



Instruções de segurança VEGATOR 141, 142

Instalação em zona 2
com saída Segurança intrínseca "i"



Document ID: 50025



VEGA

Índice

1	Escopo	3
2	Geral	3
3	Dados técnicos	3
4	Instalação	4

Documentação complementar:

- Manuais de instruções VEGATOR 141, 142
- Certificado de Conformidade NCC 20.0049 X - 1 (Document ID: 50026)

Versão redacional: 2022-11-15

1 Escopo

Estas instruções de segurança valem para os VEGATOR 141, 142 das séries:

- VEGATOR 141
- VEGATOR 142

Conforme Certificado de Conformidade Ex NCC 20.0049 X - 1 (número do certificado na placa de características) e para todos os aparelhos com a instrução de segurança 50025.

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

Identificação da proteção contra ignição:

- [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma]
- Ex ec nC ic [ia Ga] [ia IIIC Da] [ia I Ma] IIC T4 Gc

2 Geral

Os controladores VEGATOR 141, 142 destinam-se à alimentação com segurança intrínseca de sensores de dois condutores, à separação galvânica segura desse circuito de todos os demais circuitos e à avaliação dos dados de medição analógicos transmitidos. O VEGATOR 141, 142 é um controlador para a detecção de nível limite para sensores 4 ... 20 mA de medição contínua.

Ele avalia os valores de medição de um sensor e fornece um sinal de comutação, de acordo com o ponto de comutação ajustado. Isso permite realizar tarefas simples de regulação e comando.

Aplicações típicas são funções de monitoração como a proteção contra transbordo e funcionamento a seco. Os sinais de entrada de 4 ... 20 mA e as saídas de relé servem para o comando da monitoração de níveis de enchimento. Os controladores de um canal VEGATOR 141.**X****, VEGATOR 141.**S**** (com relé de sinalização de falhas adicional na saída) são apropriados para a conexão de um sensor de 4 ... 20 mA e o controlador de dois canais VEGATOR 142 para a conexão dois sensores de 4 ... 20 mA.

Com o potenciômetro, é ajustada a corrente com a qual o estado da saída se altera. O ponto de comutação pode ser alterado com o potenciômetro na faixa entre 4 e 20 mA, no ponto central, a saída comuta com uma corrente de aproximadamente 12 mA. No VEGATOR 142, está previsto um potenciômetro para cada canal.

Controladores VEGATOR 141, 142 podem ser instalados e utilizados fora de áreas com perigo de explosão e dentro de áreas com perigo de explosão de zona 2.

Têm que ser sempre observados o manual de instruções, os respectivos regulamentos de instalação e as normas para sistemas elétricos válidos para a proteção contra explosão.

A instalação de sistemas protegidos contra explosão tem sempre que ser efetuada por pessoal especializado.

3 Dados técnicos

Os VEGATOR 141, 142 possui circuitos sem segurança intrínseca e um circuito com segurança intrínseca.

Circuitos elétricos sem segurança intrínseca

Alimentação de tensão: (conexões terminais 16/17)	U = 24 ... 230 V AC (-15 ... +10 %)
	U = 24 ... 65 V DC (-15 ... +10 %)
	U _m = 253 V AC

Saídas de relé: (terminais 10/11/12,
13/14/15)

Valores máximos:
253 V AC, 3 A
60 V DC, 1 A

Circuito elétrico com segurança intrínseca

Circuito de sinal: (conexões terminais
1/2, 4/5)

Classe de proteção contra ignição segurança intrínseca
Ex ia IIC, IIB, I

Valores máximos:

$$U_o \leq 22,4 \text{ V}$$

$$I_o \leq 113,5 \text{ mA}$$

$$P_o \leq 636 \text{ mW}$$

Curva característica: linear

Os valores máximos da tabela pode ser utilizados também como capacitâncias e indutâncias concentradas.

Os valores para IIC e IIB são permitidos também para atmosferas de pó explosivas.

Ex ia	IIC	IIB	I
Indutância externa máxima admissível L_o	0,5 mH	10 mH	10 mH
Capacitância externa máxima admissível C_o	0,095 μ F	0,55 μ F	1,2 μ F

Condições de utilização

Temperatura ambiente permitida

Temperatura ambiente admissível no local de montagem de um aparelho -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)

4 Instalação

Controladores VEGATOR 141, 142 podem ser instalados e utilizados fora de áreas com perigo de explosão e dentro de áreas com perigo de explosão de zona 2. O grau de proteção do VEGATOR 141, 142 corresponde a IP20.

Se os controladores VEGATOR 141, 142 forem instalados em ambientes que não sejam secos e limpos, é necessário montá-los em caixas com o devido grau de proteção.

Em aplicações de zona 2, é necessário observar as seguintes condições:

De acordo com EN/IEC 60079-15, seção 6.3.1, vale o seguinte para este aparelho:

- O aparelho deve ser instalado numa caixa testada conforme a norma IEC 60079-0, que atenda as exigências do grau de proteção IP54.

ou

- O aparelho deve ser instalado em uma caixa testada conforme a norma IEC 60079-0 que atenda as exigências do grau de proteção IP4X. O aparelho só pode então ser instalado em áreas que possuam uma proteção adequada contra a entrada de corpos estranhos ou líquidos.

O aparelho pode ser utilizado em uma área que apresente um grau de impureza não superior a 2.

Em aplicações de zona 2, o torque de aperto dos terminais de conexão deveria se encontrar entre 0,4 Nm e 0,5 Nm.

Se o circuito de segurança intrínseca for instalado em uma área com perigo de explosão de pó da

zona 20 ou 21, é necessário assegurar-se de que o dispositivo conectado a esses circuitos atenda os requisitos de instrumentos EPL Da ou EPL Db e estejam devidamente certificados.

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 2022

50025-PT-221219

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Alemanha

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