

GasMOS® 2020

Gas monitoring system



Mesure sélective en ligne des concentrations
de gaz dans les gros moteurs

Description produit

Les directives en matière d'émissions étant de plus en plus strictes, le nombre de moteurs fonctionnant au GNL ne cesse d'augmenter, ce qui constitue une autre source potentielle d'explosions de carter : le méthane. Le méthane non brûlé pénètre soit directement dans le carter, soit dans la zone située sous les pistons, par l'intermédiaire du cordon de feu et des segments d'étanchéité des pistons par effet blow-by, et peut s'accumuler dans la chambre de combustion à des concentrations pouvant dépasser la limite inférieure d'explosivité en fonction du mélange air-carburant.

GasMOS® est un système de surveillance conçu pour augmenter la sécurité en détectant la teneur en méthane dans les carters des moteurs à gaz et à double carburant sur les navires ou dans les centrales électriques.

Il s'agit d'un système modulaire qui combine technique de mesure et aspiration des gaz de manière très compacte. Le système est conçu explicitement pour un montage à distance du moteur afin de tenir compte d'aspects tels que les vibrations, les efforts de montage et un accès facile pour la maintenance. Le système est relié au carter du moteur par une conduite et est protégé contre les impuretés de l'atmosphère du carter par un filtrage approprié.

Une communication flexible : des interfaces de bus de terrain modernes, telles que CAN ou Modbus, sont à votre disposition. L'afficheur frontal permet une lecture aisée des messages et des informations sur l'état.



- **Résistance aux conditions ambiantes extrêmes du moteur**
- **Précision de mesure élevée car pas de sensibilité croisée avec d'autres gaz**
- **Aspiration active des gaz**
- **Unité de mesure modulaire**
- **Calibrage automatique du point zéro**

Fonctionnement

GasMOS® utilise un système multi-capteurs en combinaison pour évaluer l'atmosphère du carter, en tenant compte de plusieurs facteurs tels que la température, l'humidité et la pression.

Cela crée une base de données multidimensionnelle pour la détection de méthane. Le recours à des algorithmes spéciaux permet de supprimer autant que possible les perturbations et de détecter le méthane de manière très sélective et précise.

Un dispositif d'aspiration amène activement l'atmosphère du carter aux capteurs, garantissant ainsi une détection sûre et rapide des changements de concentration. Afin de compenser la dérive d'offset à long terme et stabiliser le signal de mesure, une comparaison régulière avec l'air ambiant est effectuée.

Application

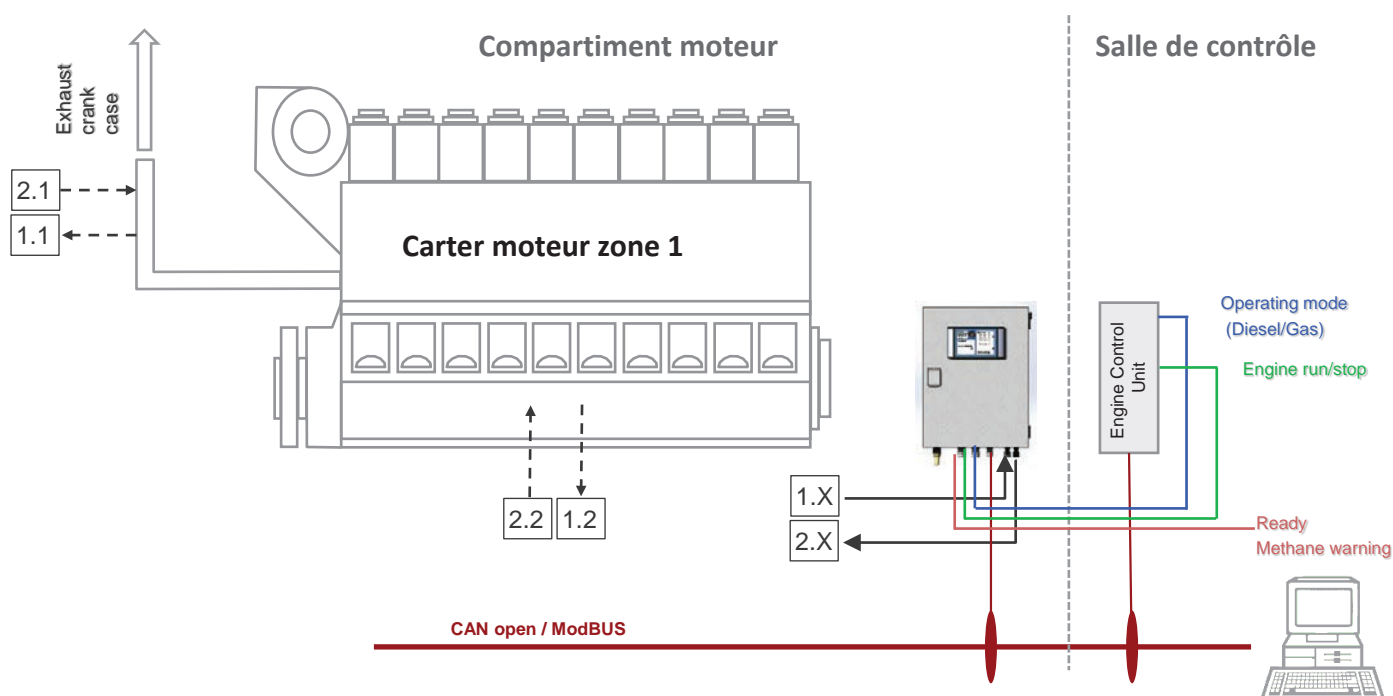
GasMOS® a été développé pour mesurer les concentrations de méthane dans les carters. Ce type de mesure est utilisé dans les moteurs à double carburant ou à gaz, dont les carters peuvent présenter des concentrations critiques de méthane par effet « blow-by » sur les segments de piston ou de conditions de fonctionnement anormales. Les principaux domaines d'application sont les navires et les centrales électriques.

Grâce à sa conception robuste, GasMOS® peut être utilisé pour mesurer le méthane dans des conditions d'utilisation difficiles.

Son évaluation basée sur des algorithmes permet de détecter le méthane de manière sélective, indépendamment de la composition des gaz.

Doté d'une solution logicielle moderne, GasMOS® peut être connecté à tout système CAN/Modbus.

GasMOS® est donc un système de surveillance moderne qui permet d'enregistrer et d'évaluer en permanence la concentration de méthane.



Avantages et bénéfices

- Mesure continue du méthane
- Mesure précise grâce à l'utilisation de capteurs adaptés
- Auto-surveillance
- Meilleur intervalle d'étalonnage sur le marché (12 mois)
- Adaptation automatique des valeurs mesurées grâce au calibrage de l'air frais
- Maintenance facile et remplacement rapide grâce à l'architecture modulaire du système

Caractéristiques techniques

Dimensions	Env. 310 x 450 x 175 mm
Poids	13,00 kg
Tension d'alimentation	18 – 31,2 V DC ; $U_{\min} < U_{\text{Supply}} < U_{\max}$
Tension nominale	24 V DC
Interface de communication avec l'appareil de surveillance	RS485 3 fils, isolation galvanique <u>ou</u> CANopen, isolation galvanique
Plage de température ambiante	0 à 50 °C
Indice de protection	IP 54
Rapport de pression dans le carter	-50 mbar à +50 mbar
Plage et précision de mesure	0- 3,8 % vol. avec précision de mesure de ± 10 % IE 0,44 % vol.



Safety for you and your engine: Worldwide!

Headquarters:

SCHALLER Automation

Industrielle Automationstechnik GmbH & Co. KG
Industriering 14
D-66440 Blieskastel
Phone: +49 6842 508 0
Fax: +49 6842 508 260
Mail: info@schaller.de
www.schaller-automation.com

China

Schaller Automation- China
Room 401, Juyang Mansion
No. 1200 Pudong Avenue,
Shanghai 200135, P.R.China
Phone: +86- 21- 5093- 7566
Mobile: +86- 1390- 1890- 736
Fax: +86- 21- 5093- 7556
Mail: info@schallerchina.cn

Key Account Management Center:

Singapore

Schaller Automation Pte Ltd.
114 Lavender Street
#09-93 CT Hub 2
Singapore 338729
Phone: +65 6643 5151 (24/7)
Fax: +65 6643 5150
Mail: info@schallersingapore.com



USA

Schaller Automation LP
811 Shotgun Road
Sunrise, FL 33326
United States of America
Phone: +1 954 794 1950
Mobile: +1 561 289 1495
Fax: +1 954 794 1951
Mail: info@schalleramerica.com



ISO 9001/2015 certified

GasMOS® est une marque déposée de Schaller Automation GmbH & Co. KG