

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 13.0270**

Página / Page **1/5**

Solicitante / Applicant **BARTEC GMBH**
Max-Eyth Strasse, 16
97980, Bad Mergentheim, Alemanha

Fabricante / Manufacturer **BARTEC GMBH**
Max-Eyth Strasse, 16
97980, Bad Mergentheim, Alemanha

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

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

Marca Comercial / Trademark **BARTEC**

Produto Certificado / Certified Product **Modulo Remoto Antares 8DO e ANTARES 8DO SCL**
Remote I/O Module ANTARES 8DO and ANTARES 8DO SCL

Modelo / Model **ANTARES 8DO: 17-6143-1001/00**, 17-6143-1001/01****
ANTARES 8DO SCL: 17-6143-1010/00, 17-6143-1010/01****

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

Marcação / Marking **Ex ib [ia Ga] IIB/IIC T4 Gb**
Ex ib [ia IIC/IIB Ga] IIC T4 Gb
[Ex ia Da] IIIC

Normas Aplicáveis / Applicable Standards **ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + Errata 1:2011,**
ABNT NBR IEC 60079-11:2009, ABNT NBR IEC 61241-0:2006,
IEC 61241-11:2006

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 **05 de junho de 2013 / June 05, 2013**

Revisão / Revision date **03 de junho de 2016 / June 03, 2016**

Validade / Expire date **04 de junho de 2019 / June 04, 2019**

Gerente de Certificações / Certification Manager **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.

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 13.0270**

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	EMISSÃO / ISSUE DATE	VALIDADE / VALID DATE
Certificado do Produto <i>Product Certificate</i>	IECEX PTB 11.0054, issue No. 0	2012-01-25	NA

LABORATÓRIO DE ENSAIOS / TESTING LABORATORY:

PTB – Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Bundesallee, 100 - 38116 Braunschweig - Germany

DESCRIÇÃO DO PRODUTO / PRODUCT DESCRIPTION:

O Módulo Remoto I/O ANTARES 8DO Modelos 17-6143-1001/00** e ANTARES 8DO SCL Modelo 17-6143-1010/00** serve para fornecer potência para elementos de controle intrinsecamente seguros e atuadores e é operado como um equipamento como parte de zona 1 operando em atmosferas explosivas ou como equipamento associado (fora da área classificada) em áreas classificadas de poeira.

O Módulo Remoto I/O é projetado para a fixação em um trilho de montagem DIN de metal e por isso é eletrostaticamente ligado à ligação equipotencial local. A unidade eletrônica (Módulo Remoto I/O sem a parte inferior invólucro) modelo 17-6143-1001/01** ou modelo 17-6143-1010/01** e a parte inferior do invólucro pode ser separada uma da outra ou ligadas umas as outras durante a operação do Módulo Remoto I/O.

*The Remote I/O Module ANTARES 8DO type 17-6143-1001/00** and ANTARES 8DO SCL type 17-6143-1010/00** serves to supply power and acquire data for 8 intrinsically safe transmitters in a 2-wire circuit and it is operated as a piece of zone 1 operating equipment in explosive gas atmospheres or as associated apparatus for the dust hazardous area outside the dust hazardous area.*

*The remote I/O Module is designed for attachment onto a metal DIN mounting rail and through this it is electrostatically connected to the local equipotential bonding. The electronic unit (Remote I/O Module without lower enclosure part) type 17-6143-1003/01** and the lower enclosure part can be either separated from each other or connected to each other during the operation of the Remote I/O Module.*

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 13.0270**

Página / Page **3/5**

Nomenclatura / Nomenclature

17-6143-1a	/	b	c
------------	---	---	---

17-6143-1		Módulo Remoto I/O ANTARES à prova de explosão <i>Explosion-proof Remote I/O Module ANTARES</i>
a	001	8DO (8-fold, Digital, Saída, Corrente Total Limitadora) <i>8DO (8-fold, Digital, Output, Total Current Limiting)</i>
	010	8DO SCL (8-fold, Digital, Saída, Corrente Limitadora Canal Único) <i>8DO SCL (8-fold, Digital, Output, Single Channel Current Limiting)</i>
Variações de Projeto <i>Design Variation</i>		
b	00	Grau de proteção de no mínimo IP30 <i>Degree of protection at least IP30</i> Base encapsulada inferior com contato terra integrado, trava base de metal para trilho de montagem padrão. <i>Lower enclosure base with integrated functional earth contact, metal base latch for standard mounting rail</i>
	01	Grau de Proteção IP00 (sem base encapsulada inferior) <i>Degree of protection IP00 (without lower enclosure base)</i>
c		Números e/ou letras para apresentações que não são relevantes para o tipo de proteção contra explosão <i>Digits and/or letters for features that are not relevant for explosion protection</i>

Faixa de Temperatura Permitida: T_a: -20°C a +60°C (+50 °C)

Permissible ambient temperature range T_a: -20°C a +60°C (+50 °C)

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS:

ANTARES 8DO Modelo 17-6143-1001/**** e ANTARES 8DO SCL Modelo 17-6143-1010/**** <i>ANTARES 8DO Type 17-6143-1001/**** and ANTARES 8DO SCL Type 17-6143-1010/****</i>	
Circuito de alimentação e sinal (plugues conectores 10+2 polos) <i>Supply and signal circuit (10+2 pole plug connectors)</i>	Tipo de proteção Segurança Intrínseca Ex ib IIC. Apenas para conexão para o correspondente plugue conector 10+2 polos no Antares Rail Control Unit (RCU) ou Sistema Remoto I/O Antares ou Sistema Remoto I/O Antares Modelo 17-5184-****, cada um com acessórios certificados em separado e outros Módulos Antares Remoto I/O certificado separadamente. <i>Type of protection Intrinsic Safety Ex ib IIC. Only for connection to the corresponding 10+2 pole plug connectors in rail Control Unit (RCU) Antares or the Remote I/O System Antares or the Remote I/O System Antares type 17-5184/****, each with accessory parts certified separated and other Remote I/O Modules Antares with a separate certificate.</i>
Ligação equipotencial/ <i>Equipotential bonding</i>	Através da montagem do trilho conectado ao condutor de ligação equipotencial local. <i>Through the mounting rail connected to the local equipotential bonding conductor.</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

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 13.0270**

Página / Page **4/5**

ANTARES 8DO Modelo 17-6143-1001/**** e ANTARES 8DO SCL Modelo 17-6143-1010/****

*ANTARES 8DO Type 17-6143-1001/**** and ANTARES 8DO SCL Type 17-6143-1010/*****

Alimentação e circuitos de saída (pontos terminais 1+ e 1-; 2+ e 2-; 3+ e 3-; 4+ e 4-; 5+ e 5-; 6+ e 6-; 7+ e 7-; 8+ e 8-)

Supply and output circuits (terminal points 1+ and 1-; 2+ and 2-; 3+ and 3-; 4+ and 4-; 5+ and 5-; 6+ and 6-; 7+ and 7-; 8+ and 8-)

Tipo de proteção Segurança Intrínseca Ex ia IIC/IIB.

Valores máximos por circuito:

$U_o = 27,5 \text{ V}$

$I_o = 104 \text{ mA}$

$P_o = 715 \text{ mW}$

Característica linear

Capacitância interna efetiva: 6 nF

Indutância interna efetiva: desprezível

Ex ia IIC: $C_o = 80 \text{ nF}$, $L_o = 0,2 \text{ mH}$ ou

$C_o = 60 \text{ nF}$, $L_o = 0,53 \text{ mH}$

Ex ia IIB: $C_o = 666 \text{ nF}$, $L_o = 0,1 \text{ mH}$ ou

$C_o = 244 \text{ nF}$, $L_o = 11 \text{ mH}$

(A capacitância interna efetiva é levada em consideração na especificação de C_o)

Dados Nominais:

CC 24 V, 8 x 20 mA (limitado individualmente no 8DO SCL, corrente total 160 mA, limitada no 8DO), até aproximadamente 8 x 0,5 W

Type of protection Intrinsic Safety Ex ia IIC/IIB.

Maximum values per circuit:

$U_o = 27,5 \text{ V}$

$I_o = 104 \text{ mA}$

$P_o = 715 \text{ mW}$

Linear characteristic

Effective internal capacitance: 6 nF

Effective internal inductance: negligible

Ex ia IIC: $C_o = 80 \text{ nF}$, $L_o = 0,2 \text{ mH}$ or

$C_o = 60 \text{ nF}$, $L_o = 0,53 \text{ mH}$

Ex ia IIB: $C_o = 666 \text{ nF}$, $L_o = 0,1 \text{ mH}$ or

$C_o = 244 \text{ nF}$, $L_o = 11 \text{ mH}$

The effective internal capacitance is taken into account in the C_o specification)

Rated data:

DC 24 V, 8 x 20 mA (individually limited in the 8DO SCL, total current 160 mA limited in 8DO), up to about 8 x 0,5 W

Os circuitos de alimentação e sinal são galvanicamente isolados dos circuitos de alimentação e saída.

The supply and signal circuit is galvanically isolated from the supply and output circuits.

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:

Não aplicável / *Not applicable*

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:

- Ensaio de Rigidez Dielétrica de acordo com a ABNT NBR IEC 60079-11.
- *Dielectric Strength Test according to ABNT NBR IEC 60079-11.*

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 13.0270**

Página / Page **5/5**

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.*

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>
2016-06-03	Renovação Certificado <i>Certificate Renewal</i>	3191960.892568	2
2013-09-13	Atualização do modelo de certificado com pequenas correções e clarificações no texto. <i>Certificate template update with minor changes and clarifications in the text.</i>	SR10347832-T001	1
2013-06-05	Emissão inicial <i>Initial issue</i>	12CA66776	0

A última revisão substitui e cancela as anteriores
The last revision cancel and substitutes the previous ones

*** A lista de documentos de certificação encontra-se na documentação confidencial do projeto de referência.**
** The certification documentation list is provided on the confidential documentation of the reference project.*

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