

Operazioni di sicurezza e interventi sulle reti gas



CATEXTM 3-IR

Rilevatore di gas a infrarossi

- Dispositivo autodiagnostico che esclude qualsiasi misurazione scorretta
- Misurazione stabile anche in presenza di scarti termici
- Manutenzione semplice e poco onerosa
- Facilità d'uso e robustezza

Il nuovo rilevatore **CATEX™ 3-IR** di **GAZOMAT™** combina semplicità e flessibilità d'uso con i formidabili vantaggi offerti dalla tecnologia **NDIR** per la misurazione ottica tramite assorbimento della luce ad infrarossi.

Questo tipo di tecnologia avanzata fa dell'apparecchio di ultima generazione **CATEX™ 3-IR** uno strumento perfettamente adatto per le esigenze di affidabilità nelle misurazioni, ai fini della precisa localizzazione dei punti di fuga e per il rilevamento di rischi di esplosività sulle condotte di gas metano, all'interno come all'esterno di edifici.



Misurazioni affidabili e precise

Sensore intelligente ad infrarossi :

- L'apparecchio **CATEX™ 3-IR** si avvale della tecnica della spettroscopia non dispersiva nell'infrarosso (NDIR), che si basa sul principio dell'assorbimento della luce (Legge di Beer-Lambert) proveniente da una fonte di tipo LED. Le lunghezze d'onda assorbite sono quelle tipiche degli idrocarburi che costituiscono il gas naturale o GPL. I grossi vantaggi offerti da questo tipo di tecnologia sono :
 - Misurazione affidabile e ripetibile : il sensore ad infrarossi di tipo passivo non provoca alcuna alterazione al campione di gas oggetto della misurazione, eventualità seppur limitata presente con i catarometri o i semiconduttori.
 - Sensore insensibile a composti tossici o solfati (silicone, H₂S, THT, Mercaptani).
 - Insensibile all'anidride carbonica (CO₂), con conseguente impossibilità di misurazioni scorrette.
 - Tempi brevissimi di reazione, meno di 5 secondi.
 - Il sensore a bassissimo consumo consente un'autonomia fino a 21 ore.

Tecnologia NDIR specifica basata sulla termocompensazione :

- Questo dispositivo di controllo termico della cella di misurazione, messo a punto da **GAZOMAT™**, consente di controbilanciare gli scarti termici con qualsiasi condizione esterna ed evita il fenomeno della condensa. Ciò garantisce la funzionalità costante dell'apparecchio nonché la continua affidabilità delle misurazioni.

Utilizzo facile e sicuro

- Interfaccia semplificata con tre tasti di comando.
- Logica di funzionamento tale da escludere qualsiasi errore di interpretazione.
- Scelta della modalità di funzionamento manuale o automatica tramite semplice pressione del tasto di accensione o spegnimento all'avvio dell'apparecchio.
- Grande schermo LCD con angolo di visibilità di 120° e retroilluminazione automatica.
- Indicatori di stato visivi e sonori (messaggi e spie luminose).
- Riavvio rapido dell'apparecchio grazie alla funzione stand-by.
- Costruzione robusta adatta all'utilizzo in cantiere.
- Certificazione ATEX per l'impiego nelle zone di categoria 0, 1 e 2.

Costi bassi di manutenzione

Sensore NDIR a calibrazione integrata di semplice manutenzione

- Nessuna regolazione richiesta in condizioni normali di utilizzo.
- La sostituzione di sensore e filtri non richiede strumenti e calibrazioni (la manutenzione verrà effettuata esclusivamente da personale autorizzato da **GAZOMAT™**).
- Rilevatore immediatamente funzionante dopo la sostituzione del sensore.
- Verifica annuale.
- Durata del sensore superiore a 5 anni in condizioni normali di utilizzo.

Dispositivo di autodiagnosi per la massima sicurezza

Il dispositivo «Faultsafe» per l'autodiagnosi costante dell'apparecchio **CATEX™ 3-IR** ne rende sicuro l'utilizzo anche in caso di disfunzione, grazie alla segnalazione immediata tramite :

- Indicazione di messaggi errore.
- Segnale sonoro.

Impossibilità di usare l'apparecchio in caso di difetto importante.





Accessori ed attrezzature complementari

1. Manico porta-filtro con filtro idrofobico e filtro polvere.
2. Attacco sonda di aspirazione lunga.
3. Attacco sonda di aspirazione corta.
4. Sonda di aspirazione lunga e semi-rigida.
5. Sonda di aspirazione corta e flessibile.
6. Tubo flessibile di aspirazione (1 metro).
7. Unità caricatore 230 V con cavo.
8. Base di ricarica da utilizzare all'interno di un veicolo.
9. Caricatore 12V-24V DC.
10. Kit controllo gas costituito da bombola da 34 litri e da regolatore automatico di portata
11. Apposita valigetta per contenere tutti gli accessori elencati, con 1 set filtri polvere e 1 set filtri idrofobici.

Vasto campo d'impiego

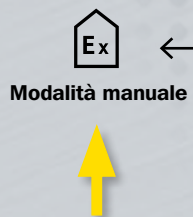
Concepito per il metano, il rilevatore CATEX™ 3-IR offre due distinte modalità di funzionamento, manuale (MAN) o automatica (AUT), e consente un'ampia flessibilità d'utilizzo :

- Localizzazione precisa delle fughe.
- Misurazione delle concentrazioni in fase di spurgo delle condotte e di rimessa in pressione.
- Controlli ambientali : verifica del rischio di esplosione per la messa in sicurezza delle varie zone.

DUE MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO : MANUALE E AUTOMATICA. PER DEFAULT LO STRUMENTO È IMPOSTATO IN MODALITÀ AUTOMATICA

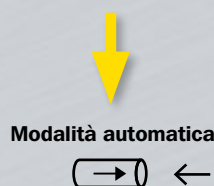
Modalità manuale

- **Tre scale di misurazione :**
 - PPM : 0 ppm - 10.000 ppm
 - LIE (LEL) : 0% - 100% LIE (LEL)
 - GAS : 0% - 100% GAS
- **Visualizzazione di una sola scala di misurazione**
- **Visualizzazione immediata della misurazione e del livello massimo registrato (MAX)**
- **Cambio manuale della scala di misurazione tramite tasto accensione/spegnimento dell'apparecchio**



Modalità automatica

- **Tre scale di misurazione :**
 - PPM : 0 ppm - 10.000 ppm
 - LIE (LEL) : 0% - 100% LIE (LEL)
 - GAS : 0% - 100% GAS
- **Doppia visualizzazione PPM/LIE (LEL) e GAS**
- **Commutazione automatica da scala PPM a scala LIE (LEL)**



CARATTERISTICHE TECNICHE

CATEX™ 3-IR

- Principio di misurazione** • Spettroscopia non dispersiva nell'infrarosso (NDIR)
- Versioni disponibili** • Gas metano (CH₄)
- Modalità di funzionamento** • Modalità manuale
• Modalità automatica
- Scale di misurazione** • PPM : da 0 ppm a 10.000 ppm con soglia di lettura 100 ppm
Il valore che appare corrisponde alla concentrazione reale del gas metano o propano presente nel volume di aria testato.
• LIE (scala esplosimetrica) : dallo 0% al 100% LIE con soglia di lettura 1%.
Il valore che appare corrisponde alla concentrazione relativa rapportata al Limite Inferiore di Esplosività. Un valore pari a 100% LIE indica che è stata raggiunta la soglia nella quale il gas può esplodere o infiammarsi in presenza di ossigeno.
• GAS : dallo 0% al 100% volume gas con soglia di lettura 0,1%
- Calibrazione** • Basata su gas metano
- Sensibilità** • Nessuna possibilità di interferenze con CO₂ in fase di misurazione
• Nessuna riduzione nella sensibilità del sensore o danneggiamento dovuti agli effetti di eventuali composti tossici (solfati, silicone)
- Display** • Schermo a cristalli liquidi a retroilluminazione automatica, con caratteri e pittogrammi
- Tastiera** • Tre tasti perfettamente impermeabili posti sul frontalino
- Allarme visivo** • LED rosso sul frontalino – con indicazione del messaggio nella finestra di dialogo
- Allarme sonoro** • Soglie concentrazione gas
• Livello batteria basso
• Qualsiasi difetto di funzionamento
- Alimentazione elettrica** • Tramite batteria ricaricabile NiCd
(è obbligatorio utilizzare il set batterie con certificazione ATEX fornito da GAZOMAT™)
- Autonomia** • Fino a 21 ore in condizioni normali di utilizzo
- Tempo di ricarica** • Circa 14 ore a temperatura ambiente
- Portata della pompa elettrica** • Variabile secondo la modalità: manuale= 20l/h automatica = 35 l/h
- Condizioni di utilizzo a regime** • Umidità relativa : <95% HR
• Temperatura : da -10°C a +40°C
- Condizioni di stoccaggio (apparecchio privo di batterie)** • Umidità relativa : <95% HR
• Temperatura : da -20°C a +50°C
- Contenitore esterno** • Materiale contenitore esterno : poliammide rinforzata carbonio antiurto, spessore 4 mm
• Materiale frontalino : alluminio anodizzato, spessore 10 mm
• Display in vetroceramica ad alta resistenza
- Dimensioni** • 190 x 95 x 130 mm
- Peso** • 1,9 kg (batterie e cinghia di trasporto comprese)
- Indice di protezione** • IP 55 (protezione contro la polvere e gli spruzzi di acqua)
- Certificazioni** • Marcatura **CE** 0359
• Direttiva ATEX 94/9/CE del 23 marzo 1994
• Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (EMC) 2004/108/CE del 21 maggio 2007
• Norme europee per l'utilizzo in atmosfere esplosive EN 60079-0 e EN 60079-11
• **II 2 G Ex ia IIC T4 Gb**



Assistenza : GAZOMAT™ garantisce l'adeguata manutenzione dei propri prodotti, sia in Francia che all'estero, tramite una rete capillare di rappresentanti presente in tutto il mondo.

Sede Sociale : GAZOMAT™ S.à.r.l.
11, rue de l'Industrie – BP 40101
67403 Illkirch-Graffenstaden Cedex – Francia
Tel. : +33 (0)3 69 24 37 81
Tel. : +33 (0)3 69 24 37 82
E-mail : info@gazomat.com
www.gazomat.com

GAZOMAT™ Prodotti e Servizi Srl
Via Marco Polo 36
20083 Gaggiano (MI) - Italia
Tel./Fax : +39 02 00632396
Mobile : +39 335 694 5358
E-mail : roberto.bressanin@gazomat.com
www.gazomat.com