



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 13.1125

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 01

Review ♦ Revisión:

Válido até: 25/06/2019

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 25/06/2016

Issued ♦ Emitido:

Produto:

Product ♦ Producto:

Amplificador de chaveamento isolado a transformador

K*D*-SR*-Ex*.W.*

Solicitante:

Applicant ♦ Solicitante:

PEPPERL+FUCHS LTDA.

Rua Jorge Ordonhês, 58 – Jd. São Francisco

09890-170 – São Bernardo do Campo – SP

CNPJ: 64.126.675/0001-64

Fabricante:

Manufacturer ♦ Fabricante:

PEPPERL+FUCHS MANUFACTURING GmbH

Lilienthalstrasse, 200

D-68307 – Mannheim – Alemanha

PEPPERL+FUCHS ASIA PTE. LTD.

18 Ayer Rajah Crescent

139942 – Cingapura

Fornecedor / Representante Legal:

Supplier / Legal Representative ♦ Proveedor / Representante Legal:

Não aplicável.

Normas Técnicas / Regulamento:

Standards / Regulation ♦ Normas / Reglamento:

ABNT NBR IEC 60079-0:2013

ABNT NBR IEC 60079-11:2013

ABNT NBR IEC 60079-26:2008

Portaria INMETRO nº 179 de 18/05/2010

Esquema de Certificação:

Certification Scheme ♦ Esquema de Certificación:

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Fabricante e Ensaio no Produto, conforme cláusula 6.1 do Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 179 do INMETRO, publicada em 18 de maio de 2010.

Laboratório, N.º do Relatório de Ensaios e Data:

Laboratory, Test Report No. and Date ♦

Laboratorio, N.º del Informe de Prueba y Fecha:

PTB – Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Relatório de ensaio nº PTB Ex 00.20205 de 20/07/2000;

Relatório de ensaio nº PTB Ex 01.21062 de 13/09/2001;

Relatório de ensaio nº PTB Ex 04.24230 de 18/11/2004;

Relatório de ensaio nº PTB Ex 11.28333 de 27/05/2011;

Relatório de ensaio nº PTB Ex 14.24080 de 20/08/2014.

Relatório de Auditoria e Data:

Audit Report and Data ♦ Informe de Auditoría y Fecha:

Auditoria realizada em 25/01/2016 PO 003-16

Notas:

Notes ♦ Anotación:

"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 do OCP 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".

Este certificado está vinculado à proposta 0270613.3 de 05/06/2013

Igor Moreno

Gerente de Certificação - Electrical

"Este documento é composto de 04 páginas e é válido quando exibido com todas as suas páginas. Demais informações e notas estão contidas nas páginas subsequentes."



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: **TÜV 13.1125**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: **01**

Review ♦ Revisión:

Válido até: **25/06/2019**

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: **25/06/2016**

Issued ♦ Emitido:

Lista De Modelos

Marca <i>Brand ♦ Marca</i>	Modelo <i>Model ♦ Modelo</i>	Descrição <i>Description ♦ Descripción</i>	Código de Barras GTIN <i>GTIN Barcode ♦ Código de Barras GTIN</i>
Pepperl+Fuchs	K*D*-SR*-Ex*.W.*	Amplificador de chaveamento isolado a transformador	Não informado

Especificações:

O amplificador de chaveamento isolado a transformador, modelo K*D*-SR*-Ex*.W.* destina-se à transmissão de comandos de controle de áreas classificadas para áreas não classificadas e para a isolação galvânica de circuitos intrinsecamente seguros e circuitos não intrinsecamente seguros.

Modelo – Código

$K \frac{*}{a} D \frac{*}{b} -SR \frac{*}{c} -Ex \frac{*}{d} .W. \frac{*}{e}$

- a = F = Série com 20mm de espessura
- b = 2 = tensão nominal de 20 a 30 Vcc
- c = 2 = saída a relé
U = chaves de nível do tanque
- d = número de canais
- e = LB = supervisão do circuito de entrada
IR = outra versão de firmware

Lista dos tipos incluídos na família:

KFD2-SR2-Ex1.W KFD2-SR2-Ex2.W KFD2-SR2-Ex1.W.LB
KFD2-SR2-Ex2.W.IR KFD2-SRU-Ex2.W.IR

Dados térmicos

Faixa de temperatura ambiente: $-20\text{ °C} \leq T_{amb} \leq +60\text{ °C}$

Características elétricas:

Alimentação 20 – 30 Vcc
(terminais 14 e 15 $U_m = 253\text{ Vca}$
ou contatos power rail) $U_m = 125\text{ Vca}$

Circuito de saída $U_m = 253\text{ Vca}$
(terminais 7, 8, 9 e 10, 11, 12)

CA		CC	
$U \leq 253\text{ V}$	$U \leq 126,5\text{ V}$	$U \leq 40\text{ V}$	$U \leq 130\text{ V}$
$I \leq 2\text{ A}$	$I \leq 4\text{ A}$	$I \leq 2\text{ A}$	$I \leq 20\text{ mA}$
$S \leq 500\text{ VA}$		$P \leq 80\text{ W}$	
$\text{Cos } \varphi 0,7$			

Saída de sinal de falha $U_m = 40\text{ Vcc}$

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/472881741926030224>

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 Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 13.1125

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 01

Review ♦ Revisión:

Válido até: 25/06/2019

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 25/06/2016

Issued ♦ Emitido:

Circuito de corrente de entrada

(terminais 1,2,3 e 4,5,6)

Tipo de proteção Ex ia I/IIA/IIB/IIC/IIIC ou Ex ib I/IIA/IIB/IIC/IIIC com os seguintes valores máximos

$U_o = 10,5 \text{ V}$

$I_o = 13 \text{ mA}$

$P_o = 34 \text{ mW}$

$R_i = 807,7 \Omega$

Característica linear

$C_i = \text{desprezível}$

$L_i = \text{desprezível}$

Conexão com a existência de capacitância e indutância externas associadas:

	I	IIA	IIB/IIIC	IIC
C_o	95 μF	75 μF	16,8 μF	2,41 μF
L_o	1 H	1 H	840 mH	210 mH

Na presença de capacitância e/ou indutância concentrada no circuito de entrada de segurança intrínseca, a capacitância e indutância externa permissível para os circuitos de categoria "ia" ou "ib" são de acordo com a tabela a seguir:

	I	IIA	IIB/IIIC	IIC
C_o	5,3 μF	4,6 μF	2,1 μF	620 nF
L_o	20 mH	10 mH	7 mH	3 mH

Na interconexão entre circuitos de segurança intrínseca os seguintes valores máximos são aplicáveis:

valores máximos:

$U_o = 10,5 \text{ V}$

$I_o = 26 \text{ mA}$

$P_o = 68 \text{ mW}$

$R_i = 403,9 \Omega$

Característica linear

$C_i = \text{desprezível}$

$L_i = \text{desprezível}$

Conexão com a existência de capacitância e indutância externas associadas:

	I	IIA	IIB/IIIC	IIC
C_o	95 μF	75 μF	16,8 μF	2,41 μF
L_o	500 mH	420 mH	210 mH	52 mH

Na presença de capacitância e/ou indutância concentrada no circuito de entrada de segurança intrínseca, a capacitância e indutância externa permissível para os circuitos de categoria "ia" ou "ib" são de acordo com a tabela a seguir.

	I	IIA	IIB/IIIC	IIC
C_o	5,1 μF	4,4 μF	2,1 μF	590 nF
L_o	20 mH	10 mH	7 mH	3 mH

Os circuitos de entrada intrinsecamente seguros são isolados eletricamente contra outros circuitos elétricos até uma tensão nominal de pico de 375 V.



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: **TÜV 13.1125**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: **01**

Review ♦ Revisión:

Válido até: **25/06/2019**

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: **25/06/2016**

Issued ♦ Emitido:

Análise e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no relatório técnico nº TÜV 13.1125..

Documentação descritiva do produto:

Documento	Página	Descrição	Rev.	Data
PFBR-IN-075-131125-00	1	Documentação descritiva	0	-

Marcação:

O amplificador de chaveamento isolado a transformador, modelo K*D*-SR*-Ex*.W.* foi aprovado nos ensaios e análise, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando-se em consideração o item observações.

[Ex ia Ma] I
[Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC
-20 °C ≤ Tamb ≤ +60 °C

Observações:

1. 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.
2. É de responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.
3. 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 179 do INMETRO, publicada em 18 de Maio de 2010. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
4. 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.

Natureza das Revisões / Data

Nature of Reviews/Date ♦

Naturaleza de las Revisiones / Fecha

Revisão 00:

Revisão 01:

25/06/2013 – Certificação inicial – Efetivação;

01/11/2016 – Revalidação, alteração do endereço do fabricante

Pepperl+Fuchs Manufacturing GmbH e alteração da razão social do fabricante Pepperl+Fuchs Asia Pte. Ltd.

