

Gaze naturale și biogaz

Monitorizarea facilităților și a rețelei

2025



INSPECTRA®LASER IECEx

**Tehnologie laser
aplicat la detectarea metanului**

- Zona 1, certificată IECEx și ATEX
- Selectivitate la metan (CH₄)
- Sensibilitate 1 ppm CH₄
- Interval de măsurare de la 0 ppm la 100% volum CH₄

Folosind tehnologia spectroscopiei laser, echipamentul INSPECTRA® LASER IECEx de la GAZOMAT™ este un detector de metan de înaltă performanță care oferă toate avantajele detecției optice.

Dispozitivul îndeplinește cele mai recente standarde IECEx și ATEX pentru utilizare în atmosfere explozive, precum și în zone închise. Detectează metanul și localizează scurgerile cu precizie, pe o gamă largă de măsurare, până la cele mai mici concentrații. Este ideal pentru monitorizarea instalațiilor și conductelor de gaze naturale și biogaz, atât în exterior, cât și în interior.



Selectivitate totală la metan

- Camera de măsurare a analizorului INSPECTRA® LASER este echipată cu o diodă laser ajustată la lungimea de undă de absorbție specifică metanului.
- În prezența moleculelor de metan, fasciculul laser este parțial absorbit. Astfel, se detectează doar metanul.
- Dispozitivul este insensibil la alte gaze hidrocarburi, substanțe chimice, vapori de apă și poluare care pot fi prezente în aerul înconjurător în cantități mici.

Precizie și fiabilitate unice de măsurare

- Sensibilitate de 1 ppm (CH₄) datorită lungimii traseului celulei multipass
- Două scale de măsurare cu afișare simultană o
○ Scală PPM de la 0 ppm la 19.999 ppm
○ Scală GAS: de la 0% la 100% volum gaz
- Timp de răspuns foarte rapid

Zona 1, certificată IECEx și ATEX



Având siguranță intrinsecă, dispozitivul poate fi utilizat în atmosfere explozive din zona 1, atât în interior, cât și în exterior.

Ușor de utilizat

- Pornire rapidă, în doar câteva secunde, cu autotest automat,
 - Indicatori vizuali și sonori (nivel de încărcare a bateriei, starea pompei, alarma activată/dezactivată, riscul de explozie etc.)
 - Acces la funcții standard și avansate cu ajutorul tastaturii cu 5 taste și a meniului derulant
 - Patru intervale de măsurare cu funcție Autoscalare care îmbunătățește schimbarea intervalului de măsurare
 - Măsurare în valori absolute sau relative
 - Pachetul de baterii GAZOMAT este ușor de înlocuit de către operator – nu este necesară returnarea la centrul de service
- Notă: INSPECTRA® poate fi utilizat cu trei celule uscate LR20, exclusiv în afara atmosferei explozive*
- Set extins de echipamente de eșantionare
 - Se conectează la o aplicație dedicată de sondaj pentru transmiterea datelor în timp real (opțional).

Domeniu larg de aplicare

Potrivit pentru orice aplicație care necesită măsurarea concentrațiilor de metan și biometan:

- Detectarea și localizarea scurgerilor de gaze în orice tip de configurație: găuri de sondă, zone închise etc.
- Studiu al conductelor subterane și supraterrane
- Monitorizarea instalațiilor de comprimare, a instalațiilor de stocare a gazelor, a liniilor de înaltă presiune, a stațiilor de reducere a presiunii etc.
- Monitorizarea emisiilor de suprafață ale siturilor vulcanice, depozitelor de deșeuri etc.
- Analiza gazelor în laboratoare.



Accesorii și suplimente

- Încărcător 100-240 V CA 50 Hz-60 Hz
 - Pachet de baterii reîncărcabile (neprezentat) – se potrivește în interiorul instrumentului
 - Tijă de prelevare telescopică modulară cu ventuză
 - Carcasă de depozitare pentru detector și accesoriile sale
 - Set de filtre hidrofuge și filtre de praf (neprezentate în imagine)
 - Cheie cu știft pentru accesul la compartimentul filtrului hidrofug (nefigurat)
 - **Optional:**
 - Încărcător de 12 V CC
 - Sondă de prelevare semirigidă lungă cu mâner prevăzut cu filtru (nefigurată)
 - Sondă scurtă și flexibilă cu mânerul său (nefigurată)
- oKit de verificare a gazului care include un dispozitiv de verificare a gazului cilindru și un regulator de presiune,
- comunicator Bluetooth (neprezentat) pentru transfer wireless de date



Echipament de eșantionare compatibil cu instrumentul

Sondă telescopică de eșantionare și accesorii



Modular telescopic
sondă de prelevare a carbonului



Sondă cu ventuză



Cărucior cu sifon de gaz
(opțional)



Sondă cu o singură roată
(opțional)

Alte sonde de eșantionare



Sondă lungă
(opțional)



Sondă scurtă
(opțional)

GAZOSURVEY, aplicația mobilă dedicată monitorizării scurgerilor de metan (opțional)

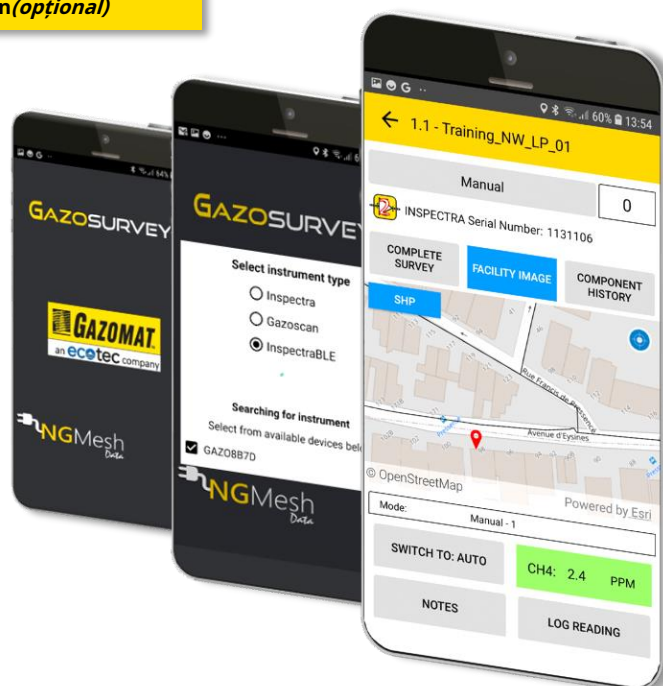
Disponibil ca opțiune, GAZOSURVEY⁽¹⁾ este o aplicație software care rulează pe dispozitive inteligente iOS și Android. A fost dezvoltată pentru monitorizarea scurgerilor din conductele și instalațiile de gaze naturale și biogaz.

Aplicația GAZOSURVEY facilitează colectarea și transferul datelor de topografie. Dispozitivul inteligent se conectează prin Bluetooth la detectorul INSPECTRA®. Prin intermediul aplicației, tehnicianul de teren poate apoi utiliza funcțiile dispozitivului inteligent:

- Geolocalizare și navigare pe hărți
- Introducerea de note
- Stocarea mai multor fotografii folosind camera

Prin intermediul unei platforme web, datele georeferențiate ale studiilor sunt transferate, iar alertele sunt trimise automat personalului sau serviciilor de urgență.

(1) Aplicație comercializată separat. Consultați broșura GAZOSURVEY



SPECIFICAȚII TEHNICE

INSPECTRA® LASER IECEx

Principiul măsurării:	• Spectroscopie laser (TDLAS – Spectroscopie de absorbție cu laser cu diodă reglabilă)
Selectivitate gaz:	• Gaz metan (CH ₄)
Scale de măsurare: (Afișare simultană)	PPM 0 ppm până la 19.999 ppm CH₄ GAZ 0,0% până la 100,0% VOL. GAZ CH₄ LEL (numai la cerere) 0,0% LEL până la 100,0% LEL CH₄
Interval de măsurare:	• 0 ppm-100,0 % VOL. GAZ CH ₄
Prag de detecție:	• 1 ppm CH ₄
Timp de răspuns:	Standardul T10: 2 secunde T10 cu tijă de aspirație: <3,5 secunde Standardul T90: 4,5 secunde T90 cu tijă de aspirație: 6 secunde
Ora de pornire:	• În mai puțin de 30 de secunde
Afișa:	Ecran LCD cu iluminare de fundal de culoare verde, vizibil în lumina zilei 3 zone de afișare: Măsurători/Indicatori de stare/Fereastră de dialog Înălțimea caracterului de măsurare: 13 mm
Tastatură:	5 taste cu control direct: PORNIT/OPRIT, pompă, alarmă, iluminare de fundal, meniu Control avansat al funcțiilor cu meniu derulant cu acces protejat
Alimentare electrică: Încărcător Timp de încărcare:	Pachet de baterii reîncărcabile Ni-MH conform referințelor producătorului: o3,6 V, 23,22 Wh / 6,45 Ah Intrare: 100-240 V CA 50 Hz-60 Hz Max 0,35 A Timp de încărcare de până la 10 ore
Durata de viață a bateriei:	12 ore la temperaturi între +20°C și +25°C - fără accesorii și toate funcțiile activate (iluminare de fundal, pompă la viteză normală) Durata de viață a bateriei este redusă cu 20% la temperaturi sub 0°C și peste +35°C
Debitul pompei electrice:	• 55 l/h (debit normal) și 45 l/h (debit lent)
Alarme:	Acestea activează avertismentele vizuale (afișaje LED și LCD) și sonore: oPragul concentrației de metan (CH₄) O Risc de explozie din cauza concentrației de metan O Pompă: pompă oprită, eroare pompă
Indicatori de stare:	• Nivel de încărcare a bateriei, starea pompei (2 viteze)
Racord la gaz:	Cuplaj de admisie cu conectare rapidă și mecanism de blocare: sondă de aspirație pe partea dreaptă Cuplaj rapid pentru ieșirea gazului
Conexiuni electrice:	Conector de 2,1 mm pentru încărcătorul de baterie Conector de comunicare pentru conectarea la: - un PC printr-un cablu dedicat opțional - un comunicator Bluetooth extern opțional
Transfer de date:	• Prin intermediul unui comunicator extern wireless Bluetooth (opțional) și al unei aplicații dedicate (opțional)
Locuințe:	Material carcasă: poliamidă armată cu fibră de sticlă și carbon Materialul părții frontale: aluminiu anodizat
Dimensiuni:	• Lungime 263 mm x Lățime 113 mm x Înălțime 141 mm (10,3 x 4,4 x 5,5 inci)
Greutate:	• 2,7 kg cu baterii (5,95 lbs)
Condiții de utilizare în modul stabilizat:	Umiditate: 5% până la 80% umiditate relativă Interval de temperatură de funcționare: -15°C până la +50°C (+5°F până la 122°F) Presiune atmosferică 1013 mbar (± 100 mbar)
Condiții de depozitare: (excluzând bateriile)	Umiditate: < 90% umiditate relativă Temperatură: -20°C până la +60°C (-4°F până la +140°F)
Grad de protecție:	• IP54 (conform IEC 60529)
CE Marcare Conformitate standard:	EN 50270:2015 - Compatibilitate electromagnetică EN 61010-1:2010 + A1:2019/AC 2019-04 - Cerințe de securitate pentru echipamente electrice de măsurare, control și utilizare în laborator IEC 60825-1:2014 - Siguranța produselor laser Standarde europene de utilizare în atmosfere explozive: EN IEC 60079-0:2018 - Cerințe generale EN 60079-11 :2012 - Securitate intrinsecă EN 60079-28:2015 – Protecție împotriva radiațiilor optice ATENȚIE LASER RADIĂȚII INVIZIBILE - CLASA 1 IEC 60079-0 :2017 (Ed. 7.0) IEC 60079-11 :2011 (Ed. 6.0) IEC 60079-28 :2015
Marcaj IECEx: Zona 1	II2G Ex ib op este IIB T3 Gb IECEx INE 19.0017X
Marcaj ATEX: Zona 1	II 2 G Ex ib op este IIB T3 Gb INERIS 19ATEX0018X
Brevete:	Nr. 7352463 și Nr. 1647820
Țara de origine:	Fabricat în Franța