



Instituto de Certificação

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Nº: 11-IEx-0017X

Equipamentos elétricos para atmosferas explosivas

Produto / Modelo: **Transmissor de Pressão, modelo IS-2 * - * * * * * * * * * ***

*Product / Model
Producto / Modelo*

Número de Série / Lote: **N/A**

*Serial number / Batch number
Número de série / Número de lote*

Solicitante / Endereço /

*Applicant / Address
Solicitante / Dirección*

Wika do Brasil Indústria e Comércio Ltda.

Av. Úrsula Wiegand, 03 - Iperó - SP - Brasil - CEP: 18560-000

CNPJ: 61.128.500/0001-06

Fabricante / Endereço:

*Manufacturer / Address
Fabricante / Dirección*

Wika Alexander Wiegand GmbH & Co. KG

Unidade 1: Alexander-Wiegand Strasse 30 - 63911 - Klingenberg - Alemanha

Unidade 2: Philipp-Kachel Strasse 9 - 63911 - Klingenberg - Alemanha

O produto e suas variações são especificados nos documentos referenciados neste Certificado.

O IEx - Instituto de Certificação Ltda., que é um Organismo de Certificação de Produto acreditado pelo INMETRO, sob o registro OCP-0064, confirma que o produto está em conformidade com a(s) seguinte(s) Norma(s): **ABNT NBR IEC 60079-0: 2008 e ABNT NBR IEC60079-11:2009 e ABNT NBR IEC 60079-26:2008.**

As avaliações e ensaios estão registrados no Relatório de Avaliação da Conformidade **Nº RACT 8510/08.8** e no Certificado de Conformidade **NCC 5932/09X**, emitidos pela **Associação NCC Certificações do Brasil (OCP 0034)**.

A letra "X" após o número do Certificado indica que o equipamento está sujeito a condições especiais de utilização segura, especificadas neste Certificado.

O solicitante, responsável pelo produto referenciado neste Certificado, tem a responsabilidade de garantir que o produto esteja em conformidade com as especificações descritas neste Certificado e que o mesmo tenha sido submetido às verificações e ensaios de rotina aplicáveis.

De acordo com a Portaria INMETRO **Nº 83, de 18 de abril de 2006** e seu RAC (Requisitos de Avaliação da Conformidade), a empresa solicitante está autorizada a utilizar o Selo de Identificação da Conformidade sobre o produto relacionado neste Certificado.

Marcação: **BR-Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga**

Marking / Marca

Emissão: **11/05/2011**

Issue / Expedición

Revisão: **NA**

Revision / Revisión

Validade: **17/05/2012**

Validity / Validad

Dácio de Miranda Jordão

Dácio de Miranda Jordão

*Signatário autorizado
Authorized signatory
Persona autorizada*



Este Certificado é composto de 7 páginas

Este Certificado somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Revisão: 0

Nº: 11-IEx-0017X

Descritivo do Produto:

O transmissor de pressão, modelo IS-2 * - * * * * * * * * * *, é projetado para converter continuamente o valor da pressão de processo, de gases ou líquidos, em um sinal intrinsecamente seguro. O transmissor consiste de um invólucro tubular de aço inoxidável, que contém uma placa de circuito impresso com os componentes elétricos, sendo todo esse compartimento preenchido com composto de enchimento.

O equipamento se apresenta em diferentes versões (ver abaixo), sendo todas intrinsecamente seguras com contatos para circuitos externos realizados através de conectores, terminais ou condutores flexíveis.

Os modelos IS-20-***** e IS-21-***** são idênticos, com exceção da posição do diafragma.

Regra de formação dos modelos:

IS-2 * - * * * * * * * * * *
(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)

(1) Diafragma primário:

0 = Sem diafragma primário
1 = Com diafragma primário

(2) Versão:

S = Standard (padrão)
F = Com caixa de ligação de terminais
H = Alta pressão

(3) Unidade de pressão:

B = Um valor alfanumérico, por exemplo, "bar"

(4) Faixa de medição:

BD = Dois valores alfanuméricos, por exemplo, "0/1 bar"

(5) Conexão ao processo:

NB = Dois valores alfanuméricos, por exemplo: "1/2 NPT"

(6) Partes molhadas (somente IS-21-*****):

1 = Um valor alfanumérico, por exemplo, "1.475+NBR"

(7) Características especiais:

E = Livre de óleo e graxa
Q = Cabo tipo P-EDE 289230 PUR (azul)
K = Cabo tipo ET2PC298 FEP (preto)
(nada) = Cabo tipo P-EDE 196963 PUR (cinza)

(8) Precisão:

G = Um valor alfanumérico, por exemplo, "0,5%"

Este Certificado somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Revisão: 0

Nº: 11-IEEx-0017X

(9) Conexões elétricas:

A4 = Conector DIN EN 175301-803

M4 = Conector M12 x 1

U6 = Conector M14 x 1

B5 = Conector M16 x 0,75

U4 = Conector 7/8-16UNF

O4 = Conector 4 pinos MIL

C6 = Conector 6 pinos MIL

DL = Conector permanentemente conectado com saída IP67

DM = Conector permanentemente conectado com saída IP68 (interno)

EM = Conector permanentemente conectado com saída IP68

NL = Conector permanentemente conectado tipo "snap cap"

FA = Caixa de terminais com prensa-cabo plástico mais abraçadeira de aperto

FB = Caixa de terminais com prensa-cabo plástico mais terminais

FC = Caixa de terminais com prensa-cabo em aço inoxidável mais abraçadeira de aperto

FD = Caixa de terminais com prensa-cabo em aço inoxidável mais terminais

FE = Caixa de terminais com eletroduto mais abraçadeira de aperto

FG = Caixa de terminais com eletroduto mais terminais

FH = Caixa de terminais com prensa-cabo em latão niquelado mais abraçadeira de aperto

FK = Caixa de terminais com prensa-cabo em latão niquelado mais terminais

(10) Comprimento do cabo:

C = Um valor alfanumérico, por exemplo: "1,5 m"

(11) Faixa de temperatura do processo:

A = -20 °C a +80 °C

B = -40 °C a +125 °C

C = -40 °C a +150 °C

D = -40 °C a +200 °C

Marcação:

BR-Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga

$U_i = 30 V_{cc}$

$I_i = 100 mA$

$P_i = 1 W$

$C_i = 22 nF$ ou

$C_i = 22 nF + 0,2 nF/m$ (para as versões com o cabo permanentemente conectado)

$L_i =$ desprezível ou

$L_i = 2 \mu H/m$ (para as versões com o cabo permanentemente conectado)

As diferentes versões do transmissor de pressão são destinadas para diferentes áreas, classes de temperatura e faixas de temperatura ambiente. As Tabelas 1, 2, 3 e 4 descrevem a marcação e temperatura ambiente para cada caso.

Este Certificado somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
Revisão: 0
N°: 11-IEx-0017X
TABELA 1

Transmissor com condutor permanentemente conectado

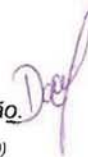
Modelo de transmissor de pressão com cabo permanentemente conectado	Marcação	Faixa de temperatura ambiente
IS-2*-S*****DL** IS-2*-H*****DL**	BR Ex ia IIC T5/T6 Ga	-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C (T6) -20 °C ≤ Ta ≤ +80 °C (T5)
IS-2*-S****Q*DM** IS-2*-H****Q*DM**	BR-Ex ia IIC T6 Ga	-10 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
IS-2*-S****K*DM** IS-2*-H****K*DM**	BR-Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga	-30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C (T6) -30 °C ≤ Ta ≤ +80 °C (T5) -30 °C ≤ Ta ≤ +105 °C (T4)
IS-2*-S*****EM** IS-2*-H*****EM**	BR Ex ia IIC T5/T6 Ga	-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C (T6) -20 °C ≤ Ta ≤ +80 °C (T5)

TABELA 2

Transmissor com conector

Modelo de transmissor de pressão com conector	Marcação	Faixa de temperatura ambiente
IS-2*-S*****A4** IS-2*-H*****A4**	BR Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga	-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C (T6) -40 °C ≤ Ta ≤ +80 °C (T5) -40 °C ≤ Ta ≤ +105 °C (T4)
IS-2*-S*****M4** IS-2*-H*****M4**	BR Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga	-25 °C ≤ Ta ≤ +60°C (T6) -25 °C ≤ Ta ≤ +80°C (T5) -25 °C ≤ Ta ≤ +90°C (T4)
IS-2*-S*****U6** IS-2*-H*****U6**	BR-Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga	-25 °C ≤ Ta ≤ +60 °C (T6) -25 °C ≤ Ta ≤ +80 °C (T5) -25 °C ≤ Ta ≤ +85 °C (T4)
IS-2*-S*****B5** IS-2*-H*****B5**	BR Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga	-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C (T6) -40 °C ≤ Ta ≤ +80 °C (T5) -40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C (T4)
IS-2*-S*****U4** IS-2*-H*****U4**	BR Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga	-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C (T6) -40 °C ≤ Ta ≤ +80 °C (T5) -40 °C ≤ Ta ≤ +90 °C (T4)
IS-2*-S*****O4** IS-2*-H*****O4** IS-2*-S*****C6** IS-2*-H*****C6**	BR Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga	-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C (T6) -50 °C ≤ Ta ≤ +80 °C (T5) -50 °C ≤ Ta ≤ +105 °C (T4)

Este Certificado somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Revisão: 0

Nº: 11-IEEx-0017X

Número	Título	Rev.
E 1171615.03-9	Einzel – Leiterplatte Gebohrt	01/08/2003
E 1172999.01-9	Einzel – Leiterplatte Gebohrt	08/10/2003
E 1172999.01-9	Einzelleiterplatte Gebohrt	08/10/2003
E 1172999.01-9	Einzelleiterplatte Gebohrt	08/10/2003
E 1172891.01-9	Einzelleiterplatte Gebohrt	22/07/2003
E 1172891.01-9	Einzelleiterplatte Gebohrt	22/07/2003
E 1172891.01-9	Einzelleiterplatte Gebohrt	22/07/2003
E 1172891.01-9	Einzelleiterplatte Gebohrt	22/07/2003
E 1172891.01-9	Einzelleiterplatte Gebohrt	22/07/2003
E 1172891.01-9	Einzelleiterplatte Gebohrt	22/07/2003
204211.02-09	Label Schild	22/05/2003
1603868.03-09	Label	14/03/1996
2323880.02-09	Control Drawing / Kontrollzeichnung	18/05/2001
NCC 5932/09X	Certificado de Conformidade	12/11/2009

Observações:

- a) É responsabilidade da **Wika do Brasil Indústria e Comércio Ltda.** assegurar que os equipamentos fornecidos ao mercado brasileiro estejam de acordo com as especificações e documentação descritiva do protótipo ensaiado, relacionadas neste Certificado;
- b) A letra X no número do certificado indica as seguintes condições especiais para uso seguro:
- Quando a área for classificada como zona 0 e esta requerer um dispositivo EPL Ga, na instalação do transmissor de pressão à parede do processo, deve ser garantido o grau de proteção IP67, de acordo com a norma ABNT NBR IEC 60529;
 - Devem ser observadas as instruções técnicas do fabricante para a instalação em processos com fluidos agressivos ou corrosivos e devem ser evitados riscos de impactos;
 - Quando o transmissor de pressão for instalado em uma área que requer EPL Ga, a cobertura dos cabos de interconexão deve ser ligada ao circuito equipotencial ou de aterramento do vaso, tubo, etc. do processo que contém o fluido a ter a pressão medida;
 - A entrada dos cabos no transmissor de pressão, quando a instalação exigir um EPL Ga, deve garantir o grau de proteção IP67, de acordo com a ABNT NBR IEC 60529;
 - A aplicação do transmissor de pressão em processos com temperatura acima das faixas de temperatura ambiente especificadas nas TABELAS 1, 2, 3 e 4 é permitida, se dissipadores de calor especiais forem utilizados, conforme documentação do fabricante. Com isto, a temperatura de superfície não deve ultrapassar a classe de temperatura aplicável para a faixa de temperatura ambiente especificada nas TABELAS 1, 2, 3 e 4. Adicionalmente, a temperatura de superfície da porca aplicada para aperto do transmissor à parede do processo não deve exceder a classe de temperatura especificada para a faixa de temperatura ambiente especificada nas TABELAS 1, 2, 3 e 4;
- c) Os produtos devem ser instalados em atendimento às normas pertinentes de instalações elétricas para atmosferas explosivas;

Este Certificado somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Revisão: 0

Nº: 11-IEEx-0017X

- d) As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos equipamentos são de responsabilidade dos usuários e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante;
- e) A marcação deve ser feita de acordo com a NBR IEC 60079-0:2008 e deve ser colocada na superfície externa do equipamento, em local facilmente visível, sendo a mesma legível, durável, indelével e resistente a possível corrosão química;
- f) Somente as unidades comercializada após a emissão deste Certificado estará coberta por esta certificação;
- g) Este Certificado é emitido com base no Modelo de Certificação com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção do Produto e Ensaio no Produto. É válido apenas para os equipamentos idênticos aos avaliados. Qualquer modificação no projeto, bem como a utilização de componentes e/ou materiais diferentes daqueles definidos na documentação descritiva aprovada nesta certificação, sem a prévia autorização do IEx, invalida este Certificado.

Proposta: 14.0.175.026.11

* * *
* *
*

Este Certificado somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

