

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 17.0063X**

Página / Page **1/7**

Solicitante / Applicant **Eaton MEDC Ltd.**
Unit B - Sutton Parkway, Oddicroft Lane, Sutton-In-Ashfield, NG17 5FB - UK
CNPJ: Não aplicável / Not applicable

Fabricante / Manufacturer **Eaton MEDC Ltd.**
Unit B - Sutton Parkway, Oddicroft Lane, Sutton-In-Ashfield, NG17 5FB - UK
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 **Câmeras com movimento horizontal e vertical**
Pan and Tilt Cameras

Modelo / Model **14XX e/and 24XX**

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

Marcação / Marking **Ver Descrição do Produto**
See Product Description

Normas Aplicáveis / Applicable Standards ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + Errata 1:2011
ABNT NBR IEC 60079-1:2009 + Errata 1:2011
ABNT NBR IEC 60079-28:2010 + Errata 1:2014
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 17 de abril de 2017 / April 17, 2017

Revisão / Revision date -

Validade / Expire date 16 de abril de 2020 / April 16, 2020

Emerson Luiz Baroni
Gerente de Certificações /
Certification Manager

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.

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
Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 14.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 17.0063X**

Página / Page **2/7**

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 ITS 15.0068X Issue No.: 1	2016-11-23	N/A

LABORATÓRIO DE ENSAIOS / TESTING LABORATORY:

Intertek Testing & Certification Limited
Intertek, Deeside Lane, Chester, Cheshire, CH1 6DD, UK

DESCRIÇÃO DO PRODUTO / PRODUCT DESCRIPTION:

O invólucro da câmera é construído em aço inoxidável AISI316L com janelas de vidro e projetada para acomodar uma faixa de câmeras CFTV, câmeras infravermelhas, lentes e componentes associados para permitir sua instalação em condições ambientais extremas. O invólucro tem disposição para itens opcionais tais como janela anti-embaçante/térmica, mecanismo interno do limpador de janela, bomba do limpador de janela e pára-sol externo.

A unidade possui de 260 mm a 600 mm de comprimento (dependendo do modelo) e é construído a partir de um tubo cilíndrico com diâmetro de 139.7 mm diâmetro e tampas com 154 mm de diâmetro. A unidade tem uma janela cimentada em uma das tampas, e a tampa da extremidade oposta é fornecida sem janela (tampa cega) ou com até três entradas de cabos roscadas em formas de rosca M20, M25, 1/2" NPT ou 3/4" NPT. A entrada de cabos para o invólucro da câmera é feita ou através de um adaptador de entrada de cabos na parte lateral do tubo do invólucro ou através do flange de fixação do eixo do motor de inclinação quando montado em uma unidade com movimento horizontal e vertical (Pan/Tilt). Quando equipada com janelas de germânio para uso com câmeras infravermelhas, uma placa de proteção é fixada na janela.

O invólucro da câmera possui juntas soldadas e, portanto, deve ser submetido a ensaios de sobrepressão de rotina. O modelo IR é equipado com um iluminador de LED infravermelho que é instalado no lugar de uma câmera.

A unidade de movimento horizontal e vertical (Pan/Tilt) integrada será usada em conjunto com o invólucro da câmera onde as instalações requerem uma câmera móvel.

A unidade de movimento horizontal e vertical (Pan/Tilt) também é construída em aço inoxidável AISI316L e pode ser fornecida com motor AC de velocidade fixa ou motor DC de velocidade variável. A unidade de movimento horizontal e vertical (Pan/Tilt) com base integrada possui 300 mm de largura e 485 mm de altura. Existe somente uma entrada de cabos na base que possui um caminho de chama roscado M25. Existem quatro juntas de encaixe, duas onde as tampas se encaixam e duas onde o conjunto de motor/caixa de velocidades se conectam ao invólucro. Adicionalmente existem duas juntas cilíndricas para o eixo do motor que permitem o movimento horizontal e vertical.

A unidade de movimento horizontal e vertical (Pan/Tilt) possui juntas soldadas e, portanto, deve ser submetido a ensaios de sobrepressão de rotina. Uma unidade com base alternativa pode ser fornecida com uma tampa roscada M110x1.5 para um rápido acesso aos terminais de conexão. Esta é fixada através de um parafuso hexagonal.

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

14-IC-F0400 rev. 14.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 17.0063X**

Página / Page **3/7**

São fornecidos pontos de ligação à terra interno e externo.

Também são fornecidas opções com uma saída ótica destinadas a transmissão de dados.

Somente prensa-cabos, adaptadores de rosca e bujões certificados devem ser utilizados.

A marcação do equipamento é dependente da configuração de montagem, dissipação interna de potência e acessórios óticos instalados. A marcação deve ser:

Opção padrão:

Ex db IIC T6...T4* Gb
Ex tb IIC T135°C Db IP6X**
-## °C ≤ Ta ≤ +## °C

Opções fornecidas com saída de fibra ótica são marcadas:

Ex db op pr IIC T6...T4* Gb
Ex tb op pr IIC T135°C Db IP6X**
-## °C ≤ Ta ≤ +## °C

Opções com modulo Iluminador LED são marcadas:

Ex db op is IIC T4* Gb
Ex tb op is IIC T135°C Db IP6X**
-## °C ≤ Ta ≤ +## °C

* Nota: A classe de temperatura (Tclass) e faixa de temperatura ambiente são dependentes da configuração de montagem e máxima dissipação interna de potência.

** Nota: Quando fornecidas com uma dissipação interna de potência de 60 W e faixa de temperatura superior de 70°C a máxima temperatura de superfície deve ser marcada T140°C.

A seguinte tabela indica os valores de classe de temperatura para o equipamento:

Classe de Temperatura (Tclass)	Faixa de Temperatura Ambiente Máxima ^A	Unidade de movimento horizontal e vertical (Pan/Tilt) integrada		Versão sem (Pan/Tilt) integrada
		Movimento horizontal e vertical - Máxima Potência Dissipada	Invólucro – Máxima Potência Dissipada	Invólucro – Máxima Potência Dissipada
T6	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C	20 W	20 W	20 W
T5	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C	40 W	40 W	40 W
T5	-60 °C ≤ Ta ≤ +65 °C	20 W	20 W	20 W
T4	-60 °C ≤ Ta ≤ +65 °C	60 W	60 W	60 W
T4	-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	60 W	40 W	40 W
T4	-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	50 W	50 W	50 W
T3	-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	60 W	60 W	60 W
T3	-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	60 W	60 W	60 W
Poeira T135°C	-60 °C ≤ Ta ≤ +65 °C	60 W	60 W	60 W
Poeira T140°C	-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	60 W	60 W	60 W

^A O fabricante solicitou que este limite seja marcado da temperatura avaliada até 0°C para garantir o funcionamento correto do equipamento. Isso não compromete a proteção oferecida pelo invólucro.

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24° andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 14.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 17.0063X

Página / Page 4/7

The Camera Housing is constructed from stainless steel AISI316L with glass windows and designed to accommodate a range of CCTV cameras, infra-red cameras, lenses and associated ancillary equipment to allow their deployment in harsh environmental conditions. The housing has facilities for optional items such as window demister/heater, internal window wiper mechanism, integral window washer pump and external sunshield.

The unit is 260mm to 600mm in length (dependant on model) and is constructed from 139.7mm diameter cylindrical tube and 154mm diameter end covers. The unit has a cemented window assembly in one end cover, with the opposite end cover being either a blank end plate, end plate with up to three cable entries available in M20, M25, ½" or ¾" NPT thread forms. The cable entry to the camera housing is either via a cable entry adaptor in the side of the housing tube or via the tilt motor shaft attachment flange when mounted to a Pan/Tilt unit. When fitted with Germanium windows, for use with infra-red cameras, a protective guard plate is factory fitted on the window end cover and secured in place.

The Camera Housing has welded joints and is therefore to be subjected to routine overpressure tests. The IR model is fitted with an infrared LED Illuminator which is fitted in place of a camera.

The integrated Pan & Tilt Unit would be used in conjunction with the Camera Housing where installations require a moveable camera.

This Pan & Tilt Unit is also constructed from AISI316L stainless steel and can be fitted with either AC fixed speed or DC variable speed motors. The Pan & Tilt Unit with integral base mount is 300mm wide and 485mm high. There is one cable entry in the base mount which has one M25 threaded flamepath. There are four spigot flamepaths, two where the end covers fit into the housing and two where the motor/gearbox assemblies connect to the housing. In addition there are 2 cylindrical flamepaths for the motor shafts allowing for the pan and tilt movement.

The Pan & Tilt Unit has welded joints and is therefore to be subjected to routine overpressure tests. An alternate base unit can also be provided with an M110x1.5 threaded cover for readily accessing wiring terminals. This is secured with a hexagonal grub screw.

Internal and external earthing points are provided. Options are also available fitted with an optical output for data transmission purposes.

Only suitably certified cable glands, thread adaptors or blanking elements to be utilized.

The coding the equipment is marked with is dependent upon the assembly configuration, internal power dissipation and optical accessories installed. A breakdown of the coding is given below:

Standard variants:

Ex db IIC T6...T4* Gb
Ex tb IIIC T135°C Db IP6X**
-## °C ≤ Ta ≤ +## °C

Options fitted with fibre optic outputs are marked:

Ex db op pr IIC T6...T4* Gb
Ex tb op pr IIIC T135°C Db IP6X**
-## °C ≤ Ta ≤ +## °C

LED illuminator module variants are marked:

Ex db op is IIC T4* Gb
Ex tb op is IIIC T135°C Db IP6X**
-## °C ≤ Ta ≤ +## °C

* Note: T class and ambient temperature, is dependent on the assembly configuration and maximum internal power dissipation.

** Note: When fitted with an internal dissipation of 60W and upper ambient temperature of 70 °C the maximum marked temperature should be marked T140°C.

The following table denotes the temperature classification for the equipment:

Tclass	Maximum Ambient Range ^A	Integrated Pan and Tilt		Standalone
		Pan & Tilts Max Watts Dissipated	Housing Max Watts Dissipated	Housing Max Watts Dissipated
T6	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C	20 W	20 W	20 W
T5	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C	40 W	40 W	40 W
T5	-60 °C ≤ Ta ≤ +65 °C	20 W	20 W	20 W
T4	-60 °C ≤ Ta ≤ +65 °C	60 W	60 W	60 W
T4	-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	60 W	40 W	40 W
T4	-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	50 W	50 W	50 W
T3	-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	60 W	60 W	60 W
T3	-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	60 W	60 W	60 W
Dust T135°C	-60 °C ≤ Ta ≤ +65 °C	60 W	60 W	60 W
Dust T140°C	-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	60 W	60 W	60 W

^A The manufacturer has requested that this limit may be marked from the evaluated lower ambient to 0 °C to ensure correct functionality of the equipment. This does not affect the protection offered by the enclosure.

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24° andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

84-1C-F0400 rev. 14.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 17.0063X**

Página / Page **5/7**

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS:

24 VAC, 110 VAC ou/or 230 VAC \pm 10%

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:

- Nenhuma modificação deve ser feita aos caminhos de chama e juntas da unidade sem consultar os desenhos de fabricação listados nos documentos técnicos;
- A temperatura pode exceder 70°C no prensa-cabos ou 80°C no ponto de derivação de condutores, desta forma cabos adequados a estas temperaturas devem ser selecionados para a instalação.
- Utilizar somente parafusos hexagonais de travamento com classe A4-70 para fixar tampas e eixos aos invólucros.
- Nenhum equipamento que irradie cargas eletromagnéticas ou energia ultrassônica devem ser instalados nos invólucros além dos cabos de fibra ótica armados/protegidos (op pr) ou o Iluminador IR conforme especificado nos documentos do fabricante.
- Quando fornecida, a terminação da saída de fibra ótica do invólucro de câmera deve sempre ser instalado em um invólucro certificado ou em uma área não classificada (segura).
- Somente cabos armados ou eletrodutos devem ser utilizados quando fornecidos com saída de fibra ótica, de forma a proteger o cabo de fibra ótica.
- Devem ser tomadas precauções para evitar o acúmulo de camadas de poeira sobre o invólucro.
- A opção com antena não esta coberta por este certificado.

- *No modifications must be made to the flamepaths of the unit without consultation of the manufacturer's drawings listed on the technical documents.*
- *Temperatures could exceed 70°C at the cable gland or 80°C at the branching point, suitably rated cable must be selected.*
- *Use only hex socket head fasteners with property class of A4-70 for securing end covers & shafts to housings.*
- *No electromagnetic or ultrasonic energy radiating equipment shall be fitted within the enclosures other than armoured/protected fibre optic cables (op pr) or the IR illuminator as specified in the documents.*
- *When fitted, the optical fibre output from the camera housing must always be terminated within a suitably certified enclosure or safe area.*
- *Only armoured cable or conduit is to be utilized when fitted with a fibre optic output in order to protect the fibre optic cable.*
- *Precautions must be taken to avoid dust from forming layers on the equipment.*
- *The antenna option is not covered on this certificate.*

ENSAIOS DE ROTINA / ROUTINE TESTS:

Os seguintes ensaios de rotina devem ser conduzidos pelo fabricante e serão verificados durante as auditorias conduzidas pela UL do Brasil:

The following routine tests shall be conducted by the manufacturer and will be verified during the audits conducted by UL do Brasil:

- Ensaios de sobrepressão de rotina (invólucros podem ser ensaiados vazios) de acordo com a ABNT NBR IEC 60079-1 devem ser conduzidos em todos os invólucros, incluindo todas as unidades de janela de vidro cimentadas, sob uma pressão de 3012 kPa (30.12 bar) por um período entre 10 e 60 segundos.
- Não deve existir deformação ou dano aos invólucros e nem vazamento através da junta cimentada das unidades de janela com vidro cimentado e a integridade da construção soldada também deve ser verificada durante o ensaio de sobrepressão de rotina.
- As partes individuais de um invólucro a prova de explosão (por exemplo, tampa e base) podem ser ensaiadas separadamente. As condições para tal são que as partes sofram os esforços comparáveis aos quais seriam submetidos se estivessem expostos em uma construção completa.
- Se necessários para a construção, os dispositivos roscados também devem suportar o ensaio de sobrepressão de rotina.
- Os detalhes dos ensaios devem ser registrados e mantidos pelo fabricante.

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 14.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 17.0063X**

Página / Page **6/7**

- A routine overpressure test (enclosures may be tested when empty) in accordance with ABNT NBR IEC 60079-1 shall be carried out on all enclosures, including all cemented window assemblies, at a pressure of 3012 kPa (30.12 bar) for a period of between 10 and 60 seconds.
- There shall be no deformation or damage to the enclosures and no leakage through the cement of any of the window assemblies and the integrity of the welded construction shall also be verified during routine overpressure testing.
- The individual parts of a flameproof enclosure (for example, cover and base) can be tested separately. The test conditions shall be such that the stresses are comparable to those to which these parts are exposed in the complete enclosure.
- If required during the construction, thread inserts also need to withstand the routine overpressure test.
- Details must be recorded and records maintained.

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

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 14.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 17.0063X**

Página / Page **7/7**

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>
2017-04-17	Emissão inicial <i>Initial issue</i>	4787851889	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

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 14.0