

Segurança



# Instruções de segurança

## VEGAWAVE WE6\*.CI\*\*\*Z\*\*\*\*

NCC 14.03224 X

Ex ia IIC T\* Ga, Ga/Gb, Gb



CE 0044



Document ID: 41517



# VEGA

## Índice

1	Validade .....	3
2	Geral .....	3
3	Dados técnicos .....	4
4	Especificações .....	4
5	Proteção contra danos causados por eletrostática .....	5
6	Utilização de um aparelho de proteção contra sobretensão .....	5
7	Faíscas provocadas por pancadas e fricção .....	5
8	Compensação de potencial .....	5
9	Montagem .....	5
10	Resistência ao produto .....	5

A ser observado:

As presentes instruções de segurança são parte integrante dos seguintes manuais de instruções:

- 32250 - VEGAWAVE 61 - Dos conductores
- 32255 - VEGAWAVE 62 - Dos conductores
- 32260 - VEGAWAVE 63 - Dos conductores
- 41509 - Certificado de Conformidade NCC 14.03224 X

## 1 Validade

Estas instruções de segurança valem para os interruptores limitadores por vibração VEGAWAVE WE6\*.CI\*\*\*Z\*\*\*\* conforme o certificado de conformidade NCC 14.03224 X (número do certificado na placa de características) e para todos os aparelhos com o número das instruções de segurança (41517) na placa de características.

## 2 Geral

Os VEGAWAVE WE6\*.CI\*\*\*Z\*\*\*\* destinam-se à medição de nível de enchimento em áreas com perigo de explosão.

Eles podem também ser utilizados para medições em líquidos inflamáveis, gases, névoa ou vapores.

Os VEGAWAVE WE6\*.CI\*\*\*Z\*\*\*\* são apropriados para o uso em atmosfera explosiva de todos os materiais inflamáveis dos grupos IIA, IIB e IIC, para aplicações que requerem instrumentos da zona 0, da zona 0/1 ou da zona 1.

Se os VEGAWAVE WE6\*.CI\*\*\*Z\*\*\*\* forem instalados e utilizados em áreas com perigo de explosão, têm que ser observadas as disposições gerais de proteção da instalação contra explosões, a norma IEC 60079-14 e as presentes instruções de segurança.

Devem ser observados sempre o manual de instruções, os regulamentos de instalação e as normas para sistemas elétricos inerentes à proteção contra explosão.

A instalação de sistemas com perigo de explosão tem sempre que ser efetuada por pessoal especializado.

### Instrumentos da zona 0

Os VEGAWAVE WE6\*.CI\*\*\*Z\*\*\*\* são instalados em áreas com perigo de explosão que requerem um instrumento da zona 0.

### Instrumentos da zona 0/1

A caixa do sistema eletrônico deve ser instalada em área com perigo de explosão que requer um instrumento da zona 1. O elemento de conexão ao processo é instalado na parede que separa as áreas que exigem instrumentos da zona 1 ou zona 0. O sensor de medição com elemento mecânico de fixação é instalado em área com perigo de explosão que requer instrumentos da zona 0.

### Instrumentos da zona 1

Os VEGAWAVE WE6\*.CI\*\*\*Z\*\*\*\* são instalados em áreas com perigo de explosão que requerem um instrumento da zona 1.

### 3 Dados técnicos

#### Caraterísticas Elétricas VEGAWAVE WE6\*.CI\*\*\*Z\*\*\*\*

Circuito de sinal e alimentação: (terminais 1[+] e 2[-] dentro do compartimento eletrônico, para a versão com dois compartimentos no compartimento der terminal)

No tipo de proteção segurança intrínseca Ex ia IIC/IIB  
Somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro, observando os parâmetros abaixo:

Valores Máximos:

- $U_i = 30\text{ V}$
- $I_i = 131\text{ mA}$
- $P_i = 983\text{ mW}$
- $C_i = \text{desprezível}$
- $L_i = \text{desprezível}$

Os circuitos intrinsecamente seguros são eletricamente isolados dos componentes que podem ser aterrados.

Para as condições de operação sem misturas explosivas assim como temperaturas e pressões permitidas para operação, às especificações referenciadas pelo fabricante devem ser observadas.

Os elementos metálicos da chave de nível vibratória são eletricamente conectados aos terminais de aterramento interno e externo.

### 4 Especificações

As chaves de nível vibratórias tipo VEGASWING modelos VEGAWAVE WE6\*.CI\*\*\*Z\*\*\*\*, são utilizadas para o monitoramento ou controle de nível em atmosferas explosivas. Elas podem opcionalmente ser fixadas por meio de parafusos para travamento, tipo ARV60.CA3\*\*\* e ARV60.CA4\*\*\*.

As chaves são compostas de um invólucro para a eletrônica, uma conexão de processo e um sensor de medição.

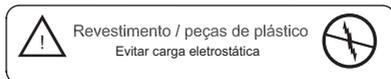
Para a relação entre classe de temperatura e temperatura máxima permitida no sensor de medição, assim como a máxima temperatura ambiente permitida para a eletrônica, são referenciadas na tabela abaixo.

Classe de Temperatura	Temperatura permitida para o sistema eletrônico	Temperatura permitida no sensor do VEGA VIB VB62/66***	Temperatura permitida no sensor do VEGA VIB VB61/63/65/67*** sem adaptador de temperatura	Temperatura permitida no sensor do VEGA VIB VB61/63/65/67*** com adaptador de temperatura
T6	-40 ... +64 °C	-40 ... +70 °C	-50 ... +85 °C	-50 ... +85 °C
T5	-40 ... +79 °C	-40 ... +80 °C	-50 ... +100 °C	-50 ... +100 °C
T4	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C	-50 ... +135 °C	-50 ... +135 °C
T3	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C	-50 ... +150 °C	-50 ... +200 °C
T2, T1	-40 ... +80 °C	-20 ... +80 °C	-50 ... +150 °C	-50 ... +250 °C

Para as temperaturas e pressões de operação permitidas, devem ser consultadas as especificações fornecidas pelo fabricante..

## 5 Proteção contra danos causados por eletrostática

Nos modelos do VEGAWAVE WE6\*.CI\*\*\*Z\*\*\*\* com peças de plástico que podem ser carregadas eletrostaticamente, como caixa de plástico, caixa de metal com janela de inspeção, sensores revestidos de plástico, cabo de suspensão ou tubo distanciador, uma placa de advertência alerta sobre as medidas de segurança a serem tomadas na operação para evitar cargas eletrostáticas .



Atenção: peças plásticas! Perigo de carga eletrostática!

- Evitar atrito
- Não limpar a seco
- Não montar em áreas de fluxo de produtos não condutores

## 6 Utilização de um aparelho de proteção contra sobretensão

Se necessário, pode ser instalado um aparelho de proteção contra sobretensão (por exemplo, tipo B62-36G da VEGA) antes do VEGAWAVE WE6\*.CI\*\*\*Z\*\*\*\*.

No caso do VEGAWAVE WE61, WE63.C\*\*\*\*Z\*\*\*\* utilizado como instrumento da zona 0/1, não são necessárias medidas de proteção contra sobretensão conforme a norma IEC 60079-14, capítulo 12.3.

Na utilização como instrumento da zona 0, o VEGAWAVE WE61, WE62, WE63.C\*\*\*\*Z\*\*\*\*, e, na utilização como instrumento da zona 0/1, der VEGAWAVE WE62.C\*\*\*\*Z\*\*\*\* deve ser protegido contra sobretensões, de acordo com o capítulo 12.3 da norma IEC 60079-14, através de um aparelho de proteção adequado, por exemplo, do tipo B62-36G da marca VEGA (TÜV 07 ATEX 553276).

## 7 Faíscas provocadas por pancadas e fricção

Os VEGAWAVE WE6\*.CI\*\*\*Z\*\*\*\* como instrumento de zona 0, em modelos nos quais é utilizado alumínio/titânio, devem ser instalados de tal modo que não seja possível gerar faíscas resultantes de pancadas e fricção entre alumínio/titânio e aço (exceto aço inoxidável, caso se possa excluir a presença de partículas de corrosão).

## 8 Compensação de potencial

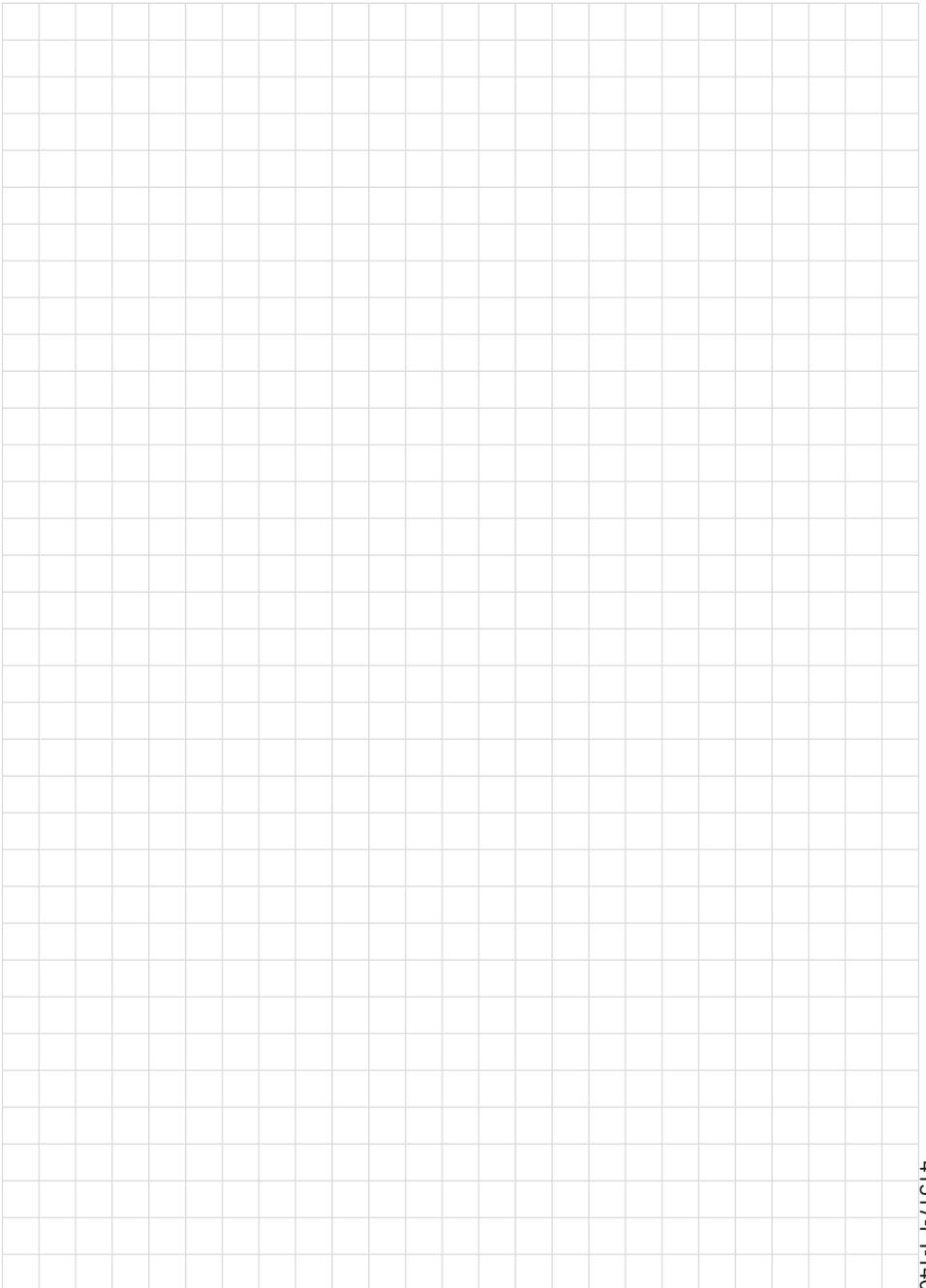
Na aplicação como instrumento da zona 0 ou como instrumento da zona 0/1, os VEGAWAVE WE6\*.CI\*\*\*Z\*\*\*\* têm que ser conectado eletrostaticamente (resistência de contato  $\leq 1 \text{ M}\Omega$ ) à compensação de potencial local, por exemplo, através do terminal de aterramento.

## 9 Montagem

Os VEGAWAVE WE6\*.CI\*\*\*Z\*\*\*\* devem ser instalados de tal modo que possa ser eliminada com segurança suficiente a possibilidade de dobra ou de movimentos pendulares do sensor de medição, levando-se em consideração os anteparos e as condições de fluxo no reservatório. Isso vale especialmente para comprimentos do cabo e do tubo distanciador acima de 3 m.

## 10 Resistência ao produto

Em aplicações que requerem instrumentos de zona 0 ou zona 0/1, os VEGAWAVE WE6\*.CI\*\*\*Z\*\*\*\* só podem ser utilizados em produtos, contra os quais os materiais que entram contato com o produto sejam suficientemente resistentes.



41517-PT-140710



Printing date:

# VEGA

As informações sobre o volume de fornecimento, o aplicativo, a utilização e condições operacionais correspondem aos conhecimentos disponíveis no momento da impressão.

Reservados os direitos de alteração

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2014



41517-PT-140710

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Alemanha

Telefone +49 7836 50-0  
Fax +49 7836 50-201  
E-mail: [info.de@vega.com](mailto:info.de@vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)