

# SWG 100 CEM

## ANALIZADOR ESTACIONARIO para el Monitoreo Continuo de Emisiones

Sistema de análisis de gas estacionario para monitoreo continuo de emisiones y control de combustión, utilizando método extractivo de la muestra y configurado a medida según las necesidades de las diferentes aplicaciones industriales



El analizador SWG100 CEM es una solución industrial rentable y confiable diseñada para una amplia gama de usos en las diferentes ramas de la industria:

- Pequeñas centrales eléctricas, pequeñas turbinas de gas
- Plantas de cogeneración (CHP)
- Incineradores de residuos y hornos
- Calentadores y secadores industriales
- Industria alimentaria
- Calderas de biometano y metano
- Plantas de etanol y aceite de palma y más

## Principales características del instrumento:

- Diseño industrial muy compacto, para mediciones simultáneas de hasta 6 gases
- Celdas electroquímicas de bajo costo para  $O_2$ , CO, NO,  $NO_2$ ,  $SO_2$
- Módulos infrarrojos (NDIR) para medición de  $CO_2$  o NDIR de 3 gases para mediciones de CO/ $CO_2$ / $CH_4$
- Procesamiento avanzado de gas de muestra para mediciones rápidas y confiables
- Plataforma flexible adecuada para diversas aplicaciones de combustión
- Compensación de todos los parámetros principales de gases de combustión
- Mediciones externas (temperatura, presión, etc.) mediante una señal estándar externa
- external measurements (temperature, pressure, etc) by reading of ext. standard signal
- Instalación simple y de fácil de mantenimiento

Entrada de gas de muestra con línea de muestreo de gas calentada o no calentada

Electroválvula para puesta a cero automática y calibración automática

Enfriador de gas Peltier con monitoreo de condensado y alarma

Bomba de muestreo de gas regulada

Bomba de drenaje de condensado

Monitorización interna del flujo con indicación de alarma en la pantalla

Calentador de cabina 200 W protección contra congelamiento

Ventilación de la cabina continua y monitoreada con alarma

Fuente de alimentación universal 90-240 Vac 47-63 Hz / 90 W

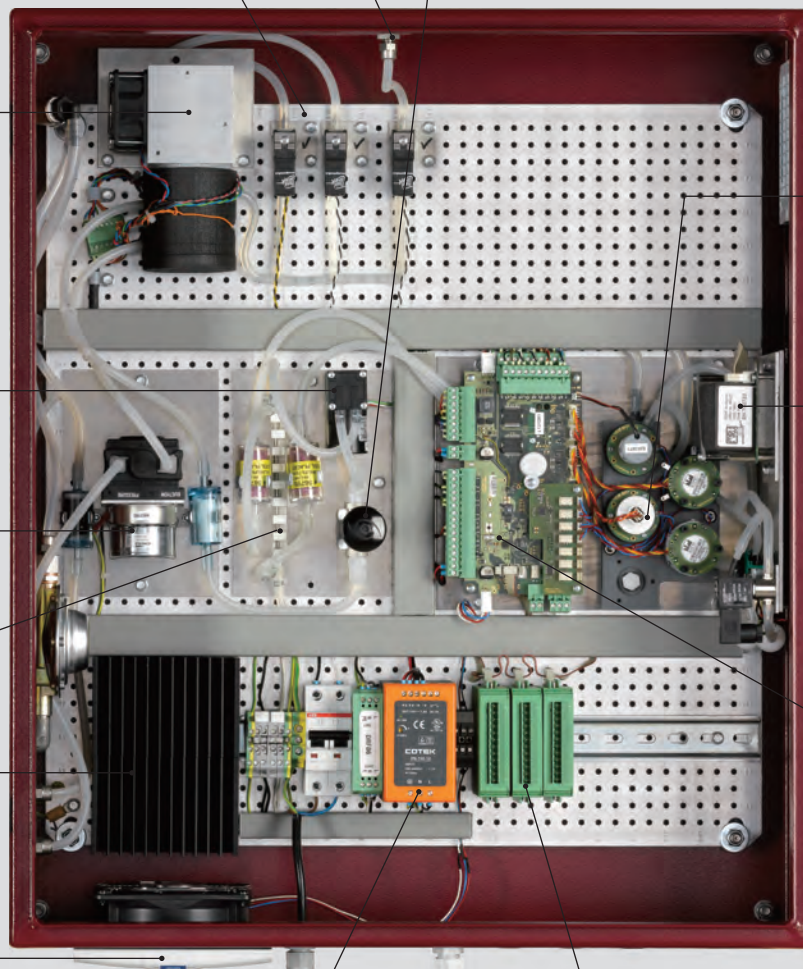
Flujo a través de la válvula de aguja

Sensores electroquímicos de  $O_2$ /CO /NO/ $NO_2$ / $SO_2$  con corte y purga del sensor de CO

Banco NDIR para medición  $CO_2$  u opcional para CO/ $CO_2$ / $CH_4$

PCB principal

Módulos con salidas analógicas de 4 canales de 4-20 mA, RS485 y 2x relés de alarma



El analizador **MRU SWG 100 CEM** para el monitoreo continuo de emisiones, está diseñado para su uso en entornos industriales hostiles en los diversos tipos de combustión, en los que las emisiones de gases de combustión deben ser monitoreadas continuamente.

El analizador se puede instalar en exteriores o interiores, es apto para gases de combustión secos o húmedos, gases a presión o baja presión, incluso desde un lugar de muestreo más distante.

El sistema de análisis se puede configurar con varias sondas de muestreo de gas y líneas de muestreo de gas para optimizar el procesamiento de gas.

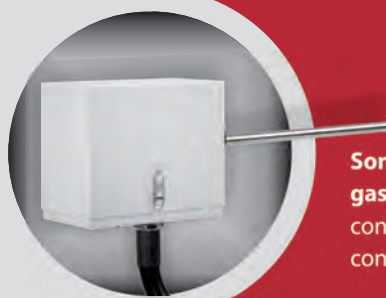
SWG100 CEM	Estándar	option
Analizador básico para montaje en pared o rack, gabinete IP54 de aluminio con anticorrosivo, ventilación continua y monitoreada del gabinete	●	
Separador de condensado y bomba de drenaje de condensado automático	●	
Ventilación monitoreada con pantalla de alarma cuando el ventilador está parado	●	
Bomba de gas con monitoreo de flujo interno y pantalla de alarma cuando el filtro está obstruido	●	
Electroválvula para puesta a cero automática en aire ambiente y calibración automática	●	
Conexiones de gas de acero inoxidable con rosca de 1/8", accesorios para tubo DN6 / 4mm	●	
Pantalla a color TFT 3.5" visualización de valores	●	
Fuente de alimentación universal 90 - 240 Vac / 47-63 Hz / 90 W	●	
Medición de O <sub>2</sub> con sensor EC de larga duración	●	
Medición de CO con sensor EC protegido utilizando válvula de corte y purga de aire	●	
NO medición con sensor electroquímico		●
NO <sub>2</sub> medición con sensor electroquímico		●
SO <sub>2</sub> medición con sensor electroquímico		●
CO <sub>2</sub> medición utilizando el módulo infrarrojo (NDIR) or CO/CO <sub>2</sub> /CH <sub>4</sub> con módulo infrarrojo (NDIR) 3-gas		●
Refrigerador de gas termoeléctrico (Peltier) con constante punto de rocío y bomba de condensado aut.		●
Sonda de muestreo de gas calentado modelo HD, con filtro cerámico y purga posterior, para gases de combustión con cenizas volantes		●
Sonda de muestreo de gas calentada modelo HD-GW, filtro de lana de vidrio para combustión con suciedad aceitosa		●
Sonda de muestreo de gas no calentado modelo LD, para combustiones limpias, filtro de metal sinterizado		●
Línea de muestreo de gas calentada, de 5 a 75 m de longitud, con control de temperatura a través del analizador o un termostato interno con tubo de PTFE simple o doble de 4/6 mm		●
Módulo con salidas/entradas analógicas de 4 canales 4-20 mA, con 2 relés de alarma "a prueba de fallos"		●
Módulo convertidor de RS485 a Profibus o Ethernet		●
Calentador de gabinete para protección contra congelamiento		●



**Sonda de muestreo de gas calentado HD-GW,** con elemento de filtro de cuarzo borosilicato



**Sonda de muestreo de gas LD** sin calentar, con filtro de metal sinterizado in situ



**Sonda de muestreo de gas calentada HD,** con filtro de cerámica con purga posterior



**Línea de muestreo de gas** Teflón calentada, con regulación de la temperatura



**Refrigerador de gas termoeléctrico** tipo Peltier con monitoreo de condensados y alarma



Información del Producto:  
ver [www.mru.eu](http://www.mru.eu)

or scan adjacent QR-code

# SWG 100 CEM

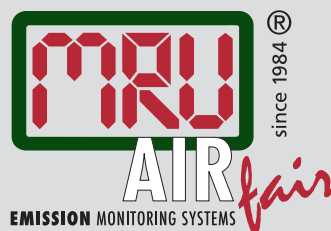
## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Componentes medidos	Rango	Método	Precisión
Oxígeno O <sub>2</sub>	0 – 25,00 %	electroquímico	0,2 % abs.
Monóxido de carbono CO	0 – 10.000 ppm	electroquímico	±10 ppm o 3 % de lectura
Monóxido nítrico NO	0 – 4.000 ppm	electroquímico	± 5 ppm o 3 % de lectura
Dióxido nítrico NO <sub>2</sub>	0 – 1.000 ppm	electroquímico	± 5 ppm o 3 % de lectura
Dióxido de azufre SO <sub>2</sub>	0 – 4.000 ppm	electroquímico	±10 ppm o 3 % de lectura
Dióxido de carbono CO <sub>2</sub>	0 – 40,00%	NDIR	±0,3 % o 3 % de lectura
Monóxido de carbono CO	0 - 1.000 a 30.000 ppm*	NDIR	±10 ppm o 2 % de lectura**
Dióxido de carbono CO <sub>2</sub>	0 - 10 a 20,00 %*	NDIR	±0,5 % o 2 % de lectura
Metano CH <sub>4</sub>	0 - 1.000 a 30.000 ppm*	NDIR	±30 ppm o 2 % de lectura**
Desviación cero	insignificante debido a la puesta a cero automática		
Desviación	Menos 0,2 % del rango por mes		
Valores calculados	NO <sub>x</sub> real: NO + NO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> Calc. = 1,05 * NO (si NO <sub>2</sub> no se mide) Todas las emisiones relevantes mg / Nm <sup>3</sup> ; referencia de O <sub>2</sub> seleccionable por el usuario Cálculos de combustión (eficiencia, pérdida de calor) bajo pedido especial		
Controles / interfaces	Pantalla a color retroiluminada TFT de 3,5 " Operación protegida con teclado y contraseña Módulo de E/S con 4 canales, salida analógica 4-20 mA, flotante, máx. carga 500 R y 2 relés de alarma, contactos libres de potencial 24 Vdc /5 A Tarjeta-SD para registro de datos y eventos Interfaz digital RS485 (Modbus RTU) Carril DIN RS485 / ProfiBus convertidor		
Preparación de la muestra	Sonda de muestreo de gas HD calentada, filtro de cerámica con purga posterior, o sonda de muestreo de gas HD-GW, filtro de lana de vidrio calentado, o sonda de muestreo de gas LD, no calentada con filtro de metal sinterizado in situ Línea de muestreo de gas calentada o sin calentar, PTFE DN 4/6 mm Refrigerador de gas termoeléctrico (tipo Peltier) con const. + 5 °C punto de rocío Filtro de partículas de teflón, manguera interna de Viton Bomba de muestreo de gas controlada y regulada Flujo constante de muestra de gas de 50 l/h presión de entrada de muestra:-200 hPa a +200 hPa Muestra de ventilación: presión atmosférica		
Dimensiones de la carcasa	Aluminio con pintura estructural anticorrosiva 700 x 600 x 210 mm (alto x ancho x profundidad) para montaje en pared o rack		
Peso / protección	25kg / IP54		
Temperatura ambiente	5°C ... 45°C estándar, 5°C ... 55°C con enfriador Vortec, -10°C ... 45°C con calentador de gabinete		
Sitio de instalación	En interior o exterior (se requiere protección resistente a la intemperie)		
Acondicionamiento del gabinete	Monitoreo continuo de la ventilación del gabinete, calentador de gabinete 200 W Enfriador de gabinete Vortec (requiere 0.5m <sup>3</sup> /min de aire comprimido limpio y seco)		
Fuente de alimentación	Universal 90-240 Vac / 47-63 Hz / 90 W, 300 W con calentador de gabinete		

\*\* con puesta a cero cada hora  
 \* rango de medición personalizado por el usuario  
 no todas las mediciones de arriba son posibles simultáneamente, por favor pregunte a MRU  
 Información sujeta a cambios sin previo aviso  
 W-9513ES-CEM-K0-XX-050

**MRU: ¡más de 35 años innovando en tecnología de análisis de gas!**

MRU representative:



**MRU INSTRUMENTS S.L.**

C/ Trinidad 32

Collado Villalba 28400 - Madrid

Tel 91 325 00 57 - 647 67 80 22

[info@mruiberica.es](mailto:info@mruiberica.es)

[www.mruiberica.es](http://www.mruiberica.es)