

**I Ambito di applicazione**

I sensori ambientali VISY-Reed ... svolgono una funzione di rilevamento dei livelli in ambienti con pericolo di esplosione. Un galleggiante con un magnete integrato scorre su di un tubo sonda e chiude/apre un contatto Reed. Un microcontrollore analizza i contatti e fa scattare un allarme sia quando il contatto è aperto, sia quando è chiuso.

**II Norme**

Il dispositivo è stato realizzato in conformità con le seguenti normative europee:

IEC 60079-0:2011-06, Edition 6.0 Apparecchiature – Prescrizioni generali

IEC 60079-11:2011-06, Edition 6.0 Apparecchiature con modo di protezione a sicurezza intrinseca «i»

IEC 60079-26:2006-08, Edition 2 Apparecchiature con livello di protezione (EPL) Ga

**III Sicurezza in fase di ...****III.a ... utilizzo**

I sensori ambientali fungono da apparecchiature a sicurezza intrinseca e sono adatti all'uso in ambienti a rischio di esplosione. I sensori ambientali possono essere impiegati per tutti i gruppi di gas (IIA, IIB e IIC).

L'omologazione è valida per le versioni del dispositivo

VISY-Reed Interstitial Dry

VISY-Reed Interstitial Wet

VISY-Reed Sump Dispenser

VISY-Reed Sump Manhole

**III.b ... montaggio e smontaggio**

Non è prevista l'apertura del sensore ambientale. Inoltre smontare il sensore ambientale potrebbe danneggiarlo e invalidare l'omologazione.

**III.c ... installazione**

Il cablaggio va effettuato esclusivamente senza tensione. Attenersi alle ordinanze specifiche, fra cui la IEC 60079-14 e le prescrizioni d'installazione locali.

Nel cablaggio del sensore verso il trasduttore di misurazione (preferibilmente con un cavo blu) i valori di induttività e capacità consentiti della rispettiva apparecchiatura non devono essere superati. I collegamenti del sensore andranno allacciati agli stessi collegamenti del trasduttore di misurazione. I sensori ambientali possono anche essere collegati in parallelo al sensore di livello VISY-Stick .... Configurazione collegamenti:

Significato	Sigla	Colore
Alimentazione +	+	marrone
Alimentazione -	-	blu
Comunicazione A	A	bianco
Comunicazione B	B	nero

Tabella III.c: Configurazione collegamenti dei sensori ambientali con cavo integrato

Per l'integrazione del sensore ambientale nella compensazione di potenziale, nell'alloggiamento è previsto un morsetto di compensazione del potenziale PA.

### **III.d ... regolazione**

Per l'uso dei sensori ambientali non sono necessarie regolazioni rilevanti per la sicurezza.

### **III.e ... messa in servizio**

Prima della messa in servizio del sistema, occorre verificare che tutti i dispositivi siano correttamente collegati e montati. Va inoltre controllata l'alimentazione elettrica, anche dei dispositivi collegati.

### **III.f ... manutenzione periodica, manutenzione e riparazione**

I sensori ambientali non necessitano generalmente di manutenzione. Qualora presenti difetti, deve essere rispedito al produttore FAFNIR o a uno dei suoi rappresentanti.

Si garantisce la conformità con i requisiti di rigidità dielettrica secondo IEC 60079-11, sezione 6.3.13.

## **IV Marcatura degli apparecchi**

- |   |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Costruttore:              | FAFNIR GmbH, Hamburg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2 | Identificazione del tipo: | VISY-Reed ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3 | Numero di dispositivo:    | Ser. N°: ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4 | Numero di attestazione:   | IECEX TUN 10.0014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5 | Marcatura Ex:             | Ex ia IIC T6...T5 Ga<br>Ex ia IIC T6...T4 Gb                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 6 | Dati tecnici:             | $-20\text{ °C} \leq T_a(\text{Ga}) \leq +50\text{ °C}_{T6} / +60\text{ °C}_{T5}$<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 Dati tecnici

I seguenti valori elettrici d'ingresso sono validi per i sensori ambientali:

Tensione in ingresso	$U_i \leq 15 \text{ V}$
Corrente in ingresso	$I_i \leq 60 \text{ mA}$
Potenza in ingresso	$P_i \leq 100 \text{ mW}$
Capacità interna	$C_i < 10 \text{ nF}$
Induttività interna	$L_i < 100 \text{ } \mu\text{H}$

Nell'applicazione dei sensori ambientali in ambienti a rischio di esplosione è necessario rispettare i valori delle temperature massime riportati nella tabella V (a seconda della classe di temperatura e livello di protezione delle apparecchiature).

Classe di temperatura	$T_a$
<b>Livello di protezione delle apparecchiature Ga (sensore ambientale installato in zona 0)</b>	
T6	-20 °C ... +50 °C
T5, T4, T3, T2, T1	-20 °C ... +60 °C
<b>Livello di protezione delle apparecchiature Gb (sensore ambientale installato in zona 1)</b>	
T6	-40 °C ... +50 °C
T5	-40 °C ... +65 °C
T4, T3, T2, T1	-40 °C ... +85 °C

Tabella V: Temperature massime dei sensori ambientali

Per l'impiego in zone nelle quali è richiesto il livello di protezione delle apparecchiature Ga, vale:

La pressione di processo delle sostanze in presenza di miscele vapore/aria esplosive deve essere compresa tra 0,8 bar e 1,1 bar. Se non sono presenti miscele esplosive, le apparecchiature possono essere utilizzate anche al di fuori di quest'area secondo le specifiche del produttore.

Nota generale (vedere anche IEC 60079-0, sezione 1):

Si parla di zona 0 solo in presenza delle seguenti condizioni atmosferiche:

Campo di temperatura:	-20 °C ... +60 °C
Campo di pressione:	0,8 bar ... 1,1 bar
Ossidante:	aria (contenuto di ossigeno ca. 21 %)

Il sensore ambientale raggiunge il:

Grado di protezione dell'alloggiamento: IP68

## VI Condizioni particolari

Nessuna.