

## **Polytector III G999S**

# Détecteur de gaz polyvalent pour six tâches de mesure

- » **Mesure des fuites / Sniffer**
- » **Détection des fuites**
- » **Surveillance de la LIE**
- » **Mesure du % de volume**
- » **Protection des personnes**
- » **Analyse des espaces confinés**



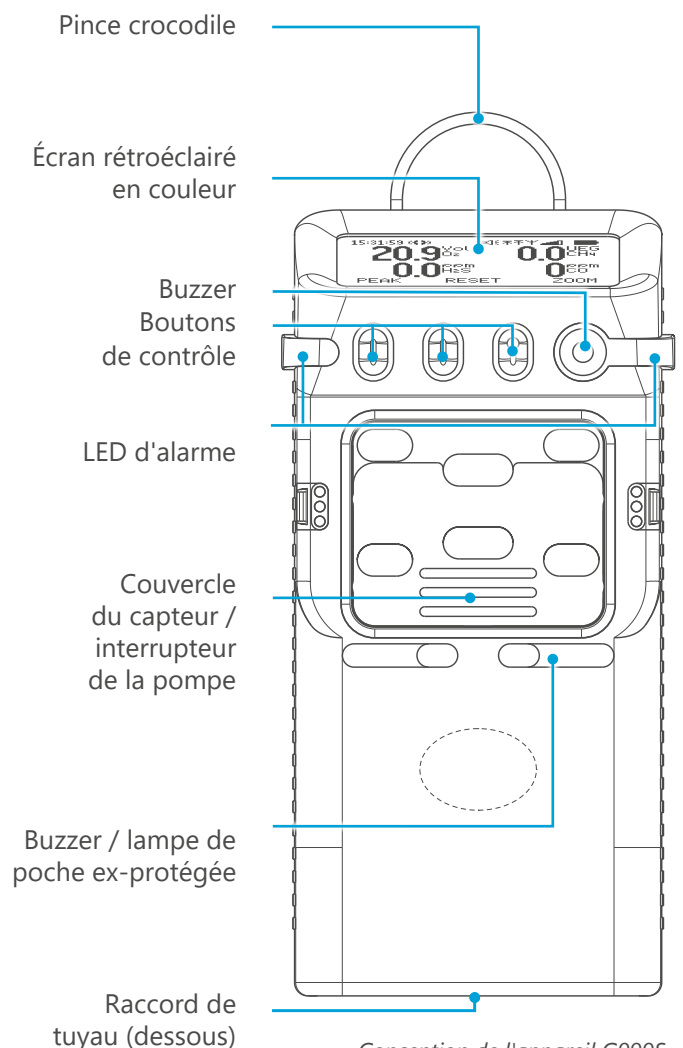


# Polytector III G999S – Détecteur de gaz polyvalent

Made in  
Germany

Le Polytector III G999S complète la série fiable G999 par un détecteur multigaz avec capteur hybride pour les applications utilisant du gaz naturel ou de l'hydrogène. Le capteur, qui a été spécialement conçu à cette fin, utilise un semi-conducteur (SC), la combustion catalytique (CC) et la conductivité thermique (TC). Cette combinaison permet à un seul capteur de détecter de manière transparente le méthane dans des plages de mesure allant de 0 à 10 000 parties par million (ppm), de 0 à 100 % de la limite inférieure d'explosivité (LIE) et de 0 à 100 % en volume, ainsi que l'hydrogène dans la plage H<sub>2</sub>-ready (0 à 25 % en volume).

En fonction de la tâche de mesure, le G999S peut également être utilisé comme sniffer, pour la protection contre les explosions, pour mesurer les gaz dans la gamme HI% ou comme détecteur de fuites de CH<sub>4</sub>. Si l'application l'exige, le G999S peut contribuer à votre sécurité personnelle en surveillant l'air ambiant (mode diffusion) ou vous aider à analyser l'air dans des espaces confinés ou des conteneurs avant d'y pénétrer (mode pompe). Le G999S dispose d'emplacements pour trois capteurs électrochimiques (EC) et un capteur infrarouge (IR), tout comme les autres détecteurs G999. Choisissez parmi une large sélection de capteurs EC intelligents pour les gaz toxiques, l'hydrogène ou l'oxygène et de capteurs IR pour le dioxyde de carbone, les hydrocarbures ou une combinaison des deux et élargissez le spectre des gaz que vous pouvez mesurer simultanément.



# Polyvalence grâce aux capteurs hybrides

Ce qui rend le G999S unique, c'est son capteur hybride qui est disponible avec deux ou trois éléments de capteur et méthodes de mesure. Dans la version à deux éléments (CC/TC), vous pouvez basculer entre le mode de protection contre les explosions et le mode de mesure HI% (CH<sub>4</sub> ou H<sub>2</sub>). Sur la version à trois éléments (CC/TC/SC), vous disposez en outre du mode sniffer et du mode de détection des fuites (CH<sub>4</sub> uniquement). En fonction de la tâche de mesure, tous les éléments du capteur ou seulement certains d'entre eux seront actifs. Les capteurs hybrides du G999S sont disponibles en option avec un filtre pour une résistance accrue à l'empoisonnement par des substances telles que les silicones et les halogènes.



MK246















MK241

« Le G999S  
 passe sans problème  
 d'une plage de  
 mesure à l'autre. »



- 1 En mode **protection contre les explosions**, le capteur de combustion catalytique est actif pour surveiller la limite inférieure d'explosivité (LIE) du méthane. Si un seuil d'alarme est franchi (par exemple 20% LIE), le G999S émet immédiatement un signal d'alarme. Cet élément de détection est également actif en mode de mesure normal par diffusion et en mode pompe.
- 2 Le capteur de conductivité thermique est utilisé pour la **détection de gaz** dans la gamme HI% et mesure jusqu'à 100 % de méthane ou jusqu'à 25 % d'hydrogène, sans déclencher d'alarme.
- 3 Lorsqu'il est utilisé comme **Sniffer**, le détecteur de gaz détecte même les plus petites quantités de méthane dans la gamme des ppm. Un signal sonore, dont la fréquence est proportionnelle à la concentration de méthane mesurée (jusqu'à 10 000), vous aidera à rechercher la source de gaz. En outre, la concentration de CH<sub>4</sub> est affichée dans un graphique à barres.
- 4 En mode **test de fuite**, tous les éléments du capteur sont actifs et la plage de mesure passe automatiquement d'une résolution à l'autre en fonction de la concentration de CH<sub>4</sub> mesurée (jusqu'à 5 000 ppm <> jusqu'à 100 % LIE <> jusqu'à 100 % vol %).

Aperçu des capteurs hybrides:

Capteur	Filtre	Éléments du capteur et plages de mesure						Modes
MK241-0	–	CC	0 – 100 % LIE <sup>1</sup>	TC	0 – 100 % vol CH <sub>4</sub>			 
MK241-1	✓	CC	0 – 100 % LIE <sup>1</sup>	TC	0 – 100 % vol CH <sub>4</sub>			 
MK241-1	✓	CC	0 – 100 % LIE <sup>1</sup>	TC	0 – 25 % vol H <sub>2</sub>			 
MK246-0	–	CC	0 – 100 % LIE <sup>2</sup>	TC	0 – 100 % vol CH <sub>4</sub>	SC	0 – 10.000 ppm CH <sub>4</sub>	   
MK246-1	✓	CC	0 – 100 % LIE <sup>2</sup>	TC	0 – 100 % vol CH <sub>4</sub>	SC	0 – 10.000 ppm CH <sub>4</sub>	   

<sup>1</sup> CH<sub>4</sub> (méthane), C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> (propane), C<sub>4</sub>H<sub>10</sub> (butane), C<sub>5</sub>H<sub>12</sub> (pentane), C<sub>6</sub>H<sub>14</sub> (n-hexane), H<sub>2</sub> (hydrogène), C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> (acétylène), C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> (éthylène), C<sub>2</sub>H<sub>6</sub> (éthane)

<sup>2</sup> CH<sub>4</sub> (méthane), H<sub>2</sub> (hydrogène), C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> (acétylène), C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> (éthylène), C<sub>2</sub>H<sub>6</sub> (éthane)





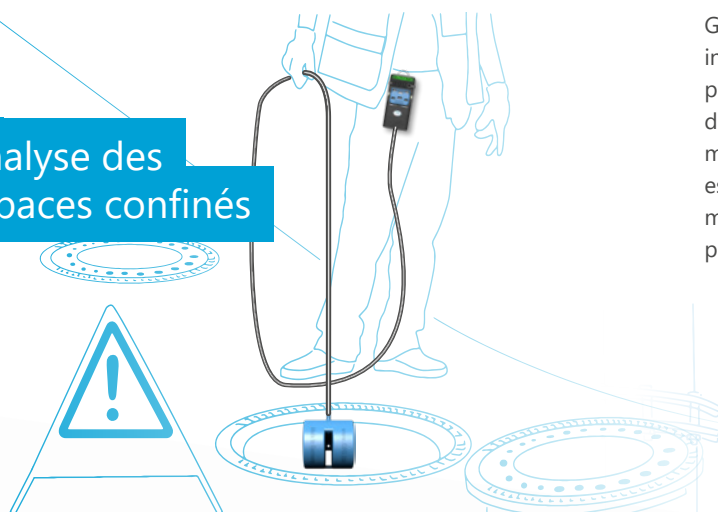
## Sécurité lors du travail et des mesures

Le G999S peut être utilisé dans les usines de biogaz. Dans la construction de pipelines et pour les fournisseurs d'énergie (gaz naturel et HCNG), sa polyvalence est un avantage pour la protection des personnes, car il avertit ses utilisateurs des concentrations de gaz dangereuses dans l'air ambiant, ou pour dégager les puits et les conduits avant d'y pénétrer. Le détecteur de gaz peut également être utilisé pour

découvrir les plus petites fuites de CH<sub>4</sub> ainsi que pour l'analyse des gaz dans la gamme des pourcentages élevés. Le capteur de conductivité thermique peut également être utilisé dans des applications où les mesures de HI% avec un capteur infrarouge ne sont pas possibles, par exemple en cas d'humidité élevée ou pour le H<sub>2</sub> et le gaz naturel.

## Compléments adaptés aux différentes tâches de mesure

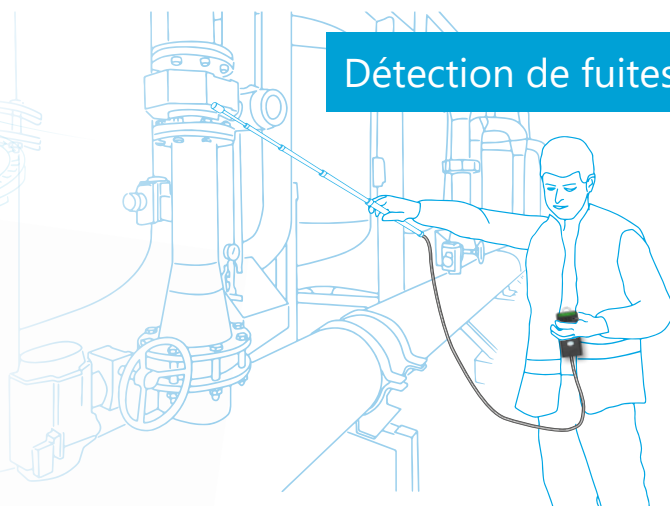
### Analyse des espaces confinés



Si vous devez pénétrer dans un espace confiné, comme des conduits ou des égouts, vous devrez d'abord le « **dégager** » en analysant l'air ambiant qui s'y trouve. La pompe électrique et le tuyau suspendu vous permettent de le faire efficacement. La sonde flottante évite que l'eau qui pourrait se trouver sur le sol ne soit accidentellement aspirée dans l'appareil.

GfG propose des tuyaux d'aspiration télescopiques en acier inoxydable d'une longueur totale allant jusqu'à 1,96 mètre pour la **détection ciblée des fuites**. Cela vous permet d'inspecter les conduites de gaz à la recherche de petites fuites, même dans les endroits difficiles d'accès. Le tuyau d'aspiration est fixé à l'ouverture de la pompe du G999S à l'aide d'un court morceau de tuyau. La buse d'aspiration est équipée d'un filtre qui protège la pompe des liquides et de la contamination.

### Détection de fuites



# Chargement, test et réglage

La batterie NiMH du G999S est suffisamment puissante pour durer toute une journée de travail, même en cas d'utilisation intensive. Pour recharger l'appareil à la fin de votre journée de travail, il suffit de le placer dans le bac de chargement qui est alimenté soit par un bloc d'alimentation, soit par une prise de 12 volts. Le test quotidien de résistance aux chocs et sa documentation ultérieure conformément aux informations DGUV 213-056 (T021) et 213-057 (T023) peuvent être effectués automatiquement, rapidement et à moindre coût par l'une des stations de test et d'accueil de GfG. Choisissez entre les stations de test TS888/999 et TX888/999 et les stations d'accueil DS400/404, selon que vous souhaitez uniquement effectuer le test de déclenchement avant le début d'une équipe ou que vous souhaitez également procéder à des ajustements de capteurs et à des contrôles de fonctionnement réguliers. Nous pouvons également fournir des gaz d'essai et des composés de gaz d'essai appropriés, ainsi que des accessoires d'étalonnage supplémentaires pour votre détecteur de gaz.



## Vous avez besoin d'une formation?

Il existe des services et des tâches de mesure que votre personnel ne peut effectuer lui-même que s'il a reçu une formation adéquate. Il vous suffit de scanner le code QR pour obtenir plus d'informations sur notre programme de formation.



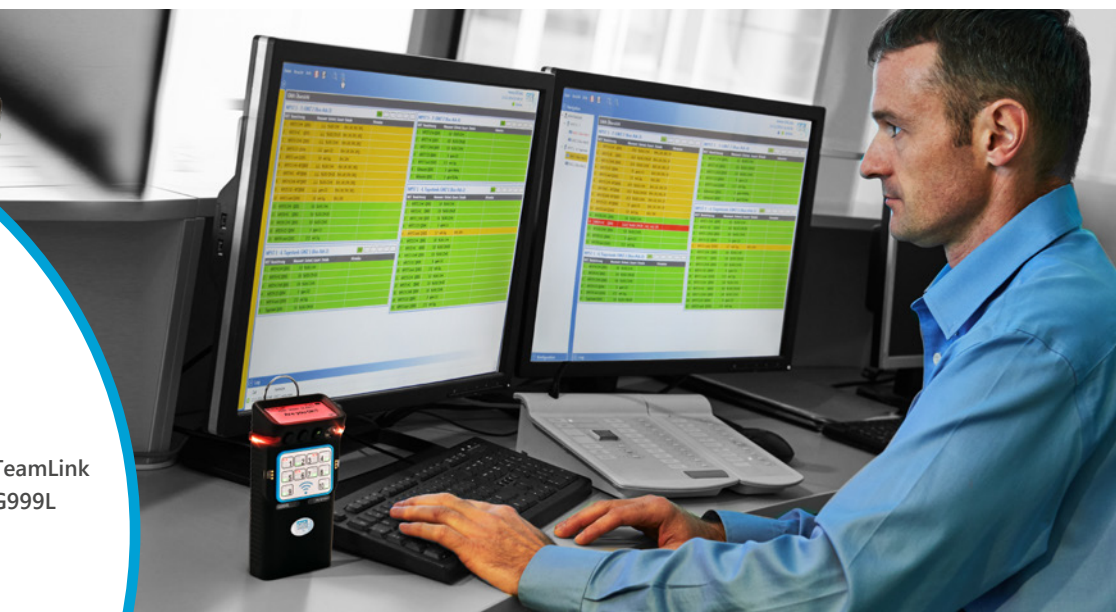
## La sécurité au plus haut niveau: Sécurité connectée

Comme les autres modèles des séries G888 et G999, le G999S est disponible avec un module radio optionnel (Europe: 868 MHz avec une portée allant jusqu'à 700 m en champ libre). Le superviseur peut utiliser le moniteur de sécurité connecté TeamLink pour sécuriser des travailleurs individuels ou des équipes avec un total de 10 détecteurs de gaz portables, car tous les appareils connectés transmettent en permanence leurs valeurs mesurées, leurs alarmes manuelles ou leurs alarmes d'immobilité en temps réel par signal

radio. Toutes les alarmes, les défauts ou les perturbations de la connexion radio sont affichés sur le TeamLink ainsi que sur la tablette LED pratique en rouge ou en jaune, ce qui permet au superviseur de prendre des mesures de sécurité rapidement et efficacement. Grâce au logiciel G888/G999 Visual, le statut des membres de l'équipe peut être affiché encore plus clairement sur l'écran d'un ordinateur portable ou d'une tablette. Il permet également d'envoyer de courts messages.



TeamLink G999L



# Spécifications techniques: Polyvector III G999S

Méthode de mesure	<p>Combustion catalytique (CC) pour les gaz et vapeurs combustibles (jusqu'à 100 % LIE)</p> 	<p>Conductivité thermique (TC) pour l'hydrogène et le méthane (vol %)</p> 	<p>Semiconducteurs (SC) pour le méthane (ppm)</p> 	<p>Électrochimique (EC) pour les gaz toxiques, l'oxygène et l'hydrogène</p> 	<p>Infrarouge (IR) pour les gaz et vapeurs inflammables et le dioxyde de carbone</p> 
Alimentation en gaz de l'échantillon	Par l'ouverture de diffusion lorsque la pompe est à l'arrêt ou par l'ouverture d'aspiration pendant le fonctionnement de la pompe (couvercle du capteur fermé)				
Affichage	Ecran graphique éclairé à cristaux liquides, réglage automatique de la taille pour une lisibilité optimale, affichage de la capacité de la batterie, de la concentration de gaz en valeur actuelle et en valeur de crête.				
Alarme	Selon le type de gaz : 3 ou 2 alarmes de valeur courante et 2 alarmes de valeur d'exposition, alarme de batterie avec signalisation visuelle et sonore ainsi qu'indication sur l'écran, couleur de l'écran en fonction de l'état de l'alarme (orange/rouge), buzzer: 103 dB(A) (peut être réduit à 90 dB(A))				
Réglage du point zéro et de la sensibilité	Manuellement ou automatiquement avec un programme de réglage Si nécessaire, tester l'alimentation en gaz via le "SMART CAP" à 0,5 – 0,6 slpm				
Funk	Optionnellement 868 MHz pour l'UE; Optionnellement 915 MHz pour les États-Unis;		Portée d'environ 700 m (champ libre) Portée d'environ 300 m (champ libre)		
Alimentation électrique	Module de batterie NiMH ; 5.2V 2100 mAh ; rechargeable				
Conditions environnementales	<p>Pour le fonctionnement: -20 – +50°C   5 – 95 % HR   70 – 130 kPa</p> <p>Pour le stockage: -25 – +55°C   5 – 95 % HR   70 – 130 kPa (- +30 °C recommandé)</p>				
Boîtier	<p>Matériau: Polycarbonate caoutchouté</p> <p>Dimensions: 68 x 136 x 39 mm (L x H x P)</p> <p>Poids: Jusqu'à 395 g (selon l'équipement du capteur)</p> <p>Classe de protection: IP67</p>				
Certifications / Tests	<p>Marquages et protection contre l'inflammation:  I M2 Ex ia db I Mb  II 2G Ex ia db IIC T4 Gb -20°C ≤ Ta ≤ +50°C</p> <p>Attestation d'examen de type CE: BVS 15 ATEX E 064 X</p> <p>IECEX Certificat de conformité: IECEX BVS 15.0056 X</p> <p>Compatibilité électromagnétique: DIN EN 50270:2015</p> <p>Émission d'interférences: Type classe I</p> <p>Résistance aux interférences: Type classe II</p>				

## GfG AG

Vogelsangstrasse 13  
8307 Effretikon | Suisse

Téléphone : +41 44 982 12 90

Fax : +41 44 982 12 91

Courriel : info@gfg.ch

[www.gfg.ch](http://www.gfg.ch)

## GfG SA (siège Suisse Romandie)

Y-Parc | Avenue des Sciences 15  
1400 Yverdon-les-Bains | Suisse

Téléphone : +41 21 887 66 62

Fax : +41 21 887 66 63

smart  
GasDetection  
Technologies

