

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0466 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Solicitante:
Applicant

PEPPERL+FUCHS LTDA.
Rua Itaquera, 725 – Jardim Stella
09185-690 – Santo André – SP
CNPJ: 64.126.675/0001-64

Fabricante:
Manufacturer

PEPPERL+FUCHS SE
Lilienthalstrasse, 200
68307 Mannheim – Germany

Fornecedor / Representante Legal:
Supplier / Legal Representative

Não aplicável
Not applicable

Modelo de Certificação:
Certification Model

Modelo de Certificação 5, conforme cláusula 6.1 do Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022.
Model of Certification 5, according to item 6.1 of Compliance Assessment Requirements, annex of Inmetro's Administrative Rule No. 115 of March 21, 2022.

Regulamento / Normas:
Regulation / Standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2020;
ABNT NBR IEC 60079-7:2018;
ABNT NBR IEC 60079-11:2013;
ABNT NBR IEC 60079-15:2019;
ABNT NBR IEC/TS 60079-47:2021;
Portaria INMETRO nº 115 de 21/03/2022.
Decree No. 115 as of March 21, 2022.

Produto:
Product

Roteador Ethernet APL de trilho
APL Rail Switch

Emissão e Validade:
Issued and Validity

Emissão em: 28/06/2023.
Issued in 06/28/2023.
Esta revisão é válida de 28/06/2023 até 28/06/2029
This revision is valid from 06/28/2023 to 06/28/2029

A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das atividades de manutenção, de acordo com os requisitos previstos no esquema de certificação 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.

The validity of this Certificate of Conformity is conditioned to the execution of maintenance activities, in accordance with the applicable requirements of the specific certification scheme. To confirm the regularity status of this Certificate of Conformity, the Inmetro's database of certified products and services must be consulted.



Igor Moreno
Local Field Manager



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 23.0466 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Item <i>Item</i>	Marca <i>Brand</i>	Modelo / Versão <i>Model / Version</i>	Descrição <i>Description</i>	Código de Barras GTIN <i>GTIN Barcode</i>
01	Pepperl+Fuchs	ARS*-B2-IC08*	Roteador Ethernet APL de trilho – 8 Saídas com nível de proteção Ex ic <i>APL Rail Switch / 8 spur outputs with level of protection Ex ic</i>	Não Existente <i>Non-existent</i>
02	Pepperl+Fuchs	ARS*-B2-IC16*	Roteador Ethernet APL de trilho - 16 Saídas com nível de proteção Ex ic <i>APL Rail Switch / 16 spur outputs with level of protection Ex ic</i>	Não Existente <i>Non-existent</i>
03	Pepperl+Fuchs	ARS*-B2-IC24*	Roteador Ethernet APL de trilho - 24 Saídas com nível de proteção Ex ic <i>APL Rail Switch / 24 spur outputs with level of protection Ex ic</i>	Não Existente <i>Non-existent</i>

Laboratório, Relatório de Ensaios e Data:
Laboratory, Test Report and Date

TUR - TUV Rheinland Industrie Service GmbH
Relatório de ensaios nº DE/TUR/ExTR20.0105/00 de 28/12/2020.
Test Report nº DE/TUR/ExTR20.0105/00 of December 28th, 2020.

Relatório de Auditoria e Data:
Audit Report and Date

Auditoria realizada em 19/08/2022 – PO 040-2022-08-001947;
Factory inspection carried out in August 19th, 2022

Este certificado está vinculado ao projeto:
This certificate is related to project

P01034475

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/748948779588371560>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela (CP-Brasil) presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0466 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Especificações:
Description

Roteador Ethernet APL de trilho tipo ARS*-B2-IC*

Existem três variações principais do equipamento:

- 1) ARS* -B2-1C08* representa 8 saídas intrinsecamente seguras
- 2) ARS* -B2-IC16* representa 16 saídas intrinsecamente seguras
- 3) ARS*-B2-IC24* representa 24 saídas intrinsecamente seguras

Os asteriscos na designação do tipo serão substituídos por combinações de letras ou números que não afetam a segurança e representam apenas as diferentes variações funcionais.

O Roteador Ethernet APL de trilho tipo ARS*-B2-IC* pode ser instalado dentro de áreas com gás que requeiram equipamentos de categoria 3.

Os circuitos de saída intrinsecamente seguros deste equipamento podem ser conectados a áreas com gás ou poeira que requerem equipamentos de categoria 3.

Os circuitos de saída intrinsecamente seguros atendem aos requisitos para 2-WISE e FISCO de acordo com os padrões usados na ABNT NBR IEC 60079-11 e ABNT IEC/TS 60079-47:2021.

Os circuitos não intrinsecamente seguros do Roteador Ethernet APL de trilho serão conectados a uma fonte extra baixa tensão (SELV/PELV).

Até dois módulos SFP (TÜV 23.0524 X) podem ser conectados ao Roteador Ethernet APL de trilho.

O invólucro usado fornece um nível de proteção de pelo menos IP20.

O circuito do botão de reset é projetado usando proteção de segurança intrínseca.

APL Rail Switch type ARS-B2-IC**

There are three main variants of the equipment:

- 1) ARS -B2-1C08* represents 8 intrinsically safe outputs*
- 2) ARS -B2-IC16* represents 16 intrinsically safe outputs*
- 3) ARS*-B2-IC24 stands for 24 intrinsically safe outputs*

Asterisks in the type designation will be replaced by letter or number combinations that do not affect safety and only represent the different functional variations.

APL Rail Switch type ARS-B2-IC* can be installed inside areas with gas requiring category 3 equipment.*

The intrinsically safe output circuits of this equipment can be connected to areas with gas or dust requiring Category 3 equipment.

The intrinsically safe output circuits meet the requirements for 2-WISE and FISCO in accordance standards ABNT NBR 60079-11 and ABNT IEC/TS 60079-47:2021.

The non-intrinsically safe circuits of the APL Rail Switch will be connected to an extra low voltage supply (SELV/PELV).

Up to two SFP modules (TÜV 23.0524 X) can be connected to the APL rail exchange.

The enclosure used provides a protection level of at least IP20.

The reset switch circuit is designed in intrinsic safety protection type.

Faixa de Temperatura:

Temperature Range:

A faixa de temperatura ambiente permitida depende da orientação do dispositivo e o uso de Módulos SFP:

The permitted ambient temperature range depends on the orientation of the device and the use of SFP Modules:

Orientação horizontal sem Módulos SFP:

Horizontal orientation without SFP Modules:

$-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +70\text{ °C}$

Orientação horizontal com Módulos SFP:

Horizontal orientation with SFP Modules:

$-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +65\text{ °C}$

Orientação vertical com ou sem Módulos SFP:

Vertical orientation with or without SFP Modules:

$-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +55\text{ °C}$



TÜVRheinland[®]

Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0466 X

Certificate

Revisão: 00

Review

Dados elétricos:

Electrical data:

Circuitos não intrinsecamente seguros

Non-intrinsically safe circuits

Circuito de alimentação:

Supply circuit:

(Conector de 6 pinos, pino nº 1 a 4: PWR A-, PWR A+, PWR B-, PWR B+)

(6-pin connector, pin #1 to #4: PWR A-, PWR A+, PWR B-, PWR B+)

Tensão máxima: $U_m = 60 \text{ V}$

Maximum voltage: $U_m = 60 \text{ V}$

Tensão nominal (faixa): $U_n = 20 \dots 60 \text{ VCC}$

Nominal voltage (range): $U_m = 20 \dots 60 \text{ VDC}$

Contato de relé:

Relay contact:

(Conector de 6 pinos, pinos nº 5 e 6: FALHA 1 e FALHA 2)

(6-pin connector, pin no. 5 and 6: FAIL 1 and FAIL 2)

Tensão máxima: $U_m = 60 \text{ V}$

Maximum voltage: $U_m = 60 \text{ V}$

Tensão nominal (faixa): $U_m = 0 \dots 32 \text{ V}$

Nominal voltage (range): $U_m = 0 \dots 32 \text{ V}$

Corrente nominal (faixa): $I_n = 0 \dots 100 \text{ mA}$

Nominal current (range): $I_n = 0 \dots 100 \text{ mA}$

Interface de Rede:

Network interface:

(Dois soquetes RJ45: P1 e P2)

(Two RJ45 sockets: P1 and P2)

Para cada conexão

For each connection

Tensão máxima: $U_m = 60 \text{ VCC}$

Maximum voltage: $U_m = 60 \text{ VDC}$

Interface de Rede:

Network interface:

(Dois slots SFP: P3 e P4)

(Two SFP slots: P3 and P4)

Até dois Módulos SFP (TÜV 23.0524 X) podem ser instalados.

Up to two SFP Modules (TÜV 23.0524 X) can be installed.

Circuitos intrinsecamente seguros (fonte de alimentação 2-WISE e fonte de alimentação FISCO)

Intrinsically safe circuits (2-WISE power source and FISCO power supply)

(Até 24 conectores de 3 pinos: nº S1 (S, -, +) a nº S24 (S, -, +))

(Up to 24 3-pin connectors: no. S1 (S, -, +) to no. S24 (S, -, +))

Para cada saída

For each output

Tensão máxima de saída: $U_o = 17,5 \text{ V}$

Maximum output voltage: $U_o = 17,5 \text{ V}$

Corrente máxima de saída: $I_o = 105 \text{ mA}$

Maximum output current: $I_o = 105 \text{ mA}$

As conexões de blindagem S só podem ser conectadas à blindagem do cabo.

The shield connections S may only be connected to the cable shield.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/748948779568371560>



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0466 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Análise realizadas:

Performed analysis:

As análises realizadas encontram-se no relatório de análise nº CC-230466/00.
The performed analysis are described in the analysis report CC-230466/00.

Marcação:

Marking:

O Roteador Ethernet APL de trilho, foi aprovado nos ensaios e análise, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando-se em consideração o item observações.

The APL Rail Switch, was approved in tests and analysis, in accordance to the applicable standards and they shall have the following marking, taking into account, the item "Remarks".

Ex ic ec nC [ic] IIC T4 Gc
[Ex ic Dc] IIIC
Horizontal: $-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +70^{\circ}\text{C}$
Vertical: $-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +55^{\circ}\text{C}$

Condições especiais para uma utilização segura:

Special conditions for safe use:

1. O equipamento só deve ser usado em uma área de pelo menos grau de poluição 2, conforme definido na EN 60664-1.
The equipment shall only be used in an area of at least pollution degree 2, as defined in EN 60664-1.
2. O equipamento deve ser instalado em um invólucro que forneça uma proteção mínima de IP54 de acordo com ABNT NBR IEC 60079-0.
The equipment shall be installed in an enclosure that provides a minimum ingress of IP54 in accordance with ABNT NBR IEC 60079-0.
3. A orientação de montagem deve ser levada em consideração.
The mounting orientation must be taken into account.

Observações:

Remarks:

1. Este certificado de conformidade é válido para os produtos de modelo e tipo idêntico ao protótipo ensaiado. Qualquer modificação de projeto ou utilização de componentes e materiais diferentes daqueles descritos na documentação deste processo, sem autorização prévia da TÜV Rheinland, invalidará o certificado.
This certificate is valid only for the products with the same model and type number as the tested prototype. Any modification in the project, as well as the use of components apart from those defined by the product documentation, without previous authorization from TÜV Rheinland, will invalidate this certificate.
2. É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.
It is manufacturer's responsibility to assure that the manufactured products are in accordance to the tested prototype specification, through of visual and dimensional inspections and routine test.



TÜVRheinland[®]

Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 23.0466 X

Certificate

Revisão: 00

Review

3. O Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a Marca de Conformidade e as características técnicas da mesma de acordo com as especificações da ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-7 / ABNT NBR IEC 60079-11 / ABNT NBR IEC 60079-15 e Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de Março de 2022. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.

The products must bear, on the external surface and in a visible place, the conformity marking and the technical characteristics in accordance to the standards ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-7 / ABNT NBR IEC 60079-11 / ABNT NBR IEC 60079-15 and Regulation of Conformity Assessment, attached to administrative rule INMETRO nº 115, published on March 21st, 2022. This marking must be legible and durable, taking into consideration all possible chemical corrosion.

4. As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos produtos são de responsabilidade do usuário e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.

The activities of installation, inspection, maintenance, repair, overhaul and recovery of products is the user's responsibility and must be performed in accordance with the requirements of current technical standards and the manufacturer's recommendations.

Natureza das Revisões e Data:

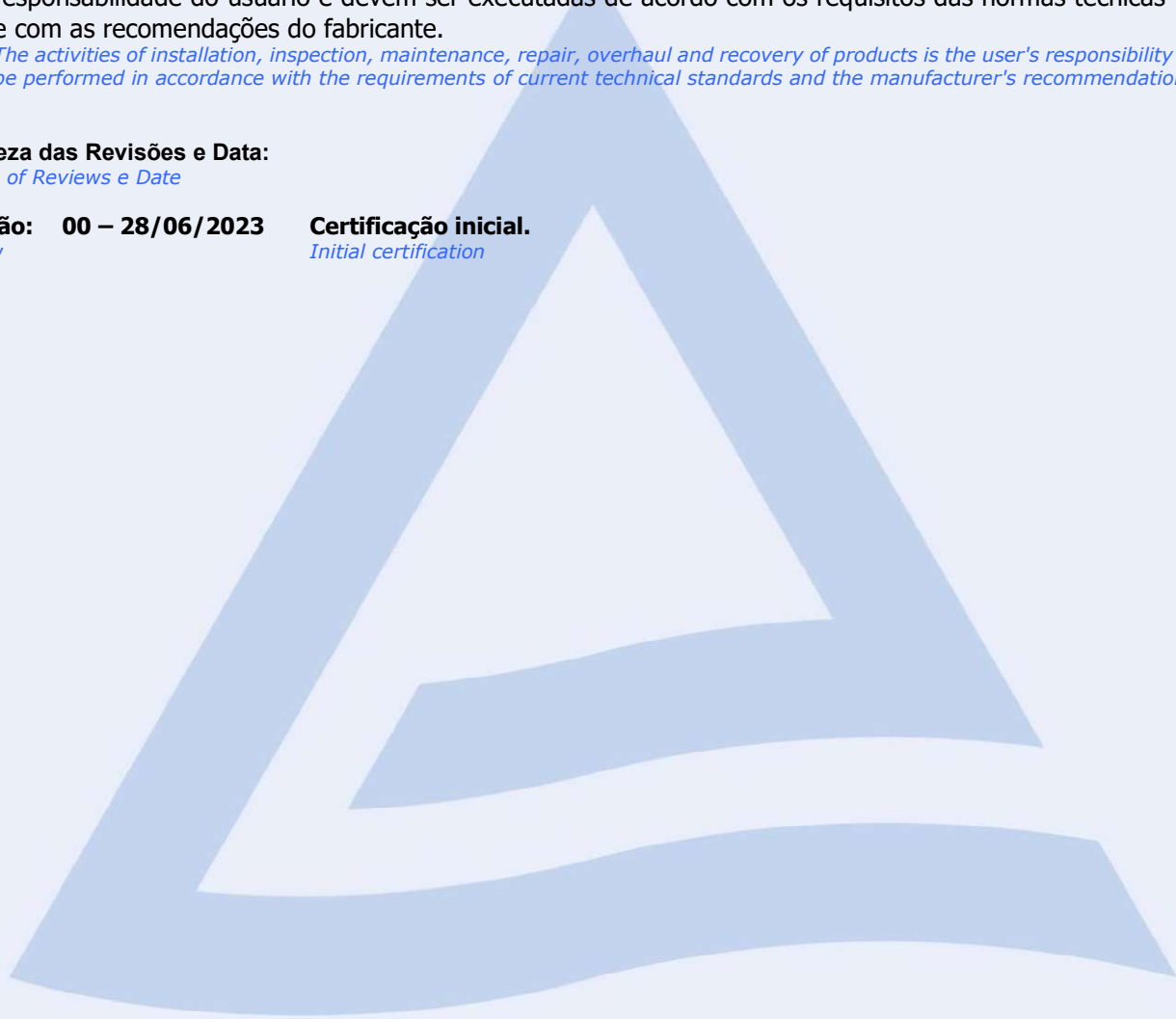
Nature of Reviews e Date

Revisão: 00 – 28/06/2023

Review

Certificação inicial.

Initial certification



Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/748948779588371560>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela (CP-Brasil) presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.