

GasMOS[®]2020

Gas monitoring system



Medición selectiva en línea de
concentraciones de gas en motores grandes

Descripción del producto

El número en continuo crecimiento de motores alimentados con GNL como resultado de las exigentes directivas sobre emisiones conlleva otra posible causa de explosiones del cárter: el metano. El metano sin quemar llega directamente al cárter o a la zona debajo de los pistones a través del segmento de fuego y los anillos de los pistones por efecto de los gases de soplado, y puede acumularse en concentraciones que exceden el límite inferior de explosividad en función de la mezcla de aire y combustible en la cámara de combustión.

GasMOS® es un sistema de supervisión que incrementa la seguridad detectando el contenido de metano en cárteres de motores de gas y de combustible dual en buques o centrales eléctricas.

La estructura del sistema combina técnica de medición y aspiración de gas de forma muy compacta y modular. El concepto prevé explícitamente un montaje a distancia del motor para tomar en consideración aspectos como la vibración, el trabajo de montaje y la facilidad de acceso en el mantenimiento. El sistema se conecta al cárter del motor por medio de un conducto y está protegido con filtros adecuados contra el ensuciamiento procedente de la atmósfera del cárter.

Comunicación flexible: Tiene a su disposición modernas interfaces de bus de campo como, p. ej., CAN o Modbus. En el panel frontal es posible leer de forma sencilla mensajes o información sobre el estado.



- **Resiste las condiciones ambientales del motor**
- **Gran exactitud de medición, ya que no existe sensibilidad cruzada a otros gases**
- **Aspiración activa de gas**
- **Unidad de medición modular**
- **Ajuste automático de punto cero**

Funcionamiento

GasMOS® utiliza un sistema multisensor para evaluar la atmósfera del cárter en combinación, tomando en consideración otros factores como la temperatura, la humedad y la presión.

De esta forma se crea una base de datos para la detección de metano. Utilizando algoritmos especiales es posible suprimir las perturbaciones en su mayor parte y detectar metano de manera sumamente sólida y selectiva.

La atmósfera del cárter se conduce activamente a los sensores mediante una aspiración, y garantiza así una detección rápida y segura de los cambios en la concentración. Para compensar la deriva de desplazamiento a largo plazo y estabilizar la señal de medición, se realiza un ajuste periódico con el aire ambiente.

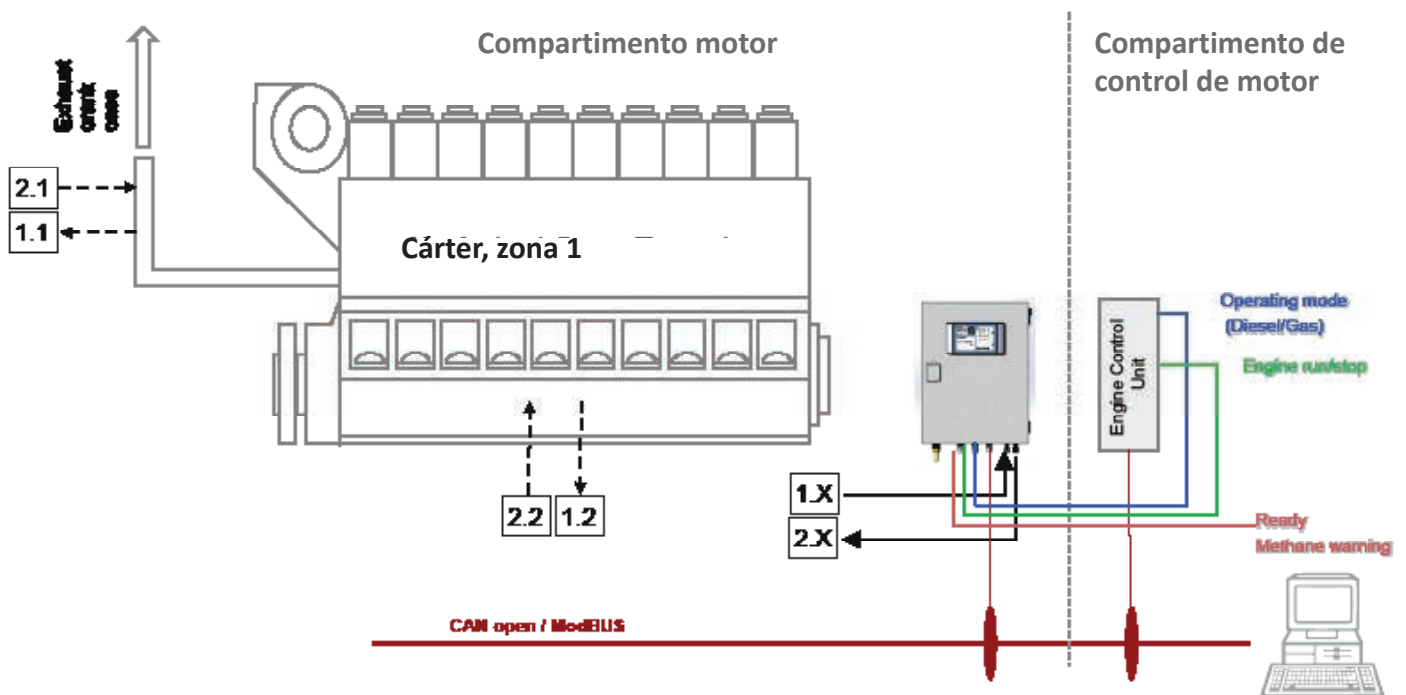
Aplicación

GasMOS® está desarrollado para la medición de concentraciones de metano en cárteres. Una medición tal se efectúa en motores de combustible dual y de gas, en cuyos cárteres pueden producirse concentraciones críticas de gas metano debido a los llamados gases de soplado a través de los anillos del pistón o a estados anormales de funcionamiento. Los campos de aplicación se encuentran fundamentalmente en buques y centrales eléctricas. Gracias a su diseño robusto, GasMOS® se puede utilizar para medir metano en duras condiciones de uso.

Su evaluación basada en algoritmos permite detectar metano de forma selectiva con independencia de la composición del gas.

Con su moderna solución de software, GasMOS® se puede conectar a cualquier sistema de CAN o Modbus.

GasMOS® es, de tal modo, un sistema moderno de supervisión de estado para el registro continuo y la evaluación de la concentración de metano.



Ventajas y beneficios

- Medición continua de metano
- Medición precisa mediante el uso de sensores adecuados
- Autosupervisión
- Mejor intervalo de calibración del mercado (12 meses)
- Ajuste automático de valores de medición compensando con aire fresco
- Mantenimiento sencillo y cambio rápido gracias a la arquitectura modular del sistema

Especificaciones técnicas

Dimensiones	Aprox. 310 x 450 x 175 mm
Peso	13,00 kg
Alimentación de tensión	18-31,2 V DC; $U_{\min} < U_{\text{Supply}} < U_{\max}$
Tensión nominal	24 V DC
Interfaz de comunicación con el dispositivo de supervisión	RS485 de 3 hilos, con separación galvánica o CANopen, con separación galvánica
Intervalo de temperatura ambiente	0 a 50 °C
Grado de protección	IP 54
Relación de compresión en el cárter	-50 mbar a +50 mbar
Intervalo de medición y exactitud de medición	0-3,8 % en vol. con exactitud de medición de ± 10 % LIE 0,44 % en vol.



Safety for you and your engine: Worldwide!

Headquarters:

SCHALLER Automation

Industrielle Automationstechnik GmbH & Co. KG
Industriering 14
66440 Blieskastel, Alemania
Tel.: +49 6842 508 0
Fax: +49 6842 508 260
Correo electrónico: info@schaller.de
www.schaller-automation.com

Key Account Management Center:

Singapur

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



China

Schaller Automation- China
Room 401, Juyang Mansion
No. 1200 Pudong Avenue,
Shanghái 200135, R.P. China
Tel.: +86- 21- 5093- 7566
Tel. móvil: +86- 1390- 1890- 736
Fax: +86- 21- 5093- 7556
Correo electrónico: info@schallerchina.cn

EE. UU.

Schaller Automation LP
811 Shotgun Road
Sunrise, FL 33326
Estados Unidos de Norteamérica
Tel.: +1 954 794 1950
Tel. móvil: +1 561 289 1495
Fax: +1 954 794 1951
Correo electrónico: info@schalleramerica.com



ISO 9001/2015 certified

GasMOS® es una marca registrada de Schaller Automation GmbH & Co. KG