

GasMOS[®]2020

Gas monitoring system



**Selektive Online Messung von
Gaskonzentrationen bei Großmotoren**

Produktbeschreibung

Die stetig wachsende Anzahl von LNG-betriebenen Motoren infolge herausfordernder Emissions-Richtlinien führt zu einer weiteren möglichen Ursache von Kurbelgehäuseexplosionen: Methan. Das unverbrannte Methan gelangt über den Feuersteg und die Kolbendichtringe über Blow-by Effekte entweder direkt in das Kurbelgehäuse bzw. in den Bereich unter den Kolben und kann sich in Konzentrationen bis über die untere Explosionsgrenze in Abhängigkeit vom Brennstoff-Luftgemisch im Brennraum ansammeln.

GasMOS® ist ein Überwachungssystem, das durch die Detektion des Methangehalts in Kurbelgehäusen von Gas- und Dual-Fuel-Motoren auf Schiffen oder in Kraftwerken, die Sicherheit erhöht.

Der Systemaufbau kombiniert Meßtechnik und Gas Ansaugung in sehr kompakter Weise und ist modular gehalten. Das Konzept sieht explizit eine motorferne Montage vor, um Aspekten wie Vibration, Montageaufwand und einer leichten Zugänglichkeit bei der Wartung Rechnung zu tragen. Das System wird über eine Leitung mit dem Kurbelgehäuse des Motors verbunden und ist durch entsprechende Filterung gegen Verschmutzungen aus der Kurbelgehäuseatmosphäre geschützt.

Flexible Kommunikation: Es stehen Ihnen moderne Feldbus-Schnittstellen zur Verfügung, wie CAN oder Modbus. Am Frontpanel können Meldungen oder Informationen zum Zustand einfach abgelesen werden.



- **Widersteht den extremen Umgebungsbedingungen am Motor**
- **Hohe Messgenauigkeit da keine Querempfindlichkeiten zu anderen Gasen**
- **Aktive Gas Ansaugung**
- **Modulare Messeinheit**
- **Automatischer Nullpunktgleich**

Funktionsweise

GasMOS® verwendet zur Bewertung der Kurbelgehäuseatmosphäre ein Multi-Sensor System in Kombination unter Berücksichtigung weiterer Faktoren wie Temperatur, Feuchte und Druck.

So entsteht eine mehrdimensionale Datenbasis für die Methandetektion. Durch Verwendung spezieller Algorithmen ist es möglich, die Störgrößen weitestgehend zu unterdrücken und die Messgröße Methan sehr selektiv und robust zu detektieren.

Die Kurbelgehäuseatmosphäre wird den Sensoren über eine Ansaugung aktiv zugeführt und gewährleistet so eine sichere und schnelle Erkennung von Konzentrationsänderungen. Zur Kompensation von Langzeit-Offset-Drift und zur Stabilisierung des Messsignals wird ein regelmäßiger Abgleich mit Umgebungsluft durchgeführt.

Einsatz

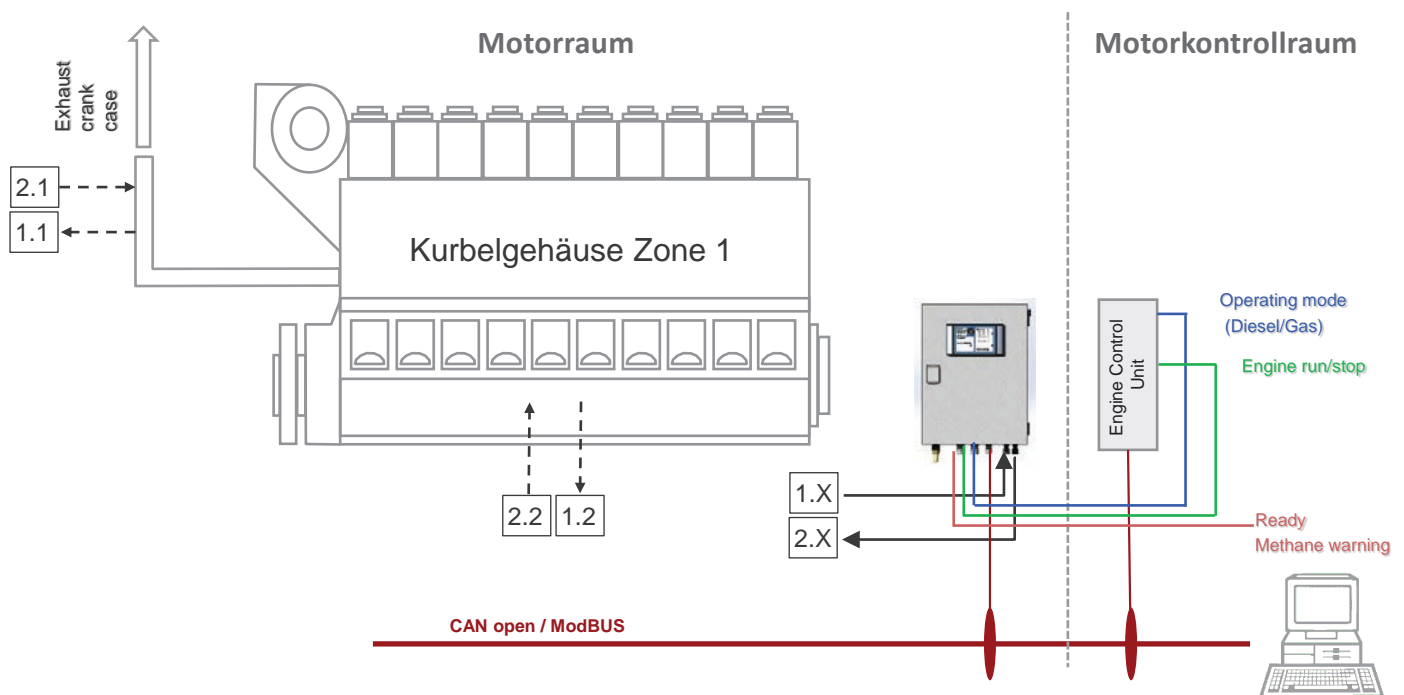
GasMOS® wurde für die Messung von Methangaskonzentrationen in Kurbelgehäusen entwickelt. Anwendung findet eine solche Messung in Dual-Fuel oder Gasmotoren, in deren Kurbelgehäusen es durch „blow-by“ über die Kolbenringe oder unnormale Betriebszustände zu kritischen Methangaskonzentrationen kommen kann. Einsatzgebiete finden sich primär auf Schiffen und in Kraftwerken.

GasMOS® lässt sich aufgrund seiner robusten Auslegung zur Methanmessung unter rauen Einsatzbedingung verwenden.

Seine algorithmusbasierende Auswertung macht es möglich, unabhängig von der Gas-Zusammensetzung, selektiv Methan zu detektieren.

Mit seiner modernen Software Lösung kann GasMOS® an jedes CAN/Modbus System angeschlossen werden.

GasMOS® ist somit ein modernes Zustand-Überwachungssystem, zur kontinuierlichen Aufzeichnung und Bewertung der Methan Konzentration.



Vorteile und Nutzen

- Kontinuierliche Methan Messung
- Genaue Messung durch Einsatz passender Sensorik
- Selbstüberwachung
- Best-in-market Kalibrierungsintervall (12 Monate)
- Automatische Messwertanpassung durch Frischluftabgleich
- Einfache Wartung und schneller Tausch dank modularer System Architektur

Technische Daten

Abmessung	Ca. 310 x 450 x 175 mm
Gewicht	13,00 kg
Spannungsversorgung	18 – 31,2 V DC; $U_{\min} < U_{\text{Supply}} < U_{\max}$
Nennspannung	24 V DC
Kommunikationsschnittstelle zum Überwachungsgerät	3-Draht RS485, galvanisch getrennt <u>oder</u> CANopen, galvanisch getrennt
Umgebungstemperaturbereich	0 bis 50 °C
Schutzart	IP 54
Druckverhältnis im Kurbelgehäuse	-50 mbar bis +50 mbar
Messbereich und Messgenauigkeit	0- 3,8 Vol.-% mit Messgenauigkeit von ± 10 % UEG 0,44Vol.-%



Safety for you and your engine: Worldwide!

Headquarters:

SCHALLER Automation

Industrielle Automationstechnik GmbH & Co. KG
Industriering 14
D-66440 Blieskastel
Tel.: +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® ist eine eingetragene Marke der Schaller Automations GmbH & Co. KG