

■ Surveillance des installations et réseaux de gaz naturel/biogaz ■

2
0
2
3

INSPECTRA[®] LASER IECEx

La technologie LASER
appliquée à la détection du méthane

- Certifié Zone 1 en IECEx et ATEX
- Totale sélectivité au méthane (CH₄)
- Sensibilité de 1 ppm CH₄
- Plage de mesure de 0 ppm à 100 % volume gaz CH₄

Utilisant la technologie de mesure par spectroscopie laser, l'INSPECTRA® LASER IECEx de GAZOMAT™ est un détecteur de méthane haute performance offrant tous les avantages de la détection optique.

Conforme aux dernières normes IECEx et ATEX d'utilisation en atmosphères explosives, il permet une détection et une localisation précise des fuites de méthane sur une plage de mesure étendue, jusqu'à de très faibles concentrations, sur sites et réseaux de gaz naturel ou de biogaz, en intérieur comme en extérieur.



Une totale sélectivité au méthane

- La chambre de mesure de l'INSPECTRA® LASER IECEx est équipée d'une diode laser ajustée sur la longueur d'onde d'absorption spécifique au méthane,
- En présence de molécules de méthane, le faisceau laser se trouve partiellement absorbé. Ainsi, seul le méthane est détecté,
- L'appareil est insensible aux autres gaz hydrocarbures, produits chimiques, vapeurs d'eau et autres pollutions, susceptibles d'être présents à de faibles concentrations dans l'air ambiant.

Une précision et une fiabilité uniques

- Sensibilité de 1 ppm CH₄ grâce à la longueur de passage de la cellule laser multipassage
- Deux échelles de mesure affichées en simultané :
 - Echelle PPM de 0 ppm à 10000 ppm
 - Echelle GAZ de 0 % à 100 % volume gaz
- Temps de réponse très court.

Certifié Zone 1 en IECEx et ATEX



Intrinsèquement sûr, l'appareil peut être utilisé en atmosphères explosives de zone 1, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur des bâtiments.

Une utilisation facilitée

- Mise en route très rapide en quelques secondes : autotest au démarrage,
- Indicateurs de suivi visuels et sonores (niveau de charge de la batterie, état de la pompe, risque d'explosion...),
- Accès à des fonctions standards et avancées depuis le clavier à 5 touches et un menu déroulant,
- Quatre plages de mesure avec fonction « Auto-Scale » pour un changement amélioré de plage de mesure,
- Mesure de la concentration en mode absolu ou relatif,
- Pack batteries GAZOMAT facile à remplacer par l'opérateur, sans retour au service SAV ou Maintenance.
Nota : Hors zone ATEX/IECEx uniquement, l'INSPECTRA peut fonctionner avec trois piles LR20.
- Se connecte à l'application GAZOSURVEY™ (en option) via un smartphone pour le transfert des données en temps réel.

Un vaste champ d'application

Adapté à tous types d'application nécessitant la mesure de la concentration de méthane ou de biométhane :

- Détection et localisation précise des fuites toutes configurations : trous de sondage, espaces intérieurs, etc.,
- Surveillance des réseaux de canalisations transport et distribution
- Contrôle des stations de compression, centres de stockage, lignes haute pression, postes de détente, etc.,
- Contrôle des émissions naturelles de méthane (sites volcaniques...), et de biométhane sur sites d'enfouissement de déchets,
- Analyses en laboratoire.



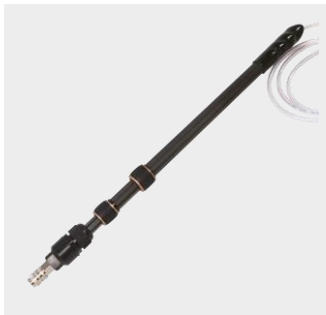
Accessoires et équipements complémentaires

- Chargeur 100-240VAC 50Hz-60Hz avec fiche secteur Europe et autres régions
- Pack de batteries rechargeables logé dans l'appareil (non représenté)
- Canne de prélèvement télescopique modulaire en carbone avec le module ventouse
- Malette de rangement pouvant contenir l'appareil et tous ses accessoires
- Lot de filtres hydrophobes et à poussières (non représenté)
- Clé à ergots pour ouverture du logement filtre hydrophobe (non représenté)
- **En option :**
 - Chargeur 12VDC
 - Canne de prélèvement longue avec sa poignée porte-filtre (non représenté)
 - Canne de prélèvement courte et flexible avec poignée porte-filtre (non représenté)
 - Kit d'autocontrôle composé d'une bouteille de test et d'un auto-détendeur
 - Communicateur sans fil Bluetooth (non représenté) pour le transfert de données.



Équipements de prélèvement GAZOMAT™ compatibles avec l'appareil

Canne télescopique et ses accessoires



Canne carbone télescopique modulaire



Module ventouse



Module chariot-tapis à 2 roues (en option)

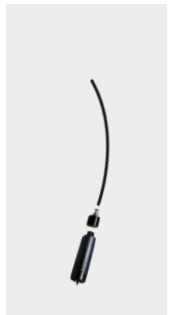


Module mono-roue (en option)

Autres équipements



Canne longue (en option)



Canne courte (en option)

GAZOSURVEY™, l'application pour smartphones d'aide à la surveillance (en option)

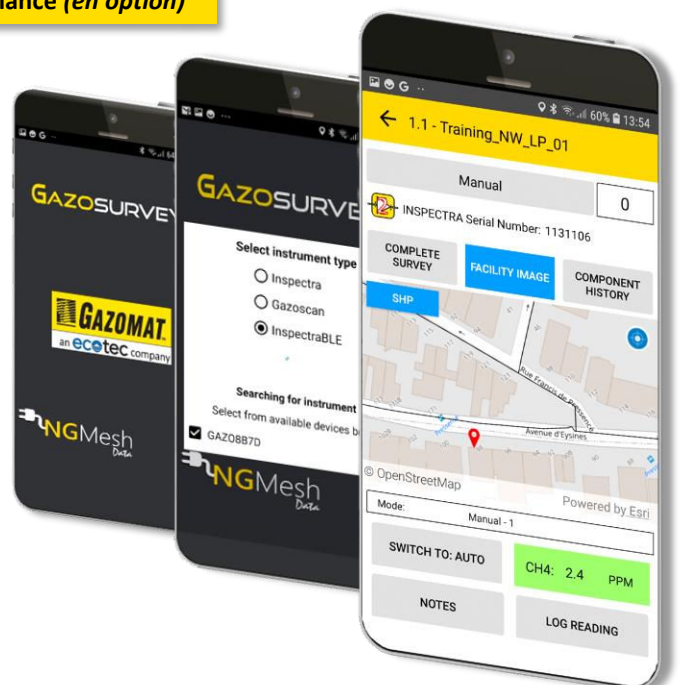
Disponible en option, GAZOSURVEY⁽¹⁾ est une application logicielle pour smartphones et tablettes iOS et Android. Elle est dédiée à la surveillance des installations et des réseaux enterrés et non enterrés de gaz naturel/biogaz.

Elle simplifie la collecte des données de la surveillance par connexion en Bluetooth du smartphone avec le détecteur. Via l'application, les fonctions du smartphone sont exploitables sur le terrain :

- Géolocalisation et navigation sur cartes à l'écran
- Saisie de notes
- Appareil photo.

Par interface avec une plateforme web, les données géolocalisées de la surveillance sont transférées, et toute alerte adressée aux services concernés.

(1) Application commercialisée à part – se reporter à la brochure GAZOSURVEY



**SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES
INSPECTRA® LASER IECEx**

Principe de la mesure :	• Spectroscopie laser (TDLAS – Tunable Diode Laser Absorption Spectroscopy)						
Gaz mesuré :	• Sélectivité au méthane (CH ₄)						
Echelles de mesure : (Double affichage en simultané)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PPM</th> <th>GAZ</th> <th>LIE (sur demande uniquement)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 ppm - 10000 ppm CH₄</td> <td>0,0 % - 100,0 % Volume gaz CH₄</td> <td>0,0% LIE – 100,0% LIE CH₄</td> </tr> </tbody> </table>	PPM	GAZ	LIE (sur demande uniquement)	0 ppm - 10000 ppm CH ₄	0,0 % - 100,0 % Volume gaz CH ₄	0,0% LIE – 100,0% LIE CH ₄
PPM	GAZ	LIE (sur demande uniquement)					
0 ppm - 10000 ppm CH ₄	0,0 % - 100,0 % Volume gaz CH ₄	0,0% LIE – 100,0% LIE CH ₄					
Plage de mesure :	• 0 ppm à 100,0 % Volume gaz CH ₄						
Seuil de détection :	• 1 ppm CH ₄						
Temps de réponse :	<ul style="list-style-type: none"> • T10 standard: 2 secondes, T10 avec canne de prélèvement : <3,5 secondes • T90 standard: 4,5 secondes, T90 avec canne de prélèvement : 6 secondes 						
Temps de mise en route :	• Inférieur à 30 secondes						
Affichage :	<ul style="list-style-type: none"> • Ecran à cristaux liquides, à digits et pictogrammes avec rétro-éclairage • 3 zones d'affichage : Mesures de concentration (affichage en simultané PPM et VOL. GAZ), indicateurs d'état et fenêtre de dialogue • Hauteur du caractère de mesure échelle PPM et échelle GAZ: 13 mm 						
Clavier :	<ul style="list-style-type: none"> • Cinq touches à commande directe : ON/OFF, pompe, alarme, rétro-éclairage, menu • Commande fonctions avancées par menu déroulant à accès protégé 						
Alimentation :	• Par pack de batteries rechargeables Ni-MH : 3.6V, 23.22Wh / 6.45Ah						
Chargeur :	• Input : 100-240VAC 50Hz-60Hz Max 0.35A						
Temps de charge :	• 10 heures						
Autonomie :	<ul style="list-style-type: none"> • 12 h à des températures entre +20°C et 25°C - sans accessoires et toutes options activées (rétro-éclairage, pompe en vitesse normale) • Perte de 20% de l'autonomie sous 0°C et au-dessus de 35°C 						
Débit de la pompe électrique :	• 55 l/h (débit normal) et 45 l/h (débit lent)						
Alarmes :	<ul style="list-style-type: none"> • Elles activent des avertisseurs visuels (LED et afficheurs LCD) et sonores : <ul style="list-style-type: none"> ▶Seuil de concentration du méthane (CH₄) / ▶Pompe (Arrêt pompe, défaut pompe) ▶Risque d'explosion lié à la concentration de méthane (CH₄) 						
Indicateurs d'état :	• Niveau de charge de la batterie, état de la pompe (2 vitesses)						
Connexions gaz :	<ul style="list-style-type: none"> • Raccord rapide entrée gaz avec verrouillage : canne de prélèvement sur le côté droit • Raccord rapide sortie gaz 						
Connexions électriques :	<ul style="list-style-type: none"> • Prise d'alimentation jack femelle 2,1 pour chargeur batterie • Prise de communication pour interface: <ul style="list-style-type: none"> - avec un ordinateur via un câble dédié en option - avec un communicateur Bluetooth en option 						
Transfert des données :	• Via un communicateur sans fil Bluetooth externe (option) et une application dédiée (option)						
Boîtier :	<ul style="list-style-type: none"> • Matière boîtier : polyamide renforcé fibre de verre et carbone • Matière face avant : aluminium anodisé 						
Dimensions :	• L 263 mm x l 113 mm x H 141 mm (10,3 x 4,4 x 5,5 pouces)						
Poids :	• 2,7 kg avec batteries et sangles (5,95 livres)						
Conditions d'utilisation en régime stabilisé :	<ul style="list-style-type: none"> • Humidité : de 5% à 80% d'humidité relative • Plage de température : de -15°C à +50°C (+5°F à +122°F) • Pression atmosphérique : 1013 mbar (± 100 mbar) 						
Conditions de stockage : (sans les batteries)	<ul style="list-style-type: none"> • Humidité : < 90% d'humidité relative • Température : de -20°C à +60°C (+4°F à +140°F) 						
Indice de protection:	• IP54 - conforme à la norme IEC 60529						
Homologations liées au marquage CE :	<ul style="list-style-type: none"> • EN 50270 :2015 - Compatibilité électromagnétique • EN 61010-1 :2010 + A1:2019/AC 2019-04 - Sécurité des appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire • IEC 60825-1 :2014 – Sécurité des appareils à laser 						
	Normes européennes d'utilisation en atmosphères explosives : <table border="0"> <tr> <td>• EN IEC 60079-0 :2018 – Règles générales</td> <td>IEC 60079-0 :2017 (Ed. 7.0)</td> </tr> <tr> <td>• EN 60079-11 :2012 – Sécurité intrinsèque</td> <td>IEC 60079-11 :2011 (Ed. 6.0)</td> </tr> <tr> <td>• EN 60079-28 :2015 – Protection rayonnement optique</td> <td>IEC 60079-28 :2015</td> </tr> </table>	• EN IEC 60079-0 :2018 – Règles générales	IEC 60079-0 :2017 (Ed. 7.0)	• EN 60079-11 :2012 – Sécurité intrinsèque	IEC 60079-11 :2011 (Ed. 6.0)	• EN 60079-28 :2015 – Protection rayonnement optique	IEC 60079-28 :2015
• EN IEC 60079-0 :2018 – Règles générales	IEC 60079-0 :2017 (Ed. 7.0)						
• EN 60079-11 :2012 – Sécurité intrinsèque	IEC 60079-11 :2011 (Ed. 6.0)						
• EN 60079-28 :2015 – Protection rayonnement optique	IEC 60079-28 :2015						
Marquage IECEx : Zone 1	II 2 G Ex ib op is IIB T3 Gb IECEx INE 19.0017X						
Marquage ATEX : Zone 1	II 2 G Ex ib op is IIB T3 Gb INERIS 19ATEX0018X						
Brevets :	N° 7352463 et 1647820						
Pays d'origine :	Made in France						