

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1137 X
Certificate

Revisão: 05
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 60079-11:2013;
ABNT NBR IEC 60079-26:2016.
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
Certificação por família
Certification by family

Emissão e Validade:
Issued and Validity

Emissão em: 20/08/2013
Issued in 08/20/2013

Esta revisão é válida de 28/10/2022 até 20/08/2025
This revision is valid from 10/28/2022 to 08/20/2025

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 13.1137 X**
Certificate

Revisão: **05**
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	NCN3-F...-N... <i>NCN3-F...-N...</i>	Sensor de Posição de Válvula <i>Valve Position Sensor</i>	Não Existente <i>Non-existent</i>
02	Pepperl+Fuchs	PL...-F25...-N4... <i>PL...-F25...-N4...</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 NORD CERT GmbH
Relatório de ensaios nº DE/TUN/ExTR17.0021/00 de 17/07/2017
Test Report n° DE/TUN/ExTR17.0021/00 of Jul 17th, 2017
Relatório de ensaios nº DE/TUN/ExTR17.0021/01 de 06/02/2020
Test Report n° DE/TUN/ExTR17.0021/01 of Feb 06th, 2020
Relatório de ensaios nº DE/TUN/ExTR17.0021/02 de 26/04/2021
Test Report n° DE/TUN/ExTR17.0021/02 of Apr 26th, 2021

Relatório de Auditoria e Data:
Audit Report and Date

Auditoria realizada em 05/02/2019 - PO 0071-19;
Factory inspection carried out in February 05th, 2019

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

P00615062

Especificações:
Description

Os sensores de posição de válvula modelos NCN3-F...-N..., PL...-F25...-N4... são utilizados para transformar deslocamentos em sinais elétricos. Dependendo do tipo, o dispositivo pode incluir dois sensores indutivos e até dois circuitos de conexão para válvulas. As conexões das válvulas de controle são realimentadas através de um único dispositivo e com LED's para indicar o *status* do controlador da válvula.

The Valve Position Sensor NCN3-F...-N... and PL...-F25...-N4... are used for transforming changes in distance in electrical signals. Depending of the type, the device include two inductive sensors and up to two valve connections. Valve connections for valve control are looped through the device only, but with indicating LEDs for displaying valve control status.

Os sensores do tipo NCN3-F...-N... são montados no interior de um invólucro plástico tipos NCN3-F25...-N4..., NCN3-F31-N..., NCN3-F31K-N.... Os modelos NCN3-F...-N... são preenchidos com composto selante, exceto o compartimento de terminais do modelo NCN3-F31K...-N....

The NCN3-F...-N... types are placed in a plastic enclosure with basic enclosure types NCN3-F25...-N4..., NCN3-F31-N..., NCN3-F31K-N.... The NCN3-F...-N... are filled with casting compound, except terminal compartment of the NCN3-F31K...-N... type.

Os modelos PL...-F25-N4... possuem um projeto do tipo aberto. Estes modelos devem ser instalados no interior de um invólucro na aplicação.

The PL...-F25...-N4... type is an open type design. PL...-F25...-N4... types must be installed in an enclosure in the application.

Os sensores indutivos e as conexões das válvulas são eletricamente separadas umas das outras, exceto:
The inductive sensors and valve connections are electrically separated from each other, except:

- Modelo NCN3-F...-N5..., com conexão especial antiparalela nos dois sensores (técnica 2:1). Isto permite o envio de dois sinais via um único par de fios.
Types NCN3-F...-N5..., with the speciality of antiparallel interconnection of both sensors (2:1-technique). It allows to lead two signals via a single pair of wires.
- Apenas para aplicações em grupo III: os dispositivos incorporam um bloco terminal ou plugues conectores de encaixe.
Only group III application: devices incorporating a terminal block or plug connectors intended.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1137 X
Certificate

Revisão: 05
Review

Codificação dos sensores:

Ex sensors codification:

Todos os sensores de posição de válvulas devem ser marcados com:
All Valve Position Sensors are marked as follows:

Ex ia I Mb
Ex ia IIC T6...T1 Ga
Ex ia IIC T6...T1 Gb

Sensores de posição de válvula:
Valve Position Sensors:

- NCN3-F25...-N4...
- NCN3-F31-N4-K...
- NCN3-F31-N4-V1-...
- NCN3-F31-N4-V16
- NCN3-F31-N4-V16-Y...
- NCN3-F31-N4-V18...
- NCN3-F31K-N4
- NCN3-F31K-N4-Y...
- NCN3-F31K-N4-S...

Adicionalmente os sensores são marcados conforme abaixo:
Are additionally marked as follows:

Ex ia IIIC T₂₀₀135°C Da

Codificação:

Type Code:

N	C	N	3	-F31K	-N4	-V16	-V16	-S	-Y...	Exemplo <i>Example</i>
N	-...	-...	-...	-...	-...	-...	Sensor Indutivo <i>Inductive Sensor</i>
PL	-...	-...	-...	-...	-...	-...	Sensor versão PCB <i>PCB version Sensor</i>
N	-...	-...	-...	-...	-...	-...	Não relevante - Ex <i>Not Ex-relevant</i>
PL	2	-...	-...	-...	-...	-...	-...	Sem circuito de válvula. Sem realimentação de proteção <i>Without valve circuit, without looping of shielding</i>
PL	3	-...	-...	-...	-...	-...	-...	Um circuito de válvula, com realimentação de proteção <i>One valve circuit, with looping of shielding</i>
N	-F25	-...	-...	-...	-...	-...	Invólucro F25 <i>Enclosure style: F25</i>
N	-F25F	-...	-...	-...	-...	-...	Invólucro F25F <i>Enclosure style: F25F</i>

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/533660696798269153>

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 13.1137 X**
Certificate

Revisão: **05**
Review

N	...	...	...	-F31	-...	-...	-...	Invólucro F31 <i>Enclosure style: F31</i>
N	...	...	...	-F31K	-...	-...	-...	Invólucro F31K <i>Enclosure style: F31K</i>
PL	...	...	...	-F25	-...	-...	-...	Montagem de placa com sensor NCN3-F25-N4... <i>Assembly of PCB with sensor NCN3-F25-N4...</i>
...	...	...	...	-...	-N4	-...	-...	02 circuitos separados <i>two separated sensor circuits</i>
...	...	...	...	-...	-N5	-...	-...	Sensor com circuito combinado <i>Sensor circuits combined</i>
N	...	...	...	-F25(F)	-...	-...	-...	Conexão de cabos <i>Cable connection</i>
N	...	...	...	-F25(F)	-...	-123	-...	Inicia com um dígito: conexão de cabo <i>Beginning with a digit: cable connection</i>
N	...	...	...	-F25(F)	-...	-V1	-...	Conector V1 <i>V1 connector</i>
N	...	...	...	-F25(F)	-...	-Y41364	-...	Cabeçote de conexão <i>Connection header</i>
N	...	...	...	-F31	-...	-K	-...	Sistema de conexão: cabo <i>System connection: cable</i>
N	...	...	...	-F31	-...	-V1	-...	Sistema de conexão: conector V1 <i>System connection: V1 connector</i>
N	...	...	...	-F31	-...	-V16	-...	Sistema de conexão: conector V16 <i>System connection: V16 connector</i>
N	...	...	...	-F31	-...	-V18	-...	Sistema de conexão: conector V18 <i>System connection: V18 connector</i>
N	...	...	...	-F31K	-...	-...	-...	Sem conexão de válvula <i>No valve connection</i>
N	...	...	...	-F31K	-...	-K	-...	Conexão da válvula: Entrada lateral de cabo – rosca M12 <i>Valve connection: cable entry at the side, thread M12</i>
N	...	...	...	-F31K	-...	-V1	-...	Conexão da válvula: conector V1 <i>Valve connection: V1 connector</i>
N	...	...	...	-F31K	-...	-B13	-...	Conexão da válvula: Entrada traseira de cabo – rosca M20 <i>Valve connection: cable entry at the back, thread: M20</i>
N	...	...	...	-F31K	-...	-B23	-...	Conexão da válvula: Entrada traseira de cabo – rosca 1/2"NPT <i>Valve connection: cable entry at the back, 1/2"NPT</i>
N	...	...	...	-F31	-...	-...	-...	Sem conexão de válvula <i>No valve connection</i>
N	...	...	...	-F31	-...	-...	-K	Conexão da válvula: cabo <i>Valve connection: cable</i>
N	...	...	...	-F31	-...	-...	-V1	Conexão da válvula: conector V1 <i>Valve connection: V1 connector</i>
N	...	...	...	-F31	-...	-...	-V16	Conexão da válvula: conector V16 <i>Valve connection: V16 connector</i>
N	...	...	...	-F31K	-...	-...	-...	Vazio: Sem segunda conexão da válvula <i>Blank: no second valve connection</i>
N	...	...	...	-F31K	-...	-...	-K	Segunda conexão da válvula: cabo

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/533660696798269153>

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 (CfE) 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 13.1137 X
Certificate

Revisão: 05
Review

N	...	...	...	-F31K	-...	-...	-V1	-...	-...	<i>Second valve connection: cable</i> Segunda conexão da válvula: conector V1 <i>Second valve connection: V1 connector</i>
PL	...	...	...	-...	-...	...*	-...	-K	-...	Terminais: de pressão <i>Terminal block: spring-type</i>
...	...	...	...	-...	-...	...*	-...	-S	-...	Terminais: de aperto <i>Terminal block: screw-type</i>
...	...	...	...	-...	-...	-...	-...	-...	-Y...	Sem variações relevantes <i>Variation without relevance</i>

Legenda:

Legend:

... combinação de letra/dígito;
letter/digit combination or blank;

(Vazio) posição vazia, caracteres da direita serão movidos para esquerda (precedidos por hífen na esquerda)
(blank) It blank, characters from the right will be moved left (preceding hyphen left out)

Características elétricas:

Electrical data

Para os sensores de posição de válvulas para grupo I:

For the Valve Position Sensors for group I:

NCN3-F25...-N4...
PL...-F25...-N4...
NCN3-F31-N4...
NCN3-F31-N5...
NCN3-F31K-N4...
NCN3-F31K-N5...

Circuitos dos sensores:

Sensor Circuit(s):

(conexões, ver manual de instruções)

(connections, see operating instructions)

Tipo de proteção segurança intrínseca: Ex ia I

Somente para conexão a circuitos intrinsecamente seguros certificados

In type of protection Intrinsic Safety: Ex ia I

Only for the connection to certified intrinsically safe circuits

Valores Máximos:

Maximum values:

Type 1	Type 2	Type 3
U _i = 15 V	U _i = 15 V	U _i = 15 V
I _i = 25 mA	I _i = 25 mA	I _i = 52 mA
P _i = 34 mW	P _i = 64 mW	P _i = 169 mW

Circuitos de válvulas:

Valve Circuit(s):

Tipo de proteção segurança intrínseca: Ex ia I

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1137 X
Certificate

Revisão: 05
Review

(conexões, ver manual de instruções)
(connections, see operating instructions)

Somente para conexão a circuitos intrinsecamente seguros certificados
In type of protection Intrinsic Safety: Ex ia I
Only for the connection to certified intrinsically safe circuits

Valores Máximos:
Maximum values:
 $U_i = 32 \text{ V}$
 $I_i = 240 \text{ mA}$

As indutâncias e capacitâncias internas efetivas, a máxima temperatura ambiente permissível e as classes de temperatura, são obtidas na tabela a seguir:

The maximum permissible internal inductance, capacitance and ambient temperature have to be taken from the following table:

Grupo I (EPL Mb):
Group I (EPL Mb):

Tipo de Sensor <i>Sensor Types</i>	Ci (nF)	Li (μH)	Tipo 1 <i>Type 1</i>	Tipo 2 <i>Type 2</i>	Tipo 3 <i>Type 3</i>
			Temperatura ambiente permissível ($^{\circ}\text{C}$) <i>Maximum permissible ambient temperature ($^{\circ}\text{C}$)</i>		
NCN3-F25...-N4...	< 100	< 100	100	100	95
PL...-F25...-N4...	< 100	< 100	100	100	95
NCN3-F31-N4...	< 100	< 100	100	100	90
NCN3-F31-N5...	< 200	< 200	100	100	90
NCN3-F31K-N4...	< 100	< 100	100	100	90
NCN3-F31K-N5...	< 200	< 200	100	100	90

Circuitos de válvulas:
Valve Circuit(s):
(conexões, ver manual de instruções)
(connections, see operating instructions)

Valores máximos:
Maximum values:
 $C_i = < 10 \text{ nF}$
 $L_i = < 20 \mu\text{H}$

Os valores determinados de C_i e L_i consideram a utilização de um cabo de conexão de 10 metros.
The above stated values of C_i and L_i already consider the connection cable of a length of 10 m.

Os valores das capacitâncias e indutâncias internas dos cabos de conexão para o sensor e para a válvula maiores que 10 metros devem ser considerados.
For cable length of more than 10 m, the internal inductance and capacitance of the additional cable length have to be considered.

Para os sensores de posição de válvulas para grupo II:
For the Valve Position Sensors for group II:

NCN3-F25...-N4...
PL...-F25...-N4...
NCN3-F31-N4...
NCN3-F31-N5...
NCN3-F31K-N4...
NCN3-F31K-N5...

Circuitos dos sensores:

Tipo de proteção segurança intrínseca: Ex ia IIC

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1137 X
Certificate

Revisão: 05
Review

Sensor Circuit(s):
(conexões, ver manual de instruções)
(connections, see operating instructions)

Somente para conexão a circuitos intrinsecamente seguros certificados
In type of protection Intrinsic Safety: Ex ia IIC
Only for the connection to certified intrinsically safe circuits

Valores Máximos:
Maximum values:

Type 1	Type 2	Type 3
U _i = 15 V	U _i = 15 V	U _i = 15 V
I _i = 25 mA	I _i = 25 mA	I _i = 52 mA
P _i = 34 mW	P _i = 64 mW	P _i = 169 mW

Circuitos de válvulas:
Valve Circuit(s):
(conexões, ver manual de instruções)
(connections, see operating instructions)

Tipo de proteção segurança intrínseca: Ex ia IIC
Somente para conexão a circuitos intrinsecamente seguros certificados
In type of protection Intrinsic Safety: Ex ia IIC
Only for the connection to certified intrinsically safe circuits

Valores máximos:
Maximum values:
U_i = 32 V
I_i = 240 mA

As indutâncias e capacitâncias internas efetivas, a máxima temperatura ambiente permissível e as classes de temperatura, são obtidas na tabela a seguir:
The maximum permissible internal inductance, capacitance and ambient temperature have to be taken from the following table:

Grupo II (EPL Ga e EPL Gb):
Group II (EPL Ga and EPL Gb):

Tipo de Sensor Sensor type	C _i (nF)	L _i (µH)	Tipo 1 <i>Type 1</i>			Tipo 2 <i>Type 2</i>			Tipo 3 <i>Type 3</i>		
			Temperatura ambiente permissível (°C) <i>Maximum permissible ambient temperature (°C)</i>								
			T6	T5	T4-T1	T6	T5	T4-T1	T6	T5	T4-T1
NCN3-F25...-N4...	< 100	< 100	75	90	100	70	85	100	60	75	95
NCN3-F31-N4...	< 100	< 100	75	90	100	75	90	100	65	80	90
NCN3-F31-N5...	< 200	< 200	75	90	100	75	90	100	65	80	90
NCN3-F31K-N4...	< 100	< 100	70	85	100	70	85	100	65	80	90
NCN3-F31K-N5...	< 200	< 200	70	85	100	70	85	100	65	80	90
PL...-F25...-N4...	< 100	< 100	60	75	100	60	75	100	60	75	95

Circuitos de válvulas:
Valve Circuit(s):
(conexões, ver manual de instruções)
(connections, see operating instructions)

Valores máximos:
Maximum values:
C_i = <10 nF
L_i = <20 µH

Os valores determinados de C_i e L_i consideram a utilização de um cabo de conexão de 10 metros.
The above stated values of C_i and L_i already consider the connection cable of a length of 10 m.

Os valores das capacitâncias e indutâncias internas dos cabos de conexão para o sensor e para a válvula maiores que 10 metros devem ser considerados.



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1137 X
Certificate

Revisão: 05
Review

For cable length of more than 10 m, the internal inductance and capacitance of the additional cable length have to be considered.

Para os sensores de posição de válvulas para grupo III:

For the Valve Position Sensors for group III:

NCN3-F25...-N4...
NCN3-F31-N4-K...
NCN3-F31-N4-V1-...
NCN3-F31-N4-V16
NCN3-F31-N4-V16-Y...
NCN-F31-N4-V18...
NCN3-F31K-N4
NCN3-F31K-N4-Y...
NCN3-F31K-N4-S...

Circuitos dos sensores:

Sensor Circuit(s):

(conexões, ver manual de instruções)
(connections, see operating instructions)

Tipo de proteção segurança intrínseca: Ex ia IIIC

Somente para conexão a circuitos intrinsecamente seguros certificados

In type of protection Intrinsic Safety: Ex ia IIIC

Only for the connection to certified intrinsically safe circuits

Valores Máximos:

Maximum values:

Type 1	Type 2	Type 3
$U_i = 15 \text{ V}$	$U_i = 15 \text{ V}$	$U_i = 15 \text{ V}$
$I_i = 25 \text{ mA}$	$I_i = 25 \text{ mA}$	$I_i = 52 \text{ mA}$
$P_i = 34 \text{ mW}$	$P_i = 64 \text{ mW}$	$P_i = 169 \text{ mW}$

Circuitos de válvulas:

Valve Circuit(s):

(conexões, ver manual de instruções)
(connections, see operating instructions)

Tipo de proteção segurança intrínseca: Ex ia IIIC

Somente para conexão a circuitos intrinsecamente seguros certificados

In type of protection Intrinsic Safety: Ex ia IIIC

Only for the connection to certified intrinsically safe circuits

Valores Máximos:

Maximum values:

$U_i = 32 \text{ V}$

$I_i = 240 \text{ mA}$

As indutâncias e capacitâncias internas efetivas, a máxima temperatura ambiente permissível e as classes de temperatura, são obtidas na tabela a seguir:

The maximum permissible internal inductance, capacitance and ambient temperature have to be taken from the following table:

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1137 X
Certificate

Revisão: 05
Review

Grupo III (EPL Da):
Group III (EPL Da):

Tipo de Sensor <i>Sensor Types</i>	Ci (nF)	Li (μ H)	Tipo 1 <i>Type 1</i>	Tipo 2 <i>Type 2</i>	Tipo 3 <i>Type 3</i>
			Temperatura ambiente permisível (°C) <i>Maximum permissible ambient temperature (°C)</i>		
NCN3-F25...-N4...	< 100	< 100	100	100	95
NCN3-F31-N4-K...	< 100	< 100	100	100	90
NCN3-F31-N4-V1...	< 100	< 100	100	100	90
NCN3-F31-N4-V16	< 100	< 100	100	100	90
NCN3-F31-N4-V16-Y...	< 100	< 100	100	100	90
NCN3-F31-N4-V18...	< 100	< 100	100	100	90
NCN3-F31K-N4	< 100	< 100	100	100	90
NCN3-F31K-N4-Y...	< 100	< 100	100	100	90
NCN3-F31K-N4-S...	< 100	< 100	100	100	90

Circuitos de válvulas:

Valve Circuit(s):

(conexões, ver manual de instruções)
(connections, see operating instructions)

Valores máximos:

Maximum values:

Ci = <10 nF
Li = <20 μ H

Os valores determinados de Ci e Li consideram a utilização de um cabo de conexão de 10 metros.
The above stated values of Ci and Li already consider the connection cable of a length of 10 m.

Os valores das capacitâncias e indutâncias internas dos cabos de conexão para o sensor e para a válvula maiores que 10 metros devem ser considerados.
For cable length of more than 10 m, the internal inductance and capacitance of the additional cable length have to be considered.

Para aplicação em Grupo III, os sensores dos circuitos devem ser considerados galvanicamente conectados uns aos outros do ponto de vista de segurança técnica. Verificações de segurança intrínseca devem incluir a possibilidade de interconexão destes circuitos intrinsecamente seguros. A separação galvânica funcional permanece inafetada.
For group III applications and Valve Position Sensor, the circuits have to be considered galvanically connected to each other, in safety technical point of view. Verification of intrinsic safety must include the possibility of the interconnection of these intrinsically safety circuits. The functional galvanically separation remains unaffected.

Tipo de sensor <i>Sensor Type</i>
NCN3-F25...-N4-V1...
NCN3-F25F-N4-Y41364
NCN3-F31-N4-V1...
NCN3-F31-N4-V16
NCN3-F31-N4-V16-Y...
NCN3-F31-N4-V18...
NCN3-F31K-N4
NCN3-F31K-N4-Y...
NCN3-F31K-N4-S...

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/533660696798269153>

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 13.1137 X
Certificate

Revisão: 05
Review

Análise realizadas:
Performed analysis:

As análises realizadas encontram-se no relatório de análise nº CC-131137/05.
The performed analysis are described in the analysis report CC-131137/05.

Documentação Técnica:
Technical documentation:

Documento <i>Document</i>	Páginas <i>Pages</i>	Descrição <i>Description</i>	Rev. <i>Rev.</i>	Data <i>Date</i>
PFBR-IN-095-131137-00	3	Documentação descritiva	00	-

Marcação:
Marking:

Os sensores de posição de válvulas foram aprovados nos ensaios e análise, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando-se em consideração o item observações.

The Valve Positions Sensors were 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 ia IIC T6...T1 Ga
Ex ia IIC T6...T1 Gb
Ex ia I Mb

Os sensores de posição de válvulas modelos NCN3-F25...-N4..., NCN3-F31-N4-K..., NCN3-F31-N4-V1-..., NCN3-F31-N4-V16, NCN3-F31-N4-V16-Y..., NCN3-F31-N4-V18..., NCN3-F31K-N4, NCN3-F31K-N4-Y... e NCN3-F31K-N4-S... podem possuir adicionalmente a seguinte marcação:

The Valve position sensors models NCN3-F25...-N4..., NCN3-F31-N4-K..., NCN3-F31-N4-V1-..., NCN3-F31-N4-V16, NCN3-F31-N4-V16-Y..., NCN3-F31-N4-V18..., NCN3-F31K-N4, NCN3-F31K-N4-Y... and NCN3-F31K-N4-S... also could have the additional marking:

Ex ia IIIC T135 °C Da

Observações:
Remarks:

1. 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:

- Para a relação entre os tipos do circuito conectado, temperatura ambiente máxima permitida e classe de temperatura (para aplicação do grupo II), bem como a reatância interna efetiva para os tipos individuais de sensores de posição da válvula, devem respeitar os valores estabelecidos neste certificado.

- For relationship between types of the connected circuit, maximum permissible ambient temperature and temperature class (for group II application) as well as the effective internal reactance for the individual types of the Valve Position Sensors, refer to this certificate and the operating instructions manual.



TÜVRheinland[®]

Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1137 X

Certificate

Revisão: 05

Review

- Para Sensores de Posição de Válvula grupo III, modelos:

NCN3-F25...-N4-V1...

NCN3-F25F-N4-Y41364

NCN3-F31-N4-V1...

NCN3-F31-N4-V16

NCN3-F31-N4-V16-Y...

NCN3-F31-N4-V18...

NCN3-F31K-N4

NCN3-F31K-N4-Y...

NCN3-F31K-N4-S...

Os circuitos dos sensores devem ser considerados galvanicamente conectados entre si, do ponto de vista técnico de segurança. A verificação da segurança intrínseca deve incluir a possibilidade de interconexões desses circuitos intrinsecamente seguros. A separação galvânica funcional permanece inalterada. Consulte também Dados elétricos para obter a lista de sensores de posição de válvula afetados;

- For group III Valve Position Sensors, models:

NCN3-F25...-N4-V1...

NCN3-F25F-N4-Y41364

NCN3-F31-N4-V1-...

NCN3-F31-N4-V16

NCN3-F31-N4-V16-Y...

NCN3-F31-N4-V18...

NCN3-F31K-N4

NCN3-F31K-N4-Y...

NCN3-F31K-N4-S...

The sensor circuits have to be considered galvanically connected to each other, in safety technical point of view. Verification of intrinsic safety must include the possibility of the interconnections of these intrinsically safe circuits. The functional galvanically separation remains unaffected. See also Electrical data for list of effected Valve Position Sensors;

- Medidas apropriadas devem ser tomadas para proteger os sensores de posição da válvula contra danos mecânicos devido a impacto se eles forem usados dentro de uma faixa de temperatura ambiente entre -60 °C e - 20 °C. Uma temperatura ambiente abaixo de - 60 °C não é permitida;

- Appropriate measures need to be taken to protect the Valve Position Sensors against mechanical damage due to impact if they are used within an ambient temperature range between de -60 °C and - 20 °C. An ambient temperature below - 60 °C is not permissible;

- As instalações de conexão dos Sensores de Posição da Válvula devem ser instaladas de forma que o grau mínimo de proteção IP20 conforme ABNT NBR IEC 60529 seja atendido;

- The connection facilities of the Valve Position Sensors shall be installed as such that a minimum degree of protection of IP20 according to ABNT NBR IEC 60529 is complied with;

- Os Sensores de Posição da Válvula PL...-F25...-N4... devem ser instalados dentro de um invólucro circundante de forma que um grau de proteção IP adequado de pelo menos IP 20 de acordo com a ABNT NBR IEC 60529 seja alcançado no local de instalação;

- Valve Position Sensors PL...-F25...-N4... shall be installed within a surrounding enclosure so that a proper IP degree of protection of at least IP 20 according to ABNT NBR IEC 60529 is achieved at the installation site;

- Carga eletrostática inadmissível de peças da carcaça de metal deve ser evitada para os seguintes tipos de sensores de posição da válvula. Cargas eletrostáticas perigosas de peças da carcaça de metal podem ser evitadas aterrando essas peças, enquanto partes muito pequenas da carcaça de metal (por exemplo, parafusos) não precisam ser aterradas;

Sensores de posição de válvula com tipo de conexão V1, V16 ou V18 podem incluir peças de carcaça de metal relevantes. Consulte as instruções do fabricante para obter mais detalhes;

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/533660696798269153>

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 13.1137 X
Certificate

Revisão: 05
Review

- Inadmissible electrostatic charge of parts of the metal housing has to be avoided for the following types of Valve Position Sensors. Dangerous electrostatic charge of parts of the metal housing can be avoided by grounding these parts whereas very small parts of metal housing (e.g. screws) do not need to be grounded: Valve Position Sensors with connection type V1, V16 or V18 may include relevant metal housing parts. See manufacturer instructions for more details;

- Quando os seguintes tipos de sensores de posição da válvula são aplicados correspondentes ao grupo de explosão, grupo de aparelhos e EPLs tabulados abaixo, a carga eletrostática inadmissível do invólucro de plástico deve ser evitada. O equipamento deve ser rotulado com uma nota de advertência apropriada:

- When the following types of Valve Position Sensors are applied corresponding to the explosion group, apparatus group and EPL's tabulated below, inadmissible electrostatic charge of plastic housing has to be prevented. The equipment shall be labelled with an appropriate warning note:

Modelo <i>Type</i>	Para uso no Grupo I (EPL Mb) <i>For use in Group I (EPL Mb)</i>	Para uso no Grupo II (EPL Ga) <i>For use in Group II (EPL Ga)</i>	Para uso no Grupo II (EPL Gb) <i>For use in Group II (EPL Gb)</i>	Para uso no Grupo III (EPL Da) <i>For use in Group III (EPL Da)</i>
NCN3-F25...-N4...	-	IIC	-	IIIA/IIIB/IIIC
PL...-F25...-N4...	-	IIB/IIC	IIC	Não aplicável <i>Not applicable</i>
NCN3-F31-N...	-	IIC	-	IIIA/IIIB/IIIC
NCN3-F31K-N...	-	IIB/IIC	IIC	IIIA/IIIB/IIIC

Sensores de posição da válvula que são marcados com um grupo de gás resp. com IIIA/IIIB/IIIC na coluna "Grupo ..." precisam ser protegidos contra cargas eletrostáticas perigosas;

Valve Position Sensors which are marked with a gas group resp. with IIIA/IIIB/IIIC in column "Group ..." need to be protected against dangerous electrostatic charges;

- Para a aplicação dos seguintes Sensores de Posição da Válvula em áreas classificadas, devem ser tomadas medidas apropriadas para proteger a superfície de resina livre contra danos mecânicos se a superfície de resina livre estiver acessível após a instalação:

NCN3-F25...-N4... e NCN3-F31-N...;

- For the application of the following Valve Position Sensors in hazardous areas appropriate measures need to be taken to protect the free resin surface against mechanical damage if the free resin surface is accessible after installation:

NCN3-F25...-N4... and NCN3-F31-N...;

- Os sensores de posição da válvula PL...-F25...-N4... e NCN3-F31K-N... são fornecidos sem prensa-cabos. A proteção de cabos e prensa-cabos contra carga de tração e tensão de torção é necessária, alternativamente, prensa-cabos certificados podem ser usados;

- The Valve Position Sensors PL...-F25...-N4... and NCN3-F31K-N... are delivered without cable gland. Protection of cables and cables glands from tensile load and torsional stress is necessary, alternatively certified cable glands may be used;

- Sensores de posição de válvulas com circuitos de válvulas, devem ser considerados os valores máximos da válvula intrinsecamente segura conectada;

- Valve Position Sensors with valve circuits, the maximum values of connected intrinsically safe valve have to be taken into account;

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 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.



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 13.1137 X**

Certificate

Revisão: **05**

Review

3. 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.

4. 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 60079-26 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 60079-11 / ABNT NBR IEC 60079-26 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.

5. 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"

6. 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 – 20/08/2013**

Review

Certificação inicial;

Initial certification;

01 – 17/11/2016

Revalidação, alteração do endereço do fabricante Pepperl+Fuchs Manufacturing GmbH, alteração da razão social do fabricante Pepperl+Fuchs Asia Pte. Ltd. e inclusão do fabricante Pepperl+Fuchs Czech Republic;

Revalidation, change of address of manufacturer Pepperl+Fuchs Manufacturing GmbH, change of name of manufacturer Pepperl+Fuchs Asia Pte. Ltd. And inclusion of manufacturer Pepperl+Fuchs Czech Republic;

02 – 28/08/2018

Inclusão do fabricante Pepperl+Fuchs Bintan; inclusão de marcação e alteração da codificação;

Inclusion of manufacturer Pepperl+Fuchs Bintan; inclusion of marking and change on codification;

03 – 29/08/2019

Revalidação e atualização do endereço do solicitante;

Revalidation, change of applicant address;

04 – 21/02/2020

Revisão geral do certificado com a inclusão da fábrica localizada no Vietnam e inclusão de novo relatório de ensaios;

General review of certificate with new factory in Vietnam and inclusion of test report;

05 – 28/10/2022

Atualização do conteúdo técnico, inclusão de relatórios de ensaios e ajuste da validade conforme Art. 10 da Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022.

Updated of technical information, inclusion of test reports and adjustment of validity according to Art. 10 of INMETRO Ordinance No. 115, published on March 21th, 2022.