

MONITORAGGIO DI IMPIANTI E RETI GAS NATURALE/BIOGAS



INSPECTRA® LASER IECEX

La tecnologia LASER
applicata al rilevamento di metano

- Certificato Zona 1 per IECEX e ATEX
- Totale selettività al metano (CH₄)
- Sensibilità di 1 ppm CH₄
- Intervallo di misurazione da 0 ppm a 100 % volume gas CH₄

Basato sulla tecnologia di misura a spettroscopia laser, il GAZOMAT™ INSPECTRA® IECEx è un rilevatore di metano ad alte prestazioni offrente tutti i vantaggi del rilevamento tramite tecnologia ottica.

Conforme alle ultime norme norme IECEx et ATEX per utilizzo in atmosfere esplosive, Permette il rilevamento ed un' attendibile ubicazione delle dispersioni di metano in un intervallo di misurazione esteso, fino a concentrazioni molto basse in siti e reti di gas naturale e biogas, in ambienti esterni come interni e spazi confinati.



Una totale selettività al metano

- Il modulo di misura dell'INSPECTRA® NON ATEX è dotato di un diodo laser modulato sulla lunghezza d'onda d'assorbimento specifica del metano.
- In presenza di molecole di metano il raggio laser è parzialmente attenuato. Solo il metano viene quindi rilevato.
- Lo strumento è sensibile ad altri gas idrocarburi, prodotti chimici, vapori d'acqua ed altri inquinanti, suscettibili di essere presenti in atmosfera ambiente in quantità ridotte.

Precisione e affidabilità uniche

- Sensibilità di 1 ppm CH₄ grazie alla lunghezza del percorso del raggio laser nel diodo
- Due scale di misura (visualizzazione simultanea)
 - Scala PPM da 0 a 10000 ppm CH₄
 - Scala GAS da 0% a 100,0% volume gas CH₄
- Tempo di risposta molto breve

Certificato Zona 1 per IECEx e ATEX



Intrinsecamente sicuro, lo strumento puo' essere utilizzato in atmosfere esplosive Zona 1, sia all'esterno che all'interno degli edifici.

Un utilizzo semplificato

- Avviamento molto rapido in pochi secondi, auto-test interno all'avviamento
- Indicatori operativi visivi e acustici : carica batterie residua, stato della pompa...
- Accesso a funzioni base e avanzate tramite pulsantiera a 5 tasti e visualizzazione di menù a tendina
- Funzione « Autoscala » : adattamento dinamico del valore massimo dell'intervallo di misura visualizzato per una lettura piu' precisa
- Modalità di misura assoluta o relativa dei valori di concentrazione
- Sostituzione del pack batterie semplice possibile per l'operatore, senza ricorso al Servizio Assistenza.
Nota : solo al di fuori di zone ATEX/IECEx, l'INSPECTRA puo' funzionare con 3 accumulatori LR20.
- Si collega alla App GAZOSURVEY™ (in opzione) via smartphone per trasferimento dati in tempo reale

Un vasto campo di applicazione

Adattato a tutte le applicazioni necessitanti la misura di concentrazione di metano o biometano:

- Rilevamento e localizzazione precisa di fughe in qualsiasi evenienza: fori di sondaggio, spazi confinati, ecc.,
- Sorveglianza delle reti di distribuzione e trasporto gas
- Controllo delle stazioni di compressione, siti di stoccaggio, linee ad alta pressione, punti di consegna ecc.
- Controllo delle emissioni naturali di metano (aree vulcaniche, movimenti di faglia), e di biometano nelle aree di stoccaggio rifiuti,
- Analisi di laboratorio.

Accessori e articoli di complemento

- Caricatore 100-240VAC 50Hz-60Hz con cavo di rete Europeo
- Pack batterie ricaricabili integrati allo strumento (non raffigurato)
- Asta telescopica in fibra di carbonio integrata con modulo a soffietto
- Valigetta di trasporto per strumento e dotazione
- Kit di filtri per polveri e kit filtri per acqua (non raffigurati)
- Chiave per manovra del comparto filtro idrofobico (non raffigurata)
- In opzione :
 - Caricatore 12VDC per presa accendisigari
 - Sonda manuale rigida con impugnatura (non raffigurata)
 - Sondino manuale flessibile con impugnatura (non raffigurato)
 - Kit di test composto di cartuccia gas campione ed erogatore automatico
 - Comunicatore wireless Bluetooth (non raffigurato) per trasmissione dati.



Attrezzatura di prelevamento GAZOMAT™ compatibile con INSPECTRA®

Asta telescopica di manovra e sonde compatibili per rilevamenti al suolo				Altre sonde	
Asta telescopica modulare in carbonio	Modulo sonda ventosa	Modulo sonda carrellata (in opzione)	Modulo sonda mono ruota (in opzione)	Sonda lunga (in opzione)	Sonda corta flessibile (in opzione)

GAZOSURVEY™, l' App per smartphones di supporto alla sorveglianza (opzionale)

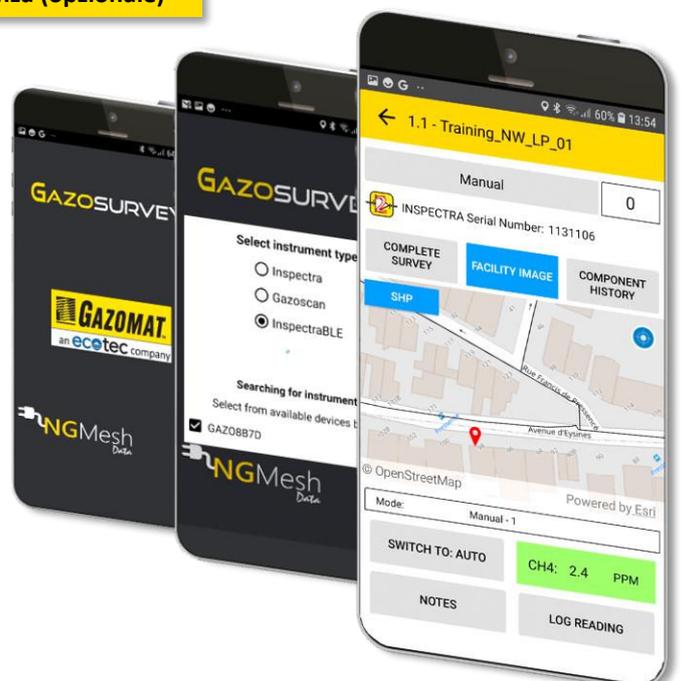
Disponibile in opzione, GAZOSURVEY⁽¹⁾ é un'applicazione per smartphones e tablets iOS e Android. E' dedicata alla sorveglianza delle strutture e delle reti di gas naturale/biogas interrate e in aereo.

Semplifica la raccolta di dati della sorveglianza con la connessione in Bluetooth dello smartphone al rilevatore. Le funzioni dello smartphone sono sfruttabili sul terreno tramite l'applicazione :

- Geolocalizzazione e navigazione su mappe a schermo
- Creazione di note
- Rilevamento di immagine con fotocamera.

Tramite connessione ad una piattaforma web, i dati geolocalizzati della sorveglianza possono essere trasferiti e tutte le allerte inviate ai servizi preposti.

(1) Applicazione commercializzata separatamente – riferire a specifica brochure



Principio di misura :	• Spettroscopia laser (TDLAS – Tunable Diode Laser Absorption Spectroscopy)		
Gas misurabile :	• Selettività al metano (CH ₄)		
Gamme di misura : (Doppia visualizzazione simultanea)	PPM 0 ppm-10000 ppm CH ₄	GAS 0,0 % - 100,0 % Volume gaz CH ₄	LIE (opzione) 0,0 % LIE - 100,0 % LIE CH ₄
Gamma di misurazione :	• Da 0 ppm a 100,0% VOL. GAS CH ₄		
Soglia minima di rilevamento :	• 1 ppm CH ₄		
Tempo di risposta :	• T10 standard: 2 secondi, T10 con asta di prelievamento modulare : <3,5 secondi • T90 standard: 4,5 secondi, T90 con asta di prelievamento modulare: 6 secondi		
Tempo di messa in opera :	• Inferiore a 30 secondi		
Visualizzazione :	• Schermo LCD, a digits e pittogrammi con retroilluminazione • 3 zone di visualizzazione: Misura concentrazioni (visualizzazione simultanea PPM e VOL. GAZ), Indicatori di stato, Finestra di dialogo • Altezza dei caratteri delle misure scala PPM e scala GAS: 13 mm		
Pulsantiera :	• Cinque tasti a comando diretto : ON/OFF, pompa, allarme, retroilluminazione, menu • Gestione funzioni avanzate con menu a tendina ad accesso protetto		
Alimentazione :	• Pack batterie ricaricabili Ni-MH : 3,6V, 23,22Wh / 6,45Ah		
Caricatore:	• Input : 100-240VAC 50Hz-60Hz Max 0,35A		
Tempo di ricarica :	• 10h		
Autonomia :	• 12 h tra +20° e 25°C senza sonde-e in condizioni di massimo assorbimento di energia • Perdita del 20% d'autonomia sotto 0°C e sopra 35°C		
Portata della pompa elettrica :	• 55 l/h (a velocità normale) e 45 l/h (a velocità lenta)		
Allarmi :	• Attivano degli avvisatori visivi (LED e schermi LCD) e sonori : ▶Soglia di concentrazione metano (CH ₄) / ▶Pompa (Arresto pompa, difetto pompa) ▶Rischio di esplosione legato alla concentrazione di metano (CH ₄)		
Indicatori di stato :	• Livello di carica delle batterie, stato della pompa		
Connessioni gas :	• Raccordo rapido di ingresso gas con blocco: per le sonde di aspirazione, sul lato destro • Raccordo rapido uscita gas		
Connessioni elettriche :	• Presa d'alimentazione jack femmina 2,1 per caricatore batterie • Connettore per interfacce: - con un PC tramite cavo specifico in opzione - con adattatore Bluetooth in opzione		
Trasferimento dati :	• Tramite comunicatore wireless Bluetooth esterno (opzionale) e App specifica (opzionale)		
Involucro strumento :	• Materiale involucro : poliammide rinforzata, fibra di vetro e carbonio • Materiale frontale : alluminio anodizzato		
Dimensioni :	• L 263 mm x l 113 mm x H 141 mm (10,3 x 4,4 x 5,5 pollici)		
Peso :	• 2,7 kg con batterie e cinghia (5,95 libbre)		
Condizioni di utilizzo a regime stabile :	• Umidità : da 5% a 80% di umidità relativa • Intervallo di temperatura : da -15°C a +50°C (+5°F a +122°F) • Pressione atmosferica: 1013 mbar (± 100 mbar)		
Condizioni di stoccaggio : (senza le batterie)	• Umidità: < 90% di umidità relativa • Temperatura : da -20°C a +60°C (+4°F a +140°F)		
Indice di protezione :	• IP54 - conforme alla norma IEC 60529		
Omologazioni relative alla marcatura CE :	• EN 50270 :2015 - Compatibilità elettromagnetica • EN 61010-1 :2010 + A1:2019/AC 2019-04 – Sicurezza degli apparati elettrici di misura, di regolazione e di laboratorio • IEC 60825-1 :2014 – Sicurezza degli apparati laser		
	Norme europee d'utilizzo in atmosfere esplosive : • EN IEC 60079-0 :2018 – Regole generali IEC 60079-0 :2017 (Ed. 7.0) • EN 60079-11 :2012 – Sicurezza intrinseca IEC 60079-11 :2011 (Ed. 6.0) • EN 60079-28 :2015 – Protezione da irraggiamento ottico IEC 60079-28 :2015		
Marcatatura IECEx : Zona 1	II 2 G Ex ib op is IIB T3 Gb IECEx INE 19.0017X		
Marcatatura ATEX : Zona 1	 II 2 G Ex ib op is IIB T3 Gb INERIS 19ATEX0018X		
Brevetti :	N° 7352463 et 1647820		
Paese d'origine :	Francia		

