



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

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

Certificado Nº: Certificate N°:	NCC 20.0041 X	Revisão/issue nº.: 0
Data de emissão inicial: Initial issued date:	13/03/2020	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:	13/03/2023	
Solicitante: Applicant:	VEGA Grieshaber KG Am Hohenstein 113, 77761 Schiltach - Alemanha	
Fabricante: Manufacturer:	VEGA Grieshaber KG Am Hohenstein 113, 77761 Schiltach - Alemanha	
Produto: Product:	Controlador VEGAMET 841(*), VEGAMET 842(*), VEGAMET 861(*), VEGAMET 862(*)	
Marca Comercial: Trademark:	N/A	
Tipo principal de proteção: Main type of protection:	e, i, n	
Marcação: Marking:	Ex ic ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc Ex ic ec nC [ia IIC Da] IIC T4 Gc (- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 50 °C)	

Aprovado para emissão em conformidade com o regulamento e normas aplicáveis

Organismo de Certificação:

Approved for issue in conformity with rule and applicable standards

Certification body:

Digitally signed by WILSON MONTEIRO
BONATO JUNIOR:04261009803

Posição:

Position:

Wilson Bonato
Gerente Técnico
Technical Manager

Certificado emitido conforme requisitos da avaliação da conformidade de equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, anexo às Portarias Inmetro nº. 179 de 18 de maio de 2010, nº. 270 de 21 de junho de 2011 e nº. 89 de 23 de fevereiro de 2012

Certificate issued in according to Brazilian requirements attached to INMETRO's Rule nº. 179 issued on May 18th, 2010, nº. 270 issued on May 21th, 2011 and nº. 89 issued on May 23th, 2012

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)
Rua Conceição, nº 233, Campinas, SP, Brasil, CEP 13010-916
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

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

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 20.0041 X

Revisão/issue nº.: 0

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

13/03/2020

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:

VEGA Americas, Inc

4241 Allendorf Drive, Cincinnati, Ohio 45209 – Estados Unidos

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 60079-0:2013

Versão corrigida em 2016

Atmosferas Explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos gerais.

ABNT NBR IEC 60079-7:2018

Atmosferas Explosivas – Parte 7: Proteção de equipamentos por segurança aumentada “e”.

ABNT NBR IEC 60079-11:2013

Versão corrigida em 2017

Atmosferas Explosivas – Parte 11: Proteção de equipamento por segurança intrínseca “i”.

ABNT NBR IEC 60079-15:2019

Atmosferas Explosivas – Parte 15: Proteção de equipamento por tipo de proteção “n”.

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 E AVALIAÇÃO:

TEST AND ASSESSMENT REPORTS:

Amostras do(s) produto(s) relacionado(s) passaram com sucesso nas avaliações e ensaios registrados em:

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

Relatório(s) de ensaio:

Test report(s):

DK/ULD/ExTR19.0017/00 (UL LLC – 30/08/2019)

DK/ULD/ExTR19.0017/01 (UL LLC – 18/10/2019)

DK/ULD/ExTR19.0017/02 (UL LLC – 29/11/2019)

Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade:

Audit report / Quality Assessment Report

Data da auditoria: 25 e 26/06/2019 (Alemanha), 14 e 15/08/2019 (EUA)



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

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

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 20.0041 X

Revisão/issue nº.: 0

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

13/03/2020

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:

Os controladores de um e dois canais VEGAMET 841, 842, 861 e 862 são utilizados para tarefas de regulação e controle para a conexão a um ou dois sensores 4...20 mA.

Eles são destinados à visualização de valores de sensores contínuos e podem ser usados, ao mesmo tempo, como fonte de alimentação (Ex) para os sensores conectados.

Características técnicas:

- Regra de formação dos modelos:

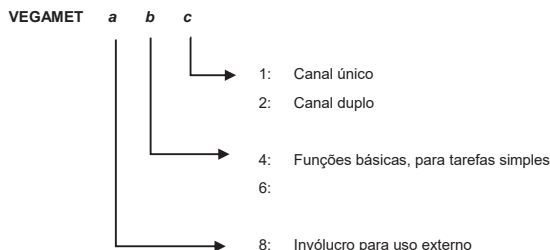


Tabela / Table 1 – Características de segurança

Características referentes à segurança	VEGAMET 841	VEGAMET 842	VEGAMET 861	VEGAMET 862
Quantidade de entradas para sensores Ex ia	1	2	1	2
Comunicação HART	-	-	Sim	Sim
Quantidade de saídas 0/4...20 mA	1	2	1	3
Quantidade de saídas de relé	3	3	4	6
Quantidade de saídas digitais	-	-	2	4
Comunicação Bluetooth	Sim	Sim	Sim	Sim
Slot de memória (plugável)	-	-	Sim	Sim
Bateria para registro de dados (não substituível)	-	-	Sim	Sim



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

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

Certificado Nº:

NCC 20.0041 X

Revisão/issue nº.: 0

Certificate Nº:

Data de emissão inicial:

13/03/2020

Initial issued date:

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

- Parâmetros elétricos:

VEGAMET 841 (*), VEGAMET 842(*)

Alimentação (Terminais 91 e 92):

24 V ... 65 V_{DC} (-15 % ... +10 %)
100 V ... 230 V_{AC} (-15 % ... +10 %) 50/60 Hz
U_m = 253 V_{AC} para [Ex ia] somente

Relé (Terminais 61 a 69):

1 A (cos φ > 0,9), 250 V_{AC}, 250 VA.
1 A, 60 V_{DC}, 40 W.
U_m = 253 V_{AC} para [Ex ia] somente

Sinal de saída:

0/4...20 mA

(Terminais 41 e 42 [VEGAMET 841])

U ≤ 16 V

(Terminais 41 a 44 [VEGAMET 842])

Carga = máx. 500 Ω

U_m = 253 V_{AC} para [Ex ia] somente

Interface de comunicação:

Bluetooth

Circuito de entrada do sensor:

4...20 mA

(Terminais 1 e 2 [VEGAMET 841])

Ex ia

(Terminais 1, 2, 4 e 5 [VEGAMET 842])

Valores máximos do circuito intrinsecamente seguro:

U₀ ≤ 23,3 V

I₀ ≤ 109,8 mA

P₀ ≤ 639,6 mW

Característica: Linear

C_i = desprezível

L_i = desprezível

Tabela / Table 2 – Indutâncias e capacitâncias (VEGAMET 841 e 842)

	Ex ia	IIC	IIB, IIIC	IIA		
Indutância L ₀ permissível		0,2 mH	0,5 mH	2 mH	10 mH	
Capacitância C ₀ permissível		120 nF	88 nF	580 nF	470 nF	770 nF

O circuito intrinsecamente seguro é separado com segurança dos circuitos não intrinsecamente seguros até um valor de pico da tensão nominal de 375 V.

A tensão máxima nos circuitos não intrinsecamente seguros não deve exceder 253 V_{RMS} no caso de uma falha.

O VEGAMET 841(*), o VEGAMET 842 (*) possui circuitos intrinsecamente seguros e circuitos não intrinsecamente seguros.



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

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

Certificado Nº:
Certificate N°:

NCC 20.0041 X

Revisão/issue n.º: 0

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

13/03/2020

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

VEGAMET 861 (*), VEGAMET 862(*)

Alimentação (Terminais 91 e 92):

24 V ... 65 V_{DC} (-15 % ... +10 %)
100 V ... 230 V_{AC} (-15 % ... +10 %) 50/60 Hz
U_m = 253 V_{AC} para [Ex ia] somente

Valores máximos de saída do relé:

1 A (cos φ > 0,9), 250 V_{AC}, 250 VA.

(Terminais 61 a 72 [VEGAMET 861])

1 A, 60 V_{DC}, 40 W.

(Terminais 61 a 78 [VEGAMET 862])

U_m = 253 V_{AC} para [Ex ia] somente

Entrada digital

Máx. 30 V_{DC}

(Terminais 21 a 26 [VEGAMET 861])

Máx. 30 mA

(Terminais 21 a 32 [VEGAMET 862])

Sinal de saída:

0/4...20 mA

(Terminais 41 e 42 [VEGAMET 861])

U ≤ 16 V

(Terminais 41 a 46 [VEGAMET 862])

Carga = máx. 500 Ω

U_m = 253 V_{AC} para [Ex ia] somente

Interface de comunicação:

Bluetooth

Circuito de entrada do sensor:

4...20 mA, HART

(Terminais 1 e 2 [VEGAMET 861])

Ex ia

(Terminais 1, 2, 4 e 5 [VEGAMET 862])

Valores máximos do circuito intrinsecamente seguro:

U₀ ≤ 23,3 V

I₀ ≤ 111,3 mA

P₀ ≤ 648,4 mW

Característica: Linear

C_i = desprezível

L_i = desprezível

Tabela / Table 3 – Indutâncias e capacitâncias (VEGAMET 861 e 862)

Ex ia	IIC		IIB, IIIC		IIA
Indutância L ₀ permissível	0,2 mH	0,5 mH	0,5 mH	2 mH	10 mH
Capacitância C ₀ permissível	120 nF	88 nF	580 nF	470 nF	760 nF

O circuito intrinsecamente seguro é separado com segurança dos circuitos não intrinsecamente seguros até um valor de pico da tensão nominal de 375 V.

A tensão máxima nos circuitos não intrinsecamente seguros não deve exceder 253 V_{RMS} no caso de uma falha.

O VEGAMET 861 (*), o VEGAMET 862 (*) possui circuitos intrinsecamente seguros e circuitos não intrinsecamente seguros.



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

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

Certificado Nº:

NCC 20.0041 X

Revisão/issue nº.: 0

Certificate Nº:

Data de emissão inicial:

13/03/2020

Initial issued date:

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.

Por se tratar de um processo de certificação cujo solicitante não é estabelecido legalmente no Brasil, o mesmo possui um representante legal estabelecido neste país, o qual se responsabiliza em atender aos itens 7 e 10.1 da Portaria Inmetro nº 179 de 18 de maio de 2010.

This certification process is related to applicant who is not legally established in Brazil, but has a legal representative in this country, who is responsible to meet to items 7 and 10.1 of Inmetro Regulation No. 179 (May 18th, 2010).

Representante(s) legal(is):

VEGA Brasil Indústria e Comércio Ltda.

Rua Marina Ciufuli Zanfelice, 260, Bloco 02 Anexo 01 - Lapa, São Paulo - SP - Brasil - CEP: 05.040-000

Legal representative:

CNPJ: 04.523.508/0001-25

Condições de fabricação:

Conditions of manufacturing:

Todos os produtos devem passar pelo ensaio de rotina de rigidez dielétrica de acordo com o item 7.1 da ABNT NBR IEC 60079-7.

Todos os produtos devem passar pelo ensaio de rotina de rigidez dielétrica de acordo com o item 11.2 da ABNT NBR IEC 60079-11.

Marcação de advertência:

Warning marking:

ATENÇÃO – RISCO POTENCIAL DE CARGA ELETROSTÁTICA – VER INSTRUÇÕES

ATENÇÃO – NÃO DESCONECTE QUANDO ENERGIZADO

Condições específicas de utilização segura:

Specific conditions for safe use:

O equipamento deve ser instalado dentro de um invólucro que garanta IP54 de acordo com a ABNT NBR IEC 60079-0.

O equipamento deve operar em uma área com no mínimo grau de poluição 2 ou melhor.



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

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

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 20.0041 X

Revisão/issue nº.: 0

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

13/03/2020

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

DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):

DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Tabela / Table 4 – Documentação descritiva

Identificação Identification	Revisão Issue	Identificação Identification	Revisão Issue	Identificação Identification	Revisão Issue
BV1723-00	16/07/2018	GE851	02/03/2011	GE3988	19/11/2018
GE3989	19/11/2018	GE3995-02	30/04/2019	GE3996-03	20/05/2019
GE3997-02	15/04/2019	GE3998-03	20/05/2019	GE4030-01	30/04/2019
GE4031-01	15/04/2019	GE4099	13/03/2019	GE4100	13/03/2019
GE4101	14/03/2019	GE4102	14/03/2019	GE4111	14/03/2019
GE4112	14/03/2019	SB1527-1-01-0	13/11/2018	SB1530-1-03-0	24/04/2019
GE3964	13/07/2018	GE3965	13/07/2018	GE2842	06
SB1532-1-04-0	24/04/2019	63185-PT-200218	12/02/2020	VEGAZW-6-47663_INMETRO Zone 2 Marking.docx	0
GE3316	-	GE4209	-	GE4029	20/12/2018

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

TECHNICAL CONFORMITY ASSESSMENT REGISTER AND DETAILS OF CERTIFICATE ISSUES:

Tabela / Table 5 – Histórico do certificado

Revisão Revision	Data de revisão Revision date	Certificado Certificate	Descrição Description	Processo Process	BPM
0	13/03/2020	NCC 20.0041 X	Emissão inicial	56933/19.1	571775

