

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 24.1169 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 INC.
4123 La Palma Ave # 200
92807 – Anaheim – CA – Estados Unidos da América

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 nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022.

Regulamento / Normas:
Regulation / Standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2020 Versão Corrigida:2024;
ABNT NBR IEC 60079-11:2013 Versão Corrigida:2017;
Portaria INMETRO nº 115 de 21/03/2022.

Produto:
Product

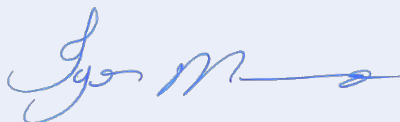
MEMOSENS Sensores
Certificação por família.

Emissão e Validade:
Issued and Validity

Emissão em: 16/12/2024.
Esta revisão é válida de 16/12/2024 até 16/12/2030.

A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das atividades de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da TÜV Rheinland 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.

The validity of this Certificate of Conformity is conditioned to the execution of maintenance activities and the treatment of possible non-conformities in accordance with TÜV Rheinland's guidelines as established in the specific RAC. 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 24.1169 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	*PS ** E- ** * ** * *** +*	MEMOSENS Sensor de pH/ORP	Não existente
02	Endress+Hauser	*PS ** * - ** * * ** * +*	MEMOSENS ISFET Sensor	Não existente
03	Endress+Hauser	*YP02E- ** * ** *** +*	MEMOSENS Sensor - Simulator Memocheck	Não existente

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

DEKRA Testing and Certification GmbH.
Nº DE/BVS/ExTR19.0055/00 – 27/08/2019;
Nº DE/BVS/ExTR19.0055/01 – 13/08/2020;
Nº DE/BVS/ExTR19.0055/02 – 08/02/2021.

Relatório de Auditoria e Data:
Audit Report and Date

Auditoria de fábrica realizada em 05/02/2024 – 40-2023-12-001322-G001.

Auditoria de tratamento de reclamação realizada em:
27/05/2024 – 40-2024-03-003218-G001.

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

P01703879

Especificações:
Description

Sensores de pH/ORP, ISFET e sensor simulado, família MEMOSENS, são destinados para a medição de diferentes parâmetros de fluido de mídia. Os circuitos eletrônicos dos sensores são completamente encapsulados e a conexão entre os sensores e o cabo/transmissor de medição são galvanicamente isolados via sistema de conexão completamente isolado (acoplamento indutivo, MEMOSENS com fornecimento compatível com $P_o \leq 180$ mW).

Codificação dos modelos:

pH/ORP-Sensors	*PS	**	E-	**	*	*	**	*	***	+*
MEMOSENS	a	bb	E-	cc	d	e	ff	g	hhh	+j

a = C ou O ou OC (não relevante Ex)

bb = 11, 12, 16, 31, 41, 42, 61, 62, 71, 72, 76, 91, 92, 96 (ver tabelas de detalhes)

cc, d, e, ff = não relevante Ex

g = comprimento máximo da haste 600 mm (não relevante Ex)

hhh = somente para OPS ou OCPS, etiqueta para terceiros (não relevante Ex)

+j = opcional, um ou mais caracteres (não relevante Ex)

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 24.1169 X
Certificate

Revisão: 00
Review

ISFET Sensors	*PS	**	*_	**	*	*	**	*	+
MEMOSENS	a	bb	c-	dd	e	f	gg	h	+j

a = C ou O ou OC (não relevante Ex)
bb = 47, 77, 97 (ver tabelas de detalhes)
c = D ou E
dd, e, f, gg = não relevante Ex
h = comprimento máximo da haste 600 mm (não relevante Ex)
+j = opcional, um ou mais caracteres (não relevante Ex)

MEMOCHECK	*YP02E-	**	*	**	***	+
MEMOCHECK	a	bb	c	dd	eee	f

a = C ou O ou OC (não relevante Ex)
bb, c, dd = não relevante Ex
eee = somente para OPS ou OCPS, versão etiquetada (não relevante Ex)
+f = opcional, um ou mais caracteres (não relevante Ex)

Parâmetros térmicos:

Tipo de sensor	Classe de temperatura (T)	Temperatura de processo		Faixa de Temperatura ambiente
		Min.	Máx.	
*PS11E-*****+*	T3	-15 °C	135 °C	-15 °C ≤ T _a ≤ +70 °C
*PS12E-*****+*	T4	-15 °C	120 °C	-15 °C ≤ T _a ≤ +75 °C
*PS16E-*****+*		-15 °C	110 °C	-15 °C ≤ T _a ≤ +80 °C
*PS41E-*****+*		-15 °C	100 °C	-15 °C ≤ T _a ≤ +85 °C
*PS42E-*****+*		-15 °C	90 °C	-15 °C ≤ T _a ≤ +90 °C
*PS72E-*****+*	T6	-15 °C	70 °C	-15 °C ≤ T _a ≤ +70 °C

Tipo de sensor	Classe de temperatura (T)	Temperatura de processo		Faixa de Temperatura ambiente
		Min.	Máx.	
*PS61E-*****+*	T3	0 °C	140 °C	0 °C ≤ T _a ≤ +70 °C
*PS62E-*****+*	T4	0 °C	120 °C	0 °C ≤ T _a ≤ +75 °C
*PS71E-*****+*		0 °C	110 °C	0 °C ≤ T _a ≤ +80 °C
*PS76E-*****+*		0 °C	100 °C	0 °C ≤ T _a ≤ +85 °C
		0 °C	90 °C	0 °C ≤ T _a ≤ +90 °C
	T6	0 °C	70 °C	0 °C ≤ T _a ≤ +70 °C

Tipo de sensor	Classe de temperatura (T)	Temperatura de processo		Faixa de Temperatura ambiente
		Min.	Máx.	
*PS31E-*****+*	T4	0 °C	80 °C	0 °C ≤ T _a ≤ +90 °C
	T6	0 °C	70 °C	0 °C ≤ T _a ≤ +70 °C

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/274752483083983179>

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 24.1169 X**
Certificate

Revisão: **00**
Review

Tipo de sensor	Classe de temperatura (T)	Temperatura de processo		Faixa de Temperatura ambiente
		Min.	Máx.	
*PS91E-*****+*	T4	0 °C	110 °C	0 °C ≤ T _a ≤ +80 °C
*PS92E-*****+*		0 °C	100 °C	0 °C ≤ T _a ≤ +85 °C
*PS96E-*****+*		0 °C	90 °C	0 °C ≤ T _a ≤ +90 °C
	T6	0 °C	70 °C	0 °C ≤ T _a ≤ +70 °C

Tipo de sensor	Classe de temperatura (T)	Temperatura de processo		Faixa de Temperatura ambiente
		Min.	Máx.	
*YP02E-*****+*	T6	--	--	-15 °C ≤ T _a ≤ +70 °C

Tipo de sensor	Classe de temperatura (T)	Temperatura de processo		Faixa de Temperatura ambiente
		Min.	Máx.	
*PS47D-*****+*	T3	-15 °C	135 °C	-15 °C ≤ T _a ≤ +70 °C
*PS47E-*****+*	T4	-15 °C	115 °C	-15 °C ≤ T _a ≤ +75 °C
*PS77D-*****+*		-15 °C	110 °C	-15 °C ≤ T _a ≤ +80 °C
*PS77E-*****+*		-15 °C	100 °C	-15 °C ≤ T _a ≤ +85 °C
		-15 °C	90 °C	-15 °C ≤ T _a ≤ +90 °C
	T6	-15 °C	65 °C	-15 °C ≤ T _a ≤ +65 °C

Tipo de sensor	Classe de temperatura (T)	Temperatura de processo		Faixa de Temperatura ambiente
		Min.	Máx.	
*PS97D-*****+*	T4	-15 °C	110 °C	-15 °C ≤ T _a ≤ +80 °C
*PS97E-*****+*		-15 °C	100 °C	-15 °C ≤ T _a ≤ +85 °C
		-15 °C	90 °C	-15 °C ≤ T _a ≤ +90 °C
	T6	-15 °C	65 °C	-15 °C ≤ T _a ≤ +65 °C

As temperaturas das tabelas acima são válidas apenas se a instalação das condições especificadas pelo fabricante for observada no manual de instruções de operação do fabricante. Se as condições de instalação não puderem ser atendidas, a máxima faixa de temperatura de processo não deverá exceder a máxima faixa de temperatura ambiente.

Parâmetros:

Alimentação de circuito intrinsecamente seguro / circuito de sinal (Ex ia IIC), conexão via acoplamento indutivo:

Potência máxima de entrada: 180 mW

Análises realizadas:

As análises realizadas encontram-se no relatório de análise CC-241169/00.

Marcação:

Os sensores de pH, modelos *PS11E-*****+*, *PS12E-*****+*, *PS16E-*****+*, *PS41E-*****+*, *PS42E-*****+*, *PS61E-*****+*, *PS62E-*****+*, *PS71E-*****+*, *PS72E-*****+*, *PS76E-*****+*, *PS47D-*****+*, *PS47E-*****+*, *PS77D-*****+*, *PS77E-*****+* foram aprovados nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando-se em consideração o item observações.

Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 24.1169 X

Certificate

Revisão: 00

Review

Os sensores de pH, modelos *PS31E-*****+*, *PS91E-*****+*, *PS92E-*****+*, *PS96E-*****+*, *PS97D-*****+*, *PS97E-*****+* foram aprovados nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando-se em consideração o item observações.

Ex ia IIC T4/T6 Ga

O sensor de pH, modelo *YP02E-*****+* foi aprovado nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando-se em consideração o item observações.

Ex ia IIC T6 Gb

Observações:

- O número do certificado é seguido da letra X para indicar as seguintes condições de uso seguro:
 - Os sensores podem ser usados na seguinte faixa de temperatura de processo/ambiente:
Classe de temperatura e faixa de temperatura do processo/ambiente (ver parâmetros térmicos);
A tabela de temperaturas só é válida se as condições de instalação especificadas nas instruções de operação do fabricante instruções são observadas.
Se estas condições de instalação não puderem ser atendidas, a faixa máxima de temperatura do processo não deverá exceder faixa máxima de temperatura ambiente.
 - Os sensores não podem ser operados em condições de processamento eletrostaticamente críticas. Vapor intenso ou fluxo de poeira incidindo diretamente no sistema de conexão devem ser evitados.
 - Os sensores ISFET não podem ser operados em condições de processo nas quais uma carga eletrostática no sensor e no sistema de conexão existir. A operação em meios onde o produto tenha uma condutividade equivalente ou maior que 10 nS/cm pode ser assumida como não crítica eletrostaticamente.
- 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 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.
- 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.
- O fabricante deverá realizar as verificações de rotina e testes requeridos pela ABNT NBR IEC 60079-0 necessários para garantir que o produto fabricado está em conformidade com as especificações as quais os protótipos ou amostras foram ensaiadas. Também deverá realizar quaisquer ensaios de rotina e verificações requeridas pelas respectivas normas IEC.

Natureza das Revisões e Data:

Nature of Reviews e Date

Revisão: 00 – 16/12/2024

Review

Certificação inicial.