



SWG 200 CEM

Sistema estacionario de análisis de gases

O₂ | CO₂ | CO | NO_x | NO | NO₂ | SO₂ | CH₄ | HC como C₃H₈ | N₂O



Para monitoreos continuos de gases de combustión y emisiones



SWG 200 CEM

Análisis de gases de GAMA ALTA para monitoreos 24/7

Con el SWG 200 CEM (Monitoreo Continuo de Emisiones) le ofrecemos un sistema rentable y confiable para el monitoreo de emisiones y combustión.

Apto para diversos sectores industriales:

Motores diésel, calderas de metano/gas natural, CHPs, bagaso, calderas de biomasa y más

Es posible realizar análisis simultáneos con tecnología infrarroja de hasta 8 componentes de gases de chimenea:

Medición de gases NDIR	Rango de medición mín./máx.	Resolución	Repetibilidad	
NO	Óxido Nítrico	0 ... 200 / 4,000 ppm	0.1 ppm	± 2 ppm o 1 % en lectura
NO2	Dióxido de Nitrógeno	0 ... 150 / 500 ppm	0.1 ppm	± 1 ppm o 1 % en lectura
SO2	Dióxido de Azufre	0 ... 200 / 4,000 ppm	0.1 ppm	± 2 ppm o 1 % en lectura
CO2	Dióxido de Carbono	0 ... 40 %	0.01 Vol%	± 0.2 % o 1 % en lectura
CO	Monóxido de Carbono	0 ... 200 / 10,000 ppm	0.1 ppm	± 2 ppm o 1 % en lectura
N2O	Óxido Nitroso	0 ... 100 / 500 ppm	0.1 ppm	± 2 ppm o 1 % en lectura
CH4	Metano	0 ... 500 / 10,000 ppm	0.1 ppm	± 10 ppm o 1 % en lectura
C3H8	Propano	0 ... 200 / 5,000 ppm	0.1 ppm	± 2 ppm o 1 % en lectura

Le ofrecemos estas ventajas especiales:

- Uso de tecnología NDIR optimizada con precisión mejorada y sin puesta a cero
- Medición de O₂ con un sensor electroquímico o paramagnético
- Puesta a cero automática con aire ambiente limpio
- Calibración automática para hasta 4 cilindros de gas
- Enfriador de gas Peltier de doble etapa con 2 bombas automáticas de condensados
- Muestreo de gas frío/seco con volumen de flujo de muestra bajo de solo 1 l/min.



El dispositivo en detalle

Una visión general de las características especiales

Gabinete

- Gabinete de acero inoxidable para ambiente industrial
- Pantalla a color TFT de 3.5", incluyendo teclado e interfaz estándar RS-485 (Modbus RTU)
- Instalación interior, preferiblemente con aire acondicionado
- Instalación exterior con protección para lluvia, sol y un poco de polvo



Acondicionamiento de gases

- Diferentes sondas dependiendo la condición
- Los gases a analizar (bajo contenido de polvo, alto contenido de polvo y
- Sonda compacta con manguera de calefacción)
- Líneas de muestreo de gas calentadas (y no calentadas hasta 80 m) de longitud para hasta 2 puntos de medición
- Filtración eficiente de gas mediante filtros de partículas PTFE sintetizado
- Monitoreo interno de flujo con indicador de alarma en pantalla
- Filtrado del gas para proteger el sensor de flujo interno



Tecnología de medición

- A escoger de 4, 6 y 8 gases, método infrarrojo
- Módulos de medición (NDIR)
- Sensor de O₂ electroquímico o paramagnético
- Medición directa y continua con presión y compensación de temperatura
- Medición electroquímica de H₂ y H₂S
- Dosis controlada e inyección de ácido fosfórico al 10 % para una medición fiable y precisa de SO₂ y NO₂



Comunicación de datos

- Módulo I/O con salida analógica de 4 canales de 4-20mA y 2 relevadores (SIN contactos) incluido control externo a través de 4 contactos y entrada analógica de 4 canales de 4-20mA
- Profibus, Ethernet, USB, tarjeta SD
- Software para PC "MRU4Win":
- Visualice datos de medición, gestione, exporte e imprima



SWG 200 CEM

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Medición de gases (NDIR)	Rango de medición min./max.	Resolución	Repetibilidad	Deriva de 8h	Linealidad	
NO	Óxido Nítrico	0 ... 200 / 4,000 ppm	0.1 ppm	2 ppm o 1 % leyendo	2 ppm o 1 % leyendo	1 % m. r.
NO ₂	Dióxido de Nitrógeno	0 ... 150 / 1,000 ppm	0.1 ppm	1 ppm o 1 % leyendo	2 ppm o 1 % leyendo	1 % m. r.
SO ₂	Dióxido de Azufre	0 ... 150 / 4,000 ppm	0.1 ppm	2 ppm o 1 % leyendo	2 ppm o 1 % leyendo	1 % m. r.
CO ₂	Dióxido de Carbono	0 ... 40%	0.01%	0.2 % o 1 % leyendo	0.2 % o 1 % leyendo	1 % m. r.
CO	Monóxido de Carbono	0 ... 175 / 10,000 ppm	0.1 ppm	2 ppm o 1 % leyendo	2 ppm o 1 % leyendo	1 % m. r.
N ₂ O	Óxido Nitroso	0 ... 100 / 500 ppm	0.1 ppm	2 ppm o 1 % leyendo	2 ppm o 1 % leyendo	1 % m. r.
CH ₄	Metano	0 ... 500 / 10,000 ppm	0.1 ppm	10 ppm o 1 % leyendo	2 ppm o 1 % leyendo	1 % m. r.
C ₃ H ₈	Propano	0 ... 200 / 5,000 ppm	0.1 ppm	2 ppm o 1 % leyendo	2 ppm o 1 % leyendo	1 % m. r.

Medición de gases (EC/PM)	Método	Rango de medición min./max.	Resolución	Exactitud
O ₂	Oxígeno (De Larga Duración)	EC	0 ... 25 %	0.01%
O ₂	Oxígeno	PM	0 ... 25 %	0.01%
H ₂ S	H ₂ S Sulfuro de Hidrógeno	EC	0 ... 2,000/5,000 ppm	1 ppm
H ₂	Hidrógeno	EC	0 ... 1,000/2,000 ppm	1 ppm

Datos técnicos generales

Compensación a Cero	Insignificante debido a la puesta a cero automática
Compensación de cruce	Menos del 0.2 % del rango de medición por mes
Componentes calculados	NOx: NO + NO ₂ , calculados en ppm o mg/m ³ , O ₂ referenciado seleccionado por el usuario
Operación/interfases	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pantalla a color TFT retroiluminada de 3.5" ■ Teclado retroiluminado, operación protegida por contraseña ■ 4 salidas análogas de 4- 20 mA, aisladas galvanicamente, máxima carga de: 500 R ■ 2 relevadores de alarma, contactos libres de potencial: 24 VCD, 5 A ■ Almacenamiento de datos y registro de datos en tarjeta SD ■ Interfaz digital RS-485 digital (Modbus RTU) ■ Carril DIN RS-485, a convertidor Profibus o a convertidor Ethernet
Acondicionamiento de gases	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sonda de muestreo de gas HD, con filtro cerámico y purga trasera, o sonda de muestreo de gas HD-GW, filtro de lana de vidrio calentado, o sonda de muestreo de gas LD, sin calentar con filtro de metal sintetizado in situ, Línea de muestreo de gas calentada o no calentada, PTFE DN 4/6 mm ■ Enfriador termoeléctrico de gas (Peltier) con punto de rocío constante de +4 °C ■ Filtro de partículas de teflón, tubería interna de Viton ■ Bomba de muestreo de gas monitoreada y regulada ■ Flujo de gas constante de 50 l/h ■ Presión de entrada de gases: -80"H₂O ... 80"H₂O (-200 ... +200 mbares (hPa)) ■ Salida de gas de muestra: presión atmosférica
Contenedor	Gabinetes de acero inoxidable, ventilación del gabinete monitoreada continuamente con alarma, Calentador Anticongelante de 200 W (opcional)
Condiciones de Operación	41 ... 113 °F (+5 ... +45 °C) o 14 ... 113 °F (-10 ... +45 °C) con calefacción de armario
Fuente de Poder	Universal: 90 ... 240 VCA, 47 ... 63 Hz, 120 W (420 W con calefacción)
Clase de protección	IP54
Dimensiones (An. x Al. x Pr.)	27.55" x 12.61" x 8.26" (700 x 600 x 210 mm), apta para montaje de pared
Peso	110 lbs. (50 kg)

Información sujeta a cambios sin previo aviso. | 1 EC = sensor electroquímico, PM = sensor paramagnético, NDIR = espectroscopia infrarroja no dispersiva | * el que sea mayor | N-12746E5-K1 -0.5M-82.1



MRU Instruments, Inc.
 Humble, TEXAS 77396 USA
 Tel.: +1 (832) 230-0155 (English)
 Tel.: +52 - 56-2985-1686 (Español)
 Info@mru-instruments.com
 www.mru-instruments.com

Representante de MRU: