

■ Monitoraggio delle reti di gas naturale e biogas ■



VSR INSPECTRA[®] MK3

**Veicolo di sorveglianza reti
a sistema laser di rilevamento per metano**

- Totale selettività al metano
- Sensibilità di 0,5 ppm (CH₄)
- Strumentazione compatta e modulare
- Tracciabilità della sorveglianza con SW dedicato

Il VSR INSPECTRA® MK3 di GAZOMAT™ assicura la sorveglianza delle reti di gas e biogas per semplice passaggio di un veicolo in prossimità delle condotte interrate.

Il VSR MK3 integra un sistema di misura laser totalmente selettivo al metano, capace di misurare concentrazioni molto basse e rapidamente. Controllato da un SW dedicato con cartografia e strumenti di geolocalizzazione, l'insieme permette la georeferenziazione degli indici di presunta dispersione rilevati. Di semplice messa in funzione, l'attrezzatura risponde ad esigenze di produttività, affidabilità e tracciabilità degli operatori di rete.

Rapidità dei rilevamenti ed elevata robustezza

- Aspirazione dei campioni d'atmosfera in prossimità del suolo per l'analisi tramite cella di misura laser integrata
- Tempo di risposta inferiore a 1,5 secondi⁽¹⁾, cio' che permette di ridurre il perimetro di ubicazione della fuga,
- Sistema laser di qualità, di robustezza largamente provata, che conferisce alla strumentazione VSR una longevità ineguagliabile sul mercato. Con una regolare manutenzione il suo ciclo d'utilizzo si estende a oltre 10 anni.



Rampa di aspirazione con 8 punti di prelievo

Un sistema di rilevamento unico : la Spettroscopia Laser

- Selettivo al metano grazie a un diodo laser modulato sulla lunghezza d'onda di assorbimento del metano. Vantaggi : Assenza di misurazioni spurie in presenza di idrocarburi, gas di scarico ecc.,
- Soglia di rilevamento a 0,5 ppm,
- Stabilità di misura,
- Nota : non é possibile l'impiego su reti GPL, Propano, Butano o idrogeno.

Una sicurezza rinforzata

- Autotest di tutte le funzioni,
- Protezione della catena di aspirazione tramite sensori di presenza acqua,
- Accesso pratico ai filtri per la loro regolare sostituzione.



Sistema compatto adattabile anche alle auto più piccole, come questo modello di Yaris Hybrid, con la strumentazione riposta nel bagagliaio

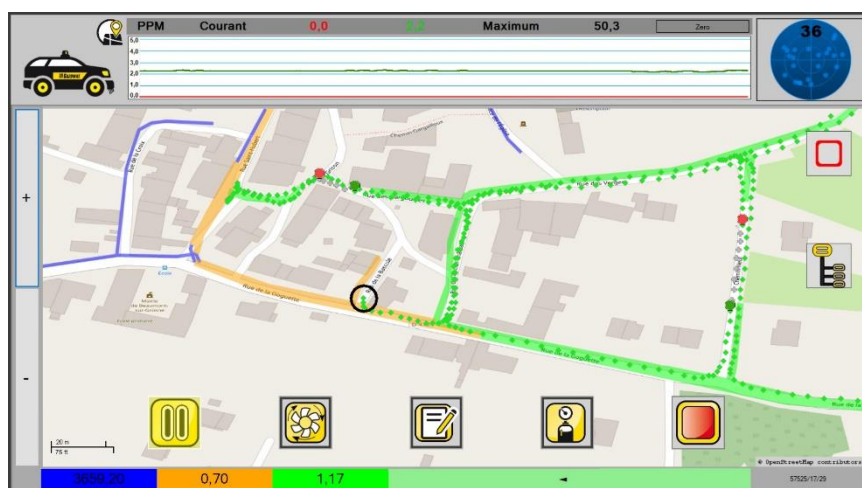
Un SoftWare intelligente per un monitoraggio efficace della rete

GAZOCONSOLE™, il nuovo SoftWare di GAZOMAT, apporta un reale valore aggiunto alle operazioni di sorveglianza:

- Semplifica il compito degli operatori della sorveglianza con un'interfaccia conviviale e funzioni automatizzate,
- Garantisce il passaggio quanto piu' prossimo alle condotte interrate,
- Assicura una copertura ottimale della rete.

Riferire alla brochure GAZOCONSOLE.

(1) Tempo di risposta variabile secondo il modello di vettura e la configurazione di installazione



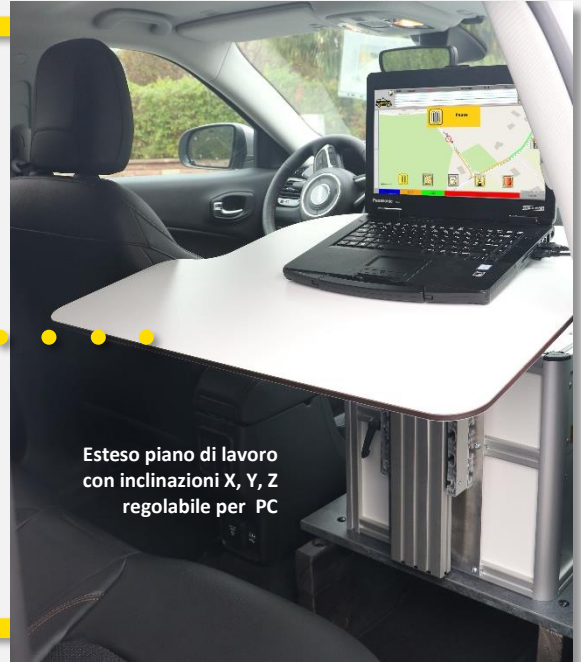
Ultra compatto, il nuovo rack strumentazione VSR MK3 che integra la cella di misura laser, la pompa di aspirazione e i filtri, permette configurazioni inedite in veicoli di ogni dimensione. Vantaggi:

- Ergonomia della postazione di lavoro con equipaggiamenti essenziali (piano di lavoro modulabile, schermo ausiliario remoto, tastiera wireless),
- Ottimizzazione dello spazio disponibile

Strumentazione MK3 al posto del sedile passeggero anteriore



Rack
strumentazione
anteriore



Strumentazione MK3 nel vano posteriore



1



Assenza di
modifiche
strutturali del
veicolo



2



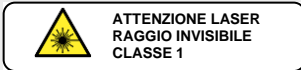
SPECIFICHE TECNICHE VSR INSPECTRA® MK3

Strumentazione VSR MK3 composta dai seguenti elementi

- Rampa di aspirazione equipaggiata di 8 punti di prelievo
- Sonda di rilevamento presenza acqua con attivazione automatica di controlavaggio ad azoto
- Circuito di test del modulo laser con gas campione 50 ppm CH₄
- Rack compatto in alluminio con due installazione a scelta – in vano posteriore o in posizione avanzata anteriore (al posto del sedile del passeggero anteriore). Il rack ospita :
 - Sistema di rilevamento INSPECTRA®
 - Pompa di aspirazione con capacità di 800 l/h circa
 - Filtri idrofobici e per polveri sulla linea di aspirazione
 - Flussimetri ed elettrovalvole per il controllo costante dei flussi di prelievo e del gas di test
 - Circuito di spurgo con azoto

Dimensioni e pesi del rack : L550 mm x l400 mm x H400 mm – 27 kg

Sistema di misura INSPECTRA®



- Principio di misura: Spettroscopia laser – cella multipassaggio
- Selettività al metano
- Intervallo di misura da 0 ppm a 190 ppm (strumento modulato e tarato al metano) – Intervallo di misura esteso su richiesta
- Soglia di rilevamento ≥ 0,5 ppm
- Temperatura di lavoro da -15°C a +40°C (+5°F a +104°F)
- Temperatura di ricovero da -20°C a +50°C (+4°F a +122°F)
- Umidità : < 80% HR

Brevetti N° 7352463 e 1647820

Caratteristiche del sistema VSR MK3

- Condizioni di sorveglianza richieste per assicurare un raggio di visibilità di 4 m per ciascuna delle 8 sonde di prelievo del VSR :
 - Condizioni metereologiche appropriate :
 - vento < 25 km/h
 - carreggiata asciutta
 - velocità di monitoraggio 25 km/h, con picchi massimi a 40 km/h da non superare
- tempo di risposta del sistema : <1,5 secondi (variabile secondo il modello di vettura e la configurazione)
- Installazione del sistema in veicoli di ogni dimensione e configurazione (ergonomia e configurazione dell'installazione da definire all'ordine)

Gas per il controllo del buon funzionamento

- Gas campione di 50 ppm CH₄ (metano) di test della catena di aspirazione e del modulo laser
- Azoto per spurgo in controlavaggio della catena di aspirazione

Alimentazione elettrica

- La batteria principale di qualsiasi vettura fornisce la potenza necessaria i : 12V 12Ah
- Alimentazione del PC portatile assicurata da inverter 12V/220V 300W

PC portatile o tablette PC

- Modello rugged o semi rugged della marca raccomandata da GAZOMAT™ per la sua robustezza e affidabilità durante i rilevamenti sulla rete gas

Software GAZOCONSOLE™ di monitoraggio per reti gas

- Compatibile con Windows® 10 di Microsoft® (cf. brochure specifica)

GAZONAV™

(*)GNSS – Global Navigation Satellite System – é un sistema di geolocalizzazione tramite satelliti che serve a determinare la posizione geografica di una ricevente ovunque nel mondo

- Ricevente GNSS(*) specificatamente dedicata alla sorveglianza di reti gas in ambito urbano composta da ricevente vera e propria e antenna (cf. brochure).
- Protocollo di comunicazione: NMEA. Compatibile con i sistemi di posizionamento e navigazione tramite satelliti piu' diffusi: Galileo + GLONASS + GPS

Note

Il veicolo e il SoftWare GAZOCONSOLE non fanno parte del sistema VSR MK3.