Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado/Certificate
UL-BR 17.0875X / 01

Revisão/Review
00

Emissão/Issue
30 de outubro de 2026
October 30, 2026

Validade/Expiration
29 de outubro de 2032
October 29, 2032

Reconhecer que o Solicitante/Acknowledge that the Certificate Holder

GILBARCO VEEDER-ROOT SOLUCOES INDUSTRIA E COMERCIO LTDA

avaliou o produto/has had

Conversor de interface VPI com ou sem fonte de alimentação VPI-Supply / *Interface converter VPI with or without power supply VPI-Supply*

ao qual atende aos requisitos do Programa de Certificação ou Portaria/ evaluated and meets the requirements of the Certification Program or Decree

Portaria INMETRO no. 115:2022
INMETRO Ordinance no. 115:2022

e pode ostentar o Selo de Identificação da Conformidade do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC) sobre o(s) produto(s) relacionado(s) neste certificado./
and can display the Conformity Identification Seal of the Brazilian Conformity Assessment System (SBAC) on the product(s) listed in this certificate.

ABNT NBR ISO/IEC 17065
OCP 0029

UL BR

Rafael Parada
Program Owner

Digitally signed by RAFAEL DE OLIVEIRA PARADA:32218566877
Date: 2026.10.30 08:42:32 -03'00'

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 6

© 2026 UL LLC. All rights reserved.
Form-ULID-017660 – Rev. 5.0

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado/Certificate: **UL-BR 17.0875X / 01**

Emissão/Issue	**Revisão/**Review: **00**	**Validade/Expiration**
30 de outubro de 2026 *October 30, 2026*		29 de outubro de 2032 *October 29, 2032*

UL do Brasil Ltda, organismo acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO – CGCRE, segundo o registro Nº OCP-0029./
UL do Brasil Ltda, Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO - CGCRE according to the register Nr OCP-0029.

Solicitante/Certificate holder
Party number: 1668672

GILBARCO VEEDER-ROOT SOLUCOES INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
Alameda Caiapós, 173, Tamboré, Barueri, SP, 06460-110
CNPJ: 04.893.402/0001-13

Fabricante/Manufacturer
Party number: 209754

FAFNIR GmbH
Schnackenburgallee 149 c, 22525 Hamburg, Germany
CNPJ: Não aplicável / *Not applicable*

Modelo de certificação/
Certification model

5

Norma(s) aplicável(is)/
Applicable standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2020 Versão Corrigida:2026
ABNT NBR IEC 60079-11:2013 Versão Corrigida:2017

Identificação UL/
UL identification

BR4260 / Vol.1 / Sec.4

Identificação do modelo de produto(s) certificado(s)/Identification of the model of certified product(s):

Marca/ Brand name	**Modelo/** Model	**Descrição/** Description	**Código de barras/** Bar code number
FAFNIR	**VPI**	**Conversor de interface VPI com ou sem fonte de alimentação VPI-Supply** *Interface converter VPI with or without power supply VPI-Supply*	N/A

O conversor de interface VPI é utilizado para alimentação de sensores intrinsecamente seguros que podem ser usados em áreas classificadas.
Este pode ainda ser utilizado para a transmissão de sinais elétricos entre área classificada e não-classificada. O conversor de interface VPI também pode ser usado como um módulo de sistema para medição de nível de tanques.
O conversor de interface tem capacidade máxima para oito canais intrinsecamente seguros. O conversor de interface pode ser alimentado pela fonte VPI-Supply ou qualquer outra fonte apropriada para condições de uso seguro.

The interface converter VPI is used for the supply of intrinsically safe sensors which can be used in explosion hazardous areas. In addition, the interface converter VPI is used for the transmission of electrical signals between the explosion hazardous area and non-explosion hazardous area. Furthermore, the interface converter VPI is used as a module of a tank level measuring system. The interface converter is made for a maximum of eight intrinsic safety channels.
For powering the interface converter it can be used the power supply VPI-Supply. Also, it can be used any other power supply under condition of safe use.

MARCAÇÃO Ex / *Ex MARKING:*

[Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC

(- 20 °C ≤ Tamb ≤ + 60 °C)

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado/Certificate: **UL-BR 17.0875X / 01**

Emissão/Issue	**Revisão**/Review: **00**	**Validade/Expiration**
30 de outubro de 2026		29 de outubro de 2032
October 30, 2026		*October 29, 2032*

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / *ELECTRICAL CHARACTERISTICS:*

<table>
<tr><td colspan="6">VPI com/with VPI-Supply</td></tr>
<tr><td>Circuitos de alimentação / Supply circuit
(Terminais/Terminals PE, N, L)</td><td colspan="5">U = 230 V ca / a.c. +/- 10%; 50 - 60 Hz; ~4 VA
Um = 253 V</td></tr>
<tr><td>Interface de comunicação RS485 / Communication interface RS485
(Terminais/Terminals 1+, 2A, 3B, 4-)</td><td colspan="5">U = ± 5 V
Um = 100 V</td></tr>
<tr><td>Circuitos dos sensores CH01 … CH08
Sensor circuits CH01 … CH08
(Terminais/Terminals +, A, B, -)</td><td colspan="5">Valores máximos para o tipo de proteção segurança intrínseca Ex ia IIC/IIB e resp. Ex ia IIIC:
In type of protection Intrinsic Safety Ex ia IIC/IIB resp. Ex ia IIIC
Maximum values per circuit:

Uo = 10,5 V
Io = 41,0 mA
Po = 99,8 mW

Característica/Characteristic line: linear

Máxima capacitância e indutância externa permissível:
Maximum. permissible external capacitance and inductance are:
<table>
<tr><td></td><td colspan="2">Ex ia IIC</td><td colspan="2">Ex ia IIB resp. Ex ia IIIC</td></tr>
<tr><td>Lo</td><td>10 mH</td><td>5 mH</td><td>50 mH</td><td>20 mH</td></tr>
<tr><td>Co</td><td>550 nF</td><td>670 nF</td><td>3,1 µF</td><td>3,8 µF</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td colspan="6">Os circuitos intrinsecamente seguros dos sensores são galvanicamente isolados do terminal de comunicação (RS485) até um valor de 190 V de tensão de pico e dos terminais de alimentação até um valor de 375 V de tensão de pico.
The intrinsically safety sensor circuits are safely galvanically separated from the communication terminal (RS485) up to a peak crest value of the voltage of 190 V and from the supply terminal up to a peak crest value of the voltage of 375 V.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="6">VPI sem/without VPI-Supply</td></tr>
<tr><td>Circuitos de alimentação / Supply circuit
(Terminais/Terminals 1, 2)</td><td colspan="5">U = 12 V cc/d.c., ± 5 %, < 2 W
U_m = 253 V</td></tr>
<tr><td>Interface de comunicação RS485 / Communication interface RS485
(Terminais/Terminals 1+, 2A, 3B, 4-)</td><td colspan="5">U = ± 5 V
U_m = 100 V</td></tr>
<tr><td>Circuitos dos sensores CH01 … CH08
Sensor circuits CH01 … CH08
(Terminais/Terminals +, A, B, -)</td><td colspan="5">Valores máximos para o tipo de proteção segurança intrínseca Ex ia IIC/IIB resp. Ex ia IIIC:
In type of protection Intrinsic Safety Ex ia IIC/IIB resp. Ex ia IIIC
Maximum values per circuit:

Uo = 10,5 V
Io = 41,0 mA
Po = 99,8 mW

Característica/Characteristic line: linear

Máxima capacitância e indutância externa permissível
Maximum permissible external capacitance and inductance are:</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">
<table>
<tr><td></td><td colspan="2">Ex ia IIC</td><td colspan="2">Ex ia IIB resp. Ex ia IIIC</td></tr>
<tr><td>Lo</td><td>10 mH</td><td>5 mH</td><td>50 mH</td><td>20 mH</td></tr>
<tr><td>Co</td><td>550 nF</td><td>670 nF</td><td>3,1 µF</td><td>3,8 µF</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td colspan="6">Os circuitos intrinsecamente seguros dos sensores são galvanicamente isolados do terminal de comunicação (RS485) até um valor de 190 V de tensão de pico.
The intrinsically safety sensor circuits are safely galvanically separated from the communication terminal (RS485) up to a peak crest value of the voltage of 190 V.</td></tr>
</table>

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado/Certificate: **UL-BR 17.0875X / 01**

Emissão/Issue	**Revisão**/Review: **00**	**Validade/Expiration**
30 de outubro de 2026 *October 30, 2026*		29 de outubro de 2032 *October 29, 2032*

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE UTILIZAÇÃO PARA EQUIPAMENTOS Ex ou LISTA DE LIMITAÇÕES PARA COMPONENTES Ex:
SPECIFIC CONDITIONS OF USE FOR Ex EQUIPMENT or SCHEDULE OF LIMITATIONS FOR Ex COMPONENTS:

O terminal de aterramento (PA) na placa de circuito impresso do conversor de interface VPI deve ser conectado ao aterramento onde o equipamento será instalado na área classificada sem o uso da fonte VPI-Supply.

O conversor de interface VPI e a fonte de energia VPI-Supply devem ser instalados em um invólucro que garanta um grau de proteção mínimo IP20.

A distância mínima de 50mm de isolação entre o conversor de interface VPI e a fonte de energia VPI-Supply deve ser garantida durante a instalação.

The potential equalization terminal (PA) on printed circuit board of the interface converter VPI must be connected with the potential compensation of the explosion hazardous location when the power supply VPI-Supply is not used.

The interface converter VPI and the power supply VPI-Supply must be installed in an enclosure with degree of protection according to IEC 60529 of at least IP20.

At installation of the interface converter VPI with the power supply VPI-Supply the minimum clearance between these two must be 50 mm (tight string length).

ENSAIOS DE ROTINA / *ROUTINE TESTS:*

Nenhum / *None*

LISTA DE DOCUMENTOS / *DOCUMENTS LIST:*

☒Description ILL# ☐TestRef ILL#	**Título** / *Title:*	**Desenho Nº** *Drawing No.:*	**Revisão ou Data:** *Issue or Date* *(DD/MM/YYYY)*
01	Arrangements for the explosion protection	-	03/2021
02	VPI	XF 079 000	01/03/2021
03	Reserved for future use	-	-
04	VPI PC-Board VPI Printed Circuit Board Top	XF 079 40 10-1	16/12/2020
05	VPI PC-Board VPI Printed Circuit Board Bottom	XF 079 40 10-2	16/12/2020
06	Instructions IECExTUN10.0027X VPI	-	03/2021
07	VPI PC-Board VPI Assembly Top	XF 079 40 11-1	16/12/2020
08	VPI PC-Board VPI Assembly Bottom	XF 079 40 11-2	16/12/2020
09	Test report Zener Diodes D4 to D6 on the Interface Converter type VPI	2021/03/1	26/03/2021
10	VPI PC-Board VPI Sensor Supply and Interface	XF 079 40 12	16/12/2020
11	VPI PC-Board VPI Coating Top	XF 079 40 13-1	16/12/2020
12	VPI PC-Board VPI Coating Bottom	XF 079 40 13-2	16/12/2020
13	Test report Transformer by Marschner Tech Power Electronics GmbH & Co. KG type VN38.13/13337	2021/03/2	26/03/2021
14	VPI PC-Board VPI Marking Plate	XF 079 40 14	16/12/2020
15	Reserved for future use	-	-
16	Manual de instruções	UL-BR 17.0875X	09/2023
17	VPI-Supply Platine Printed Circuit Board …	XF 079 42 10-…	28/09/2017
18	VPI-Supply Platine Assembly …	XF 079 42 11-…	28/09/2017
19	Typenschild für Fafnir VPI	XF 079 00 20	29/09/2023

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado/Certificate: **UL-BR 17.0875X / 01**

Emissão/Issue	**Revisão/**Review: **00**	**Validade/Expiration**
30 de outubro de 2026 *October 30, 2026*		29 de outubro de 2032 *October 29, 2032*

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE, RELATÓRIOS DE ENSAIO / *CERTIFICATE OF CONFORMANCE, TEST REPORTS:*

☒TestRec DS# ☐TestRef DS#	**Título/Descrição:** *Title/Description:*	**Documento Nº** *Document No.:*	**Revisão ou Data:** *Issue or Date* *(DD/MM/YYYY)*
01	Certificado IECEx emitido por TÜV NORD CERT GmbH	IECEx TUN 10.0027X Issue No: 1	13/04/2021
02	Relatório de ensaio - Cover, emitido por TÜV NORD CERT GmbH	DE/TUN/ExTR10.0033/00	20/01/2011
03	Test Report Addendum	4788081490	10/11/2017
04	Relatório de ensaio - Cover, emitido por TUV NORD CERT GmbH	DE/TUN/ExTR10.0033/01	13/04/2021
05	Relatório de ensaio – Explosive Atmospheres – Part 0, emitido por TUV NORD CERT GmbH	DE/TUN/ExTR10.0033/01	17/03/2021
06	Relatório de ensaio - Explosive Atmospheres – Part 11, emitido por TUV NORD CERT GmbH	DE/TUN/ExTR10.0033/01	06/04/2021

Informações de auditoria/Audit information:

Local da auditoria/Audit location	**Data de realização/**Perform date
Tratamento de reclamações/ Complaint handling *(UL Audit File: A28527)*	17 de outubro de 2026 October 17, 2026
Fabricante/ Manufacturer *(UL Audit File: A28639)*	15 de outubro de 2026 October 15, 2026

Observações/Observations:

1. 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 da UL do Brasil Ltda 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 linked to the performance of maintenance assessments and treatment of possible non-conformities in accordance with the guidelines of UL do Brasil Ltda provided for in the specific Conformity Assessment Regulation. To check the updated condition of regularity of this Certificate of Conformity, the Inmetro database of certified products and services must be consulted.

2. Este certificado aplica-se aos equipamentos (produtos) idênticos ao protótipo avaliado e certificado, manufaturados na(s) unidade(s) fabril(is) mencionada (s) acima./
   This certificate applies to the products that are identical to the prototype investigated, certified and manufactured at the production site mentioned in this certificate.

3. Qualquer alteração no produto, incluindo a marcação, invalidará o presente certificado, salvo se o solicitante informar por escrito à UL do Brasil Ltda sobre esta modificação, a qual procederá à avaliação e decidirá quanto à continuidade da validade do certificado./
   Any non-authorized changes performed in the product, including marking, will invalidate this certificate. UL do Brasil Ltda must be notified about any desired change. This notification will be analyzed by UL do Brasil Ltda that will decide about certificate force.

4. Esta autorização está vinculada a um contrato e para o escopo acima citado./
   This license is related to a commercial proposal and to the scope above cited.

5. Somente as unidades comercializadas durante a vigência deste certificado estarão cobertas por esta certificação.
   Only the products placed into the market during the validity of this certificate will be covered by this certification.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado/Certificate: **UL-BR 17.0875X / 01**

Emissão/Issue	**Revisão/**Review: **00**	**Validade/Expiration**
30 de outubro de 2026 *October 30, 2026*		29 de outubro de 2032 *October 29, 2032*

6. Os equipamentos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas, ABNT NBR IEC 60079-14.
   The equipment shall be installed according to the relevant Standards in Electrical Installation for Explosive Atmospheres, ABNT NBR IEC 60079-14.

7. 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.
   The installation, inspection, maintenance, repair, review and rebuild equipment activities are responsibility of the end user and must be performed in accordance with the requirements of the standards and manufacturer's recommendation.

Histórico de revisões/Revisions history:

Revisão/ Review	**Data/** Date	**Descrição da revisão/** Revision description
00	30 de outubro de 2026 October 30, 2026	**Project 4792432304.4.1:** Emissão Inicial para Recertificação INMETRO UL-BR 17.0875X / 00. *Initial issuance for INMETRO Recertification UL-BR 17.0875X / 00.*
A última revisão substitui e cancela as anteriores/ The last review replaces and cancels the previous ones		