

**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:

EN 60079-0:2012	Apparecchiature – Prescrizioni generali
EN 60079-11:2012	Apparecchiature con modo di protezione a sicurezza intrinseca «i»
EN 60079-26:2007	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 EN 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 EN 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: TÜV 09 ATEX 374581
- 5 Marcatura Ex:  
  
II 1 G Ex ia IIC T6...T5 Ga  
II 2 G Ex ia IIC T6...T4 Gb
- 6 Marcatura CE: 0044
- 7 Dati tecnici:  
 $-20\text{ °C} \leq T_a(\text{Ga}) \leq +50\text{ °C}_{T6} / +60\text{ °C}_{T5}$   
 $-40\text{ °C} \leq T_a(\text{Gb}) \leq +50\text{ °C}_{T6} / +65\text{ °C}_{T5} / +85\text{ °C}_{T4}$   
 $U_i \leq 15\text{ V}$   
 $I_i \leq 60\text{ mA}$   
 $P_i \leq 100\text{ mW}$   
 $L_i < 100\text{ }\mu\text{H}$   
 $C_i < 10\text{ nF}$

## 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 dalla categoria / livello di protezione delle apparecchiature).

Classe di temperatura	$T_a$
<b>Cat. 1 o 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>Cat. 2 o 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 EN 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.