

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0038 X
Certificate

Revisão: 04
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 ASIA PTE. LTD.
18 Ayer Rajah Crescent
139942 – Cingapura

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 de Conformidade, anexo à Portaria nº115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022
Certification Model 5, according to clause 6.1 of the Conformity Assessment Regulation, attached to INMETRO's Ordinance #115, published on March 21, 2022.

Regulamento / Normas:
Regulation / Standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2013; ABNT NBR IEC 60079-7:2018; ABNT NBR IEC 60079-11:2013; Portaria INMETRO nº 115 de 21/03/2022.
INMETRO Administrative rule nº 115, issued on March 21th, 2022.

Produto:
Product

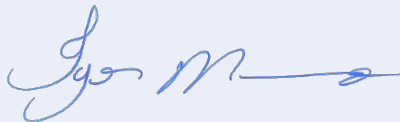
Módulo de saída digital
Digital Output modules
Certificação por família.
Certification by family.

Emissão e Validade:
Issued and Validity

Emissão em: 21/03/2018.
Esta revisão é válida de 15/08/2024 até 21/03/2027.

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



Digitally signed by TÜV RHEINLAND DO BRASIL LTDA:
01950467000165
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=SP, l=Sao Paulo, ou=Array,
cn=TUV RHEINLAND DO BRASIL LTDA:01950467000165
Reason: Digital Signature
Location: Sao Paulo/SP/BR
Date: 15.08.2024 16:12:34 +0000

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0038 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	LB2x16/17*	Módulo de saída digital <i>Digital Output modules</i>	Não existente <i>Does Not Exist</i>
2	PEPPERL+FUCHS	LB6x16/17*	Módulo de saída digital <i>Digital Output modules</i>	Não existente <i>Does Not Exist</i>

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

Ex-Agencia
n° HR/EXA/ExTR16.0012/00 – 09/09/2016;
n° HR/EXA/ExTR16.0012/01 – 04/11/2016.

Relatório de Auditoria e Data:
Audit Report and Date

Auditoria de fábrica realizada em:
Factory Inspection carried out in:
17/06/2019 – PO 0161-19.

Auditoria de tratamento de reclamação realizada em:
Customer Compliance Service audit carried out in:
11/04/2024 – 40-2024-02-002267-G001.

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

P01457616

Especificações:
Description

Os módulos de saída digital, tipos LB2x16/17* (com retorno de posição) e LB6x16/17*, foram projetados como equipamento associado, destinado à instalação em área segura ou, alternativamente, em áreas que requerem equipamentos com nível de proteção EPL Gc.

The Digital Output modules type LB6x16/17 and type LB2x16/17* (with position feedback) are associated apparatus which are also suitable for installation in safe areas or, alternatively, in areas requiring EPL Gc equipment.*

Esses módulos fornecem uma (LB2x16* ou LB2x17*) ou duas saídas binárias (LB6x16* ou LB6x17*), isso é para operação de válvulas, e nenhuma (LB6x16* ou LB6x17*) ou duas (LB2x16* ou LB2x17*) entradas digitais de acordo com o padrão Namur (alimentação de 8,2 V para contatos secos/chaveamentos Namur/dispositivos passivos, tais como chaves com/sem resistores).

The modules provide one (LB2x16 or LB2x17*) or two binary outputs (LB6x16* or LB6x17*), e.g. for driving valves and two (LB2x16* or LB2x17*) or none (LB6x16* or LB6x17*) digital inputs according to Namur Standard (8.2 V supply for "dry contacts"/Namur switches/passive actors – like switches with/without resistors).*

Os módulos são permitidos apenas para operação em conexão com chassis LB que possui um módulo de alimentação dedicado. Fonte(s) de alimentação SELV/PELV são requeridas para alimentação do sistema LB.

The modules are only permitted to operate in connection with approved LB-Backplanes providing a power supply from a dedicated power supply module. SELV/PELV power supply/supplies are required to supply the LB System.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/373035738523642170>

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 18.0038 X
Certificate

Revisão: 04
Review

Código:
Codification:

LB a b 16/17 *

a = Tipo de módulo
a = module type

2 = 1 (uma) saída digital e 2 (duas) entradas digitais padrão Namur
2 = 1 (one) digital output and 2 (two) Namur digital input
6 = 2 (duas) saídas digitais
6 = 2 (two) digital output

b = Tipo de proteção
b = Type of protection

1 = Equipamento associado [Ex ia]
1 = associated apparatus [Ex ia]
0 = Equipamento associado [Ex ic]
0 = associated apparatus [Ex ic]

* = Não relevante para proteção Ex
** = not relevant for Ex protection*

Parâmetros:
Electrical data:

Circuitos não intrinsecamente seguros:
Not intrinsically safe circuits:

Alimentação
Power supply

(Dispositivo E/S alimentado por fonte de alimentação tipo LB9006* no chassi)
(I/O apparatus supplied by power supply model LB9006 on backplane)*

Tensão nominal: $U = 12 V_{cc} +4\%/-2\%$ (detalhes: ver manual)
Rated voltage: (details: see manual)
Tensão de modo comum: $U_m = 60 V_{cc}$ (SELV / PELV)
Tension in a common way:

Circuito de sinal entrada/saída
Input-output signal circuit
(comunicação)
(communication)

Tensão nominal: $U = +2,5 V \pm 2,5 V$ (Sinal Manchester)
Rated voltage: (Manchester Signal)
Tensão de modo comum: $U_m = +30 V_{ca}/V_{cc}$ (SELV / PELV)
Tension in a common way:

Circuitos de sinal de desligamento dos dispositivos E/S [circuito de sinal externo em loop com contato seco fornecido por um módulo de fonte de alimentação LB (por exemplo, LB9006 *) via chassi LB]
Shut-down signal line of I/O apparatus [external signal loop with dry contact, supplied by LB power supply module (e.g. LB9006) via LB-backplane]*

Tensão nominal: $U = 12 V_{cc} +4\%/-2\%$ (detalhes: ver manual)
Rated voltage: (details: see manual)
Tensão de modo comum: $U_m = +30 V_{cc}$ (SELV / PELV)
Tension in a common way:

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0038 X
Certificate

Revisão: 04
Review

Os circuitos não intrinsecamente seguros são galvanicamente isolados dos circuitos intrinsecamente seguros até uma tensão de valor de pico de 375 V.

The non-intrinsically safe circuits are galvanically isolated from the intrinsically safe circuits up to a peak value of 375 V of the nominal voltage.

Circuitos intrinsecamente seguros:
Intrinsically safe circuits:

Dispositivos associados para circuitos Ex ia (EPL Ga):

Associated apparatus for Ex ia circuit (EPL Ga):

Todas as entradas Namur:

All Namur inputs:

LB2116/17*

$U_o = 10 V_{cc}$

Entrada digital

$I_o = 13 \text{ mA}$

Digital input

$P_o = 33 \text{ mW (linear)}$

ch1: Pino 2(+) - 4/5/6(-)

$C_i = 12 \text{ nF}$

ch1: Pin 2(+) - 4/5/6(-)

$L_i = \text{desprezível}$

ch2: Pino 3(+) - 4/5/6(-)

$L_i = \text{negligible}$

ch2: Pin 3(+) - 4/5/6(-)

Ex ia	IIC	IIB/IIIC	IIA	I
$C_o (\mu F)$	2,97	19,7	99,7	177
$L_o (\text{mH})$	100	100	100	100
$L_o/R_o (\text{mH}/\Omega)$	1,094	4,376	8,752	14,358

Todas as saídas:

All outputs:

LB2116*

$U_o = 24,2 V_{cc}$

Saída digital

$I_o = 108 \text{ mA}$

ch1: Pino 1(+) - 4/5/6(-)

$P_o = 654 \text{ mW (linear)}$

Digital output

$C_i = 12 \text{ nF}$

ch1: Pin 1(+) - 4/5/6(-)

$L_i = \text{desprezível/ negligible}$

Ex ia	IIC	IIB/IIIC	IIA	I
$C_o (\mu F)$	0,11	0,898	3,25	5,15
$L_o (\text{mH})$	3,04	12,1	24,3	40,0
$L_o/R_o (\text{mH}/\Omega)$	0,054	0,216	0,432	0,708

LB2117*

$U_o = 17,8 V_{cc}$

Saída digital

$I_o = 162 \text{ mA}$

ch1: Pino 1(+) - 4/5/6(-)

$P_o = 721 \text{ mW (linear)}$

Digital output

$C_i = 12 \text{ nF}$

ch1: Pin 1(+) - 4/5/6(-)

$L_i = \text{desprezível/ negligible}$

Ex ia	IIC	IIB/IIIC	IIA	I
$C_o (\mu F)$	0,309	1,82	7,88	10,4
$L_o (\text{mH})$	1,35	5,41	10,83	17,7
$L_o/R_o (\text{mH}/\Omega)$	0,049	0,196	0,392	0,643

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/373035738523642170>

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0038 X

Certificate

Revisão: 04

Review

LB6116*

Saída digital

ch1: Pino 1(+) - 4/5/6/8(-)

ch2: Pino 7(+) - 4/5/6/8(-)

Digital output

ch1: Pin 1(+) - 4/5/6/8(-)

ch2: Pin 7(+) - 4/5/6/8(-)

$U_o = 24,2 V_{cc}$

$I_o = 108 \text{ mA}$

$P_o = 654 \text{ mW (linear)}$

$C_i = 12 \text{ nF}$

$L_i = \text{desprezível/ negligible}$

Ex ia	IIC	IIB/IIIC	IIA	I
$C_o (\mu F)$	0,11	0,898	3,25	5,15
$L_o (\text{mH})$	3,04	12,1	24,3	40,0
$L_o/R_o (\text{mH}/\Omega)$	0,054	0,216	0,432	0,708

Parâmetros para utilização de ambas saídas em paralelo (opção SW para assegurar saídas simultâneas, o conector pino 1 deve ser conectado diretamente e externamente ao pino 7 do conector)

Parameters for the use of both outputs in parallel (SW option to assert outputs simultaneously; connector Pin 1 must be directly connected externally to Pin 7 at the connector)

$U_o = 24,2 V_{cc}$

$I_o = 216 \text{ mA}$

$P_o = 1.308 \text{ mW (linear)}$

$C_i = 24 \text{ nF}$

$L_i = \text{desprezível/ negligible}$

Ex ia	IIB/IIIC	IIA	I
$C_o (\mu F)$	0,886	3,24	5,14
$L_o (\text{mH})$	3,04	6,09	10,0
$L_o/R_o (\text{mH}/\Omega)$	0,027	0,108	0,216

LB6117*

Saída digital

ch1: Pino 1(+) - 4/5/6/8(-)

ch2: Pino 7(+) - 4/5/6/8(-)

Digital output

ch1: Pin 1(+) - 4/5/6/8(-)

ch2: Pin 7(+) - 4/5/6/8(-)

$U_o = 17,8 V_{cc}$

$I_o = 162 \text{ mA}$

$P_o = 721 \text{ mW (linear)}$

$C_i = 12 \text{ nF}$

$L_i = \text{desprezível/ negligible}$

Ex ia	IIC	IIB/IIIC	IIA	I
$C_o (\mu F)$	0,309	1,82	7,88	10,4
$L_o (\text{mH})$	1,35	5,41	10,83	17,7
$L_o/R_o (\text{mH}/\Omega)$	0,049	0,196	0,392	0,643

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0038 X
Certificate

Revisão: 04
Review

Parâmetros para utilização de ambas saídas em paralelo (opção SW para assegurar saídas simultâneas, o conector pino 1 deve ser conectado diretamente e externamente ao pino 7 do conector)

Parameters for the use of both outputs in parallel (SW option to assert outputs simultaneously; connector Pin 1 must be directly connected externally to Pin 7 at the connector)

$U_o = 17,8 V_{cc}$

$I_o = 324 \text{ mA}$

$P_o = 1.442 \text{ mW (linear)}$

$C_i = 24 \text{ nF}$

$L_i = \text{desprezível/ negligible}$

Ex ia	IIC	IIB/IIC	IIA	I
$C_o (\mu F)$	0,297	1,81	7,87	10,3
$L_o (\text{mH})$	0,338	1,35	2,70	4,44
$L_o/R_o (\text{mH}/\Omega)$	0,024	0,096	0,192	0,315

Dispositivos associados para circuitos Ex ic (EPL Gc):

Associated apparatus for Ex ic circuit (EPL Gc):

Todas as entradas Namur:

All Namur inputs:

LB2016/17*

Entrada digital

ch1: Pino 2(+) - 4/5/6(-)

ch2: Pino 3(+) - 4/5/6(-)

Digital Input

ch1: Pin 2(+) - 4/5/6(-)

ch2: Pin 3(+) - 4/5/6(-)

$U_o = 10 V_{cc}$

$I_o = 13 \text{ mA}$

$P_o = 33 \text{ mW (linear)}$

$C_i = 12 \text{ nF}$

$L_i = \text{desprezível/ negligible}$

Ex ic	IIC	IIB	IIA
$C_o (\mu F)$	19,8	448	998
$L_o (\text{mH})$	100	100	100
$L_o/R_o (\text{mH}/\Omega)$	1,094	4,376	8,752

Todas as saídas:

All outputs:

LB2016*

Saída digital

ch1: Pin 1(+) - 4/5/6(-)

Digital output

ch1: Pin 1(+) - 4/5/6(-)

$U_o = 24,2 V_{cc}$

$I_o = 108 \text{ mA}$

$P_o = 654 \text{ mW (linear)}$

$C_i = 12 \text{ nF}$

$L_i = \text{desprezível/ negligible}$

Ex ic	IIC	IIB	IIA
$C_o (\mu F)$	0,436	2,65	10,6
$L_o (\text{mH})$	6,85	27,4	54,8
$L_o/R_o (\text{mH}/\Omega)$	0,054	0,216	0,432

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0038 X

Certificate

Revisão: 04

Review

LB2017*

Saída digital

ch1: Pin 1(+) – 4/5/6(-)

Digital output

ch1: Pin 1(+) – 4/5/6(-)

$U_o = 17,8 V_{cc}$

$I_o = 162 \text{ mA}$

$P_o = 721 \text{ mW (linear)}$

$C_i = 12 \text{ nF}$

$L_i = \text{desprezível/ negligible}$

Ex ic	IIC	IIB	IIA
$C_o (\mu F)$	1,45	9,58	37,9
$L_o (\text{mH})$	3,04	12,1	24,3
$L_o/R_o (\text{mH}/\Omega)$	0,049	0,196	0,392

LB6016*

Saída digital

ch1: Pino 1(+) - 4/5/6/8(-)

ch2: Pino 7(+) - 4/5/6/8(-)

Digital output

ch1: Pin 1(+) - 4/5/6/8(-)

ch2: Pin 7(+) - 4/5/6/8(-)

$U_o = 24,2 V_{cc}$

$I_o = 108 \text{ mA}$

$P_o = 654 \text{ mW (linear)}$

$C_i = 12 \text{ nF}$

$L_i = \text{desprezível/ negligible}$

Ex ic	IIC	IIB	IIA
$C_o (\mu F)$	0,122	0,910	3,27
$L_o (\text{mH})$	3,04	12,1	24,3
$L_o/R_o (\text{mH}/\Omega)$	0,054	0,216	0,432

Parâmetros para utilização de ambas saídas em paralelo (opção SW para assegurar saídas simultâneas, o conector pino 1 deve ser conectado diretamente e externamente ao pino 7 do conector)

Parameters for the use of both outputs in parallel (SW option to assert outputs simultaneously; connector Pin 1 must be directly connected externally to Pin 7 at the connector)

$U_o = 24,2 V_{cc}$

$I_o = 216 \text{ mA}$

$P_o = 1.308 \text{ mW (linear)}$

$C_i = 24 \text{ nF}$

$L_i = \text{desprezível/ negligible}$

Ex ia	IIC	IIB	IIA
$C_o (\mu F)$	0,424	2,64	10,6
$L_o (\text{mH})$	1,71	6,85	13,7
$L_o/R_o (\text{mH}/\Omega)$	0,027	0,108	0,216

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0038 X
Certificate

Revisão: 04
Review

LB6017*

Saída digital

ch1: Pino 1(+) - 4/5/6/8(-)

ch2: Pino 7(+) - 4/5/6/8(-)

Digital output

ch1: Pin 1(+) - 4/5/6/8(-)

ch2: Pin 7(+) - 4/5/6/8(-)

$U_o = 17,8 V_{cc}$

$I_o = 162 \text{ mA}$

$P_o = 721 \text{ mW (linear)}$

$C_i = 12 \text{ nF}$

$L_i = \text{desprezível/ negligible}$

Ex ic	IIC	IIB	IIA
$C_o (\mu F)$	1,45	9,58	37,9
$L_o (\text{mH})$	3,04	12,1	24,3
$L_o/R_o (\text{mH}/\Omega)$	0,049	0,196	0,392

Parâmetros para utilização de ambas saídas em paralelo (opção SW para assegurar saídas simultâneas, o conector pino 1 deve ser conectado diretamente e externamente ao pino 7 do conector)

Parameters for the use of both outputs in parallel (SW option to assert outputs simultaneously; connector Pin 1 must be directly connected externally to Pin 7 at the connector)

$U_o = 17,8 V_{cc}$

$I_o = 324 \text{ mA}$

$P_o = 1442 \text{ mW (linear)}$

$C_i = 24 \text{ nF}$

$L_i = \text{desprezível/ negligible}$

Ex ic	IIC	IIB	IIA
$C_o (\mu F)$	1,45	9,58	37,9
$L_o (\text{mH})$	0,762	3,04	6,09
$L_o/R_o (\text{mH}/\Omega)$	0,024	0,096	0,192

Os valores de carga são aplicados quando uma das duas condições abaixo é dada:

- o valor total L_i do circuito externo (excluindo o cabo) é $< 1\%$ do valor de L_o ; ou
- o valor total C_i do circuito externo (excluindo o cabo) é $< 1\%$ do valor de C_o .

The load values are reduced by 50% when one of the conditions below is given:

- if the total L_i of the external circuit (excluding the cable) is $< 1\%$ of the L_o value or,
- if the total C_i of the external circuit (excluding the cable) is $< 1\%$ of the C_o value.

Os valores de carga são reduzidos em 50 % quando ambas as condições abaixo são dadas:

- o valor total L_i do circuito externo (excluindo o cabo) é $\geq 1\%$ do valor de L_o ; e
- o valor total C_i do circuito externo (excluindo o cabo) é $\geq 1\%$ do valor de C_o .

The load values are reduced by 50% when both conditions below are given:

- if the total L_i of the external circuit (excluding the cable) is $> 1\%$ of the L_o value or,
- if the total C_i of the external circuit (excluding the cable) is $> 1\%$ of the C_o value.

Nota: a capacitância reduzida do circuito externo (incluindo o cabo) não deve ser maior do que 1 μF para os grupos I, IIA, IIB e 600 nF para o grupo IIC.

Note: the capacitance of the external circuit (capacitance of the cable + internal capacitance C_i of the connected equipment) shall not exceed 1 μF for groups IIA, IIB and 600 nF for IIC.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0038 X
Certificate

Revisão: 04
Review

Parâmetros Térmicos:

Thermal data:

Faixa de temperatura ambiente de operação: $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$.
Operating ambient temperature range: $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$.

Análises realizadas:

Analysis performed:

As análises realizadas encontram-se no relatório de análise CC_180038/04.
The analyzes performed can be found in the analysis report CC_180038/04.

Marcação:

Marking:

Os módulos de saída digital, tipos LB2x16/17* (com retorno de posição) e LB6x16/17*, foram aprovados nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, levando-se em consideração o item observações.

The Digital Output modules type LB6x16/17 and type LB2x16/17* (with position feedback), was approved in the tests and analyzes, in accordance with the adopted standards, and should receive the mark, taking into account the item remarks.*

LB2116/17* e LB6116/17*:
Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
[Ex ia Da] IIIC
[Ex ia Ma] I
 $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

LB2016/17* e LB6016/17*:
Ex ec [ic] IIC T4 Gc
 $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

Observações:

Remarks:

1. O número do certificado é seguido da letra X para indicar as seguintes condições de uso seguro:
O dispositivo somente deve ser utilizado em conjunto com o respectivo chassi do sistema LB com uma alimentação SEVL/PELV.

Em área não classificada o dispositivo deve ser instalado no interior de um invólucro que atenda as exigências do nível de proteção de equipamento EPL Gc, ou deve ser instalado em condições ambientais controladas, com grau de poluição 2 de acordo com a IEC 60664-1.

Em áreas classificadas o dispositivo deve ser instalado no interior de um invólucro que atenda as exigências do nível de proteção de equipamento EPL Gc.

Todos os circuitos conectados ao dispositivo devem estar em conformidade com a categoria II de sobretensão (ou melhor) de acordo com IEC 60664-1.

The certificate number must be followed by a X letter to indicate the following restrictions in the use:

- SELV/PELV power supply is required to supply the LB-system.
- The devices must be installed and operated only in an environment that ensures a pollution degree 2 (or better) according to IEC 60664-1.
- Installation in safe area the device must be installed inside an enclosure with a degree of protection at least IP54 according to ABNT NBR IEC 60529 and ABNT NBR IEC 60079-0 or in a controlled environment providing pollution degree 2, or better.

Installation in areas requiring EPL Gc equipment:

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 18.0038 X
Certificate

Revisão: 04
Review

- The equipment shall be installed in an enclosure that provides a degree of protection not less than IP 54 in accordance with
- ABNT NBR IEC 60529 and ABNT NBR IEC 60079-15.
- All circuits connected to the device must comply with overvoltage category II (or better) according to IEC 60664-1.

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 of conformity is valid for products of model and type identical to the tested prototype. Any modification of the design or use of components and materials other than those described in the documentation for this process, without prior authorization from TÜV Rheinland, will invalidate the certificate.

3. Os transformadores devem ser submetidos ao ensaio de rotina de rigidez dielétrica de acordo com a ABNT NBR IEC 60079-11.

Transformers shall be submitted to routine dielectric strength testing in accordance with ABNT NBR IEC 60079-11.

4. 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 the manufacturer's responsibility to ensure that the products manufactured are in accordance with 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 da ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-11 / ABNT NBR IEC 60079-15 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 their external surface and in a visible place, the Conformity Mark and its technical characteristics according to the specifications of ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-11 / ABNT NBR IEC 60079-15 and Conformity Assessment Regulation, attached to INMETRO Ordinance No. 115, published on March 21, 2022. This mark must be legible and durable, taking into account possible chemical corrosion.

6. Os produtos devem ser instalados em atendimento às normas pertinentes em instalações elétricas em atmosferas explosivas. 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 products must be installed in compliance with the relevant standards for electrical installations in explosive atmospheres. Installation, inspection, maintenance, repair, overhaul and recovery of the products are the responsibility of the user and must be carried out in accordance with the requirements of the technical standards in force and the manufacturer's recommendations.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/373035738523642170>

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 18.0038 X
Certificate

Revisão: 04
Review

Natureza das Revisões e Data:
Nature of Reviews e Date

Revisão: 00 – 21/03/2018
Review

Certificação Inicial.
Initial Certification.

01 – 08/10/2020

Atualização do endereço do solicitante e do nome do fabricante para Pepperl+Fuchs SE.

Update of applicant address and the name of manufacturer Pepperl+Fuchs SE.

02 – 22/03/2021

Revalidação, atualização das normas, marcação e documentação.

Revalidation, updating of standards, marking and documents.

03 – 16/02/2023

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

Validity adjustment according to Art. 10 of INMETRO's Ordinance no. 115, published on March 21, 2022.

04 – 15/08/2024

Correção da data de validade e exclusão do fabricante:

Correction of the validity date and exclusion of the manufacturer:

**PEPPERL+FUCHS SE
Lilienthalstrasse, 200
68307 – Mannheim – Alemanha**

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/373035738523642170>