

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 22.0565 X**  
*Certificate*

**Revisão: 01**  
*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 MANUFACTURING S.R.O**  
Prumyslova 138  
54101– Trutnov – República Tcheca

**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 60079-31:2014;  
Portaria INMETRO nº 115 de 21/03/2022.**  
*Decree No. 115 as of March 21, 2022.*

**Produto:**  
*Product*

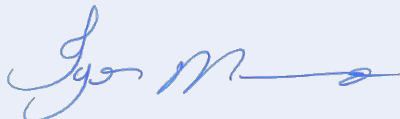
**SENSOR DE POSIÇÃO DE VÁLVULA**  
*VALVE POSITION SENSORS*

**Emissão e Validade:**  
*Issued and Validity*

**Emissão em: 18/01/2023**  
*Issued in 01/18/2023*  
**Esta revisão é válida de 09/11/2023 até 18/01/2029**  
*This revision is valid from 11/09/2023 to 01/18/2029*

**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 22.0565 X**  
*Certificate*

**Revisão: 01**  
*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>
<b>01</b>	<b>Pepperl+Fuchs</b>	N*N*-F31K2*-*-*S-* <i>N*N*-F31K2*-*-*S-*</i>	Sensor de Posição de Válvula <i>Valve Position Sensor</i>	Não existente <i>Non existent</i>

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

**TÜV Rheinland Industrie Service GmbH.**  
**DE/TUR/ExTR20.0068/00 - 15/01/2021.**

**Relatório de Auditoria e Data:**  
*Audit Report and Date*

**040-2022-10-000350 – 18/10/2022;**  
**040-2022-11-003265 – 25/11/2022.**

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

**P01031396**

**Especificações:**  
*Description*

O sensor destina-se a converter o deslocamento mecânico em sinais elétricos.  
*The sensor is intended to convert mechanical displacement into electrical signals.*

O sensor será conectado a uma fonte de alimentação protegida (SELV / PELV) com limitação de tensão.  
*The sensor will be connected to a protected power supply (SELV / PELV) with voltage limitation.*

**Sensores de Posição de Válvula tipo N\*N\*-F31K2\*-\*-\*S-\***  
*Valve position sensors type N\*N\*-F31K2\*-\*-\*S-\**

Os asteriscos na designação do tipo serão substituídos por combinações de letras ou números e indicam o respectivo tipo de construção do equipamento.  
*The asterisks in the type designation will be replaced by letter or number combinations and indicate the respective type of the construction of the equipment.*

Os asteriscos representam o seguinte:  
*The asterisks stand for following:*

- Série de Sensores**  
*Sensor series*  
O primeiro asterisco será substituído pelas letras B ou C.  
*The first asterisk will be replaced by letters B or C.*
- Distância de Operação**  
*Operating distance*  
O segundo asterisco representa a faixa de detecção em milímetros.  
*The second asterisk stands for the sensing distance in millimeters.*
- Variante do Invólucro**  
*Housing variant*  
O terceiro asterisco será substituído por "M" ou nada.  
*The third asterisk will be replaced by „M" or nothing.*
- Saída Elétrica do Sensor**  
*Electrical output of the sensor*  
O quarto asterisco será substituído por E8 ou Z8L.  
*The fourth asterisk will be replaced by E8 or Z8L.*

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 22.0565 X**

*Certificate*

**Revisão: 01**

*Review*

5. Elementos de Conexão  
O quinto asterisco será substituído por B13 ou B23.  
*The fifth asterisk will be replaced by B13 or B23.*

6. Variantes específicas personalizadas (opcional)  
*Custom specific variants (optional)*

## Características elétricas:

*Electrical data*

Circuitos de sensores

*Sensor circuits*

Dois circuitos de sensor separados com as classificações:

*Two separate sensor circuits with the ratings:*

$U_{B \text{ MAX}} = 30V$ ,  $I_{L \text{ MAX}} = 100 \text{ mA}$

Circuito de válvula

*Valve circuit*

$U_{V \text{ MAX}} = 32V$ ,  $I_{V \text{ MAX}} = 240 \text{ mA}$

## Faixa de temperatura ambiente:

*Ambient temperature range:*

$-40 \text{ °C} \leq T_a \leq 60 \text{ °C}$

## Análise realizadas:

*Performed analysis:*

As análises realizadas encontram-se no relatório de análise nº CC-220565/01.

*The performed analysis are described in the analysis report CC-220565/01.*

## Documentação Técnica:

*Technical documentation:*

<b>Documento</b> <i>Document</i>	<b>Páginas</b> <i>Pages</i>	<b>Descrição</b> <i>Description</i>	<b>Rev.</b> <i>Rev.</i>	<b>Data</b> <i>Date</i>
PFBR-IN-095-220565-00	1	Documentação descritiva	00	14/12/2022

## Marcação:

*Marking:*

O sensor de posição de válvula, modelo N\*N\*-F31K2\*-\*-S-\* foi aprovado nos ensaios e análise, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando-se em consideração o item observações.

*The Valve Position Sensor, model N\*N\*-F31K2\*-\*-S-\* 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 tc IIIC T80°C Dc**

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

Certificado: **TÜV 22.0565 X**  
*Certificate*

Revisão: **01**  
*Review*

## Observações: *Remarks:*

- O número do certificado é seguido da letra X para indicar as seguintes condições de uso seguro:  
*The certificate number has the letter X to indicate the following restriction of use:*
  - O sensor deve ser montado de forma a ficar protegido contra riscos mecânicos – consulte as instruções de operação.  
*The sensor shall be mounted in such way that it is protected against mechanical hazard – see operating instructions.*
  - O sensor deve ser montado e utilizado de forma a ficar protegido contra cargas eletrostáticas – consulte as instruções de operação.  
*The sensor shall be mounted and used in such way that it is protected against electrostatic charge – see operating instructions.*
  - O sensor deve ser montado de forma que fique protegido da radiação ultravioleta – consulte as instruções de operação.  
*The sensor shall be mounted in such a way that it is protected from ultraviolet radiation – see operating instructions.*
  - Os dados ambientais devem ser levados em consideração – veja as faixas de temperatura ambiente acima.  
*The environmental data must be taken into account – see ambient temperature ranges above.*
- 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.*
- 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.*
- 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 60079-31 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.  
*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 60079-31 and Regulation of Conformity Assessment, attached to administrative rule INMETRO nº 115, published on March 21<sup>st</sup>, 2022. This marking must be legible and durable, taking into consideration all possible chemical corrosion.*
- Os produtos devem ostentar, em lugar visível e de forma indelével, a seguinte advertência:  
*The product must bear, in a visible place and in indelible form, the following warning:*

**“ATENÇÃO – RISCO POTENCIAL DE CARGA ELETROSTÁTICA – VER INSTRUÇÕES”**  
**“ATENÇÃO – NÃO (DES)CONECTE QUANDO ENERGIZADO”**
- 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.*

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 22.0565 X**  
*Certificate*

**Revisão: 01**  
*Review*

**Natureza das Revisões e Data:**  
*Nature of Reviews e Date*

**Revisão: 00 – 18/01/2023**  
*Review*

**Certificação inicial;**  
*Initial certification;*

**01 – 09/11/2023**

**Exclusão fabril (Alemanha) por desmembramento conforme art.10 da portaria Inmetro nº 115/2022.**

*Factory exclusion (Germany) per dismemberment according art.10 of Inmetro decree No. 115/2022.*



Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/663522292382911681>

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.