

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 24.0579 X
Certificate

Revisão: 00
Review

Solicitante:
Applicant

ENDRESS+HAUSER CONTROLE E AUTOMAÇÃO LTDA.
Estrada Municipal Antônio Sesti, 600 – Sala B – Lote Recreio Costa Verde
13254-085 – Itatiba – SP
CNPJ: 49.423.619/0001-06

Fabricante:
Manufacturer

ENDRESS+HAUSER CONDUCTA GMBH + CO. KG
Dieselstrasse, 24
70839 – Gerlingen – Alemanha

Fornecedor / Representante Legal:
Supplier / Legal Representative

Não aplicável.

Modelo de Certificação:
Certification Model

Modelo de Certificação 5, conforme cláusula 6.1 do Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria n.º 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022.

Regulamento / Normas:
Regulation / Standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2020;
ABNT NBR IEC 60079-11:2013;
ABNT NBR IEC 60079-28:2016;
Portaria INMETRO n.º 115 de 21/03/2022.

Produto:
Product

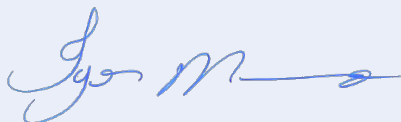
Sensor de medição de oxigênio
Certificação por família.

Emissão e Validade:
Issued and Validity

Emissão em: 09/08/2024.
Esta revisão é válida de 09/08/2024 até 09/08/2030.

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 24.0579 X**

Certificate

Revisão: **00**

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	Endress+Hauser	Memosens xOS81E	Sensor de medição de oxigênio	Não existente
02	Endress+Hauser	Memosens xOS22E	Sensor de medição de oxigênio	Não existente
03	Endress+Hauser	Memosens xOS51E	Sensor de medição de oxigênio	Não existente

Laboratório, Relatório de Ensaios e Data:

Laboratory, Test Report and Date

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH

DE/IBE/ExTR20.0020/00 – 05/10/2020;

DE/IBE/ExTR20.0020/01 – 30/03/2021.

Relatório de Auditoria e Data:

Audit Report and Date

Auditoria de fábrica 040-2023-08-001776, realizada em 04/12/2023.

Auditoria de tratamento de reclamação 40-2024-05-000761-G001, realizada em 27/05/2024.

Este certificado está vinculado ao projeto:

This certificate is related to project

P01033027

Especificações:

Description

Sensores família Memosens xOS81E, Memosens xOS22E e Memosens xOS51E são destinados para medição contínua de oxigênio dissolvido em água, soluções aquosas e também para medição contínua de oxigênio em gases. Os sensores e os cabos dos circuitos eletrônicos são completamente encapsulados.

O sensor é conectado e galvanicamente separado através um sistema com conexão completamente isolada (acoplamento indutivo, compatível com MEMOSENS com potência de saída $P_i \leq 180 \text{ mW}$)

Os sensores de modelo Memosens xOS81E podem ser utilizados em locais que requerem nível de proteção de equipamento EPL Ga e EPL Da.

Os sensores de modelo Memosens xOS22E e Memosens xOS51E podem ser utilizados em locais que requerem nível de proteção de equipamento EPL Ga.

Caraterísticas de temperatura

Para modelo do sensor xOS81E:

Faixa de temperatura ambiente	Faixa de temperatura do processo
$-25 \text{ °C} \leq \bar{T}_a \leq +70 \text{ °C}$ (T3 ou T200 °C)	$-15 \text{ °C} \leq \bar{T}_p \leq +130 \text{ °C}$ (T3 ou T200 °C)
$-25 \text{ °C} \leq \bar{T}_a \leq +90 \text{ °C}$ (T4 ou T135 °C)	$-15 \text{ °C} \leq \bar{T}_p \leq +120 \text{ °C}$ (T4 ou T135 °C)
$-25 \text{ °C} \leq \bar{T}_a \leq +70 \text{ °C}$ (T6 ou T90 °C)	$-15 \text{ °C} \leq \bar{T}_p \leq +70 \text{ °C}$ (T6 ou T90 °C)

Para modelo do sensor xOS22E:

Faixa de temperatura ambiente	Faixa de temperatura do processo
$-25 \text{ °C} \leq \bar{T}_a \leq +70 \text{ °C}$ (T6)	$-5 \text{ °C} \leq \bar{T}_p \leq +70 \text{ °C}$ (T6)
$-25 \text{ °C} \leq \bar{T}_a \leq +70 \text{ °C}$ (T4)	$-5 \text{ °C} \leq \bar{T}_p \leq +100 \text{ °C}$ (T4)

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 24.0579 X**

Certificate

Revisão: **00**

Review

Para modelo do sensor xOS51E:

Faixa de temperatura ambiente	Faixa de temperatura do processo
$-5\text{ °C} \leq \bar{T}_a \leq +60\text{ °C (T6)}$	$-5\text{ °C} \leq \bar{T}_p \leq +60\text{ °C (T6)}$

Parâmetros elétricos:

Alimentação e circuito de sinal no tipo de proteção intrinsecamente seguro Ex ia IIC:

Acoplamento indutivo:

(Para todos os modelos)

$$P_i = 180\text{ mW.}$$

Acoplamento óptico:

$$P_{opt} \leq 15\text{ mW}$$

(Circuito de sinal, somente para o modelo xOS81E)

Codificação dos modelos:

xOS81E-aabbccddefff+g, onde:

x = Fabricante (sem relevância para Ex)

C = Fabricado pela Endress+Hauser (sem relevância para Ex)

O = Fabricado por companhia terceira/OEM (sem relevância para Ex)

OC = Fabricado por companhia terceira/OEM (sem relevância para Ex)

aa = opcional para certificação Ex (sem relevância para Ex)

bb = Faixa de medição (sem relevância para Ex)

cc = características da ponta do sensor

AC = Aço inoxidável, em forma de "C"

AU = Aço inoxidável, em forma de "U"

BC = Titânio, em forma de "C"

BU = Titânio, em forma de "U"

CC = Liga C22, em forma de "C"

CU = Liga C22, em forma de "U"

YY = Versão especial

dd = comprimento do sensor – máximo de 600 mm (sem relevância para Ex)

e = Material do anel da ponta do sensor (sem relevância para Ex)

fff = somente se "x" = O ou OC. Três caracteres determinando o fabricante OEM (sem relevância para Ex)

g = opcional - um ou mais caracteres determinando características opcionais (sem relevância para Ex). Por exemplo certificações/declarações.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/933727612643651619>

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 24.0579 X
Certificate

Revisão: 00
Review

xOS22E-aabbccddefff+g, onde:

x = Fabricante (sem relevância para Ex)

C = Fabricado pela Endress+Hauser (sem relevância para Ex)

O = Fabricado por companhia terceira/OEM (sem relevância para Ex)

OC = Fabricado por companhia terceira/OEM (sem relevância para Ex)

aa = opcional para certificação Ex (sem relevância para Ex)

bb = Faixa de medição (sem relevância para Ex)

cc = características da ponta do sensor

AA = Aço inoxidável

BA = Titânio

CA = Liga C22

YY = Versão especial

dd = comprimento do sensor – máximo de 600 mm (sem relevância para Ex)

e = Material do anel da ponta do sensor (sem relevância para Ex)

fff = somente se "x" = O ou OC. Três caracteres determinando o fabricante OEM (sem relevância para Ex)

g = opcional - um ou mais caracteres determinando características opcionais (sem relevância para Ex). Por exemplo certificações/declarações.

xOS51E-aabbccfff+g, onde:

x = Fabricante (sem relevância para Ex)

C = Fabricado pela Endress+Hauser (sem relevância para Ex)

O = Fabricado por companhia terceira/OEM (sem relevância para Ex)

OC = Fabricado por companhia terceira/OEM (sem relevância para Ex)

aa = opcional para certificação Ex (sem relevância para Ex)

bb = Faixa de medição (sem relevância para Ex)

cc = características da ponta do sensor

TF = Tempo de resposta T90, 0,5 minutos

TN = Tempo de resposta T90, 3 minutos

YY = Versão especial

fff = somente se "x" = O ou OC. Três caracteres determinando o fabricante OEM (sem relevância para Ex)

g = opcional - um ou mais caracteres determinando características opcionais (sem relevância para Ex). Por exemplo certificações/declarações.

Análises realizadas:

As análises realizadas encontram-se no relatório de análise CC-240579/00.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/933727612643651619>

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 24.0579 X**

Certificate

Revisão: **00**

Review

Marcação:

Os sensores de medição de oxigênio, modelos xOS81E, xOS22E e xOS51E, foram aprovados nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando-se em consideração o item observações.

Para modelo xOS81E:

Ex ia op is IIC T6...T3 Ga

Ex ia op is IIIC T90 °C... T200 °C Da

P_i ≤ 180 mW

P_{opt} = 15 mW

(Para classe de temperatura e temperatura mínima ambiente (T_{min}), ver tabelas de características térmicos)

Para modelo xOS22E:

Ex ia IIC T6...T4 Ga

P_i ≤ 180 mW

(Para classe de temperatura e temperatura mínima ambiente (T_{min}), ver tabelas de características térmicos)

Para modelo xOS51E:

Ex ia IIC T6 Ga

P_i ≤ 180 mW

(Para classe de temperatura e temperatura mínima ambiente (T_{min}), ver tabelas de características térmicos)

Observações:

- O número do certificado é seguido da letra X para indicar as seguintes condições de uso seguro:
Para todos os modelos:
 - O invólucro plástico deve ser somente limpo com pano úmido;
 - Não é permitido a operação do sensor onde há processos eletrostaticamente críticos. Vapores intensos ou nuvens de poeira atuando diretamente na cabeça do sensor Memosens devem ser estritamente evitados;
 - As máximas temperaturas ambientes e temperaturas de processos para as classes T3, T4 e T6 são limitadas de acordo com as tabelas deste certificado (ver parâmetros térmicos);Para os modelos xOS22E e xOS81E:
 - Se parte do sensor for constituído por metal leve, por exemplo titânio, esta parte deve ser protegida contra impactos;
 - A conexão metálica ao processo deve montada em local eletrostaticamente condutivo (<1 MΩ);Para o modelo xOS51E:
 - A operação no meio fluido pretendido para a aplicação do produto, fornecendo condutividade de pelo menos 10 nS/cm, pode ser considerada não crítica.
- Este Certificado de Conformidade é válido para os produtos de modelo e tipo idêntico ao protótipo ensaiado. Qualquer modificação no projeto, bem como a utilização de componentes diferentes daqueles definidos pela documentação descritiva do equipamento sem a prévia autorização da TÜV Rheinland invalidará este certificado.
- 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 60079-28 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.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 24.0579 X
Certificate

Revisão: 00
Review

4. 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.

Natureza das Revisões e Data:
Nature of Reviews e Date

Revisão: 00 – 09/08/2024
Review

Certificação Inicial.



Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/933727612643651619>

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.