



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 19.0112

Revisão/issue nº.: 0

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

24/10/2019

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:

24/10/2022

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 84*(*)/86*(*)

Marca Comercial:
Trademark:

N/A

Tipo principal de proteção:
Main type of protection:

I

Marcação:
Marking:

[Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC
(- 40 °C ≤ T_{amb} ≤ + 60 °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


CERTIFICAÇÕES
do Brasil
A Bureau Veritas Company





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 19.0112

Revisão/issue nº.: 0

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

24/10/2019

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 60079-11:2013

Versão corrigida em 2017

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

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/ExTR19.0016/00 (UL LLC – 24/05/2019)

Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade:

Audit report / Quality Assessment Report:

Data da auditoria (Alemanha): 25 e 26/06/2019

Data da auditoria (EUA): 14 e 15/08/2019



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

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

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 19.0112

Revisão/issue nº.: 0

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

24/10/2019

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 VEGAMET 84*(*) / 86*(*) são controladores industriais projetados para ser utilizado como equipamento associado instalado somente em área não classificada. Eles são capazes de alimentar até dois sensores com um circuito intrinsecamente seguro (Ex ia) e podem processar e exibir seus valores de medição através de uma entrada de 4 a 20 mA ou apenas uma comunicação HART VEGAMET 86*(*).

Até três saídas de corrente podem ser usadas para transmissão de dados para outros equipamentos de controle ou instrumentos externos de indicação e até 6 saídas de relé podem ser usadas para operar o equipamento.

Além desses recursos, os controladores VEGAMET 86*(*) têm até quatro entradas digitais para implementar tarefas de controlador mais complexas e uma entrada para cartão de memória que pode ser usado para registrar dados.

Todo controlador de processo é equipado com comunicação Bluetooth de energia limitada, o que permite uma fácil conexão de dispositivos móveis.

Os controladores VEGAMET 84*(*) / 86*(*) são equipamentos associado e podem ser ajustados via botão de pressão permitido apenas para instalação em áreas não classificadas, disponibilizando conexões intrínsecas seguras para equipamentos (EPL Ga ou EPL Da) instalados em áreas classificadas.

O valor medido é mostrado em um display.

Uma bateria interna não substituível é usada para armazenar o tempo real para a função de registro de dados do VEGAMET 86 *(*).

Um cartão de memória interno é usado para armazenar dados para a função de registro de dados do VEGAMET 86 *(*).

Configurações individuais das funções de ajuste, controle e registro de dados são possíveis para atender à aplicação.

A série VEGAMET 84*(*) / 86*(*) é adequada para montagem em parede ou tubo e para medição de nível, pressão e fluxo em todos os setores industriais.

Regra de formação dos modelos:

VEGAMET a b c (*)

- 8 Caixa para uso externo.
- 4 Funções básicas, para tarefas simples de controle.
- 6 Funções estendidas, para tarefas complexas de controle.
 - 1 Versão com único canal, para uso com um sensor.
 - 2 Versão de canal duplo, para uso com um ou dois sensores.

O espaço reservado entre parênteses VEGAMET 84 * (*) é reservado e considerado não relevante para a segurança.

Tabela / Table 1 – Recursos relevantes de segurança

	VEGAMET 841	VEGAMET 842	VEGAMET 861	VEGAMET 862
Número de entradas de sensor de 4... 20 mA Ex ia	1	2	1	2
Comunicação HART	-	-	Sim	Sim
Número de saídas de 0/4... 20 mA	1	2	1	3
Número de saídas de relé	3	3	4	6
Número de entradas digitais	-	-	2	4
Comunicação Bluetooth	Sim	Sim	Sim	Sim
Slot para cartão 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 N°:
Certificate N°:

NCC 19.0112

Revisão/Issue n°.: 0

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

24/10/2019

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

Características técnicas:

VEGAMET 841(*), VEGAMET 842(*)

Fonte de alimentação (terminais 91, 92):

24...65 V_{CC} (- 15 % ... + 10 %)
100...230 V_{CA} (- 15 % ... + 10 %) 50/60 Hz
U_m = 253 V_{CA}

Relé (terminais 61 a 69):

1A_{CA} (cos φ > 0,9), 253 V_{CA}, 250 VA
1A_{CC}, 60 V_{CC}, 40 W
U_m = 253 V_{CA}

Saída de corrente:

(terminais 41, 42 [VEGAMET 841])
(terminais 41 a 44 [VEGAMET 842])

0/4...20 mA
U ≤ 16 V
Carga = max. 500 Ω
U_m = 253 V_{CA}

Interface de comunicação:

Bluetooth

Circuito de entrada do sensor:

(terminais 1, 2 [VEGAMET 841])
(terminais 1, 2, 4, 5 [VEGAMET 842])

4...20 mA
em tipo de proteção segurança intrínseca Ex ia
Valores máximos do circuito de sinal intrinsecamente seguro:
U_o ≤ 23.3 V
I_o ≤ 109.8 mA
P_o ≤ 639.6 mW
Característica: linear
C_i é insignificante pequeno
L_i é insignificante pequeno

Os valores máximos de capacitâncias e indutâncias permitidos estão descritos na tabela 2:

Tabela / Table 2 – Capacitância e indutância permitida

Ex ia	IIC		IIB, IIIC	IIA
Indutância externa admissível L _o (mH)	0,2	0,5	0,5	10
Capacitância externa admissível C _o (nF)	120	88	580	470

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_{lim} 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 Nº:

NCC 19.0112

Revisão/issue nº.: 0

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

24/10/2019

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(*)

Fonte de alimentação (terminais 91, 92):

24...65 V_{CC} (- 15 % ... + 10 %)
100...230 V_{CA} (- 15 % ... + 10 %) 50/60 Hz
U_m = 253 V_{CA}

Valores máximos de saída do relé:
(terminais 61 a 72 [VEGAMET 861])
(terminais 61 a 78 [VEGAMET 862])

1A_{CA} (cos φ > 0,9), 253 V_{CA}, 250 VA
1A_{CC}, 60 V_{CC}, 40 W
U_m = 253 V_{CA}

Entrada digital:
(terminais 21 a 26 [VEGAMET 861])
(terminais 21 a 32 [VEGAMET 862])

max. 30 V_{CC}
max. 30 mA

Saída de corrente:
(terminais 41, 42 [VEGAMET 841])
(terminais 41 a 44 [VEGAMET 842])

0/4...20 mA
U ≤ 16 V
Carga = max. 500 Ω
U_m = 253 V_{CA}

Interface de comunicação:

Bluetooth

Circuito de entrada do sensor:
(terminais 1, 2 [VEGAMET 841])
(terminais 1, 2, 4, 5 [VEGAMET 842])

4...20 mA
em tipo de proteção segurança intrínseca Ex ia
Valores máximos do circuito de sinal intrinsecamente seguro:
U₀ ≤ 23,3 V
I₀ ≤ 111,3 mA
P₀ ≤ 648,4 mW
Característica: linear
C_i é insignificante pequeno
L_i é insignificante pequeno

Os valores máximos de capacitâncias e indutâncias permitidos estão descritos na tabela 3:

Tabela / Table 3 – Capacitância e Indutância permitida

Ex ia	IIC		IIB, IIIC		IIA
Indutância externa admissível L_o (mH)	0,2	0,5	0,5	2	10
Capacitância externa admissível C_o (nF)	120	88	580	470	760

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.

Código de Barras (GTIN):

N/A



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 19.0112

Revisão/issue nº.: 0

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

24/10/2019

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

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 INDUSTRIA E COMERCIO LTDA.

Legal representative:

Rua Marina Clifuli Zanfelicce, 260, Lapa, São Paulo, SP, Brasil, CEP: 05.040-000
CNPJ: 04.523.508/0001-25

Condições de fabricação:

Conditions of manufacturing:

Os transformadores TR101 e TR201 devem ser submetidos a uma tensão de 2500 V_{RMS} entre enrolamentos primário e secundário, por pelo menos 60 segundos, de acordo com os requisitos da do item 11.2 da ABNT NBR IEC 60079-11. Como alternativa, o ensaio pode ser realizado com 1,2 vezes a tensão de ensaio, mas com uma duração reduzida de pelo menos 1 segundo.

DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):

DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Tabela / Table 4 – Documentação descritiva

Identificação Identification	Revisão Issue
BV1723-00	16.07.2018
GE3965	13.07.2018
GE3995-02	30.04.2019
GE3998-03	20.05.2019
GE4099	13.03.2019
GE4102	14.03.2019
SB1527-1-01-0	13.11.2018
UL TAT-SR SR5197334	02.10.2019
GE4209	14.10.2019

Identificação Identification	Revisão Issue
GE851	02
GE3988	19.11.2018
GE3996-03	20.05.2019
GE4030-01	30.04.2019
GE4100	13.03.2019
GE4111	14.03.2019
SB1530-1-03-0	24.04.2019
62593-PT	03.09.2019
VEGAZW-6-47663-INMETRO Exia Marking	00

Identificação Identification	Revisão Issue
GE3964	13.07.2018
GE3989	19.11.2018
GE3997-02	15.04.2019
GE4031-01	15.04.2019
GE4101	14.03.2019
GE4112 Rev.	14.03.2019
SB1532-1-04-0	24.04.2019
GE3316	01.07.2016



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 19.0112

Revisão/issue nº.: 0

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

24/10/2019

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 5 – Histórico do certificado

Revisão Revision	Data de revisão Revision date	Certificado Certificate	Descrição Description	Processo Process	BPM
0	24/10/2019	NCC 19.0112	Emissão inicial	55463/19.1	538007

