

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 14.1592 X
Certificate

Revisão: 04
Review

Solicitante:
Applicant

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

Fabricante:
Manufacturer

PEPPERL+FUCHS ASIA PTE. LTD.
18 Ayer Rajah Crescent
139942 – Cingapura

Fornecedor / Representante Legal:
Supplier / Legal Representative

Não aplicável

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.

Regulamento / Normas:
Regulation / Standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2013;
ABNT NBR IEC 60079-7:2018;
ABNT NBR IEC 60079-11:2013;
ABNT NBR IEC 60079-31:2014.
Portaria INMETRO nº 115 de 21/03/2022.

Produto:
Product

PROTETOR DE SEGMENTO
Certificação por família.

Emissão e Validade:
Issued and Validity

Emissão em: 10/12/2014.
Esta revisão é válida de 04/07/2023 até 10/12/2026.

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 14.1592 X
Certificate

Revisão: 04
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> |
|---------------------|-----------------------|---|---------------------------------|--|
| 1 | Pepperl+Fuchs | F2-SP-IC*** | Protetor de Segmento | Não existente |
| 2 | Pepperl+Fuchs | R5-SP-IC*** | Protetor de Segmento | Não existente |
| 3 | Pepperl+Fuchs | R5SP-SP-IC*** | Protetor de Segmento | Não existente |

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

TÜV Nord Cert GmbH.
Relatório de ensaios nº DE/TUN/ExTR13.0007/00 de 25/11/2013.

Relatório de Auditoria e Data:
Audit Report and Date

Cingapura - Auditoria realizada em 17/06/2019 PO-0161-19

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

P00963185

Especificações:
Description

O protetor de segmento, tipos F2-SP-IC***, R5-SP-IC*** e R5SP-SP-IC***, é utilizado para conexão em formato estrela de até 10 dispositivos de campo a um barramento de campo. Para essa finalidade o protetor de segmento é equipado com 4, 6, 8 ou 10 saídas (Ramos/*Spurs*).

As saídas são intrinsecamente seguras, com nível de proteção "ic", de acordo com os requisitos da ABNT NBR IEC 60079-11. A corrente de curto-circuito I_o dos Ramos/*Spurs* pode ser selecionada por meio de uma chave para 46 mA ou 65 mA

Faixa de temperatura ambiente de operação: $-40\text{ °C} \leq T_{amb} \leq +70\text{ °C}$.

Parâmetros:

A) Uso comum:

A1) Tensão U_o e corrente I_o dos circuitos de saída (Ramos/*Spurs*) limitado pelo protetor de segmento

Alimentação:
(terminal tronco: +, -)

$U_n = 9...31\text{ Vcc}$
 $U_m = 35\text{ Vcc}$

[S]

Apenas para conexão de cabo blindado ou aterramento equipotencial, conectado internamente direto ao terminal "S" do Ramos/*Spurs*

Saídas:

Circuitos de saída
(Ramos/*Spurs*,
terminais do canal 1...10: +, -)

nível de proteção Ex ic IIB, com os seguintes valores máximos:
 $U_o = 32\text{ V}$
 $I_o = 65\text{ mA}$ – ponte curto-circuitante "jumper" na posição P1
 $L_o = 0,25\text{ mH}$
 $C_o = 60\text{ nF}$

Circuitos de saída

nível de proteção Ex ic IIC, com os seguintes valores máximos:

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 14.1592 X
Certificate

Revisão: 04
Review

(Ramos/*Spurs*,
terminais do canal 1...10: +, -)

U_o = 32 V
I_o = 46 mA – ponte curto-circuitante "*jumper*" na posição P2
L_o = 0,125 mH
C_o = 60 nF

[S] Apenas para conexão de cabo blindado ou aterramento equipotencial, conectado internamente direto ao terminal "S" do tronco

A2) Tensão U_o dos circuitos de saída (Ramos/*Spurs*) limitada pela alimentação (tronco) e corrente I_o dos circuitos de saída (Ramos/*Spurs*) limitado pelo protetor de segmento tipo

Alimentação:
(terminal tronco: +, -) alimentado por uma fonte de alimentação de um barramento de campo com tensão limitada de acordo com os requisitos da ABNT NBR IEC 60079-11, nível de proteção "ic"
U_i ≤ 24 Vcc

[S] Apenas para conexão de cabo blindado ou aterramento equipotencial, conectado internamente direto ao terminal "S" do Ramos/*Spurs*

Circuitos de saída
(Ramos/*Spurs*,
terminais do canal 1...10: +, -) nível de proteção Ex ic IIC, com os seguintes valores máximos:
U_o = U_i ≤ 24 V
I_o = 65 mA – ponte curto-circuitante "*jumper*" na posição P1
L_o = 0,25 mH
C_o = 60 nF

[S] Apenas para conexão de cabo blindado ou aterramento equipotencial, conectado internamente direto ao terminal "S" do tronco

B) Uso com sistema FISCO "ic"
Tensão U_o dos circuitos de saída (Ramos/*Spurs*) limitada pela alimentação (tronco) e corrente I_o dos circuitos de saída (Ramos/*Spurs*) limitado pelo protetor de segmento

Alimentação:
(terminal tronco: +, -) alimentado por uma fonte de alimentação de um barramento de campo com tensão limitada de acordo com os requisitos da ABNT NBR IEC 60079-11, nível de proteção "ic"
U_i ≤ 17,5 Vcc

[S] Apenas para conexão de cabo blindado ou aterramento equipotencial, conectado internamente direto ao terminal "S" do Ramos/*Spurs*

Circuitos de saída
(Ramos/*Spurs*,
terminais do canal 1...10: +, -) nível de proteção Ex ic IIC de acordo o FISCO
valores máximos por circuito de acordo com o FISCO

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/340233844858161803>

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 14.1592 X**
Certificate

Revisão: **04**
Review

[S] Apenas para conexão de cabo blindado ou aterramento equipotencial, conectado internamente direto ao terminal "S" do tronco

Análises realizadas:

As análises realizadas encontram-se no relatório de análise nº CC_141592/04.

Marcação:

O protetor de segmento, tipos F2-SP-IC***, R5-SP-IC*** e R5SP-SP-IC***, foi aprovado nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, levando-se em consideração o item observações.

Ex ec [ic] IIC T4 Gc
Ex tb [ic Dc] IIIC T130 °C Db
-40 °C ≤ T_{amb} ≤ +70 °C

Observações:

- O número do certificado é seguido da letra X para indicar as seguintes condições de uso seguro:
O protetor de segmento, tipos R5-SP-IC*** e R5SP-SP-IC***, deve ser montado no interior de um invólucro que esteja de acordo com o nível de proteção de equipamento EPL Gc. O equipamento pode ser instalado em locais com poluição não maior que grau 2.
Apenas dispositivos que são adequados para operação em áreas classificadas com nível de proteção de equipamento EPL Gc podem ser conectados aos circuitos de energia não limitada em locais que exigem equipamentos EPL Gc.
A operação das pontes curto-circuitantes "jumpers", assim como a conexão e desconexão dos circuitos não intrinsecamente seguros energizados somente é permitida se uma atmosfera explosiva não estiver presente.
Para o tipo R5-SP-IC***, todos os cabos devem ser fixos.
As linhas de sinal de qualquer Ramo/*Spur* não devem ser conectadas ao terra ou ao aterramento/*shield* do cabo.
- 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.
- É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.
- 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 60079-11 / ABNT NBR IEC 60079-15 / ABNT NBR IEC 60079-31 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.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 14.1592 X
Certificate

Revisão: 04
Review

5. 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.

Natureza das Revisões e Data:
Nature of Reviews e Date

Revisão: 00 – 10/12/2014
Review

Certificação inicial.

01 – 21/12/2017

Revalidação e atualização da razão social dos fabricantes.

02 – 02/02/2021

Revalidação, atualização do endereço do solicitante e razão social do fabricante; atualização das normas, marcação e documentação.

03 – 03/02/2023

Ajuste da validade conforme Art. 10 da Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022.

04 – 04/07/2023

Exclusão fabril por desmembramento do processo de certificação conforme art. 10 da Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022.



Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/340233844858161803>