



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 13.1149

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 02

Review ♦ Revisión:

Válido até: 20/08/2019

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 20/08/2013

Issued ♦ Emitido:

Produto:

Product ♦ Producto:

**Barreira de isolamento galvânica (equipamento associado)
KCD2-STC-Ex1 e KCD2-SCD-Ex1**

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 60079-0:2008
ABNT NBR IEC 60079-11:2009
IEC 61241-11:2006
Portaria INMETRO n° 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 n° 179 do INMETRO, publicada em 18
de maio de 2010.**

**Laboratório, N.º do Relatório de Ensaio e
Data:**

*Laboratory, Test Report No. and Date ♦
Laboratorio, N.º del Informe de Prueba y Fecha:*

**CESI – Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano
Relatório de ensaio n° CESI Ex-A6/007676
Relatório de ensaio n° CESI Ex-B1032661**

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 13.1149**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: **02**

Review ♦ Revisión:

Válido até: **20/08/2019**

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: **20/08/2013**

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	KCD2-SCD-Ex1	Barreira de Isolação Galvânica	Não informado
Pepperl+Fuchs	KCD2-STC-Ex1	Barreira de Isolação Galvânica	Não informado

Especificações:

As barreiras de isolamento galvânica, série KC é um grupo de equipamentos associados, apropriados para interfacear aparelhos intrinsecamente seguros instalados numa área classificada. Os módulos contêm, normalmente, um canal analógico e proveem isolamento galvanica entre a área segura e a área classificada até 375 Vcc. Cada módulo é equipado com conectores removíveis, para conexão de circuitos externos e torna possível a conexão a circuitos intrinsecamente seguros e a circuitos não intrinsecamente seguros.

Modelo – Código

KCD2-***-Ex1***

a b

a = aplicação

STC = modelo apropriado para alimentar (4..20 mA) um transmissor inteligente

SCD = modelo apropriado para acionar (4..20 mA) um conversor I/P (corrente/pressão)

b = tipo de conector

campo vazio = terminal de conexão por parafuso

.SP = terminal de conexão por mola

Dados térmicos

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

Características elétricas:

Circuitos não intrinsecamente seguros:

Tensão máxima

$$U_m = 250 V_{\text{rms}}$$

Tensão especificada

$$U_n = 19 - 30 \text{ Vcc (alimentação via conector removível ou via trilho)}$$

Parâmetros elétricos de segurança intrínseca:

Modelos	Terminais	Uo (V)	Io (mA)	Po (mW)	Grupo	Co (µF)	Lo (mH)	Lo/Ro (µH/Ω)
KCD2-STC-... KCD2-SCD-...	1-2	25,2	100	630	IIC	0,1	3,5	55
					IIB	0,81	14	222
					IIA	2,8	28	444
					I	4,14	46	743

A entrada apresenta uma L_i = desprezível e uma C_i = 5,7 nF. A saída apresenta característica linear.

O modelo KCD2-STC-... pode ser conectado, alternativamente, baseando-se na seguinte configuração:

Terminais	Uo (V)	Io (mA)	Po (mW)	Ui (V)	Ii (mA)	Grupo	Co (µF)	Lo (mH)	Lo/Ro (µH/Ω)
3-4	7,2	100	25	30	128	IIC	13,49	3,5	27
						IIB	239	14	108
						IIA	1000	28	216
						I	1000	46	356



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 13.1149

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 02

Review ♦ Revisión:

Válido até: 20/08/2019

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 20/08/2013

Issued ♦ Emitido:

A entrada apresenta uma Li = desprezível e uma Ci = 5,7 nF. A saída apresenta característica linear.

O terminal 4 é equipado com diodos de desacoplamento.

Os sistemas intrinsecamente seguros devem seguir a ABNT NBR IEC 60079-25. A interconexão com transmissores de segurança intrínsecos ativos deve também respeitar os parâmetros dos respectivos transmissores.

Circuitos com capacitância e indutância associadas:

Os máximos parâmetros de Co e Lo definidos nas tabelas acima, são aplicáveis quando:

- a indutância ou capacitância total do circuito externo (combinados com C e L respectivamente) for menor que 1% dos valores estabelecidos acima (excluído o cabo); ou
- a indutância e a capacitância são distribuídas como no cabo.

Para todas as outras situações, por exemplo, um circuito externo que contém indutância e capacitância combinada, onde ambas são maiores que 1% do valor permitido (excluindo o cabo), é permitido até 50 % do valor de cada L e C, como aplicável.

A capacitância reduzida do circuito externo (incluindo o cabo) não deve ser maior que 1µF para I, IIA, IIB e 600nF para IIC.

Análise e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no relatório técnico nº TÜV 13.1149.

Documentação descritiva do produto:

Documento	Página	Descrição	Rev.	Data
PFBR-IN-109-131149-00	1	Documentação descritiva	0	-

Marcação:

A barreira isolada galvanicamente, série KC foi aprovada 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 ≤ T_{amb} ≤ +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.



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 13.1149

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 02

Review ♦ Revisión:

Válido até: 20/08/2019

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 20/08/2013

Issued ♦ Emitido:

- 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 / IEC 61241-11 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.
- Os transformadores infalíveis devem ser submetidos ao ensaio de rotina de rigidez dielétrica, conforme item 11.2 da ABNT NBR IEC 60079-11.
- 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

Revisão 02:

20/08/2013 – Certificação inicial – Efetivação;

21/03/2014 – Correção do fabricante e dos parâmetros de segurança intrínseca;

**13/10/2016 – Revalidação e alteração dos dados do fabricante
Pepperl+Fuchs Asia Pte. Ltd.**

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/944434389551177662>

