

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 17.0537X / 00**

Rev. 03

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 5

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue 10 de Julho de 2017 / July 10, 2017

Revisão / Revision Date 04 de janeiro de 2023 / January 04, 2023

Validade / Expire date 09 de julho de 2026 / July 09, 2026

Detentor do Projeto / Project Owner

Party Site No.: 80682
Audit File: A28369 (date 2022-05-16&17)

BARTEC GmbH

Max-Eyth-Strasse 16 - Bad Mergentheim, 97980 – Germany
CNPJ: Não aplicável / Not applicable

Fornecedor Solicitante / Supplier Applicant

Party Site No.: 2597120
Audit File: A28369 (date 2022-08-25)

HEATEX ENGENHARIA E SISTEMAS TECNOLOGICOS DO BRASIL

Av. Gilda, 106 - Vila Gilda - Santo Andre - SP - 09190-510 - Brasil
CNPJ: 28.262.605/0001-70

Fabricante / Manufacturer

Party Site No.: 611748
Audit File: A29048 (date 2022-12-07)

PRODUCTOS ELECTROMECANICOS BAC S.A. DE C.V.

Calle poniente 4 S/N, esq. Norte 7 - Ciudad Industrial - 87499
H. Matamoros, Tamaulipas - Mexico
CNPJ: Não aplicável / Not applicable

FILE#/VOL.#/SEC.#

BR2088/Vol.1/Sec.4

Produto Certificado / Certified Product

Chave de Proximidade / Proximity Switch

Modelo / Model

07-*211-****

Lote ou Número de Série / Lot or Serial Number

Não aplicável / Not applicable

Marcação Ex / Ex Marking

Ex mb IIC T6 Gb
Ex mb IIIC T80°C Db IP68
-40°C ≤ Ta ≤ + 70°C

Normas Aplicáveis / Applicable Standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2020
ABNT NBR IEC 60079-18:2020

Programa de certificação ou Portaria /

Certification Program or Ordinance

Portaria INMETRO no. 115, de 21 de março de 2022.

INMETRO Ordinance nº 115 as of March 21, 2022.

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.


Pedro Mottola
Program Owner

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 Ordinance 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

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 17.0537X / 00**

Rev. 03

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 5

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue 10 de Julho de 2017 / July 10, 2017

Revisão / Revision Date 04 de janeiro de 2023 / January 04, 2023

Validade / Expire date 09 de julho de 2026 / July 09, 2026

MODELO DE CERTIFICAÇÃO / CERTIFICATION MODEL:

- Modelo de Certificação 5 / Certification Model 5**
 Modelo de Certificação 1b / Certification Model 1b

DESCRIÇÃO DO PRODUTO / PRODUCT DESCRIPTION:

Marca	Modelo	Descrição	Código de barras comercial - GTIN
Mark	Model	Description	Commercial barcode - GTIN
BARTEC	07-*211-****	<p>As chaves de proximidade modelo 07-*211-**** podem ser do tipo A (normalmente abertas), tipo B (normalmente fechadas) ou tipo C (comutadoras). As chaves de proximidade são compostas por um reed switch encapsulado em um invólucro produzido com um polímero termoplástico.</p> <p>Em uma das extremidades, as chaves de proximidade possuem um cabo elétrico formado por com 2 ou 3 condutores internos, isolados em PVC.</p> <p>Alternativamente, as chaves de proximidade podem ser compostas por dois reed switches ou um reed switch e um fusível, encapsulados no invólucro de polímero termoplástico.</p> <p>O invólucro é produzido em tereftalato de polibutileno (PBT) reforçado com fibra de vidro, identificado como Celanex 3226; já o composto encapsulante é uma resina epóxi identificada como Epoxylite EIP 4106.</p> <p>O cabo elétrico possui uma isolação externa em PVC.</p> <p>As chaves de proximidade possuem como características elétricas nominais uma tensão de 200 V, ou uma corrente 0,5 A ou uma potência de 10W, dependendo do reed switch utilizado.</p> <p><i>A Proximity Switch Type 07-*211-****, comprising a single form A (normally open), a form B (normally closed) or a form C (changeover) reed switch encapsulated within a thermoplastic housing with an integral PVC insulated 2 or 3 core cable at one end. Alternatively two reed switches or a single switch and a fuse may be encapsulated.</i></p> <p><i>The housing is manufactured from Celanex 3226 Glass reinforced Polybutylene Terephthalate (PBT). The encapsulant is Epoxylite EIP 4106, and the cables have an outer sheath of PVC.</i></p> <p><i>The switches are rated up to a maximum of 200V, or 0.5A, or 10W depending upon the reed switch fitted.</i></p>	N/A

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS:

$U_{\text{máx}} = 200 \text{ V}$

$I_{\text{máx}} = 0,5 \text{ A}$

$P_{\text{máx}} = 10 \text{ W}$

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

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

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 17.0537X / 00**

Rev. 03

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 5

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue 10 de Julho de 2017 / July 10, 2017

Revisão / Revision Date 04 de janeiro de 2023 / January 04, 2023

Validade / Expire date 09 de julho de 2026 / July 09, 2026

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:

As chaves devem ser instaladas de tal forma que sejam protegidas da exposição à luz e de impactos. Os cabos, permanentemente conectados, devem ser adequadamente terminados e protegidos contra impactos.

As chaves devem ser alimentadas por um circuito que limite a corrente para no máximo 0,5 A, dependendo do tipo de reed switch instalado.

As chaves somente devem ser alimentadas por um circuito que possua um dispositivo de proteção, com capacidade de interrupção mínima de 1500 A.

The switches are to be installed in a manner that they are protected from light and impact, and that the permanently attached cables are suitably terminated and protected from impact.

The switches must be supplied from a circuit limiting the current to a maximum of 0.5 A depending upon the reed switch fitted.

The switches must only be supplied from a circuit containing a disconnect device having a breaking capacity of 1500A.

ENSAIOS DE ROTINA / ROUTINE TESTS:

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

Os seguintes ensaios de rotina devem ser realizados de acordo com a cláusula 9 da ABNT NBR IEC 60079-18:2020:

9.1: Inspeções visuais, cada peça deve ser submetida a inspeção visual, nenhum dano deve ser evidente, como trincas no composto, exposição de partes encapsuladas, descamação, retração inadmissível, inchaço, decomposição, falha na adesão ou amolecimento.

9.2: Ensaio de rigidez dielétrica a ser realizado entre as partes condutoras de corrente e seu ambiente a 1500 V por 1s. Este ensaio se aplica a todos os tipos, exceto a chave N/O simples sem fusível e a chave C/O quando fornecida com um cabo de 2 fios conectado aos contatos N/C.

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

The following routine tests shall be carried out in accordance with clause 9 of ABNT NBR IEC 60079-18:2020:

9.1: Visual inspections, each piece shall be subjected to a visual inspection, no damage shall be evident, such as cracks in the compound, exposure of encapsulated parts, flaking, inadmissible shrinkage, swelling, decomposition, failure in adhesion or softening.

9.2: Dielectric strength test to be carried out between current carrying parts and their environment at 1500 V for 1s. This test applies to all types except the single N/O switch without a fuse and the C/O switch when supplied with a 2 wire cable connected to the N/C contacts.

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

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

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 17.0537X / 00**

Rev. 03

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 5

Emissão / Date of issue

10 de Julho de 2017 / July 10, 2017

Revisão / Revision Date

04 de janeiro de 2023 / January 04, 2023

Validade / Expire date

09 de julho de 2026 / July 09, 2026

LISTA DE DOCUMENTOS / DOCUMENTS LIST:

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho Nº Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
01	Description - Proximity-switch Type 07-*211-****	01-1211-6B0001	A / 2021-08-04
02	Approval Drawing - Proximity-switch Type 07-*211-**** (ATEX/IECEx Certification label details)	01-1211-650001	A / 2021-08-04
03	Certification Label Detail for 07-211- Proximity Switch (Inmetro Certification Label – Product and Package)	01-1211-650005	0 / 2022-11-29
04	Instruções de operação (tradução)	01-1211-6D0003	A / 2022-11-29
05	Approval Drawing / Proximity-switch Type 07-*211-**** (Construction details)	01-1211-650002	2021-08-04
06	Approval Drawing / Proximity-switch Type 07-*211-**** (Dimensional details)	01-1211-650003	2021-08-04

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE, RELATÓRIOS DE ENSAIO / CERTIFICATE OF CONFORMANCE, TEST REPORTS:

<input checked="" type="checkbox"/> TestRec DS# <input type="checkbox"/> TestRef DS#	Título/Descrição: Title/Description:	Documento Nº Document No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
01	Certificado IECEx, emitido por SGS Baseefa Limited	IECEx BAS 06.0020X Issue No. 3	2021-09-03
02	Relatório de Avaliação INMETRO – Test Report Cover Page Relatório de ensaio IEC 60079-0 (ed. 5) Relatório de ensaio IEC 60079-18 (ed. 2)	4788039063	2017-06-30
03	Relatório de ensaio, emitido por Baseefa	GB/BAS/ExTR06.0020/00	2006-12-14
04	Relatório de ensaio, emitido por Baseefa	GB/BAS/ExTR11.0247/00	2012-05-24
05	Relatório de ensaio, emitido por Baseefa	GB/BAS/ExTR18.0055/00	2018-03-20
06	Relatório de ensaio, emitido por SGS Baseefa Limited	GB/BAS/ExTR21.0132/00	2021-09-03

OBSERVAÇÕES / OBSERVATIONS:

- Este certificado aplica-se aos produtos idênticos ao protótipo avaliado e certificado, manufaturados na unidade fabril mencionada neste certificado, sendo este válido apenas para produtos fabricados/produzidos após a sua emissão.
- 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.
- Somente as unidades comercializadas durante a vigência deste certificado estarão cobertas por esta certificação.
- Os equipamentos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas, ABNT NBR IEC 60079-14.

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

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

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 17.0537X / 00**

Rev. 03

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 5

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue 10 de Julho de 2017 / July 10, 2017

Revisão / Revision Date 04 de janeiro de 2023 / January 04, 2023

Validade / Expire date 09 de julho de 2026 / July 09, 2026

- 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.
- A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da UL do Brasil Certificações previstas no RAC específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do Inmetro.
- This certificate applies to the products that are identical to the prototype investigated, certified and manufactured at the production site mentioned in this certificate, being valid only for products produced/manufactured after its issuance.*
- 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.*
- Only the products placed into the market during the validity of this certificate will be covered by this certification.*
- The equipment shall be installed according to the relevant Standards in Electrical Installation for Explosive Atmospheres, ABNT NBR IEC 60079-14.*
- 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.*
- The validity of this Certificate of Conformity is subjected to the conduction of the maintenance evaluations and treatment of possible nonconformities according to UL do Brasil Certificações guidelines in accordance with the specific RAC. In order to verify the updated condition of validity of this Certificate of Conformity, the Inmetro database of certified products and services must be consulted.*

HISTÓRICO DE REVISÕES / REVISION HISTORY:

2023-01-04 – Rev. 3 – 4790592083

Atualização para inclusão do último relatório de ensaio da certificação de origem IECEx (Issue No. 3) abrangendo a inclusão de cabos alternativos para construção, atualização da data de validade do certificado, atualização do fornecedor solicitante, atualização do local de fabricação, atualização da versão das normas de avaliação e atualização do manual de instruções e das etiquetas de marcação do produto e embalagem.

Updates to include the latest test report from the origin IECEx certification (Issue No. 3) covering inclusion of alternate cables for construction, updated of certificate validity date, update of the supplier applicant, update of the manufacturing location, update of the evaluation standards revision and update of instruction manual and product and package marking labels.

2020-08-19– Rev. 2 – 4789578037.1.1

Atualização para remoção de um desenho obsoleto.

Update for removal of an obsolete drawing.

2020-03-03– Rev. 1 – 5259462.1273369

Renovação de Certificado

Certificate Renewal

2017-07-10 – Rev. 0 – 4788039063

Emissão inicial

Initial issue

A última revisão substitui e cancela as anteriores

The last revision cancels and substitutes the previous ones

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

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