

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 24.0062 X/00
Certificate nº

Revisão 00
Revision

Emissão: 10/05/2024
Issuance

Válido até: 10/05/2030
Valid until

Produto:
Product

CONTROLADOR DE PURGA
PURGE CONTROLLER

Modelo:
Model

6100-MP*-EX--**_***_*****

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 60079-2:2016
ABNT NBR IEC 60079-7:2018 Versão Corrigida:2022
ABNT NBR IEC 60079-11:2013 Versão Corrigida:2017

Laboratório de Ensaio:
Testing Laboratory

CML – Eurofins E&E CML Limited

Nº do Relatório de Ensaio:
Test Report Number

Mencionado na documentação descritiva
Mentioned in the descriptive documentation

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 de 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 nº 115 de 21/03/2022.



Adriano Marcon Duarte
Gerente de Operações
Operations Manager



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 5

DNV Business Assurance Avaliações e Certificações Brasil Ltda

Av. Roque Petroni Junior, 850, 6º Andar, Conjunto 61 a 64 – Jd. das Acácias – CEP: 04.707-000 – São Paulo – SP – Brasil

Form Ref.: ZNS-BR-EX-006 Rev.: 07 Data: 01/03/2023 <http://www.dnv.com.br>

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE


CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 24.0062 X/00
Certificate nº

Revisão 00
Revision

Emissão: 10/05/2024
Issuance

Válido até: 10/05/2030
Valid until

Marca Brand	Modelo Model	Descrição Description	Código de barras comercial GTIN Barcode
 PEPPERL+FUCHS	6100-MP*-EX-**-**_***_***	Controlador de Purga Purge Controller	N/A

Descrição do Equipamento: Equipment description:

O controlador de purga modelo 6100-MP*-EX-**-**_***_*** é composto por um invólucro certificado com o tipo de proteção segurança aumentada “e”, onde estão instalados a unidade de controle e os dispositivos certificados de entrada de cabos associados. Nesse invólucro também estão instalados terminais certificados com o tipo de proteção segurança aumentada “e”, que são utilizados para circuitos não intrinsecamente seguros, tais como o de entrada da alimentação externa, uma válvula solenóide intrinsecamente segura e um conjunto de tubulação, utilizado para o fornecimento de gás/gás inerte ao invólucro a ser pressurizado.

The purge controller model 6100-MP*-EX-**-**_***_*** is composed of an enclosure certified with type of protection increased safety “e”, where are installed the control unit and associated certified cable entry devices. This enclosure also contains terminals certified with type of protection increased safety “e”, which are used for non-intrinsically safe circuits, such as the external power input, an intrinsically safe solenoid valve and a pipe assembly, used for the supply of gas/inert gas to the enclosure to be pressurized.

Um respiro de proteção de invólucro modelo EPV-6100-MP*-***_***_***, destinado à montagem em um equipamento a ser purgado e pressurizado, também é parte integrante do controlador de purga. O invólucro do respiro é fabricado em material metálico e possui uma placa de orifício situada entre a sua parte traseira e o invólucro a ser pressurizado. A placa de orifício possui um tamanho fixo, porém o diâmetro do orifício é específico para cada aplicação, dependendo dos requisitos de vazão e pressurização. Um pressostato, avaliado como equipamento simples e controlado pelo sistema de purga e pressurização, está instalado no interior do invólucro do respiro.

The Enclosure Protection Vent model EPV-6100-MP*-***_***_*** is intended to be mounted onto the final purged and pressurized equipment assembly, is also an integral part of the purge controller. The enclosure vent is a fabricated sheet metal enclosure and has an orifice plate fitted between the rear of the EPV and the intended pressurized enclosure. The orifice plate is of a fixed overall size, however the size of the orifice is specific to the application, depending on flow rate and pressurization requirements. A pressure switch, evaluated as simple apparatus and is controlled by the purge and pressurization system, is installed inside the enclosure vent.

Características Elétricas: Electrical data:

Tensão Nominal:
Rated Voltage

20 a 30 Vcc, 0,6 A ou
20 to 30 Vdc, 0,6 A or
100 a 250 Vca, 50/60 Hz, 0,2 A
100 to 250 Vac, 50/60 Hz, 0,2 A

Regra de formação do modelo: Model formation rule:

Controlador de Purga modelo 6100-MPa-EX-bb-cc-ddd-eee
Purge Controller model 6100-MPa-EX-bb-cc-ddd-eee

- a Subfamília
Subfamily
-*: Qualquer caractere alfanumérico identificando a subfamília do produto (pode ser deixado em branco)
-*: Any alphanumeric character to identify the subfamily of the product (may be left blank)
- bb. Alimentação
Power
-AC: Alimentação em corrente alternada
-AC: AC Powered

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 24.0062 X/00
Certificate nº

Revisão 00
Revision

Emissão: 10/05/2024
Issuance

Válido até: 10/05/2030
Valid until

-DC: Alimentação em corrente contínua
-DC: DC Powered

cc. Controlador de interface com o Usuário (UIC)
User Interface Controller (UIC)
-01: UIC pré-instalada no controlador de purga
-01: UIC pre-installed in control unit
-02: UIC remota
-02: Remote UIC

ddd-eee Variações do invólucro/sistema pneumático
Enclosure/Pneumatics Variations
-***-***: Qualquer combinação de caracteres identificando variações no sistema pneumático ou invólucro (pode ser deixado em branco).
-***-***: Any other alphanumeric combination to identify a variation in the pneumatic system or enclosure (may be left blank).

Respiro modelo EPV-6100-MPa-bbb-ccc-ddd
Vent model EPV-6100-MP-aaa-bbb

a Subfamília
Subfamily
-*: Qualquer caractere alfanumérico identificando a subfamília do produto (pode ser deixado em branco)
-*: Any alphanumeric character to identify the subfamily of the product (may be left blank)

bbb. Taxa de vazão
Flow rate
-020: Placa de orifício para 2000 l/min
-020: Orifice plate for 2000 l/min
-050: Placa de orifício para 5000 l/min
-050: Orifice plate for 5000 l/min
-080: Placa de orifício para 8000 l/min
-080: Orifice plate for 8000 l/min
-110: Placa de orifício para 11000 l/min
-110: Orifice plate for 11000 l/min
-140: Placa de orifício para 14000 l/min
-140: Orifice plate for 14000 l/min
-***: Qualquer combinação de caracteres identificando uma taxa de vazão diferente (pode ser deixado em branco).
-***: Any other alphanumeric combination to identify a different flow rate (may be left blank)

ccc. Pressão de vedação
Sealing pressure
-***: Qualquer combinação de caracteres identificando uma diferente pressão de vedação.
-***: Any other alphanumeric combination to identify a different sealing pressure.

ddd. Variante do invólucro
Enclosure variant
-***: Qualquer combinação de caracteres identificando uma variação no invólucro do respiro (pode ser deixado em branco).
-***: Any other alphanumeric combination to identify a variation in vent enclosure (may be left blank).

Sensor de pressão baixa modelo 6100-MP-LPP-01 (EPV-6000 mecanicamente modificado)
Low pressure sensor model 6100-MP-LPP-01 (mechanically modified EPV-6000)

Controlador de interface com o usuário modelo 6100-MP-EX-UIC-01
(instalado dentro da unidade de controle, acessível pelo exterior)
User interface controller model 6100-MP-EX-UIC-01
(installed inside control unit, accessible from outside)

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 24.0062 X/00
Certificate nº

Revisão 00
Revision

Emissão: 10/05/2024
Issuance

Válido até: 10/05/2030
Valid until

Controlador de interface com o usuário modelo 6100-MP-EX-UIC-02
(6100-MP-EX-UIC-01 + invólucro IP54 conforme ABNT NBR IEC 60529). Para instalação remota.
User interface controller model 6100-MP-EX-UIC-02
(6100-MP-EX-UIC-01 + IP54 enclosure according to ABNT NBR IEC 60529). For remote installation.

Sensor de temperatura modelo 6000-TSENS-01
Temperature sensor modelo 6000-TSENS-01

Análises e ensaios realizados: Performed analysis and tests:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 24.0062.
The analysis and tests performed are on file DNV 24.0062.

Documentação descritiva: Descriptive documentation:

Documento Document	Páginas Pages	Descrição Description	Rev. Rev.	Data Date
IECEX CML 19.0156X	5	Certificado de Conformidade / Certificate of Conformity	00	23/10/2019
IECEX CML 19.0156X	6	Certificado de Conformidade / Certificate of Conformity	01	20/09/2020
IECEX CML 19.0156X	7	Certificado de Conformidade / Certificate of Conformity	02	22/04/2024
GB/CML/ExTR19.0174/00	82	Relatório de ensaios / Test Report	00	23/10/2019
GB/CML/ExTR20.0154/00	8	Relatório de ensaios / Test Report	00	20/09/2020
GB/CML/ExTR24.0036/00	13	Relatório de ensaios / Test Report	00	22/04/2024

Marcação: Marking:

O controlador de purga foi aprovado nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, considerando o item observações.
The purge controller 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 ib [ib Gb] [pxb Gb] IIC T4 Gb
-20 °C ≤ T_a ≤ +60 °C

Observações: Remarks:

- 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:
Os dispositivos de entrada de cabos e de fechamento de entradas não utilizadas que forem utilizados com o produto devem ser adequadamente certificados para as condições do ambiente em que estão instalados.
Cable glands and/or blanking elements used with this system shall be properly certified for the environment they are being used.
Para evitar o risco de formação de carga eletrostática na membrana não metálica do teclado e do visor do produto, e no invólucro não metálico da bobina da válvula solenóide intrinsecamente segura, limpe somente com pano úmido e deixe secar ao ar. Não utilize ou instale o produto próximo a áreas de alto carregamento.
To avoid the formation of electrostatic charge on the non-metallic touchpad and display, and on the non-metallic coil housing on the intrinsically safe solenoid valve, use only water damp cloth and allow to air dry for cleaning device. Do not use or install in high charge areas.
Para evitar o risco de formação de carga eletrostática no sensor modelo 6000-TSEN-**, limpe somente com pano úmido. Não utilize ou instale o produto próximo a áreas de alto carregamento.
To avoid the formation of electrostatic charge on the sensor 6000-TSEN-**, use only water damp cloth. Do not use or install in high charge areas.



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 24.0062 X/00
Certificate n°

Revisão 00
Revision

Emissão: 10/05/2024
Issuance

Válido até: 10/05/2030
Valid until

2. É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos previamente certificados que incorporam este certificado sejam continuamente monitorados.
It is the responsibility of the manufacturer to ensure that the previously certified products that are part of this certificate are continuously monitored.
3. 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.
4. É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.
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.
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 60079-2 / ABNT NBR IEC 60079-7 / ABNT NBR IEC 60079-11 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 60079-2 / ABNT NBR IEC 60079-7 / ABNT NBR IEC 60079-11 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.
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
NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO
CIRCUITOS NÃO INTRINSECAMENTE SEGUROS PROTEGIDOS POR PROTEÇÃO INTERNA IP30
WARNING
DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED
NON-INTRINSICALLY SAFE CIRCUITS PROTECTED BY INTERNAL IP30 COVER

7. 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.
8. 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 n°:

Histórico:
History:

Revisão Revision	Descrição Description	Data Date
0	Certificação inicial – Efetivação Initial Certification – Effectivation	10/05/2024 2024/05/10