



Instruções de segurança

VEGAWAVE 61, 62, 63

Proteção contra explosão de pó

Interruptor sem contato

Relé (DPDT)

Transistor (NPN/PNP)

Dois condutores

NAMUR



Document ID: 1025028



VEGA

Índice

1	Escopo	3
2	Especificação importante no código de tipo	3
3	Diferentes classes de proteção contra ignição	5
4	Generalidades	5
5	Área de aplicação	5
6	Condições especiais de utilização (identificação "X")	6
7	Instruções importantes para montagem e manutenção.....	8
8	Funcionamento seguro	11
9	Instruções para aplicações da zona 20, zona 20/21	11
10	Compensação de potencial/aterramento	12
11	Carga eletrostática (ESD)	12
12	Dados elétricos	12
13	Dados térmicos.....	14

Documentação complementar:

- Manuais de instruções VEGAWAVE 61, 62, 63
- Certificado de Conformidade NCC 23.xxxx X VEGA Germany, NCC 23.xxxx X VEGA Americas (Document ID: 1025029)

Versão redacional: 2023-06-07

1 Escopo

Estas instruções de segurança são válidas para os sensores de nível de enchimento VEGAWAVE 61, 62, 63 das séries:

- WE61(*).GI***C/R/T/Z/N***
- WE62(*).GI***C/R/T/Z/N***
- WE63(*).GI***C/R/T/Z/N***

com os modelos do sistema eletrônico

- C - Interruptor sem contato
- R - Relé (DPDT)
- T - Transistor (NPN/PNP)
- Z - Dois condutores
- N - NAMUR

Conforme Certificado de Conformidade NCC 23.0078 X VEGA Germany, NCC 23.0079 X VEGA Americas (número do certificado na placa de características) e para todos os aparelhos com a instrução de segurança 1025028.

A classificação da proteção contra ignição e as versões das respectivas normas podem ser consultadas no Certificado de Conformidade:

- ABNT NBR IEC 60079-0: 2020
- ABNT NBR IEC 60079-31: 2014

Identificação da proteção contra ignição:

- Ex ta IIIC T... Da IP66
- ou
- Ex ta/tb IIIC T... Da/Db IP66
- ou
- Ex tb IIIC T... Db IP66

2 Especificação importante no código de tipo

VEGAWAVE WE61/63(*).abcdefghi

posição		Propriedade	Descrição
ab	Homologação	GI	Ex ta, ta/tb, tb IIIC T* Da, Da/Db, Db IP66
c	Modelo / Temperatura do processo	A	Normalizado / -40 ... +150 °C
		B	com peça intermédia / -40 ... +250 °C
		C	Detecção de sólidos em água / -40 ... +150 °C
		D	Detecção de sólidos em água / -40 ... +250 °C
		E	com revestimento de CarboCer; com redução de aderências, sem proteção contra corrosão/abrasão / -40 ... +150 °C
		F	com revestimento de CarboCer; com redução de aderências, sem proteção contra corrosão/abrasão / -40 ... +250 °C
de	Conexão do processo / material	**	Conexões do processo de acordo com o padrão industrial

posição		Propriedade	Descrição
f	Sistema eletrônico	C	Interruptor sem contato 20 ... 250 V AC/DC
		R	Relé (DPDT) 20 ... 72 V DC/20 ... 250 V AC (3A)
		T	Transistor (NPN/PNP) 10 ... 55 V DC
		Z	Dois condutores (8/16 mA) 10 ... 36 V DC
		N	Signal NAMUR
g	Caixa / proteção	A	Caixa de alumínio de uma câmara / IP66/IP67
		V	Caixa de aço inoxidável de uma câmara (fundição de precisão) / IP66/IP67
		*	Outras caixas com cor especial
h	Entrada do cabo / Prensa-cabo / Conexão do plugue	M	M20 x 1,5 / sem / sem
		N	½ NPT / sem / sem
		*	Outros prensa-cabos e conectores de encaixe apropriado
i	Equipamento adicional	X	

VEGAWAVE WE62(*).abcdefghi

posição		Propriedade	Descrição
ab	Homologação	GI	Ex ta, ta/tb, tb IIIC T* Da, Da/Db, Db IP66
c	Modelo / Temperatura do processo	T	Cabo PUR / -20 ... +80 °C
		H	Cabo FEP / -40 ... +150 °C
		C	Cabo PUR Detecção de sólidos em água / -20 ... +80 °C
		E	Cabo FEP Detecção de sólidos em água / -40 ... +100 °C
		K	Cabo PUR com revestimento de Carbocer; com redução de aderências, sem proteção contra corrosão/abrasão / -20 ... +80 °C
		L	Cabo FEP com revestimento de Carbocer; com redução de aderências, sem proteção contra corrosão/abrasão / -50 ... +150 °C
		M	Cabo PUR Detecção de matéria sólida em água com revestimento de Carbocer; redução de aderências, sem proteção contra corrosão/abrasão / -20 ... +80 °C
N	Cabo FEP Detecção de matéria sólida em água com revestimento de Carbocer; redução de aderências, sem proteção contra corrosão/abrasão / -40 ... +100 °C		
de	Conexão do processo / material	**	Conexões do processo de acordo com o padrão industrial
f	Sistema eletrônico	C	Interruptor sem contato 20 ... 250 V AC/DC
		R	Relé (DPDT) 20 ... 72 V DC/20 ... 250 V AC (3A)
		T	Transistor (NPN/PNP) 10 ... 55 V DC
		Z	Dois condutores (8/16 mA) 10 ... 36 V DC
		N	Signal NAMUR

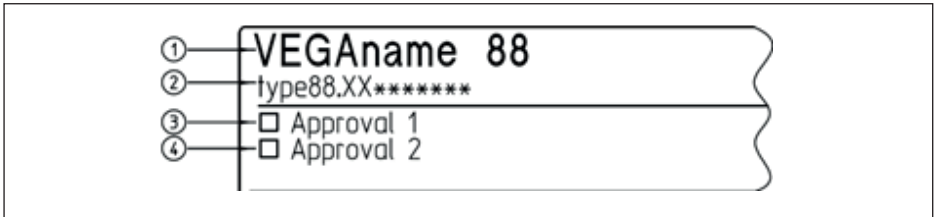
posição		Propriedade	Descrição
g	Caixa / proteção	A	Caixa de alumínio de uma câmara / IP66/IP67
		V	Caixa de aço inoxidável de uma câmara (função de precisão) / IP66/IP67
		*	Outras caixas com cor especial
h	Entrada do cabo / Prensa-cabo / Conexão do plugue	M	M20 x 1,5 / sem / sem
		N	½ NPT / sem / sem
		*	Outros prensa-cabos e conectores de encaixe apropriado
i	Equipamento adicional	X	

A seguir, todos os modelos acima citados serão designados VEGAWAVE 61, 62, 63. Caso partes destas instruções de segurança se refiram a determinados modelos, isso é indicado explicitamente pelo código de tipo.

3 Diferentes classes de proteção contra ignição

Os VEGAWAVE 61, 62, 63 podem ser utilizados em atmosferas explosivas com pó ou gás.

Antes da instalação, é necessário definir o grau de proteção contra a ignição selecionado. O grau de proteção selecionado deve ser especificado por marcação fixa no código de identificação da placa de características.



1 VEGAWAVE 61, 62, 63

2 Modelo do aparelho

3 Código de identificação: homologação na classe de proteção contra ignição de pó, por exemplo, "Ex t"

4 Código de identificação: homologação na classe de proteção contra ignição de gás, por exemplo, "Ex i", "Ex d"

4 Generalidades

Os VEGAWAVE 61, 62, 63 destinam-se à medição de nível de enchimento em áreas com perigo de explosão.

Os VEGAWAVE 61, 62, 63 são apropriados para o uso em áreas com produtos sólidos inflamáveis e que produzem pó dos grupos de explosão IIIA, IIIB e IIIC.

Os VEGAWAVE 61, 62, 63 são apropriadas para aplicações que requerem instrumentos EPL Da, EPL Da/Db, EPL Da/Dc ou EPL Db.

5 Área de aplicação

Instrumento EPL Da








Os VEGAWAVE 61, 62, 63 com elemento mecânico de fixação são instalados em área com perigo de explosão da zona 20 que requerem instrumentos EPL Da.

Instrumento EPL Da/Db

Os VEGAWAVE 61, 62, 63 com elemento mecânico de fixação são instalados em área com perigo de explosão da zona 21 que requerem um instrumento EPL Db. O elemento mecânico de fixação, elemento de conexão do processo é instalado na parede divisória que separa as áreas que requerem instrumentos EPL Db ou EPL Da. O sistema de medição do sensor é instalado na área com perigo de explosão da zona 20 que requer um instrumento EPL Da.

Instrumento EPL Db

Os VEGAWAVE 61, 62, 63 com elemento mecânico de fixação são instalados em área com perigo de explosão da zona 21 que requerem instrumentos EPL Db.

VEGA Instrument	EPL Dc	EPL Db	EPL Da/Db	EPL Da
Zona Ex 22 				
Zona Ex 21 				
Zona Ex 20 				

6 Condições especiais de utilização (identificação "X")

A seguir, serão listadas todas as propriedades especiais do VEGAWAVE 61, 62, 63 que fazem necessária uma identificação com o símbolo "X" após o número do certificado.

Carga eletrostática (ESD)

Os respectivos detalhes devem ser consultados no capítulo " *Carga eletrostática (ESD)*" destas instruções de segurança.

Temperatura ambiente

Os respectivos detalhes devem ser consultados no capítulo " *Dados térmicos*" destas instruções de segurança.

Faíscas provocadas por pancadas e fricção

Os VEGAWAVE 61, 62, 63, em modelos nos quais são utilizados metais leves (por exemplo, alumínio, titânio, zircônio), devem ser instalados de tal modo que não seja possível gerar faíscas resultantes de pancadas e fricção entre metais leves e aço (exceto aço inoxidável, caso se possa garantir a ausência de partículas de corrosão).

Peças metálicas não aterradas

O valor da resistência entre a caixa de alumínio e a placa metálica de identificação do ponto de medição é de $> 10^9$ Ohm.

A capacitância da placa metálica do ponto de medição foi medida da seguinte forma:

Placa de identificação do ponto de medição	Capacitância
45 x 23 mm (padrão)	21 pF
100 x 30 mm	52 pF
73 x 47 mm	61 pF

Resistência ao produto

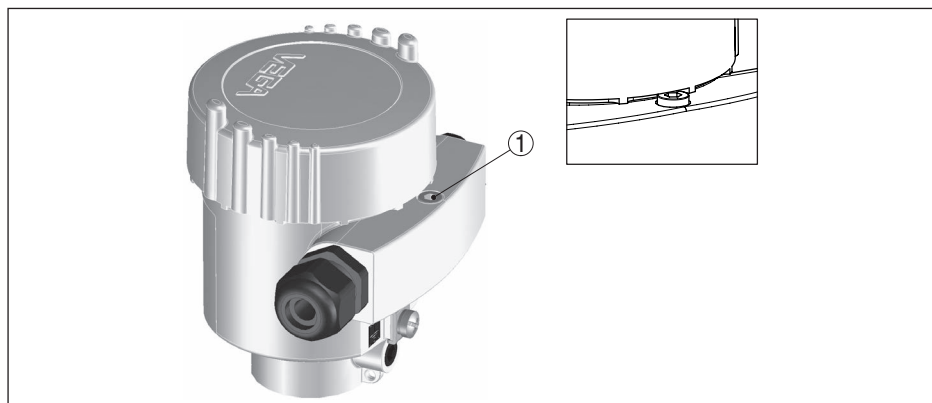
Os materiais que entram em contato com o produto têm que ser resistentes ao mesmo.

A resistência mínima a vibrações contínuas do elemento oscilante é de $8,8 \times 10^{11}$ mudança de carga com uma amplitude máx. de 222 μm . A vida útil é, portanto, de pelo menos 20 anos.

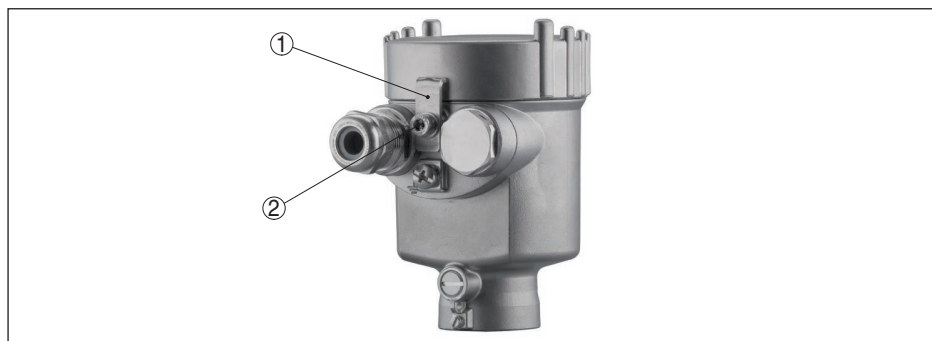
Trava da tampa da caixa

Nos modelos com caixa de uma câmara, a tampa da caixa tem que ser totalmente enroscada antes da colocação em funcionamento e da utilização dos VEGAWAVE 61, 62, 63 em atmosfera explosiva. A tampa deve ser assegurada através do desenroscamento do parafuso de travamento da tampa até a trava.

Caixa de uma câmara



1 Parafuso de travamento da tampa



1 Suporte

2 Parafuso de travamento da tampa

7 Instruções importantes para montagem e manutenção

Informações gerais

Para a montagem, a instalação elétrica, a colocação em funcionamento e a manutenção do aparelho, é necessário atender os pré-requisitos a seguir:

- O pessoal tem que possuir a qualificação correspondente à sua função e atividade
- O pessoal tem que ter sido treinado quanto à proteção contra explosão
- O pessoal tem que estar familiarizado com os regulamentos respectivamente vigentes, por exemplo, projeto e instalação de acordo com a norma IEC 60079-14
- Ao trabalhar com o aparelho (montagem, instalação, manutenção), deve ficar assegurado que não haja atmosfera explosiva. Se possível, desenergizar os circuitos de alimentação.
- Instalar o instrumento de acordo com os dados do fabricante, do Certificado de conformidade e os regulamentos, normas e padrões vigentes
- Alterações no aparelho podem prejudicar a proteção contra explosão e, assim, a segurança do equipamento. Portanto, não é permitido consertos do aparelho pelo consumidor final
- Modificações só podem ser efetuadas por pessoal autorizado pela VEGA
- Utilizar somente peças de reposição autorizadas
- Para a instalação de componentes não constantes na documentação da homologação, só são permitidos componentes que correspondam tecnicamente às normas indicadas na folha de rosto. Eles precisam ser adequados para as condições de uso e apresentar um certificado separado. As condições especiais dos componentes devem ser observadas e, se necessário, consideradas no ensaio de tipo. Isso vale também para componentes citados na descrição técnica.
- Prestar atenção especial em anteparos no reservatório e nas condições de fluxo eventualmente possíveis

Entradas de cabos e fios

- O VEGAWAVE 61, 62, 63 deve ser conectado com dispositivos adequados para entrada do cabo ou tubos que atendam as exigências do grau de proteção contra ignição e IP e que possuem um certificado de teste especial. Na conexão do VEGAWAVE 61, 62, 63 a tubulações, o respectivo dispositivo de vedação tem que ser colocado diretamente na caixa.
- As capas protetoras vermelhas para proteção da rosca e contra pó, com as quais os aparelhos são fornecidos, a depender do modelo, têm que ser removidas antes da colocação em funcionamento e substituídas por prensa-cabos ou bujões apropriados e aprovados para o respectivo grau de proteção contra ignição e IP.
- Observe o tipo e o tamanho das roscas de conexão: uma placa informativa com a designação da respectiva rosca se encontra na área da rosca em questão
- As roscas não podem apresentar danos
- Montar corretamente os prensa-cabos e bujões, de acordo com as instruções de segurança do fabricante para assegurar a proteção contra ignição e a proteção IP. No uso de prensa-cabos, bujões ou conectores de encaixe certificados e apropriados, deve-se observar imprescindivelmente os respectivos certificados/documentos. Os prensa-cabos e bujões fornecidos atendem essas exigências.
- Ofícios não utilizados devem ser fechados por bujões adequados para a classe de ignição e para a proteção IP indicadas. Os bujões fornecidos atendem esses requisitos.
- Prensa-cabos e bujões têm que ser enroscados firmemente na caixa
- Os cabos de ligação ou dispositivos de vedação de tubos têm que ser adequados para as condições de uso por exemplo, faixa de temperatura) da aplicação
- No caso de temperaturas da superfície > 70 °C, os cabos precisam ser adequados para as condições mais severas de uso
- O cabo de ligação do VEGAWAVE 61, 62, 63 deve ser instalado de forma fixa e de tal forma que fique suficientemente protegido contra danificação

Caixa de uma câmara "Ex t"



- 1 Tampa, opcional com visor
- 2 Compartimento de conexão "Ex t" com módulo eletrônico
- 3 Placa informativa: tipo de rosca
- 4 Tampa rosca
- 5 Terminal externo de aterramento
- 6 Tampa vermelha de proteção da rosca/contra pó
Proteção para transporte, substituir na instalação
- 7 Parafuso de travamento da tampa

Montagem

Deve-se observar na montagem do aparelho:

- Devem ser evitados danos mecânicos no aparelho
- Devem ser evitados atritos mecânicos
- Prestar atenção especial em anteparos no reservatório e nas condições de fluxo eventualmente possíveis
- Conexões do processo entre duas áreas com proteção contra explosões têm que apresentar uma proteção IP de acordo com os regulamentos, normas e padrões vigentes e conforme a norma IEC/EN 60529
- Antes da utilização, apertar firmemente a(s) tampa(s) da caixa para garantir a proteção IP indicada na placa de características
- Proteger a tampa contra abertura não autorizada, girando totalmente o parafuso de travamento. No caso de caixa com duas câmaras, proteger ambas as tampas.

Manutenção

Para garantir o funcionamento do aparelho, é recomendada uma inspeção visual periódica de:

- Montagem segura
- Nenhuma danificação mecânica ou corrosão
- Cabos desgastados ou danificados de outro modo
- Nenhuma conexão folgada dos cabos, da compensação de potencial
- Conexões dos cabos corretas e claramente identificadas

As peças do VEGAWAVE 61, 62, 63 que, durante o funcionamento, entram em contato com produtos inflamáveis devem ser incluídas no teste periódico de sobrepressão.

Proteção contra a explosão de pó através da caixa "t"

- Os terminais para a conexão da tensão de serviço ou dos circuitos dos sinais estão integrados no compartimento de conexão com a classe de proteção contra ignição Proteção contra explosão de pó através da caixa "t".
- Os prensa-cabos, as entradas de cabo e bujões têm que ser certificados de acordo com grau de proteção contra ignição Proteção contra explosão de pó pela caixa "t"
- Não é permitido utilizar prensa-cabos, entradas de cabo e bujões simples
- Dispositivos de entrada de cabo especialmente certificados podem determinar a faixa de temperatura ambiente admissível ou as classes de temperatura

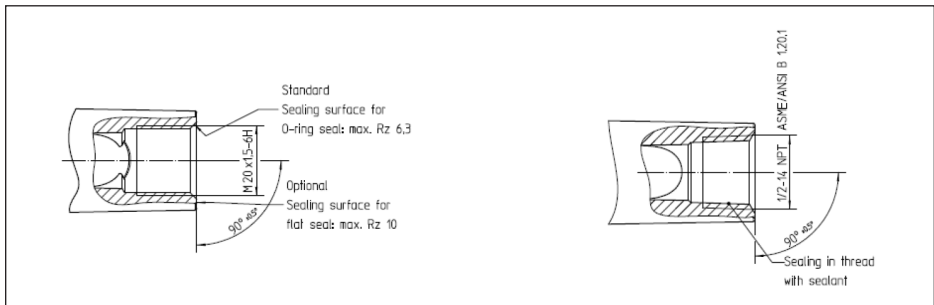
Prensa-cabos, Furos roscados

Tipo	Rosca	Diâmetro do cabo [mm]	Torque de aperto [Nm]
Hummel EXIOS A2F 1.608.2003.50	M20 x 1,5	6 ... 12 mm	8
Hummel EXIOS A2F 1.608.1203.70	½ NPT	6 ... 12 mm	8
Hummel EXIOS MZ 1.6Z5.2000.51	M20 x 1,5	9 ... 13 mm	8
Hummel EXIOS MZ 1.6Z5.1200.70	½ NPT	9 ... 13 mm	8
Hummel HSK-M-Ex 1.640.2000.51	M20 x 1,5	5 ... 9 mm	8

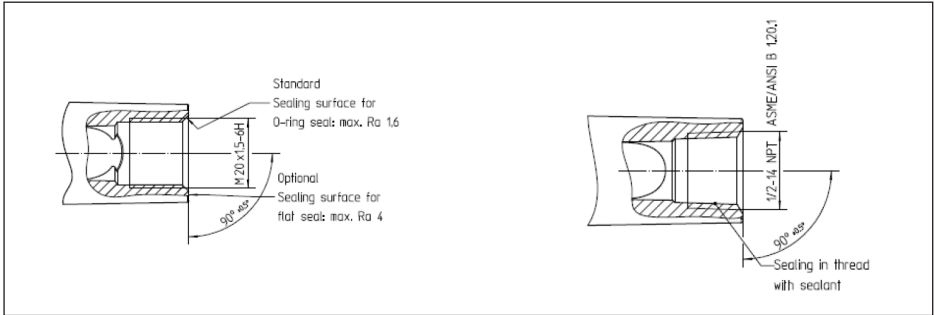
Os torques de aperto especificados são torques de teste e só podem ser considerados como valores-guia. Eles foram determinados de acordo com as especificações das normas válidas listadas. Os torques de aperto podem ser diferentes dependendo do tipo e das características dos cabos/linhas. Se as instruções de instalação do fabricante forem fornecidas, elas deverão ser observadas.

Se forem utilizados prensa-cabos adequados ou opções de entrada de cabos não incluídos no escopo de fornecimento, eles devem ser compatíveis com as entradas roscadas:

Caixa de alumínio com rosca M20 x 1,5, rosca ½ NP



Caixa de aço inoxidável (fundição fina) com rosca M20 x 1,5, rosca ½ NP



8 Funcionamento seguro

Condições gerais de uso

- Não utilizar o aparelho fora das especificações elétricas, térmicas e mecânicas do fabricante
- Utilizar o aparelho somente para medir produtos contra os quais os materiais com contato com o processo sejam suficientemente resistentes
- Observar a relação entre a temperatura do processo no sensor/na antena e a temperatura ambiente admissível na caixa do sistema eletrônico. Consultar as temperaturas permitidas nas respectivas tabelas. Para mais informações, vide capítulo "Dados térmicos".
- Se necessário, pode ser instalado um dispositivo de proteção contra sobretensão antes do VEGAWAVE 61, 62, 63
- Para a avaliação e redução do perigo de explosão, devem ser observadas as normas válidas, como, por exemplo, ISO/EN 1127-1.
- Se houver uma atmosfera explosiva, a tampa não pode ser aberta. As tampas possuem adesivos de advertência:

ATENÇÃO - NÃO ABRA QUANDO UMA ATMOSFERA
EXPLOSIVA ESTIVER PRESENTE

9 Instruções para aplicações da zona 20, zona 20/21

Em atmosferas com perigo de explosão, o aparelho, sistema de medição por sensor em zona 20, só pode ser usado sob condições atmosféricas:

- Temperatura: -20 ... +60 °C
- Pressão: 80 ... 110 kPa (0,8 ... 1,1 bar)
- Ar com teor normal de oxigênio, tipicamente 21 %

A temperatura da superfície na zona 20 não pode ser superior a 2/3 da temperatura mínima de ignição da nuvem de pó e da temperatura de ignição da camada de pó, 75 K mais uma distância de segurança que atenda as exigências da norma IEC/EN 60079-14. O operador tem que assegurar que a temperatura máxima admissível da superfície não seja ultrapassada. As peças do sensor que entram em contato com produtos inflamáveis devem ser incluídas na inspeção periódica de sobrepressão no sistema.

Se não houver misturas explosivas ou condições adicionais de uso certificadas ou se tiverem sido tomadas medidas adicionais, por exemplo, conforme a norma ISO/EN 1127-1, os aparelhos podem, segundo as especificações do fabricante, ser utilizados também fora das condições atmosféricas.

Se houver risco de diferenças de potencial perigosas dentro da zona 20, devem ser tomadas medidas apropriadas para circuitos na zona 20, por exemplo, atendendo as exigências da norma IEC/EN 60079-14.

10 Compensação de potencial/aterramento

- Os aparelhos têm que ser incluídos na compensação de potencial local, por exemplo, através do terminal de aterramento interno ou externo.
- A conexão da compensação de potencial deve ser protegida contra folga ou torção mecânica
- No caso de necessidade de aterramento da blindagem do cabo, ele deve ser efetuado em harmonia com os regulamentos e normas vigentes, por exemplo, a norma IEC 60079-14.

11 Carga eletrostática (ESD)

Em modelos com peças plástica, observar o perigo de cargas e descargas eletrostáticas!

As seguintes peças podem sofrer cargas ou descargas eletrostáticas:

- Modelo da caixa pintado ou pintura especial alternativa
- Caixa de plástico, peças de plástico da caixa
- Caixa metálica com visor
- Conexões do processo de plástico
- Conexões do processo revestidas de plástico e/ou sensores revestidos de plástico
- Cabo de ligação para versões separadas
- Placa de características
- Placas metálicas isoladas (placa de identificação do ponto de mendição)

No que diz respeito ao perigo de cargas eletrostáticas, observar o seguinte:

- Evitar atritos nas superfícies
- Não limpar as superfícies a seco

Os aparelhos devem ser montados/instalados de modo que se possa evitar:

- cargas eletrostáticas causadas pelo funcionamento, manutenção e limpeza
- cargas eletrostáticas causadas pelo processo, por exemplo, através da passagem de materiais a serem medidos

A placa adverte sobre o perigo:

ATENÇÃO - RISCO POTENCIAL DE CARGA
ELETROSTÁTICA - VER INSTRUÇÕES

12 Dados elétricos

VEGAWAVE WE6*(*)GI*** C***	
Alimentação de tensão: Terminals 1, 2	U = 20 ... 253 V AC, 50/60 Hz U = 20 ... 253 V DC, máx. 1 W U _m = 253 V AC
Saída:	Interruptor sem contato
Demanda própria de corrente:	< 3 mA (através do circuito de carga)
Corrente de carga:	mín. 10 mA máx. 400 mA
Corrente de curto-circuito I _{cn}	100 A

VEGAWAVE WE6*(*) .GI*** R***		
Alimentação de tensão: Terminais 1, 2	20 ... 253 V AC, 50/60 Hz U = 20 ... 72 V DC U _m = 253 V AC	
Consumo máx. de potência:	1 ... 8 VA, 1,6 W	
Circuito do relé:	Valores máximos	
	Conjunto de contatos 1: Terminais 3, 4, 5	253 V AC, 3 A, 500 VA
	Conjunto de contatos 2: Terminais 6, 7, 8	253 V DC, 1 A, 41 W
Corrente de curto-circuito I _{cn}	35 A	

VEGAWAVE WE6*(*) .GI*** T***	
Alimentação de tensão: Terminais 1, 4	10 ... 55 V DC U _m = 253 V AC
Consumo máx. de potência:	0,5 W
Corrente máx. de carga: saída de transistor livre de potencial Terminais 2, 3	400 mA, 55 V DC
Corrente de curto-circuito I _{cn}	100 A

VEGAWAVE WE6*(*) .GI*** Z***	
Circuito de alimentação e sinal: Terminais 1[+], 2[-] no compartimento do sistema eletrônico, no modelo com caixa de duas câmaras no compartimento de conexão	Na classe de proteção contra ignição Ex ia IIC Para a conexão em um circuito elétrico, com segurança intrínseca. Valores máximos: ● U _i = 30 V ● I _i = 131 mA ● P _i = 983 mW A capacitância interna efetiva C _i é muito baixa e não precisa ser considerada. A indutância interna efetiva L _i é muito baixa e não precisa ser considerada.
Os circuitos elétricos com segurança intrínseca são separados galvanicamente com segurança de componentes que podem ser aterrados. As peças metálicas dos VEGAWAVE WE6*(*) .GI***Z*** são ligadas eletricamente aos terminais de aterramento.	

VEGAWAVE WE6*(*) .GI*** N***	
Circuito de alimentação e sinal: Terminais 1[+], 2[-] no compartimento do sistema eletrônico, no modelo com caixa de duas câmaras no compartimento de conexão	Na classe de proteção contra ignição Ex ia IIC Para a conexão em um circuito elétrico, com segurança intrínseca. Valores máximos: ● U _i = 20 V ● I _i = 103 mA ● P _i = 516 mW A capacitância interna efetiva C _i é muito baixa e não precisa ser considerada. A indutância interna efetiva L _i é de < 5 μH.

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

Os circuitos elétricos com segurança intrínseca são separados galvanicamente com segurança de componentes que podem ser aterrados.

As peças metálicas dos VEGAWAVE WE6*(*).GI***N*** são ligadas eletricamente aos terminais de aterramento.

13 Dados térmicos

Temperatura ambiente permitida

Categoria 1D ou 2D (instrumento EPL Da ou EPL Db)

	Temperatura ambiente no sensor de medição
VEGAWAVE WE61/63(*).GIA/C/E*****	-40 ... +150 °C
VEGAWAVE WE62(*).GIB/D/F*****	-40 ... +80 °C
VEGAWAVE WE61/63(*).GIC/K/M/T*****: Modelo para alta temperatura	-40 ... +250 °C

	Temperatura ambiente na caixa do sistema eletrônico
VEGAWAVE WE61/62/63(*).***	-40 ... +60 °C

Aumentos de temperatura da superfície

Categoria 2D (instrumentos EPL Db)

	Aumentos de temperatura da superfície no sensor
VEGAWAVE WE61/62/63(*).**	Temperatura do processo +6 K

	Aumentos de temperatura da superfície no caixa do sistema eletrônico
VEGAWAVE WE61/62/63(*).***Z***	Temperatura ambiente +36 K
VEGAWAVE WE61/62/63(*).***N***	Temperatura ambiente +23 K
VEGAWAVE WE61/62/63(*).***C/R/T***	Limitado por proteção térmica em +98 °C

Categoria 1D (instrumentos EPL Da)

	Aumentos de temperatura da superfície no caixa do sistema eletrônico
VEGAWAVE WE61/62/63(*).***Z***	Temperatura ambiente +43 K
VEGAWAVE WE61/62/63(*).***N***	Temperatura ambiente +23 K
VEGAWAVE WE61/62/63(*).***C/R/T***	Limitado por proteção térmica em +98 °C

A temperatura máxima da superfície do aparelho que possam ter contato com a atmosfera explosiva devido a pó, **é a temperatura mais alta** das duas indicadas na caixa do sistema eletrônico ou no sensor de medição/na antena.

Pressão operacional admissível no sensor de medição

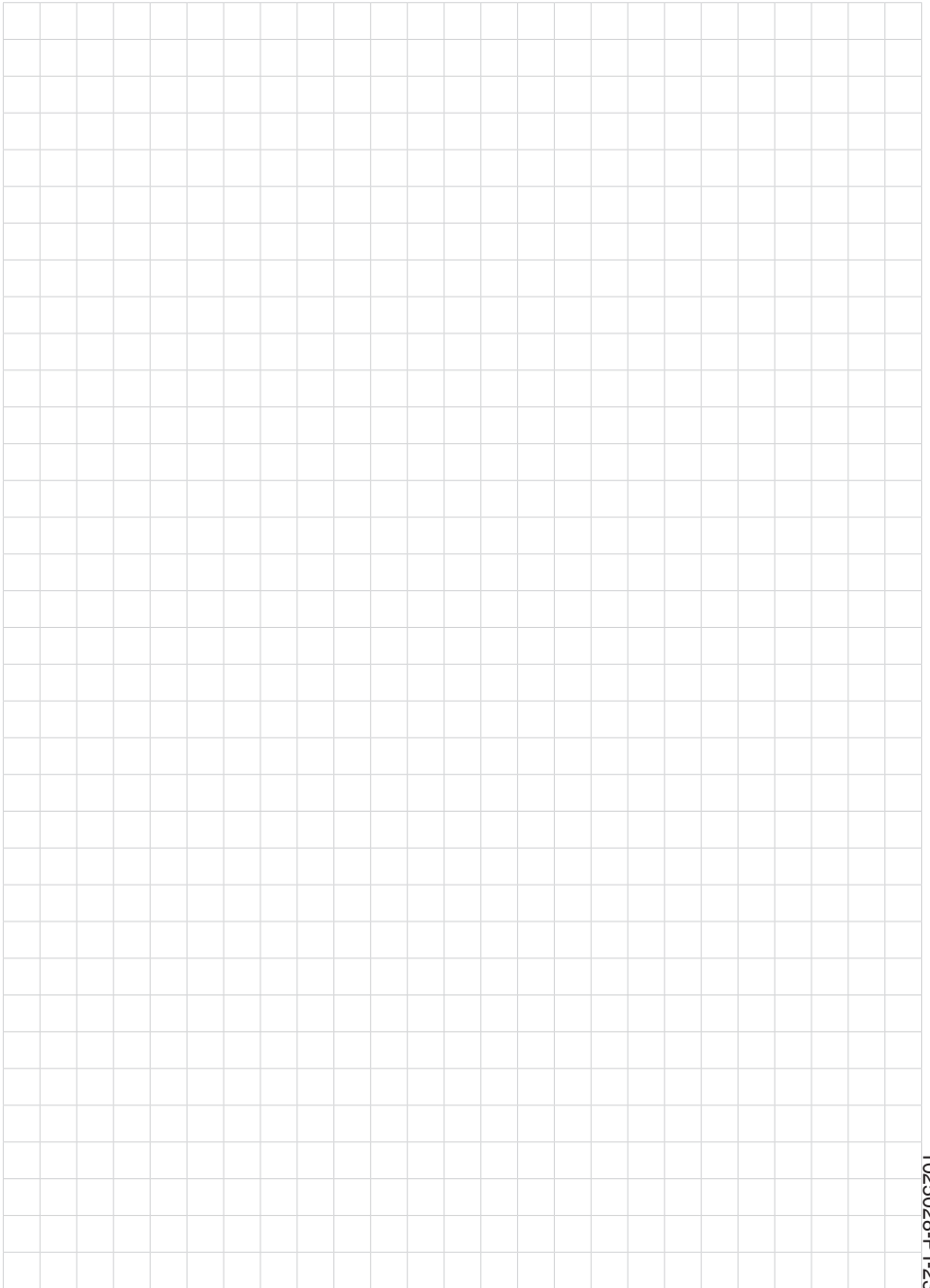
A pressão do processo durante a operação em atmosfera explosiva tem que se encontrar entre 0,8 ... 1,1 bar. As combinações de pressão e temperaturas admissíveis sem atmosfera explosiva

devem corresponder às indicações do fabricante (vide manual de instruções).

Grau de proteção

Grau de proteção conforme EN 60529

Categoria 1D ou 2D (instrumento EPL Da ou EPL Db)	
Sensor	IP68
Caixa do sistema eletrônico	IP66







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 2023

1025028-PT-230726

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Alemanha

Telefone +49 7836 50-0
E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com