



TÜV 09 ATEX 374581

## Instruções

Versão: 11.2014

### Sensor ambiental para detecção de fugas tipo VISY-Reed ...

#### I Área de aplicação

Os sensores ambientais VISY-Reed ... são usados para detectar níveis em atmosferas potencialmente explosivas. Um flutuador com ímã integrado desliza sobre o tubo do sensor. Dessa forma, ele fecha ou abre um contato Reed. Um microcontrolador avalia os contatos e pode disparar um alarme tanto no estado aberto quanto no fechado.

#### II Normas

O dispositivo foi projetado de acordo com as seguintes normas europeias

EN 60079-0:2012	Equipamento — Requisitos gerais
EN 60079-11:2012	Proteção do equipamento por segurança intrínseca «i»
EN 60079-26:2007	Equipamento com um nível de proteção do equipamento (EPL) Ga

#### III Instruções para efetuar sem riscos ...

##### III.a ... a utilização

Os sensores ambientais são executados como equipamentos intrinsecamente seguros e são adequados para uso em atmosferas potencialmente explosivas. Os sensores ambientais podem ser utilizados em todos os grupos de gases (IIA, IIB e IIC).

A aprovação aplica-se às versões do aparelho

- VISY-Reed Interstitial Dry
- VISY-Reed Interstitial Wet
- VISY-Reed Sump Dispenser
- VISY-Reed Sump Manhole

##### III.b ... a montagem e a desmontagem

Não está prevista a abertura do sensor ambiental. Além disso, a desmontagem pode danificar o sensor ambiental e extinguir qualquer aprovação.

##### III.c ... a instalação

O cabeamento só deve ser efetuado sem tensão elétrica. Disposições especiais EN 60079-14 ou outras e os regulamentos locais de instalação devem ser observados.

No cabeamento entre o sensor e o transdutor de medição (cabo de preferência azul), a indutância e a capacitância permitidas do equipamento não devem ser excedidas. As conexões do sensor devem ser conectadas com as mesmas conexões do transdutor de medição. Os sensores ambientais também podem ser conectados em paralelo com o sensor de nível VISY-Stick ...

Atribuição dos pinos:

Significado	Abreviação	Cor
Alimentação +	+	marrom
Alimentação -	-	azul
Comunicação A	A	branco
Comunicação B	B	preto

Tabela III.c: Atribuição dos pinos aos sensores ambientais com cabo integrado

Para a integração do sensor ambiente na ligação equipotencial, existe um terminal de ligação equipotencial na caixa.



### III.d ... a afinação

Nenhuma configuração de segurança é necessária para o funcionamento dos sensores ambientais.

### III.e ... a entrada em serviço

Antes da ativação é necessário verificar se todos os aparelhos estão corretamente conectados e montados. Deve-se controlar a rede de energia elétrica e também os aparelhos ligados.

### III.f ... a manutenção (revisões e reparações)

De modo geral, os sensores ambientais são isentos de manutenção. Em caso de defeito, deve ser devolvido ao fabricante FAFNIR ou a um dos seus representantes.

Existe conformidade com as exigências da rigidez dielétrica de acordo com a EN 60079-11, seção 6.3.13.

## IV Identificação do dispositivo

- |   |                      |  |
|---|----------------------|--|
| 1 | Fabricante:          | FAFNIR GmbH, Hamburg   |
| 2 | Designação de tipo:  | VISY-Reed ...  |
| 3 | Número do aparelho:  | Ser. N°: ...   |
| 4 | Número de aprovação: | TÜV 09 ATEX 374581   |
| 5 | Marcação Ex:         |  II 1 G      Ex ia IIC T6...T5 Ga<br>II 2 G      Ex ia IIC T6...T4 Gb   |
| 6 | Marcação CE:         |  0044   |
| 7 | Dados Técnicos:      | $-20\text{ °C} \leq T_a(\text{Ga}) \leq +50\text{ °C}_{T6} / +60\text{ °C}_{T5}$<br>$-40\text{ °C} \leq T_a(\text{Gb}) \leq +50\text{ °C}_{T6} / +65\text{ °C}_{T5} / +85\text{ °C}_{T4}$<br>$U_i \leq 15\text{ V}$<br>$I_i \leq 60\text{ mA}$<br>$P_i \leq 100\text{ mW}$<br>$L_i < 100\text{ }\mu\text{H}$<br>$C_i < 10\text{ nF}$ |



## V Dados Técnicos

Os seguintes valores elétricos de entrada são definidos para sensores ambientais:

Tensão de entrada	$U_i \leq 15 \text{ V}$
Corrente de entrada	$I_i \leq 60 \text{ mA}$
Potência de entrada	$P_i \leq 100 \text{ mW}$
Capacidade interna	$C_i < 10 \text{ nF}$
Indutância interna	$L_i < 100 \text{ }\mu\text{H}$

Para aplicações do sensor ambiental em atmosferas potencialmente explosivas, as temperaturas máximas constam na tabela V, dependendo da classe de temperatura e da categoria/nível de proteção do equipamento.

Classe de temperatura	$T_a$
<b>Categoria 1 ou nível de proteção do equipamento Ga (sensor ambiental construído na zona 0)</b>	
T6	-20 °C ... +50 °C
T5, T4, T3, T2, T1	-20 °C ... +60 °C
<b>Categoria 2 ou nível de proteção do equipamento Gb (sensor ambiental construído na zona 1)</b>	
T6	-40 °C ... +50 °C
T5	-40 °C ... +65 °C
T4, T3, T2, T1	-40 °C ... +85 °C

Tabela V: Temperaturas máximas de sensores ambientais

Para aplicações em áreas onde é exigido o nível de proteção do equipamento Ga, aplica-se o seguinte:

A pressão do processo dos meios deve estar entre 0,8 bar e 1,1 bar na presença de misturas explosivas de vapor e ar. Se não houver misturas explosivas presentes, os equipamentos também podem ser operados fora dessa faixa de acordo com as especificações do fabricante.

Nota geral (ver também EN 60079-0, seção 1):

Zona 0 é dada apenas sob condições atmosféricas:

Faixa de temperatura: -20 °C ... +60 °C

âmbito de pressão: 0,8 bar ... 1,1 bar

Oxidante: Ar (teor de oxigênio de cerca de 21 %)

O sensor ambiental atinge um grau de proteção na caixa de:

Grau de proteção da caixa: IP68

## VI Condições específicas de utilização

Nenhuma.