



# 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)

Certificante Nº:

NCC 23.0078 X

Revisão/Issue nº.: 0

Data de emissão inicial:

Initial issued date:

24/07/2023

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

Data de validade:

Validity date:

24/07/2029

Solicitante:

Applicant:

VEGA Brasil Indústria e Comércio Ltda.

Rua Werner Von Siemens, 111, Cond E-business Park, Edif Prédio 19, Conj 5, 05.069-900 Lapa de Baixo, SP, Brasil / CNPJ: 04.523.508/0001-25

Fabricante:

Manufacturer:

VEGA Grieshaber KG

Am Hohenstein 113, 77761 Schiltach, Germany

Produto:

Product:

Chave de nível vibratória, VEGAWAVE WE6\*(\*)GI\*\*\*\*\*

Marca Comercial:

Trademark:

N/A

Tipo principal de proteção:

Main type of protection:

†

Marcação:

Marking:

Ex ta IIIC T\* °C Da IP66

Ex ta/tb IIIC T\* °C Da/Db IP66

Ex tb IIIC T\* °C Db IP66

T\*= consulte as instruções de segurança

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:35136947

845

Assinado de forma digital por ISAIAS TEIXEIRA DO CARMO

JUNIOR:35136947845

Dados: 2023.07.24 18:30:46 -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 à Portaria 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:

NCC 23.0078 X

Revisão/Issue nº.: 0

Data de emissão inicial:

24/07/2023

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

Unidades fabris adicionais:

N/A

Additional manufacturing locations:

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 60079-31:2022** 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/EXTR06.0045/00	15/09/2006	BVS
DE/BVS/EXTR06.0045/01	06/11/2017	BVS
DE/BVS/EXTR06.0045/02	15/04/2019	BVS

### Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade:

Audit report / Quality Assessment Report:

Data da auditoria: 08 à 10/03/2022 (Alemanha) 20/06/2022 (Brasil)

### DESCRIÇÃO:

#### DESCRIPTION:

Produtos e sistemas abrangidos por este certificado são como segue:

Products and systems covered by this certificate are as follows:

A Chave Vibratória de Nível tipo VEGAWAVE WE6>(\*).GI\*\*\*\*\* é utilizada para monitoramento, controle e regulação de nível em silos com pó material gerador. A sonda do Interruptor de Nível de Vibração vibra em sua frequência de ressonância mecânica. Caso a sonda esteja coberta com material, a vibração é amortecida e um sinal de comutação é gerado.



# 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:

NCC 203.0078 X

Revisão/Issue nº.: 0

Data de emissão inicial:

24/07/2023

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8

Initial issued date:

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

Tabela / Table 2 – Notação do(s) modelo(s) pertencente(s) à família no certificado de conformidade.

Marca Mark	Modelo Model	Descrição Description	Código de barras comercial Commercial barcode
VEGAWAVE	Ver características técnicas	Ver características técnicas	N/A

### Características técnicas:

Chave de nível vibratória tipo VEGAWAVE

1, 3

Diferenciação de versão opcional,  
sem relevância para proteção contra explosão

GI = Ex ta, ta/tb, tb IIIC T\* Da, Da/Db, Db IP66

mais marcações são possíveis caso a versão seja separada certificado de acordo com um certificado adicional.

A codificação detalhada do código de tipo faz parte do instruções de segurança.

A = padrão/

-40 °C...150 °C / 1,4435 (316 L)

B = com adaptador /

-40 °C...250 °C / 1,4435 (316 L)

C = detecção de sólidos na água /

-40 °C...150 °C / 1,4435 (316 L)

D = detecção de sólidos na água /

-40 °C...+250 °C

E = com revestimento CarboCer; minimizando o acúmulo,

nenhuma proteção contra corrosão/abrasão /

-40 °C...+150 °C

F = com revestimento CarboCer; minimizando o acúmulo,

nenhuma proteção contra corrosão/abrasão /

-40 °C...+250 °C

Conexão de processo, consulte o manual

Versão / faixa de temperatura / material

Eletrônicos

C = interruptor sem contato

CA/CC 20...253 V

R = saída do relé

CC 20...72 V / CA 20...253 V

T = transistor flutuante (NPN/PNP)

DC 10...55 V

Z = dois fios (versão intrinsecamente segura)

N = NAMUR EN60947-5-7-6 (versão intrinsecamente segura)

Invólucro / tipo de proteção

A = invólucro de alumínio IP66

\* = invólucro de alumínio com cor especial

Entrada de Cabo

M = M20x1,5

N = 1/2NPT

Características adicionais

X = sem

VE6*	(*)	**	*	**	*	*	*	*	*
------	-----	----	---	----	---	---	---	---	---



# 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:

NCC 23.0078 X

Revisão/Issue nº.: 0

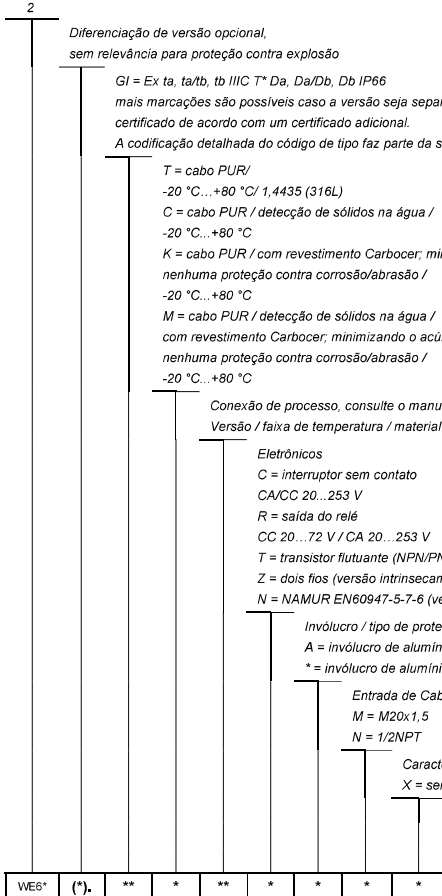
Data de emissão inicial:

24/07/2023

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

Chave de nível vibratória tipo VEGAWAVE



Parâmetros

Dados elétricos

Tipo VEGAWAVE WE6\*(\*)GI\*\*\*C\*\*\*

Com inserção eletrônica WE60C incorporada



# 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:

NCC 23.0078 X

Revisão/Issue nº.: 0

Certificate N°:

Data de emissão inicial:

24/07/2023

Initial issued date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

Tensão de alimentação	DC/AC	20...253	V
Saída	Interruptor sem contato		
Corrente	<	5	mA
Corrente de carga	min.	10	mA
	max.	400	mA
Corrente máxima de curto-circuito	Icn	100	A

Tipo VEGAWAVE WE6\*(\*).GI\*\*\*R\*\*\*

com inserção eletrônica WE60R incorporada

Tensão de alimentação	AC	20...253	V (3A)
ou	DC	20... 72	V
Consumo de energia		1...8	VA/max. 1.6 W
Circuito de relé			
Valores max:		253 V, 3 A,	500 VA
		253 V, 1 A,	41 W
Corrente máxima de curto-circuito	Icn	35	A

Tipo VEGAWAVE WE6\*(\*).GI\*\*\*T\*\*\*

com inserção eletrônica WE60T incorporada

Tensão de alimentação	DC	10...55	V
Consumo de energia	max.	0.5	W
Corrente de carga	max.	400	mA
Corrente máxima de curto-circuito	Icn	100	A

Tipo VEGAWAVE WE6\*(\*).GI\*\*\*Z\*\*\*

Com inserção eletrônica intrinsecamente segura WE60Z incorporada

Circuito de alimentação e sinal

no tipo de proteção Segurança Intrínseca Ex ia IIC somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:

Ui	=	30	V
Ii	=	131	mA
Pi	=	983	mW

capacitância interna efetiva desprezível.

indutância interna efetiva desprezível.



# 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:

NCC 23.0078 X

Revisão/Issue nº.: 0

Certificate N°:

Data de emissão inicial:

24/07/2023

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

Initial issued date:

Tipo VEGAWAVE WE6\*(\*).GI\*\*\*N\*\*\*

com inserção eletrônica intrinsecamente segura WE60N incorporada

Circuito de alimentação e sinal

no tipo de proteção Segurança Intrínseca Ex ia IIC/IIB ou Ex ib IIC/IIB apenas para conexão a um circuito intrinsecamente seguro certificado com os seguintes valores máximos:

Ui	=	20	V
Ii	=	103	mA
Pi	=	516	mW

capacitância interna efetiva desprezível

indutância interna efetiva Li < 5 µH

Características de temperatura:

A temperatura máxima da superfície é o valor mais alto entre os listados abaixo.

Temperatura de processo permitida na sonda

tipo VEGAWAVE WE61/63*(*).GIA/C/E*****	-40 °C...+150 °C
tipo VEGAWAVE WE61/63*(*).GIB/D/F*****	-40 °C...+250 °C
tipo VEGAWAVE WE62*(*).GIC/K/M/T*****	-20 °C... +80 °C

Temperatura máxima da superfície T na sonda, temperatura de processo +6 K

Temperatura ambiente permitida no invólucro eletrônico (Zona 20 ou Zona 21).

-40 °C...+ 60 °C

Temperatura máxima da superfície no invólucro eletrônico da Zona 20.

tipo VEGAWAVE WE6\*(\*).GI\*\*\*C/R/T\*\*\*

com fusível térmico limitado a

98 °C

tipo VEGAWAVE WE6\*(\*).GI\*\*\*N\*\*\*

temperatura ambiente

+23 K

tipo VEGAWAVE WE6\*(\*).GI\*\*\*Z\*\*\*

temperatura ambiente

+43 K

Temperatura máxima da superfície no invólucro eletrônico da Zona 21.

tipo VEGAWAVE WE6\*(\*).GI\*\*\*C/R/T\*\*\*

com fusível térmico limitado a

98 °C

tipo VEGAWAVE WE6\*(\*).GI\*\*\*N\*\*\*

temperatura ambiente

+23 K

tipo VEGAWAVE WE6\*(\*).GI\*\*\*Z\*\*\*

temperatura ambiente

+36 K

Graus de proteção de acordo com a norma EN 60529.

IP66



# 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:

NCC 23.0078 X

Revisão/Issue nº.: 0

Data de emissão inicial:

24/07/2023

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

Initial issued date:

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.

### Marcação de advertência:

Warning marking:

ATENÇÃO – RISCO POTENCIAL DE CARGA ELETROSTÁTICA – VER INSTRUÇÕES

### Condições específicas de utilização segura:

Specific conditions for safe use:

A corrente de curto-circuito presumida  $I_{cn}$  não deve exceder o valor especificado. No caso de poeiras extremamente inflamáveis ( $MIE < 3 \text{ mJ}$ ) o equipamento não deve ser usado em áreas onde são esperados processos de carregamento intensivos.

### DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):

DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Tabela / Table 3 – Documentação descritiva

Identificação Identification	Revisão Issue
1025028-PT	07/06/23
GE2842	07
GE1759	01
GE2034	04
GE2055	00
GE2069	10/02/2004
GE2072	10/02/2004
SB1221	16/02/2004
SB1224	10/01/2004
GE2195	06/09/2005
GE2198-02	20/01/2016
GE1886	01
GE2014	01
GE2046	00
GE2059	00
BV1676	00

Identificação Identification	Revisão Issue
1026060_002	0
GE3316	0
GE2031	03/12/2010
GE2035	10/12/2003
GE2067	10/02/2004
GE2070	10/02/2004
SB1174	23/07/2003
SB1222-1-04-0	22/02/2016
SB1225	19/09/2003
GE2196	06/09/2005
SB1251-1-01-0	22/02/2016
GE1888	01
GE2018	00
GE2047	00
GE2060	00
GE2161	00

Identificação Identification	Revisão Issue
1026009	0
947/10	02
GE2033	04
GE2053	15/12/2003
GE2068	10/02/2004
GE2071	10/02/2004
SB1212	01/07/2003
SB1223	13/01/2004
SB1230	01/12/2003
GE2197-02	20/01/2015
SB1252	01/02/2005
GE2045	00
GE2026	00
GE2058	00
GE2061	00
GE2162	01



# 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 23.0078 X

Revisão/issue n°.: 0

Data de emissão inicial:

Initial issued date:

24/07/2023

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

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

TECHNICAL CONFORMITY ASSESSMENT REGISTER AND DETAILS OF CERTIFICATE ISSUES:

Tabela / Table 4 – Histórico do certificado

Revisão Revision	Data de revisão Revision date	Certificado Certificate	Descrição Description	Processo Process	Fluig
0	24/07/2023	NCC 23.0078 X	Emissão inicial	82095/23.1	131788





# 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 23.0079 X

Revisão/Issue n°.: 0

Data de emissão inicial:

Initial issued date:

24/07/2023

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

Data de validade:

Validity date:

24/07/2029

Solicitante:

Applicant:

VEGA Brasil Indústria e Comércio Ltda.

Rua Werner Von Siemens, 111, Cond E-business Park, Edif Prédio 19, Conj 5, 05.069-900 Lapa de Baixo, SP, Brasil / CNPJ: 04.523.508/0001-25

Fabricante:

Manufacturer:

VEGA Americas, Inc

3877 Mason Research Pkwy, Mason, OH 45036, Estados Unidos

Produto:

Product:

Chave de nível vibratória, VEGAWAVE WE6\*(\*),GI\*\*\*\*\*

Marca Comercial:

Trademark:

N/A

Tipo principal de proteção:

Main type of protection:

t

Ex ta IIIC T\* °C Da IP66

Ex ta/tb IIIC T\* °C Da/Db IP66

Ex tb IIIC T\* °C Db IP66

T\*= consulte as instruções de segurança

Marcação:

Marking:

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:35136947845

Assinado de forma digital por  
ISAIAS TEIXEIRA DO CARMO  
JUNIOR:35136947845

Dados: 2023.07.24 18:34:35  
-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 à Portaria Inmetro nº. 115 de 21 de março de 2022.

Certificate issued in according to Brazilian requirements attached to INMETRO's Ordinance n°. 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 n° 0034 (16/10/2003)  
Av. Orosimbo Maia, n° 360, Campinas, SP, Brasil, CEP 13010-211  
CNPJ n° 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:

NCC 23.0079 X

Revisão/Issue nº.: 0

Data de emissão inicial:

24/07/2023

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8

Initial issued date:

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

Unidades fabris

adicionais:

N/A

Additional manufacturing locations:

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 60079-31:2022

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/EXTR06.0045/00	15/09/2006	BVS
DE/BVS/EXTR06.0045/01	06/11/2017	BVS
DE/BVS/EXTR06.0045/02	15/04/2019	BVS

### Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade:

Audit report / Quality Assessment Report:

Data da auditoria: 19/10/2022 (EUA) 20/06/2022 (Brasil)

### DESCRIÇÃO:

#### DESCRIPTION:

Produtos e sistemas abrangidos por este certificado são como segue:

Products and systems covered by this certificate are as follows:

A Chave Vibratória de Nível tipo VEGAWAVE WE6(\*)-GI\*\*\*\*\* é utilizada para monitoramento, controle e regulagem de nível em silos com pó material gerador. A sonda do Interruptor de Nível de Vibração vibra em sua frequência de ressonância mecânica. Caso a sonda esteja coberta com material, a vibração é amortecida e um sinal de comutação é gerado.



# 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:

NCC 203.0079 X

Revisão/Issue nº.: 0

Data de emissão inicial:

24/07/2023

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

Tabela / Table 2 – Notação do(s) modelo(s) pertencente(s) à família no certificado de conformidade.

Marca <i>Mark</i>	Modelo <i>Model</i>	Descrição <i>Description</i>	Código de barras comercial <i>Commercial barcode</i>
VEGAWAVE	Ver características técnicas	Ver características técnicas	N/A

### Características técnicas:

#### Chave de nível vibratória tipo VEGAWAVE

1, 3

Diferenciação de versão opcional,  
sem relevância para proteção contra explosão

GI = Ex ta, ta/tb, tb IIIC T\* Da, Da/Db, Db IP66

mais marcações são possíveis caso a versão seja separada certificado de acordo com um certificado adicional.

A codificação detalhada do código de tipo faz parte do instruções de segurança.

A = padrão/

-40 °C...150 °C / 1,4435 (316 L)

B = com adaptador /

-40 °C...250 °C / 1,4435 (316 L)

C = detecção de sólidos na água /

-40 °C...150 °C / 1,4435 (316 L)

D = detecção de sólidos na água /

-40 °C...+250 °C

E = com revestimento Carbocer; minimizando o acúmulo,

nenhuma proteção contra corrosão/abrasão /

-40 °C...+150 °C

F = com revestimento Carbocer; minimizando o acúmulo,

nenhuma proteção contra corrosão/abrasão /

-40 °C...+250 °C

Conexão de processo, consulte o manual

Versão / faixa de temperatura / material

Eletrônicos

C = interruptor sem contato

CA/CC 20...253 V

R = saída do relé

CC 20...72 V / CA 20...253 V

T = transistor flutuante (NPN/PNP)

DC 10...55 V

Z = dois fios (versão intrinsecamente segura)

N = NAMUR EN60947-5-7-6 (versão intrinsecamente segura)

Involúcro / tipo de proteção

A = invólucro de alumínio IP66

\* = invólucro de alumínio com cor especial

Entrada de Cabo

M = M20x1,5

N = 1/2NPT

Características adicionais

X = sem

WES*	(*)	**	*	**	*	*	*	*	*
------	-----	----	---	----	---	---	---	---	---



# 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:

NCC 23.0079 X

Revisão/Issue nº.: 0

Certificate N°:

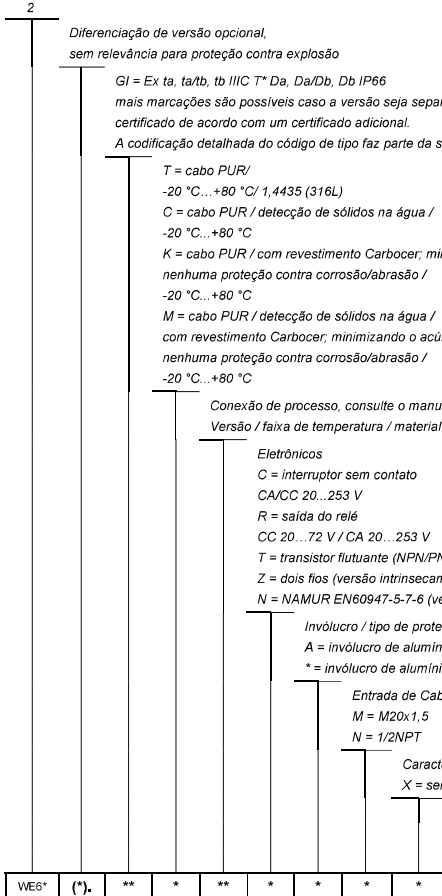
Data de emissão inicial:

24/07/2023

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

Chave de nível vibratória tipo VEGAWAVE



Parâmetros

Dados elétricos

Tipo VEGAWAVE WE6\*(\*)GI\*\*\*C\*\*\*

Com inserção eletrônica WE60C incorporada



# 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:

NCC 23.0079 X

Revisão/Issue nº.: 0

Certificate N°:

Data de emissão inicial:

24/07/2023

Initial issued date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

Tensão de alimentação	DC/AC	20...253	V
Saída	interruptor sem contato		
Corrente	<	5	mA
Corrente de carga	min.	10	mA
	max.	400	mA
Corrente máxima de curto-circuito	Icn	100	A

Tipo VEGAWAVE WE6\*(\*).GI\*\*\*R\*\*\*

com inserção eletrônica WE60R incorporada

Tensão de alimentação	AC	20...253	V (3A)
ou	DC	20... 72	V
Consumo de energia		1...8	VA/max. 1.6 W
Circuito de relé			
Valores max:		253 V, 3 A, 500	VA
		253 V, 1 A, 41	W
Corrente máxima de curto-circuito	Icn	35	A

Tipo VEGAWAVE WE6\*(\*).GI\*\*\*T\*\*\*

com inserção eletrônica WE60T incorporada

Tensão de alimentação	DC	10...55	V
Consumo de energia	max.	0.5	W
Corrente de carga	max.	400	mA
Corrente máxima de curto-circuito	Icn	100	A

Tipo VEGAWAVE WE6\*(\*).GI\*\*\*Z\*\*\*

Com inserção eletrônica intrinsecamente segura WE60Z incorporada

Circuito de alimentação e sinal no tipo de proteção Segurança Intrínseca Ex ia IIC somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro certificado, com os seguintes valores máximos:

U <sub>i</sub>	=	30	V
I <sub>i</sub>	=	131	mA
P <sub>i</sub>	=	983	mW

capacitância interna efetiva desprezível.

indutância interna efetiva desprezível.



# 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:

NCC 23.0079 X

Revisão/Issue n.º: 0

Certificate N.º:

Data de emissão inicial:

24/07/2023

Initial issued date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

Tipo VEGAWAVE WE6\*(\*).GI\*\*\*N\*\*\*

com inserção eletrônica intrinsecamente segura WE60N incorporada

Circuito de alimentação e sinal

no tipo de proteção Segurança Intrínseca Ex ia IIC/IIB ou Ex ib IIC/IIB apenas para conexão a um circuito intrinsecamente seguro certificado com os seguintes valores máximos:

Ui	=	20	V
Ii	=	103	mA
Pi	=	516	mW

capacitância interna efetiva desprezível

indutância interna efetiva  $L_i < 5 \mu\text{H}$

Características de temperatura:

A temperatura máxima da superfície é o valor mais alto entre os listados abaixo.

Temperatura de processo permitida na sonda

tipo VEGAWAVE WE61/63*(*).GJA/C/E*****	-40 °C...+150 °C
tipo VEGAWAVE WE61/63*(*).GIB/D/F*****	-40 °C...+250 °C
tipo VEGAWAVE WE62*(*).GIC/K/M/T*****	-20 °C...+80 °C

Temperatura máxima da superfície T na sonda. temperatura de processo +6 K

Temperatura ambiente permitida no invólucro eletrônico (Zona 20 ou Zona 21).

-40 °C...+ 60 °C

Temperatura máxima da superfície no invólucro eletrônico da Zona 20.

tipo VEGAWAVE WE6\*(\*).GI\*\*\*C/R/T\*\*\*

com fusível térmico limitado a

98 °C

tipo VEGAWAVE WE6\*(\*).GI\*\*\*N\*\*\*

temperatura ambiente

+23 K

tipo VEGAWAVE WE6\*(\*).GI\*\*\*Z\*\*\*

temperatura ambiente

+43 K

Temperatura máxima da superfície no invólucro eletrônico da Zona 21.

tipo VEGAWAVE WE6\*(\*).GI\*\*\*C/R/T\*\*\*

com fusível térmico limitado a

98 °C

tipo VEGAWAVE WE6\*(\*).GI\*\*\*N\*\*\*

temperatura ambiente

+23 K

tipo VEGAWAVE WE6\*(\*).GI\*\*\*Z\*\*\*

temperatura ambiente

+36 K

Graus de proteção de acordo com a norma EN 60529.

IP66



# 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:

NCC 23.0079 X

Revisão/Issue nº.: 0

Data de emissão inicial:

24/07/2023

Initial issued date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

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.

### Marcação de advertência:

Warning marking:

ATENÇÃO – RISCO POTENCIAL DE CARGA ELETROSTÁTICA – VER INSTRUÇÕES

### Condições específicas de utilização segura:

Specific conditions for safe use:

A corrente de curto-circuito presumida Icn não deve exceder o valor especificado. No caso de poeiras extremamente inflamáveis (MIE < 3 mJ) o equipamento não deve ser usado em áreas onde são esperados processos de carregamento intensivos.

### DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):

DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Tabela / Table 3 – Documentação descritiva

Identificação Identification	Revisão Issue
1025028-PT	07/06/23
GE2842	07
GE1759	01
GE2034	04
GE2055	23/12/2003
GE2069	10/02/2004
GE2072	10/02/2004
SB1221	16/02/2004
SB1224	10/01/2004
GE2195	06/09/2005
GE2198-02	20/01/2016
GE1886	16/09/2002
GE2014	01
GE2046	05/12/2003
GE2059	20/01/2004
BV1676	03/09/2003

Identificação Identification	Revisão Issue
1026060_002	0
GE3316	03/06/2014
GE2035	10/12/2003
GE2067	10/02/2004
GE2070	10/02/2004
SB1174	23/07/2003
SB1222-1-04-0	22/02/2016
SB1225	19/09/2003
GE2196	06/09/2005
SB1251	22/02/2016
GE1888	16/09/2002
GE2018	04/12/2003
GE2047	09/12/2003
GE2060	21/01/2004
GE2161	26/11/2004
GE1887	01

Identificação Identification	Revisão Issue
1026009	0
947/10	02
GE2033	04
GE2053	15/12/2003
GE2068	10/02/2004
GE2071	10/02/2004
SB1212	01/07/2003
SB1223	13/01/2004
SB1230	01/12/2003
GE2197-02	20/01/2015
SB1252	01/02/2005
GE2045	05/12/2003
GE2026	26/11/2003
GE2058	19/01/2004
GE2061	23/01/2004
GE2162	01



# 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 23.0079 X

Revisão/issue n°.: 0

Data de emissão inicial:

Initial issued date:

24/07/2023

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

GE1889	16/09/2002			-	-
--------	------------	--	--	---	---

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

TECHNICAL CONFORMITY ASSESSMENT REGISTER AND DETAILS OF CERTIFICATE ISSUES:

Tabela / Table 4 – Histórico do certificado

Revisão Revision	Data de revisão Revision date	Certificado Certificate	Descrição Description	Processo Process	Fluig
0	24/07/2023	NCC 23.0079 X	Emissão inicial	82095/23.2	131790