

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 20.0902 X
Certificate

Revisão: 03
Review

Solicitante:
Applicant

MARCOS ALMEIDA DO AMARAL
Rua Wally Sany Leite, 93 – Vila Ester
02536-100 – São Paulo – SP
CNPJ: 32.339.615/0001-33

Fabricante:
Manufacturer

EPHY-MESS GMBH
Berta-Cramer-Ring 1
65205 – Wiesbaden – Germany

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;
ABNT NBR IEC 60079-7:2018;
ABNT NBR IEC 60079-11:2013;
ABNT NBR IEC 60079-31:2014.
Portaria INMETRO nº 115 de 21/03/2022.

Produto:
Product

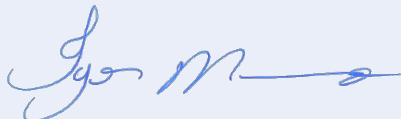
Sensor de temperatura
Certificação por família.

Emissão e Validade:
Issued and Validity

Emissão em: 29/10/2020.
Esta revisão é válida de 02/09/2024 até 29/10/2026.

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 20.0902 X**
Certificate

Revisão: **03**
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>
1	EPHY-MESS	PR-SPA-EX-LTH	Sensor de temperatura	Não existente

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

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH.
n° DE/IBE/ExTR14.0042/00 – 12/12/2014;
n° DE/IBE/ExTR14.0042/01 – 18/01/2019;
n° DE/IBE/ExTR14.0042/02 – 20/04/2022.

Relatório de Auditoria e Data:
Audit Report and Date

Auditoria de fábrica realizada em 30/06/2020 – PO-0265-2020;
Auditoria de tratamento de reclamação realizada em:
29/05/2024 - 40-2024-05-000929-G001.

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

P01372267

Especificações:
Description

Os sensores de temperatura, PR-SPA-EX-LTH, foi desenvolvido especialmente para instalação em poços cegos em motores ou geradores elétricos, caixa de engrenagens ou outras máquinas elétricas. O sensor de temperatura é projetado baseado em resistência, e é instalado em tubo de proteção em aço inox.

A temperatura é convertida em grandezas elétricas (tensão, resistência) no ponto de medição. Diferentes cabeçotes estão disponíveis para conexão elétrica. As versões intrinsecamente seguras podem também ser equipados com um conector tipo plugue ou chave bimetálica.

Os sensores são projetados e adequados para uso em áreas que requerem segurança de equipamento EPL Gb ou EPL Db.

Dados Técnicos:

Máxima faixa de temperatura ambiente: -60 °C/-55 °C até +100 °C (no cabeçote de conexão)
Máxima temperatura de processo: 180 °C
Grau de proteção: IP64 mínimo.

Parâmetros elétricos:

Parâmetros		Ex e, Ex t	Ex i
Máxima tensão	Chip, classe A	$U_n = 17 \text{ Vcc}$	$U_i = 17 \text{ Vcc}$
	Chip, classe B	$U_n = 25 \text{ Vcc}$	$U_i = 25 \text{ Vcc}$
Máxima corrente	Chip, classe A	$I_n = 55 \text{ mA}$	$I_i = 55 \text{ mA}$
	Chip, classe B	$I_n = 80 \text{ mA}$	$I_i = 80 \text{ mA}$
Máxima potência	Chip, classe A	$P_n = 1 \text{ W}$	$P_i = 1 \text{ W}$
	Chip, classe B	$P_n = 2 \text{ W}$	$P_i = 2 \text{ W}$

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 20.0902 X**
Certificate

Revisão: **03**
Review

Análises realizadas:

As análises realizadas encontram-se no relatório de análise nº CC-200902/03.

Marcação:

Os sensores de temperatura, modelo PR-SPA-EX-LTH, foram aprovadas nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando-se em consideração o item observações.

Ex eb IIC T6-T3 Gb
Ex tb IIIC T80 °C/T95 °C/T130 °C/T180 °C

Ou

Ex ia IIC T6-T3 Gb
Ex ia IIIC T80 °C/T95 °C/T130 °C/T180 °C

Observações:

- O certificado é finalizado pela letra X para indicar as seguintes restrições no uso:
 - O sensor de temperatura deve ser instalado protegido contra esforços mecânicos. Partes cortantes, assim como estresse mecânico no sensor, deverão ser evitados;
 - As terminações dos cabos devem ser conectadas em terminais adequados em uma instalação fixa ou em uma área não classificada;
 - A máxima temperatura de processo permitida depende da máxima potência de entrada, da classe de temperatura atribuída e da faixa de temperatura ambiente. Informações adicionais devem ser listadas no manual de instruções;
 - Os cabos externos devem ser adequados para faixa de temperatura atribuída;
 - Os requisitos dos respectivos tipos de proteção devem ser garantidos depois da instalação do cabo de entrada;
 - A unidade de alimentação deve fornecer um conector que corresponda ao tipo de conexão do termômetro (2-, 3- ou 4- fios de conexão). Deve ser considerado que os valores elétricos não excederam.
- 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.
- É responsabilidade de o fabricante assegurar que os produtos fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais, dimensionais e ensaios de rotina.
- Os produtos devem ser submetidos ao ensaio de rotina de rigidez dielétrica, com tensão de 500 Vca ou 850 Vcc durante 60 segundos entre a alimentação do circuito e a carcaça do invólucro.
- 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 60079-7 / ABNT NBR IEC 60079-11 / ABNT NBR IEC 60079-31 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 20.0902 X
Certificate

Revisão: 03
Review

6. Os produtos devem ostentar, em lugar visível e de forma indelével, as seguintes advertências com o texto abaixo (ou texto tecnicamente equivalente):

“ATENÇÃO - NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO”

7. 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 – 29/10/2020 <i>Review</i>	Certificação inicial.
01 – 24/01/2023	Ajuste da validade conforme Art. 10 da Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022.
02 – 11/12/2023	Atualização do certificado de acordo com IECEx Certificate e Test Report.
03 – 02/09/2024	Alteração do solicitante de: EPHY-MESS GmbH Berta-Cramer-Ring 1 65205 – Wiesbaden – Germany

Para:
MARCOS ALMEIDA DO AMARAL
Rua Wally Sany Leite, 93 – Vila Ester
02536-100 – São Paulo – SP
CNPJ: 32.339.615/0001-33