



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:

Certificate Nº:

NCC 17.0070 X - 2

Revisão/Issue nº.: 3

Data de emissão inicial:

Initial issued date:

13/04/2017

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 7

Data de validade:

Validity date:

05/01/2029

Solicitante:

Applicant:

Vega Brasil Indústria e Comércio Ltda.

Rua Werner Von Siemens, 111, Condomínio E-business Park, Edifício Prédio 19, Conj 5, Lapa de Baixo, CEP: 05069-900, São Paulo – SP, Brasil

CNPJ: 04.523.508/0001-25

Fabricante:

Manufacturer:

VEGA Grieshaber KG

Am Hohenstein 113 - 77761 Schiltach - Alemanha

Produto:

Product:

Chave de nível vibratória VEGAVIB VB6*(*)..GI*****

Marca Comercial:

Trademark:

N/A

Tipo principal de proteção:

Main type of protection:

t

Marcação:

Marking:

Ex ta IIIC T83 °C...T256 °C Da IP66

Ex ta/tb IIIC T83 °C...T256 °C Da/Db IP66

Ex tb IIIC T83 °C...T256 °C Db IP66

NOTA: Temperatura ambiente informada na tabela 1, 2 e 3

Aprovado para emissão em conformidade com o regulamento e normas aplicáveis

Approved for issue in conformity with rule and applicable standards

ISAIAS TEIXEIRA DO
CARMO

JUNIOR:3513694784

5

Assinado de forma digital por
ISAIAS TEIXEIRA DO CARMO
JUNIOR:35136947845
Dados: 2023.01.05 14:16:31
-03'00'

Isaias Teixeira do Carmo Júnior

Gerente de Processos

Process Manager

Posição:

Position:

Certificado emitido conforme requisitos da avaliação da conformidade de equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, anexo às Portarias Inmetro nº. 115 de 21 de março de 2022.

Certificate issued in according to Brazilian requirements attached to INMETRO's Ordinance nº. 115 issued on March 21th, 2022.

1. Este certificado somente pode ser reproduzido com todas as folhas.
This certificate may only be reproduced in full.
2. Este certificado não é transferível e é de propriedade do organismo emissor.
This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. A situação e autenticidade deste certificado podem ser verificadas no website oficial do Inmetro.
The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the website of the Inmetro.
4. Este certificado de conformidade foi emitido por um organismo de certificação acreditado pela Cgcre - Coordenação Geral de Acreditação.
This certificate of conformity was issued by a certification body accredited by Cgcre.

Certificado emitido por:

Certificate issued by:

NCC Certificações do Brasil Ltda.
Acreditação Cgcre nº 0034 (16/10/2003)
Av. Orosimbo Maia, nº 360, Campinas, SP, Brasil, CEP 13010-211
CNPJ nº 16.587.151/0001-28
www.ncc.com.br





Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:

Certificate N°:

NCC 17.0070 X - 2

Revisão/Issue n°.: 3

Data de emissão inicial:

Initial issued date:

13/04/2017

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 7

Unidades fabris adicionais:

Additional manufacturing

locations:

N/A

Este certificado é emitido como uma verificação que amostras, representativas da linha de produção, foram avaliadas e ensaiadas e atenderam às normas relacionadas abaixo, e que o sistema de gestão da qualidade do fabricante, relativo aos produtos Ex cobertos por este certificado, foi avaliado e atendeu aos requisitos do Regulamento Inmetro. Este certificado é concedido sujeito às condições previstas no Regulamento Inmetro.

This certificate is issued as verification that samples, representative of production, were assessed and tested and found to comply with the standards listed below and that the manufacturer's quality management system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the Inmetro Regulation. This certificate is granted subject to the conditions as set out in Inmetro Rules.

NORMAS:

STANDARDS:

O produto e quaisquer variações aceitáveis para ele especificados na relação deste certificado e documentos mencionados atendem às seguintes normas:

The product and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with following standards:

ABNT NBR IEC 60079-0:2020

Atmosferas Explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos gerais.

ABNT NBR IEC 60079-31:2014

Atmosferas Explosivas – Parte 31: Proteção de equipamentos contra ignição de poeira por invólucros "t".

As normas relacionadas não se referem aos equipamentos e componentes Ex certificados e utilizados na montagem completa.

Este certificado não indica conformidade com outros requisitos de segurança e desempenho elétrico além daqueles expressamente incluídos nas normas relacionadas acima.

The standards listed does not refer to the certified Ex equipment and components used in the whole assembly.

This certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the standards above listed.

RELATÓRIOS DE ENSAIO:

TEST REPORTS:

Amostras do(s) produto(s) relacionado(s) passaram com sucesso nos ensaios registrados em:

Samples of the product(s) listed have successfully met the test requirements as recorded in:

Tabela / Table 1 - Relatório(s) de ensaio

Identificação Identification	Emissão Emission	Laboratório Laboratory
DE/BVS/EXTR06.0031/01	29/06/2015	DEKRA
DE/BVS/06/2015	14/02/2006	EXAM GmbH
DE/BVS/EXTR06.0031/02	15/04/2019	DEKRA

Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade:

Audit report / Quality Assessment Report:

Data da auditoria: 20/06/2022 (Brasil)

08 a 10/03/2022 (Alemanha)



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaio no Produto (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:

Certificate N°:

NCC 17.0070 X - 2

Revisão/Issue nº.: 3

Data de emissão inicial:

Initial issued date:

13/04/2017

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 7

DESCRIÇÃO:

DESCRIPTION:

Produtos e sistemas abrangidos por este certificado são como segue:

Products and systems covered by this certificate are as follows:

A chave de nível vibratória é utilizada para monitoramento de níveis.

Controle e regulação em silos com material gerador de poeira.

O probe da chave e nível vibra na sua frequência de ressonância mecânica. No caso o probe é coberto com um material, a vibração é amortecida e o sinal é gerado.

Regra de formação:

VEGAVIB VB6*(*).GI a b c d e

VB6* = 1, 3, 5, 7

(*) = Versão diferenciada sem relevância para proteção de explosão

a - Versão / temperatura, range / material:

A = padrão / - 40 °C a + 150 °C, 1.4435 / 316L

B = com adaptador / - 40 °C a + 250 °C, 1.4435 / 316L

C = detecção de sólidos em água / - 40 °C a + 150 °C, 1.4435 / 316L

E = revestimento Carbocer; minimizando o acúmulo, nenhuma proteção contra corrosão/abrasão / - 40 °C a + 150 °C

F = revestimento Carbocer; minimizando o acúmulo, nenhuma proteção contra corrosão/abrasão / - 40 °C a + 250 °C

G = detecção de sólidos em água, com revestimento Carbocer; minimizando o acúmulo, nenhuma proteção contra corrosão/abrasão / - 40 °C a + 150 °C.

b = Processo de conexão, ver manual.

c - Eletrônica:

C = Sem chave de contato AC/DC 20 a 250 V

R = Relé de saída DC 20 a 72 V / AC 20 a 253 V

T = Transistor floating (NPN/PNP) DC 10 a 55 V

Z = dois fios (versão intrínseca)

N = NAMUR EN60947-5-7-6

d - Invólucro / tipo de proteção:

A = Invólucro de alumínio IP66

D = Compartimento de alumínio de duas câmaras IP66

V = Invólucro de aço inoxidável IP66

e - Invólucro / tipo de proteção:

M = M20 x 1,5

N = ½" NPT

VEGAVIB VB6*(*).GI a b c d e



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaio no Produto (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:

Certificate Nº:

NCC 17.0070 X - 2

Revisão/Issue nº.: 3

Data de emissão inicial:

Initial issued date:

13/04/2017

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 7

VB6* = 2, 6

(*) = Versão diferenciada sem relevância para proteção de explosão

a - Versão / temperatura, range / material:

T = cordão PUR / - 40 °C a + 80 °C, 1.4435 / 316L

C = detecção de sólidos em água / - 20 °C a + 80 °C

K = cabo PUR / - 20 °C a + 80 °C com revestimento Carbocer; minimizando o acúmulo, nenhuma proteção contra corrosão/abrasão

L = cabo FEP / - 40 °C a + 150 °C com revestimento Carbocer; minimizando o acúmulo, nenhuma proteção contra corrosão/abrasão

M = detecção de sólidos em água / - 20 °C a + 80 °C com revestimento Carbocer; minimizando o acúmulo, nenhuma proteção contra corrosão/abrasão.

b = Processo de conexão, ver manual.

c - Eletrônica:

C = Sem chave de contato AC/DC 20 a 250 V

R = Relé de saída DC 20 a 72 V / AC 20 a 253 V

T = Transistor floating (NPN/PNP) DC 10 a 55 V

Z = dois fios (versão intrínseco)

N = NAMUR EN60947-5-7-5

d - Invólucro / tipo de proteção:

A = Invólucro de alumínio IP66

D = Compartimento de alumínio de duas câmaras IP66

V = Invólucro de aço inoxidável IP66

e - Invólucro / tipo de proteção:

M = M20 x 1,5

N = ½" NPT

Características técnicas:

Tipo VEGAVIB VB6*(*)..GI**C** com eletrônica VB60C:

Fornecimento de tensão CA / CC de 20 até 253 V

Saída Sem chave de contato

Corrente < 5 mA

Corrente de carga Min. 10 mA

Máx. 400 mA

Tipo VEGAVIB VB6*(*)..GI**R** com eletrônica VB60R:

Fornecimento de tensão ou potencia de consumo do relé CA de 20 até 253 V (3 A)

CC 20 até 72 V

1 até 8 VA, máx 1,6 W.

Valores máximos 250 V, 3 A – 500 VA

250 V, 1 A – 54 W



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:

Certificate N°:

NCC 17.0070 X - 2

Revisão/Issue nº.: 3

Data de emissão inicial:

Initial issued date:

13/04/2017

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 7

Tipo VEGAVIB VB6*(*).GI**T** com eletrônica VB60R:

Fornecimento de tensão ou potencia de consumo do rele CC 10 até 55 V

Consumo de potencia Máx 0,5 W

Corrente de carga Máx 400 mA

Tipo VEGAVIB VB6*(*).GI**Z** com eletrônica intrínseca VB60Z:

Fornecimento e sinal de circuito No tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC somente para conexão com certificado intrínseco

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 131 \text{ mA}$

Valores máximos $P_i = 983 \text{ mW}$

Capacitância e indutância desprezível

Tipo VEGAVIB VB6*(*).GI**N** com eletrônica intrínseca VB60N:

Fornecimento e sinal de circuito No tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia IIC/IIB ou Ex ib IIC/IIB somente para conexão com certificado intrínseco

$U_i = 20 \text{ V}$

$I_i = 103 \text{ mA}$

Valores máximos $P_i = 516 \text{ mW}$

Capacitância desprezível

Indutância $L_i < 5 \mu\text{H}$

Registros térmicos:

Tabela / Table 2 – Temperaturas

Tipo	Temperatura de processo no probe	Classe de temperatura
VEGAVIB VB61/3/5/7(*).GIA/C****	- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 150 °C	T156 °C
VEGAVIB VB61/3/5/7(*).GIB****	- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 250 °C	T256 °C
VEGAVIB VB61/3/5/7(*).GIE/G****	- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 150 °C	T156 °C
VEGAVIB VB61/3/5/7(*).GIF****	- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 250 °C	T256 °C
VEGAVIB VB62/6(*).GIT****	- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 80 °C	T86 °C
VEGAVIB VB62/6(*).GIC/K/M****	- 20 °C ≤ T _{amb} ≤ + 80 °C	T86 °C
VEGAVIB VB62/6(*).GIL****	- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 150 °C	T156 °C

Tabela / Table 3 – Máxima temperatura de serviço no invólucro da eletrônica Zona 21

Tipo	Temperatura ambiente	Classe de temperatura
VEGAVIB VB6*(*).GI**C/R/T***	- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C	T98 °C
VEGAVIB VB6*(*).GI**Z***	- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C	T96 °C
VEGAVIB VB6*(*).GI**N***	- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C	T83 °C

Tabela / Table 4 – Máxima temperatura de serviço no invólucro da eletrônica Zona 20

Tipo	Temperatura ambiente	Classe de temperatura
VEGAVIB VB6*(*).GI**C/R/T***	- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C	T98 °C
VEGAVIB VB6*(*).GI**Z***	- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C	T103 °C
VEGAVIB VB6*(*).GI**N***	- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C	T83 °C



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 17.0070 X - 2

Revisão/Issue nº.: 3

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

13/04/2017

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 7

Código de Barras (GTIN):
N/A

CONDIÇÕES DE CERTIFICAÇÃO:

CONDITIONS OF CERTIFICATION:

Este certificado é válido apenas para o produto de modelo idêntico ao produto efetivamente ensaiado. Quaisquer modificações no projeto, bem como a utilização de componentes e/ou materiais diferentes daqueles definidos pela documentação descritiva do produto, sem a prévia autorização da NCC, invalidarão este certificado.

This certificate is valid only for the model of product identical to effectively tested. Any changes in the project, and the use of components and / or materials different from those defined by the descriptive documentation of the product, without the prior permission of the NCC, will invalidate this certificate.

O usuário tem responsabilidade de assegurar que o produto será instalado/utilizado em atendimento às instruções do fabricante e às normas pertinentes em instalações elétricas em atmosferas explosivas.

The user is responsible for ensuring that the product must be installed / used according the manufacturer's instructions and the relevant standards in electrical installations in explosive atmospheres.

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 recomendações do fabricante.

The installation activities, inspection, maintenance, repair, overhaul and recovery of equipment are the responsibility of users and must be implemented in accordance with the requirements of current technical standards and manufacturer's recommendations.

Condições específicas de utilização segura:

Specific conditions for safe use:

Cuidados devem ser tomados para evitar acúmulo de carga eletrostática.

DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):

DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Tabela / Table 5 – Documentação descritiva

Identificação Identification	Revisão Issue
SB1230	23/01/04
SB1223	13/01/04
SB1212	15/01/04
GE2071	10/02/04
GE2068	10/02/04
GE2060	27/01/04
GE2055	13/01/04
GE2046	08/12/03
GE2034-04	11/02/16
GE2019	05/12/03
GE2014	08/12/03
GE1887	16/09/02
BV1676	4
GE3732	5
GE3316	0

Identificação Identification	Revisão Issue
SB1225	10/12/03
SB1222	30/01/04
SB1174	2-00-0
GE2070	10/02/04
GE2067	10/02/04
GE2059	27/01/04
GE2053	15/12/03
GE2045	08/12/03
GE2033-04	11/02/16
GE2018	04/12/03
GE1889	16/09/02
GE1886	16/09/02
947/10	02
GE2842	7

Identificação Identification	Revisão Issue
SB1224	13/01/04
SB1221	13/01/04
GE2072	10/02/04
GE2069	10/02/04
GE2061	23/01/04
GE2058	27/01/04
GE2047	09/12/03
GE2035	10/12/03
GE2026	26/11/03
GE2017	08/12/03
GE1888	16/09/02
GE1759	01
54653-PT	08/11/2022
GE3133	01



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:

Certificate N°:

NCC 17.0070 X - 2

Revisão/Issue nº.: 3

Data de emissão inicial:

Initial issued date:

13/04/2017

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 7

REGISTRO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE TÉCNICA E DETALHES DE REVISÕES DO CERTIFICADO:

TECHNICAL CONFORMITY ASSESSMENT REGISTER AND DETAILS OF CERTIFICATE ISSUES:

Tabela / Table 6 – Histórico do certificado

Revisão Revision	Data de revisão Revision date	Certificado Certificate	Descrição Description	Processo Process	Fluig
0	13/04/2017	NCC 17.0070	Emissão inicial	39452/16.1	346204 (BPM)
1	09/05/2019	NCC 17.0070	Alteração do representante legal.	39452/16.1.M1.Rev1	497374 (BPM)
2	06/02/2020	NCC 17.0070 X	Revisão da documentação descritiva.	39452/16.1.Re1	558918 (BPM)
3	05/01/2023	NCC 17.0070 X - 2	Recertificação, adequação do processo de certificação para atendimento a Portaria Inmetro nº 115 de 21 de março de 2022 e adequação da validade do certificado.	39452/16.1.Re2	93889



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:

Certificate Nº:

NCC 17.0070 X - 2

Revisão/Issue nº.: 3

Data de emissão inicial:

Initial issued date:

13/04/2017

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 7

Data de validade:

Validity date:

05/01/2029

Solicitante:

Applicant:

Vega Brasil Indústria e Comércio Ltda.

Rua Werner Von Siemens, 111, Condomínio E-business Park, Edifício Prédio 19, Conj 5, Lapa de Baixo, CEP: 05069-900, São Paulo – SP, Brasil

CNPJ: 04.523.508/0001-25

Fabricante:

Manufacturer:

VEGA Grieshaber KG

Am Hohenstein 113 - 77761 Schiltach - Alemanha

Produto:

Product:

Chave de nível vibratória VEGAVIB VB6*(*)..GI*****

Marca Comercial:

Trademark:

N/A

Tipo principal de proteção:

Main type of protection:

t

Marcação:

Marking:

Ex ta IIIC T83 °C...T256 °C Da IP66

Ex ta/tb IIIC T83 °C...T256 °C Da/Db IP66

Ex tb IIIC T83 °C...T256 °C Db IP66

NOTA: Temperatura ambiente informada na tabela 1, 2 e 3

Aprovado para emissão em conformidade com o regulamento e normas aplicáveis

Approved for issue in conformity with rule and applicable standards

ISAIAS TEIXEIRA DO
CARMO

JUNIOR:3513694784

5

Assinado de forma digital por
ISAIAS TEIXEIRA DO CARMO

JUNIOR:35136947845

Dados: 2023.01.05 14:16:31

-03'00"

Posição:

Position:

Isaias Teixeira do Carmo Júnior

Gerente de Processos

Process Manager

Certificado emitido conforme requisitos da avaliação da conformidade de equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, anexo às Portarias Inmetro nº. 115 de 21 de março de 2022.

Certificate issued in according to Brazilian requirements attached to INMETRO's Ordinance nº. 115 issued on March 21th, 2022.

1. Este certificado somente pode ser reproduzido com todas as folhas.
This certificate may only be reproduced in full.
2. Este certificado não é transferível e é de propriedade do organismo emissor.
This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. A situação e autenticidade deste certificado podem ser verificadas no website oficial do Inmetro.
The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the website of the Inmetro.
4. Este certificado de conformidade foi emitido por um organismo de certificação acreditado pela Cgcre - Coordenação Geral de Acreditação.
This certificate of conformity was issued by a certification body accredited by Cgcre.

Certificado emitido por:

Certificate issued by:

NCC Certificações do Brasil Ltda.
Acreditação Cgcre nº 0034 (16/10/2003)
Av. Orosimbo Maia, nº 360, Campinas, SP, Brasil, CEP 13010-211
CNPJ nº 16.587.151/0001-28
www.ncc.com.br





Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:

Certificate N°:

NCC 17.0070 X - 2

Revisão/Issue n°.: 3

Data de emissão inicial:

Initial issued date:

13/04/2017

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 7

Unidades fabris adicionais:

Additional manufacturing

locations:

N/A

Este certificado é emitido como uma verificação que amostras, representativas da linha de produção, foram avaliadas e ensaiadas e atenderam às normas relacionadas abaixo, e que o sistema de gestão da qualidade do fabricante, relativo aos produtos Ex cobertos por este certificado, foi avaliado e atendeu aos requisitos do Regulamento Inmetro. Este certificado é concedido sujeito às condições previstas no Regulamento Inmetro.

This certificate is issued as verification that samples, representative of production, were assessed and tested and found to comply with the standards listed below and that the manufacturer's quality management system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the Inmetro Regulation. This certificate is granted subject to the conditions as set out in Inmetro Rules.

NORMAS:

STANDARDS:

O produto e quaisquer variações aceitáveis para ele especificados na relação deste certificado e documentos mencionados atendem às seguintes normas:

The product and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with following standards:

ABNT NBR IEC 60079-0:2020

Atmosferas Explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos gerais.

ABNT NBR IEC 60079-31:2014

Atmosferas Explosivas – Parte 31: Proteção de equipamentos contra ignição de poeira por invólucros "t".

As normas relacionadas não se referem aos equipamentos e componentes Ex certificados e utilizados na montagem completa.

Este certificado não indica conformidade com outros requisitos de segurança e desempenho elétrico além daqueles expressamente incluídos nas normas relacionadas acima.

The standards listed does not refer to the certified Ex equipment and components used in the whole assembly.

This certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the standards above listed.

RELATÓRIOS DE ENSAIO:

TEST REPORTS:

Amostras do(s) produto(s) relacionado(s) passaram com sucesso nos ensaios registrados em:

Samples of the product(s) listed have successfully met the test requirements as recorded in:

Tabela / Table 1 - Relatório(s) de ensaio

Identificação Identification	Emissão Emission	Laboratório Laboratory
DE/BVS/EXTR06.0031/01	29/06/2015	DEKRA
DE/BVS/06/2015	14/02/2006	EXAM GmbH
DE/BVS/EXTR06.0031/02	15/04/2019	DEKRA

Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade:

Audit report / Quality Assessment Report:

Data da auditoria: 20/06/2022 (Brasil)

08 a 10/03/2022 (Alemanha)



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:

Certificate N°:

NCC 17.0070 X - 2

Revisão/Issue nº.: 3

Data de emissão inicial:

Initial issued date:

13/04/2017

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 7

DESCRIÇÃO:

DESCRIPTION:

Produtos e sistemas abrangidos por este certificado são como segue:

Products and systems covered by this certificate are as follows:

A chave de nível vibratória é utilizada para monitoramento de níveis.

Controle e regulação em silos com material gerador de poeira.

O probe da chave e nível vibra na sua frequência de ressonância mecânica. No caso o probe é coberto com um material, a vibração é amortecida e o sinal é gerado.

Regra de formação:

VEGAVIB VB6*(*).GI a b c d e

VB6* = 1, 3, 5, 7

(*) = Versão diferenciada sem relevância para proteção de explosão

a - Versão / temperatura, range / material:

A = padrão / - 40 °C a + 150 °C, 1.4435 / 316L

B = com adaptador / - 40 °C a + 250 °C, 1.4435 / 316L

C = detecção de sólidos em água / - 40 °C a + 150 °C, 1.4435 / 316L

E = revestimento Carbocer; minimizando o acúmulo, nenhuma proteção contra corrosão/abrasão / - 40 °C a + 150 °C

F = revestimento Carbocer; minimizando o acúmulo, nenhuma proteção contra corrosão/abrasão / - 40 °C a + 250 °C

G = detecção de sólidos em água, com revestimento Carbocer; minimizando o acúmulo, nenhuma proteção contra corrosão/abrasão / - 40 °C a + 150 °C.

b = Processo de conexão, ver manual.

c - Eletrônica:

C = Sem chave de contato AC/DC 20 a 250 V

R = Relé de saída DC 20 a 72 V / AC 20 a 253 V

T = Transistor floating (NPN/PNP) DC 10 a 55 V

Z = dois fios (versão intrínseca)

N = NAMUR EN60947-5-7-6

d - Invólucro / tipo de proteção:

A = Invólucro de alumínio IP66

D = Compartimento de alumínio de duas câmaras IP66

V = Invólucro de aço inoxidável IP66

e - Invólucro / tipo de proteção:

M = M20 x 1,5

N = ½" NPT

VEGAVIB VB6*(*).GI a b c d e



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaio no Produto (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:

Certificate Nº:

NCC 17.0070 X - 2

Revisão/Issue nº.: 3

Data de emissão inicial:

Initial issued date:

13/04/2017

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 7

VB6* = 2, 6

(*) = Versão diferenciada sem relevância para proteção de explosão

a - Versão / temperatura, range / material:

T = cordão PUR / - 40 °C a + 80 °C, 1.4435 / 316L

C = detecção de sólidos em água / - 20 °C a + 80 °C

K = cabo PUR / - 20 °C a + 80 °C com revestimento Carbocer; minimizando o acúmulo, nenhuma proteção contra corrosão/abrasão

L = cabo FEP / - 40 °C a + 150 °C com revestimento Carbocer; minimizando o acúmulo, nenhuma proteção contra corrosão/abrasão

M = detecção de sólidos em água / - 20 °C a + 80 °C com revestimento Carbocer; minimizando o acúmulo, nenhuma proteção contra corrosão/abrasão.

b = Processo de conexão, ver manual.

c - Eletrônica:

C = Sem chave de contato AC/DC 20 a 250 V

R = Relé de saída DC 20 a 72 V / AC 20 a 253 V

T = Transistor floating (NPN/PNP) DC 10 a 55 V

Z = dois fios (versão intrínseco)

N = NAMUR EN60947-5-7-5

d - Invólucro / tipo de proteção:

A = Invólucro de alumínio IP66

D = Compartimento de alumínio de duas câmaras IP66

V = Invólucro de aço inoxidável IP66

e - Invólucro / tipo de proteção:

M = M20 x 1,5

N = ½" NPT

Características técnicas:

Tipo VEGAVIB VB6*(*). GI**C** com eletrônica VB60C:

Fornecimento de tensão CA / CC de 20 até 253 V

Saída Sem chave de contato

Corrente < 5 mA

Corrente de carga Min. 10 mA

Máx. 400 mA

Tipo VEGAVIB VB6*(*). GI**R** com eletrônica VB60R:

Fornecimento de tensão ou potencia de consumo do rele CA de 20 até 253 V (3 A)

CC 20 até 72 V

1 até 8 VA, máx 1,6 W.

Valores máximos

250 V, 3 A – 500 VA

250 V, 1 A – 54 W



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:

Certificate N°:

NCC 17.0070 X - 2

Revisão/Issue n°.: 3

Data de emissão inicial:

Initial issued date:

13/04/2017

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 7

Tipo VEGAVIB VB6*(*).GI**T** com eletrônica VB60R:

Fornecimento de tensão ou potencia de consumo do rele CC 10 até 55 V
Consumo de potencia Máx 0,5 W
Corrente de carga Máx 400 mA

Tipo VEGAVIB VB6*(*).GI**Z** com eletrônica intrínseca VB60Z:

Fornecimento e sinal de circuito No tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia
IIC somente para conexão com certificado intrínseco
 $U_i = 30 \text{ V}$
 $I_i = 131 \text{ mA}$
 $P_i = 983 \text{ mW}$
Valores máximos Capacitância e indutância desprezível

Tipo VEGAVIB VB6*(*).GI**N** com eletrônica intrínseca VB60N:

Fornecimento e sinal de circuito No tipo de proteção intrinsecamente segura Ex ia
IIC/IIB ou Ex ib IIC/IIB somente para conexão com certificado intrínseco
 $U_i = 20 \text{ V}$
 $I_i = 103 \text{ mA}$
 $P_i = 516 \text{ mW}$
Valores máximos Capacitância desprezível
Indutância $L_i < 5 \mu\text{H}$

Registros térmicos:

Tabela / Table 2 – Temperaturas

Tipo	Temperatura de processo no probe	Classe de temperatura
VEGAVIB VB61/3/5/7(*).GIA/C****	- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 150 °C	T156 °C
VEGAVIB VB61/3/5/7(*).GIB****	- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 250 °C	T256 °C
VEGAVIB VB61/3/5/7(*).GIE/G****	- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 150 °C	T156 °C
VEGAVIB VB61/3/5/7(*).GIF****	- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 250 °C	T256 °C
VEGAVIB VB62/6(*).GIT****	- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 80 °C	T86 °C
VEGAVIB VB62/6(*).GIC/K/M****	- 20 °C ≤ T _{amb} ≤ + 80 °C	T86 °C
VEGAVIB VB62/6(*).GIL****	- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 150 °C	T156 °C

Tabela / Table 3 – Máxima temperatura de serviço no invólucro da eletrônica Zona 21

Tipo	Temperatura ambiente	Classe de temperatura
VEGAVIB VB6*(*).GI**C/R/T***	- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C	T98 °C
VEGAVIB VB6*(*).GI**Z***	- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C	T96 °C
VEGAVIB VB6*(*).GI**N***	- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C	T83 °C

Tabela / Table 4 – Máxima temperatura de serviço no invólucro da eletrônica Zona 20

Tipo	Temperatura ambiente	Classe de temperatura
VEGAVIB VB6*(*).GI**C/R/T***	- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C	T98 °C
VEGAVIB VB6*(*).GI**Z***	- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C	T103 °C
VEGAVIB VB6*(*).GI**N***	- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C	T83 °C



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:
Certificate N°:

NCC 17.0070 X - 2

Revisão/Issue nº.: 3

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

13/04/2017

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 7

Código de Barras (GTIN):
N/A

CONDIÇÕES DE CERTIFICAÇÃO:

CONDITIONS OF CERTIFICATION:

Este certificado é válido apenas para o produto de modelo idêntico ao produto efetivamente ensaiado. Quaisquer modificações no projeto, bem como a utilização de componentes e/ou materiais diferentes daqueles definidos pela documentação descritiva do produto, sem a prévia autorização da NCC, invalidarão este certificado.

This certificate is valid only for the model of product identical to effectively tested. Any changes in the project, and the use of components and / or materials different from those defined by the descriptive documentation of the product, without the prior permission of the NCC, will invalidate this certificate.

O usuário tem responsabilidade de assegurar que o produto será instalado/utilizado em atendimento às instruções do fabricante e às normas pertinentes em instalações elétricas em atmosferas explosivas.

The user is responsible for ensuring that the product must be installed / used according the manufacturer's instructions and the relevant standards in electrical installations in explosive atmospheres.

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 recomendações do fabricante.

The installation activities, inspection, maintenance, repair, overhaul and recovery of equipment are the responsibility of users and must be implemented in accordance with the requirements of current technical standards and manufacturer's recommendations.

Condições específicas de utilização segura:

Specific conditions for safe use:

Cuidados devem ser tomados para evitar acúmulo de carga eletrostática.

DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):

DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Tabela / Table 5 – Documentação descritiva

Identificação Identification	Revisão Issue
SB1230	23/01/04
SB1223	13/01/04
SB1212	15/01/04
GE2071	10/02/04
GE2068	10/02/04
GE2060	27/01/04
GE2055	13/01/04
GE2046	08/12/03
GE2034-04	11/02/16
GE2019	05/12/03
GE2014	08/12/03
GE1887	16/09/02
BV1676	4
GE3732	5
GE3316	0

Identificação Identification	Revisão Issue
SB1225	10/12/03
SB1222	30/01/04
SB1174	2-00-0
GE2070	10/02/04
GE2067	10/02/04
GE2059	27/01/04
GE2053	15/12/03
GE2045	08/12/03
GE2033-04	11/02/16
GE2018	04/12/03
GE1889	16/09/02
GE1886	16/09/02
947/10	02
GE2842	7

Identificação Identification	Revisão Issue
SB1224	13/01/04
SB1221	13/01/04
GE2072	10/02/04
GE2069	10/02/04
GE2061	23/01/04
GE2058	27/01/04
GE2047	09/12/03
GE2035	10/12/03
GE2026	26/11/03
GE2017	08/12/03
GE1888	16/09/02
GE1759	01
54653-PT	08/11/2022
GE3133	01



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:

Certificate N°:

NCC 17.0070 X - 2

Revisão/Issue nº.: 3

Data de emissão inicial:

Initial issued date:

13/04/2017

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 7

REGISTRO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE TÉCNICA E DETALHES DE REVISÕES DO CERTIFICADO:

TECHNICAL CONFORMITY ASSESSMENT REGISTER AND DETAILS OF CERTIFICATE ISSUES:

Tabela / Table 6 – Histórico do certificado

Revisão Revision	Data de revisão Revision date	Certificado Certificate	Descrição Description	Processo Process	Fluig
0	13/04/2017	NCC 17.0070	Emissão inicial	39452/16.1	346204 (BPM)
1	09/05/2019	NCC 17.0070	Alteração do representante legal.	39452/16.1.M1.Rev1	497374 (BPM)
2	06/02/2020	NCC 17.0070 X	Revisão da documentação descritiva.	39452/16.1.Re1	558918 (BPM)
3	05/01/2023	NCC 17.0070 X - 2	Recertificação, adequação do processo de certificação para atendimento a Portaria Inmetro nº 115 de 21 de março de 2022 e adequação da validade do certificado.	39452/16.1.Re2	93889

