) fabril(is) mencionada(s) neste certificado.
3. Qualquer alteração no produto, incluindo a marcação, invalidará o presente certificado, salvo se o solicitante informar por escrito à UL do Brasil Certificações sobre esta modificação, a qual procederá à avaliação e decidirá quanto à continuidade da validade do certificado.
4. Os equipamentos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas, ABNT NBR IEC 60079-14.
5. As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos equipamentos são de responsabilidade dos usuários e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.
6. É de competência do solicitante estabelecido fora do país notificar o representante legal para fins de comercialização no Brasil, importador ou o próprio usuário sobre as responsabilidades e obrigações prescritas na Cláusula 10 da Portaria 179:2010.

1. *The validation of this certificate depends on the surveillance inspections conduction and possible non-conformity treatment, according to UL do Brasil Certificações information and specific procedures.*
2. *This certificate applies to the products that are identical to the prototype investigated, certified and manufactured at the production site(s) mentioned in this certificate.*
3. *Any changes made on the product, including marking, will invalidate this certificate unless UL do Brasil Certificações is notified, in written, about the desired change, who will conduct an analyzes and will decide over the continuity of the certificate validity.*
4. *The equipment shall be installed according to the relevant Standards in Electrical Installation for Explosive Atmospheres, ABNT NBR IEC 60079-14.*
5. *The installation, inspection, maintenance, repair, review and rebuild equipment activities are responsibility of the end user and must be performed in accordance with the requirements of the standards and manufacturer's recommendation.*
6. *If the applicant is established outside of Brazil it is their responsibility to notify the legal representative for commercial purposes in Brazil, importer or end user of the responsibilities and obligations described in Clause 10 of Portaria 179:2010.*

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 13.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 15.0476X**

Página / Page **5/5**

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO, LISTA DE DOCUMENTOS DE CERTIFICAÇÃO* E HISTÓRICO DE REVISÕES / EVALUATION REPORT, CERTIFICATION DOCUMENTATION LIST* AND REVISION HISTORY:

Data de emissão <i>Issue Date</i>	Descrição da revisão <i>Description of revision</i>	Número do projeto <i>Project number</i>	Número da Revisão <i>Revision Number</i>
2015-08-21	Emissão inicial <i>Initial issue</i>	4786672151.1.1	0
A última revisão substitui e cancela as anteriores <i>The last revision cancel and substitutes the previous ones</i>			
* A lista de documentos de certificação encontra-se na documentação confidencial do projeto de referência. <i>* The certification documentation list is provided on the confidential documentation of the reference project.</i>			

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 13.0