CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 24.0048 X/00 *Certificate nº*	**Revisão 00** *Revision*	**Emissão: 04/03/2024** *Issuance*	**Válido até: 04/03/2030** *Valid until*

Produto: *Product*
UNIDADE DE CAMPO DE ENTRADAS/SAÍDAS REMOTAS
REMOTE I/O FIELD UNIT

Modelo: *Model*
FB9*-***-*-***-**-*** **e**/and **FB9***-***-*-***-**-*-*#####(#)**

Detentor do Projeto: *Project Owner*
PEPPERL+FUCHS SE
Lilienthalstrasse 200
DE-68307 Mannheim
Germany

Fornecedor Solicitante: *Applicant Supplier*
PEPPERL+FUCHS LTDA.
Rua Itaquera, 725 – Jardim Stella
CEP: 09.185-690 – Santo André – SP
Brasil
CNPJ: 64.126.675/0001-64

Fabricante: *Manufacturer*
PEPPERL+FUCHS MANUFACTURING, INC.
502 Cane Island Parkway
Katy, TX 77494
USA

Normas Técnicas: *Standards*
ABNT NBR IEC 60079-0:2020 Versão Corrigida:2024
ABNT NBR IEC 60079-1:2016 Versão Corrigida:2020
ABNT NBR IEC 60079-5:2016
ABNT NBR IEC 60079-7:2018 Versão Corrigida:2022
ABNT NBR IEC 60079-11:2013 Versão Corrigida:2017
ABNT NBR IEC 60079-18:2020
ABNT NBR IEC 60079-28:2016 Versão Corrigida:2021
ABNT NBR IEC 60079-31:2014 Versão Corrigida:2021

Laboratório de Ensaio: *Testing Laboratory*
Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)

Nº do Relatório de Ensaios: *Test Report Number*
PTB n° DE/PTB/ExTR18.0034/00 – 30/07/2018

Nº do Relatório de Auditoria: *Audit Report Number*
FAB: 2017-9530 – Revisão 01 – 21/02/2024
SAC: 2023-9611 – Revisão 00 – 02/08/2023

Esquema de Certificação: *Certification Scheme*
Modelo de Certificação 5, conforme item 6.1 dos Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria INMETRO nº 115/2022.
Certification Model 5, according to clause 6.1 of the Conformity Assessment Requirements, attached to INMETRO Ordinance No. 115/2022.

Notas: *Notes*
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 DNV 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.
The validity of this Certificate of Conformity is linked to the performance of the evaluations of maintenance and treatment of possible nonconformities according to the DNV guidelines provided for in the specific RAC. In order to verify the updated condition of regularity of this Certificate of Conformity, the INMETRO certified products and services database must be consulted.

Portaria: *Ordinance*
INMETRO n° 115 de 21/03/2022.

Adriano Marcon Duarte
Gerente de Operações
Operations Manager

Certificação de Produto
OCP 0017

Heleno dos Santos Ferreira
Especialista Atmosferas Explosivas
Specialist for Explosive Atmospheres

Nota: A falta de cumprimento das condições estabelecidas no contrato pode tornar este certificado inválido.
O documento assinado digitalmente e distribuído eletronicamente é o original do certificado e válido. Ref.: https://www.dnv.com/assurance/general/validating_digital_signatures.html
Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 24.0048 X/00 *Certificate nº*
Revisão 00 *Revision*
Emissão: 04/03/2024 *Issuance*
Válido até: 04/03/2030 *Valid until*

Marca Brand	**Modelo** Model	**Descrição** Description	**Código de barras comercial** GTIN Barcode
PEPPERL+FUCHS	FB9***-***-*-***-**-* e/and FB9***-***-*-***-**-*-*#####(#)	Unidade de Campo de Entradas/Saídas Remotas Remote I/O Field Unit	N/A

Descrição do Equipamento:
Equipment description:

A unidade de campo de entradas/saídas remotas modelos FB9***-***-*-***-**-* e FB9***-***-*-***-**-*-*#####(#) consiste de caixas de ligação certificadas separadamente com os tipos de proteção segurança aumentada “e” e proteção por invólucro “t”. Nas caixas de ligação podem ser instalados componentes certificados separadamente nos tipos de proteção à prova de explosão “d”, imersão em areia “q”, segurança aumentada “e”, segurança intrínseca “ia” e “ib”, encapsulamento “mb” e proteção óptica “op is” e “op pr”.
The remote I/O field unit type FB9***-***-*-***-**-* e FB9***-***-*-***-**-*-*#####(#) consists of separately certified enclosures in the type of protection increased safety “e” and protection by enclosure “t”. The enclosure can be optionally equipped with separately certified components in the type of protection flameproof “d”, powder filling “q”, increased safety “e”, intrinsic safety “ia” and “ib”, encapsulation “mb” and optical protection “op is” and “op pr”.

As formas de vedação utilizadas nas caixas proporcionam ao produto o grau de proteção IP54 a IP69.
The gaskets used on the boxes provide to the product the ingress protection IP54 up to IP69.

A faixa de temperatura ambiente de utilização é de -50 °C a +70 °C, que pode ser limitada em função dos componentes utilizados.
The ambient temperature range is from -50 °C to +70 °C, which can be limited due to the components used.

Características Elétricas:
Electrical data:

Circuitos Principais:
Main Circuits:

Tensão Nominal Rated Voltage	máx./max. 253 V
Corrente Nominal Rated Current	máx./max. 16 A
Seção Transversal Nominal Rated Cross-section	máx./max. 16 mm²

Circuitos Auxiliares:
Auxiliary Circuits

Tensão Nominal Rated Voltage	máx./max. 100 V
Corrente Nominal Rated Current	máx./max. 15 A
Seção Transversal Nominal Rated Cross-section	máx./max. 16 mm²

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 24.0048 X/00 *Certificate nº*
Revisão 00 *Revision*
Emissão: 04/03/2024 *Issuance*
Válido até: 04/03/2030 *Valid until*

Soluções Customizadas:
Casual Solutions

Tensão Nominal Rated Voltage	máx./max. 24 Vcc/Vdc
Corrente Nominal Rated Current	máx./max. 4 A
Seção Transversal Nominal Rated Cross-section	máx./max. 10 mm²

Regra de formação do modelo:
Model formation rule:

Modelo FB9***-***-*-***-**-*
Model FB9***-***-*-***-**-*

FB	9*	**	-	*	*	*	-	*	-	*	*	*	-	*	*	-	*
1	2	3		4	5	6		7		8	9	10		11	12		13

1: FB = unidade de campo de entradas/saídas remotas
1: FB = remote I/O field unit
2: Área de instalação
2: Installation area
3: Entradas para módulos
3: Slots
4: Material do invólucro
4: Enclosure material
5: Tamanho do invólucro
5: Enclosure size
6: Opções de entradas de cabos
6: Cable entry options
7: Certificação
7: Certification
8: Chassis e acessórios
8: Backplane and acessories
9: Blocos de terminais adicionais
9: Additional terminal blocks
10: *MFT*
11: Pneumáticos
12: Pneumatics
12: *FOL*
13: Etiquetas
13: Labels

Modelo FB9***-***-*-***-**-*-*#####(#)
Model FB9***-***-*-***-**-*-*#####(#)

FB	9*	**	-	*	*	*	-	*	-	*	-	*#####(#)
1	2	3		4	5	6		7		8		9

1: FB = unidade de campo de entradas/saídas remotas
1: FB = remote I/O field unit
2: Área de instalação
2: Installation area
3: Entradas para módulos
3: Slots
4: Material do invólucro

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 24.0048 X/00 *Certificate nº* | **Revisão 00** *Revision* | **Emissão: 04/03/2024** *Issuance* | **Válido até: 04/03/2030** *Valid until*

4: Enclosure material
5: Tamanho do invólucro
5: Enclosure size
6: Opções de entradas de cabos
6: Cable entry options
7: Certificação
7: Certification
8: Chassis e acessórios
8: Backplane and acessories
Blocos de terminais adicionais / Additional terminal blocks
MFT
Pneumáticos / Pneumatics
FOL
Etiquetas / Labels
9: Número do produto (somente soluções customizadas)
9: Product number (only customized solutions)

Análises e ensaios realizados:
Performed analysis and tests:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 24.0048.
The analysis and tests performed are on file DNV 24.0048.

Documentação descritiva:
Descriptive documentation:

Documento Document	Páginas Pages	Descrição Description	Rev. Rev.	Data Date
IECEx PTB 18.0036X	7	Certificado de Conformidade / Certificate of Conformity	00	30/07/2018
DE/PTB/ExTR18.0034/00	28	Relatório de ensaios / Test Report	00	30/07/2018

Marcação:
Marking:

A unidade de campo de entradas/saídas remotas foi aprovada nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, considerando o item observações.
The remote I/O field unit was approved in the tests and analysis in accordance with the adopted standards and must bear the markings, considering the observations item.

Ex db eb mb op is op pr q ia ib [ia Ga/ib] IIA/IIB/IIC T4 Gb
Ex tb op is op pr [ia Da/ib] IIIA/IIIB/IIIC T135°C Db
-50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C (pode ser limitada em função dos componentes utilizados)
(may be limited due to the components used)

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 24.0048 X/00	**Revisão 00**	**Emissão: 04/03/2024**	**Válido até: 04/03/2030**
Certificate nº	*Revision*	*Issuance*	*Valid until*

Observações:
Remarks:

1. O número do certificado é finalizado pela letra X para identificar as condições específicas de utilização:
   The certificate number is terminated by the letter X to identify the specific conditions of use:
   A unidade de campo de entrada/saída remota consiste de componentes e equipamentos certificados separadamente. Portanto, podem estar instalados no produto, componentes e equipamentos que possuam condições de específicas de utilização, essas especificadas nos certificados de conformidade individuais. Nesses casos, as condições específicas de utilização desses componentes estarão mencionadas no manual de instruções ou em forma de advertências no invólucro.
   The remote I/O field unit consists of separately certified components and equipment. Therefore, components or equipment can be used which have special conditions of use. These are specified in the respective individual certificates of components. In individual cases it may be necessary to inform the end user about certain special conditions of the components as part of the instructions manual or as warning on the enclosure.
   O invólucro que possui revestimento/pintura, não pode ser utilizado em áreas afetadas por processos que gerem carga eletrostática, fricções mecânicas e processos de separação, emissão de elétrons (ex: nas proximidades de equipamentos de pintura eletrostática) e poeiras conduzidas pneumaticamente.
   The enclosure with a coating must not be used in areas affected by charge-producing processes, mechanical friction and separation processes, electron emission (e.g. in the vicinity of electrostatic coating equipment), and pneumatically conveyed dust.
   O grau de proteção IP54 a IP69 é garantido quando os dispositivos de entradas de cabos e vedação são adequadamente instalados. As instruções do fabricante devem ser cumpridas.
   The ingress protection IP54 to IP69 is only assured when the fittings and gaskets are adequately installed. The manufacturer's instructions shall be followed.

2. 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 DNV, invalidará o certificado.
   This Certificate of Conformity is valid for the products of model and type identical to the prototype tested. Any modification of design or use of components and materials other than those described in the documentation of this process, without prior authorization of DNV, will invalidate the certificate.

3. É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais, dimensionais e ensaios de rotina.
   It is the responsibility of the manufacturer to ensure that the products are according to the specifications of the tested prototype, through visual and dimensional inspections and routine tests.

4. O produto deve ser submetido ao ensaio de rotina de verificação da temperatura máxima de superfície (conforme a máxima temperatura ambiente). A faixa de temperatura admissível para os componentes não deve ser excedida.
   The product shall be submitted to the maximum surface temperature routine test (due consideration being given to the maximum ambient temperature). The admissible temperature range of the components may not be exceeded.

5. 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 das normas ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-1 / ABNT NBR IEC 60079-5 / ABNT NBR IEC 60079-7 / ABNT NBR IEC 60079-11 / ABNT NBR IEC 60079-18 / ABNT NBR IEC 60079-28 / ABNT NBR IEC 60079-31 e Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria INMETRO nº 115, 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 their external surface and in a visible place, the conformity marking and the technical characteristics according to the standards ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-1 / ABNT NBR IEC 60079-5 / ABNT NBR IEC 60079-7 / ABNT NBR IEC 60079-11 / ABNT NBR IEC 60079-18 / ABNT NBR IEC 60079-28 / ABNT NBR IEC 60079-31 and Requirements of Conformity Assessment, attached to INMETRO Ordinance n° 115, published on March 21th of 2022. This marking must be legible and durable, taking into consideration all possible chemical corrosion.

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 24.0048 X/00	Revisão 00	Emissão: 04/03/2024	Válido até: 04/03/2030
Certificate nº	*Revision*	*Issuance*	*Valid until*

6. Os produtos devem ostentar, em local visível e de forma indelével, a seguinte advertência.
   The products must bear the following warning on a visible place and on an indelible form

ATENÇÃO
RISCO POTENCIAL DE CARGA ELETROSTÁTICA – VER INSTRUÇÕES
NÃO ABRA QUANDO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA ESTIVER PRESENTE
CIRCUITOS NÃO INTRINSECAMENTE SEGUROS PROTEGIDOS POR PROTEÇÃO INTERNA IP30
WARNING
POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD – SEE INSTRUCTIONS
DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERES IS PRESENT
NON-INTRINSICALLY SAFE CIRCUITS PROTECTED BY INTERNAL IP30 COVER

7. Os bujões para fechar as aberturas não utilizadas e os dispositivos de entrada de cabos (prensa-cabos, unidade seladora, adaptadores de roscas) devem ser certificados, adequados para as condições de uso e corretamente instalados.
   The stopping plugs used to close unused entries and the fittings (cable glands, sealing units, thread adaptors) shall be certified, suitable for the conditions of use and correctly installed.

8. Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas.
   The products must be installed in compliance with the relevant Standards in Electrical Installations in Explosive Atmospheres.

9. As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos equipamentos 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 equipment are the user's responsibility and must be performed in accordance with the requirements of current technical standards and the manufacturer's recommendations.

Projeto nº: PRJC-535637-2015-PRC-BRA
Project nº:

Histórico:
History:

Revisão Revision	Descrição Description	Data Date
0	Certificação inicial – Efetivação Initial Certification – Effectivation	04/03/2024 2024/03/04