

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado/Certificate

UL-BR 25.0566X / 00

Revisão/Review

00

Emissão/Issue

26 de junho de 2025

June 26, 2025

Validade/Expiration

25 de junho de 2031

June 25, 2031



Reconhecer que o Solicitante/Acknowledge that the Certificate Holder

GILBARCO VEEDER-ROOT SOLUÇÕES INDUSTRIAIS E COMÉRCIO LTDA

avaliou o produto/has had

Barreira de segurança / Safety barrier

o 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.

Rafael Parada
Program Owner

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

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado/Certificate: UL-BR 25.0566X / 00

Emissão/Issue
26 de junho de 2025
June 26, 2025

Revisão/Review: 00

Validade/Expiration
25 de junho de 2031
June 25, 2031

Solicitante/Certificate holder
Party number: 1668672

GILBARCO VEEDER-ROOT SOLUÇÕES INDUSTRIAIS E COMÉRCIO 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:2024
ABNT NBR IEC 60079-11:2013 Versão Corrigida:2017

Identificação UL/
UL identification

BR4136 / Vol.5 / Sec.2

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	SB 3	Barreira de segurança <i>Safety barrier</i>	N/A

O tipo de barreira de segurança SB 3 é usado para conectar sensores intrinsecamente seguros (de quatro fios) a circuitos não intrinsecamente seguros.

The safety barrier type SB 3 is used to connect intrinsically safe sensors (four-wire) to non-intrinsically safe circuits.

MARCAÇÃO Ex / Ex MARKING:

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

A faixa de temperatura ambiente para o modelo SB3 é -40°C até +70°C
The ambient temperature range for type SB 3 is -40°C to +70°C

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS:

Dados elétricos:

Circuito de alimentação U = 24 V_{cc} para canal 1
U = 5 V_{cc} para canal 2 e 3
U_m = 253 V

Circuito de saída No tipo de proteção "segurança intrínseca" Ex ia IIC/IIB/IIIC
Valores máximos: U_o = 28,4 V
I_o = 95 mA
P_i = 507 mW

Linha característica: linear

Capacitância e indutância externas máximas permitidas:

	Ex ia IIC		Ex ia IIB/IIIC	
L _o	500 µH	200 µH	5 mH	2 mH
C _o	72 nF	79 nF	340 nF	410 nF



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado/Certificate: **UL-BR 25.0566X / 00**

Emissão/Issue
26 de junho de 2025
June 26, 2025

Revisão/Review: 00

Validade/Expiration
25 de junho de 2031
June 25, 2031

Electrical datas;

Supply circuit

*U = 24 Vdc for channel 1
U = 5 Vdc for channel 2 e 3
Um = 253 V*

Output circuit

*in type of protection "Intrinsic Safety" Ex ia IIC/IIB/IIIC
Maximum values: Uo = 28.4 V
Io = 95 mA
Pi = 507 mW*

*Characteristic line: linear
Maximum permissible outer capacitance and inductance:*

	Ex ia IIC		Ex ia IIB/IIIC	
Lo	500 µH	200 µH	5 mH	2 mH
Co	72 nF	79 nF	340 nF	410 nF

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:

A conexão de equipotencial deve ser conectada ao sistema de equipotencial da área potencialmente explosiva (deve existir uma equipotencialidade em toda a área intrinsecamente segura). Portanto, as barreiras de segurança não atendem aos requisitos de rigidez dielétrica. Ao realizar um teste de isolamento no circuito intrinsecamente seguro, o dispositivo deve ser desconectado da equipotencialidade.

The equipotential bonding connection must be connected to the equipotential bonding of the potentially explosive area (an equipotential bonding must exist for the entire intrinsically safe area). Therefore, the safety barriers do not meet the dielectric strength requirements. When carrying out an insulation test on the intrinsically safe circuit, the device must therefore be disconnected from equipotential bonding.

ENSAIOS DE ROTINA / ROUTINE TESTS:

Os seguintes ensaios de rotina devem ser conduzidos pelo fabricante e serão verificados durante as auditorias conduzidas pela UL:
The following routine tests shall be conducted by the manufacturer and will be verified during the audits conducted by UL:

De acordo com a ABNT NBR IEC 60079-11, cláusula 11.1.1, o funcionamento correto de cada componente da barreira e a resistência do fusível são testados.

According to ABNT NBR IEC 60079-11, clause 11.1.1, the correct operation of each barrier component and the resistance of the fuse are tested.

LISTA DE DOCUMENTOS / DOCUMENTS LIST:

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho Nº Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date (DD/MM/YYYY)
01	Arrangements for the explosion protection	IECEX TUN 10.0003X/1	05-2019
02	Instructions according to IEC 60079-0	IECEX TUN 10.0003X/1	05.2019
03	Platine SB 3 – Leiterplatte oben	XF 140 40 10	14.12.18
04	Platine SB 3 – Bestückung oben	XF 140 40 11	14.12.18
05	Platine SB 3 – Schaltbild	XF 140 40 12	14.12.18
06	Instruções da Barreira de segurança	UL-BR 25.0566X	05-2025
07	Typenschild SB 3 (Etiqueta de dados)	XF 140 00 11	B
08	Verpackungsetikette für INMETRO-Produkte (Brasilien) (Etiqueta de embalagem)	XF 015 00 29	27/09/2023

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado/Certificate: UL-BR 25.0566X / 00

Emissão/Issue
26 de junho de 2025
June 26, 2025

Revisão/Review: 00

Validade/Expiration
25 de junho de 2031
June 25, 2031

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

<input checked="" type="checkbox"/> TestRec DS# <input type="checkbox"/> TestRef DS#	Título/Descrição: <i>Title/Description:</i>	Documento Nº <i>Document No.:</i>	Revisão ou Data: <i>Issue or Date</i> <i>(DD/MM/YYYY)</i>
01	Certificado IECEX, emitido por TÜV NORD CERT GmbH	IECEX TUN 10.0003X Issue No. 1	27/08/2019
02	Relatório de ensaio, emitido por TÜV NORD CERT GmbH (Cover page)	DE/TUN/ExTR10.0005/01	23/05/2019
03	Relatório de ensaio, emitido por TÜV NORD CERT GmbH (IEC 60079-0)	DE/TUN/ExTR10.0005/01	23/05/2019
04	Relatório de ensaio, emitido por TÜV NORD CERT GmbH (IEC 60079-11)	DE/TUN/ExTR10.0005/01	23/05/2019
05	Test report packages of Zener Diodes SB 3	2019/03/1	03-2019

Informações de auditoria/Audit information:

Local da auditoria/Audit location	Data de realização/Perform date
Tratamento de reclamações/ Complaint handling <i>(UL Audit File: A28527)</i>	8 de junho de 2024 June 8, 2024
Fabricante/ Manufacturer <i>(UL Audit File: A28639)</i>	5 de março de 2025 March 5, 2025

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado/Certificate: **UL-BR 25.0566X / 00**

Emissão/Issue
26 de junho de 2025
June 26, 2025

Revisão/Review: 00

Validade/Expiration
25 de junho de 2031
June 25, 2031

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 Certificações 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 Certifications 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 Certificações 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 Certificações must be notified about any desired change. This notification will be analyzed by UL do Brasil Certificações 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.
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	26 de junho de 2025 June 26, 2025	Project 4791829132: Emissão Inicial <i>Initial issue</i>
A última revisão substitui e cancela as anteriores/ The last review replaces and cancels the previous ones		