



O₂ | NO | NO₂ | CO | CO₂ | SO₂ | HC como CH₄ o C₃H₈ | H₂

NOVAplus EMI

Analizador multifunción
portátil de gases
de combustión

Con unidad de control remoto inalámbrico



NOVAplus EMI

Primera opción para el análisis inteligente de gases

La combinación de tecnología de medición infrarroja y sensores electroquímicos asegura versatilidad y análisis confiables incluso de rangos pequeños de medición.

NOVAplus EMI – medición industrial portátil a precios económicos atractivos

Con NOVAplus EMI, es posible el análisis simultáneo de hasta 8 componentes de gases:

NO_x | NO | NO_2 | CO | CO_2 | SO_2 | HC como CH_4 o C_3H_8 | O_2 | H_2S

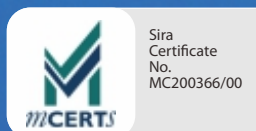
Ventajas especiales:

- Programa de medición automática con grabación de datos
- Puesta a cero automática para mediciones de larga duración
- Funcionamiento con batería de iones de litio



Tested AMS
Regular
Surveillance

www.tuv.com
ID 000072196



Sira
Certificate
No.
MC200366/00

Certificados TÜV y MCERTS
por SIRA para
"sistemas portátiles"

Gases y rangos de medición

Gas	Método	Rango de medición mín./máx.	Nota
O_2	EC	0 ... 25 %	Certificado TÜV
CO	EC	0 ... 10.000/20.000	Certificado TÜV
CO	NDIR	0 ... 10.000 ppm/10,00 %	—
CO_2	NDIR	0 ... 3,00/30,00 %	Certificado TÜV
CH_4	NDIR	0 ... 10.000 ppm/3,00 %	—
C_3H_8	NDIR	0 ... 2.000/5.000 ppm	—
NO	EC	0 ... 1.000/5.000 ppm	Certificado TÜV
NO_2	EC	0 ... 200/1.000 ppm	Certificado TÜV
SO_2	EC	0 ... 2.000/5.000 ppm	Certificado TÜV
H_2S	EC	0 ... 500/2.000 ppm	—



El dispositivo en detalle

Características especiales



Unidad de Control Remoto (RCU)

Tamaño pequeño, peso ligero, con pantalla TFT de 3,5" de color brillante, carga sin contacto



Interfaces fáciles de usar

tarjeta SD y Mini USB



Impresora de alta velocidad

incorporada, imprime gráficos también



Unidad de control remoto en la edición de confort, para uso también por separado como instrumento de medición, por ejemplo, para la presión, la temperatura, la detección de fugas y más.

Compartimento acoplable para accesorios



El muestreo y acondicionamiento de gas

Una visión general



Sonda de muestreo de gas para combustiones industriales, no calentada, sin filtro para un control de emisiones corto y completo, incluido NO₂/SO₂, mango de sonda para tubos intercambiables, con línea de muestreo de gas (VITON) de 2,7 m



Sonda de muestreo de gas calentada con línea de muestreo calentada, longitud 3 m, +130 °C temperatura regulada, medición de temperatura del gas utilizando termopar tipo-K. Con filtro de lana de cuarzo calentado y fácil de reemplazar.



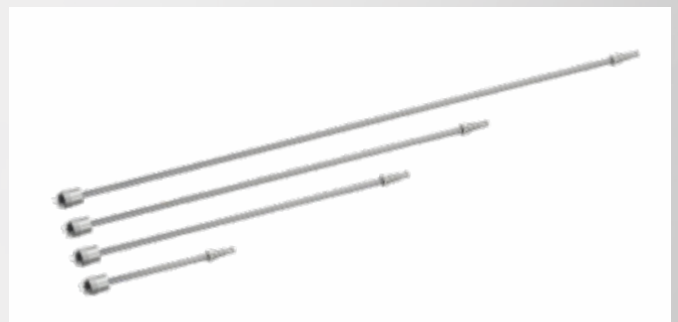
Sonda de muestreo de gas para combustiones industriales, con mango de sonda calentada y filtro de lana de vidrio de cuarzo fácilmente reemplazable para tubos intercambiables



Separador de condensado grande y eficiente con filtro recubierto de PTFE (teflón)



El gas cooler Peltier (opción) viene con bomba automática de condensado



Tubos de sonda en varias longitudes y materiales para rangos de temperatura de 800° a 1.700°C

Accesorios prácticos y opciones

Para mayor flexibilidad y aplicaciones



Tubos pitot para la medición de la velocidad del flujo

- Tipo-L o tipo-S con medición de temperatura (hasta 1.000 °C), longitud: 300 ... 1.500 milímetros
- Rangos de medición de 3 a 100 m/s
- Cálculo adicional del volumen de flujo (m³/s)



Medición automática de hollín

- incl. sonda de hollín con mango calentado y tubo de sonda reemplazable



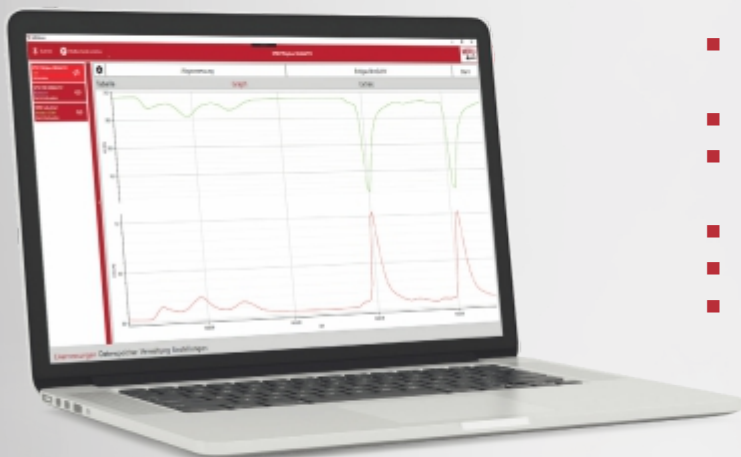
Sonda detectora

- con sensores intercambiables para p. ej. Detección de fugas de HC, prueba de derrames, etc. (se requiere RCU de tipo Confort)



Protección del sensor CO mediante filtro Purafil

- recomendado para su uso en motores CHP



Software para PC "MRU4Win"

- Software para Windows para la visualización de datos de medición, gestión, exportación e impresión
- Conectar varios dispositivos al mismo tiempo y leer los valores en vivo
- Registro y almacenamiento de valores en vivo
- Base de datos con contactos de clientes, archivos adjuntos y administración de usuarios
- Exportación de informes de medición como PDF
- Documentos con impresión de dirección y logotipo personalizado
- Lectura del almacenamiento de datos, guardar las mediciones, imprimir y guardar como PDF

NOVAplus EMI

Datos técnicos

NOVAplus analizador multiusos

Tipos de combustible

Instrumento con hasta 6 celdas electroquímicas, banco multi-gas NDIR y control remoto inalámbrico RCU; gas natural, gas licuado, petróleo pesado, petróleo ligero, pellets, madera, carbón, biodiesel, lista de tipo de combustible expandible

Componentes de medición	Precisión	Rango
Oxígeno O₂	0 ... 25,0 Vol-%	± 0,2 Vol-% abs.
Monóxido de carbono CO (H₂-comp)	0 ... 4.000 ppm *sobrecarga hasta 10.000 ppm	± 10 ppm o 5 % de lectura hasta 4.000 ppm** o 10 % de lectura hasta 10.000 ppm**
Monóxido de carbono CO bajo (software especial y calibración)	0 ... 300 ppm (con resolución de 0,1 ppm)	± 2,0 ppm o 5 % de lectura**
Monóxido de carbono CO alto	0 ... 4.000 ppm *sobrecarga hasta 20.000 ppm	± 100 ppm o 5 % de lectura hasta 4.000 ppm** o 5 % de lectura hasta 20.000 ppm**
Monóxido de carbono CO muy alto	0 ... 4,00 % *sobrecarga hasta 10 %	± 0,02 % o 5 % de lectura hasta 4 %** o 10 % de lectura hasta 10 %**
Monóxido nítrico NO	0 ... 1.000 ppm *sobrecarga hasta 5.000 ppm	± 5 ppm o 5 % de lectura hasta 1.000 ppm** o 10 % de lectura hasta 5.000 ppm**
Monóxido nítrico NO bajo (software especial y calibración)	0 ... 300 ppm (con resolución de 0,1 ppm)	± 2,0 ppm o 5 % de lectura**
Dióxido nítrico NO₂	0 ... 200 ppm *sobrecarga hasta 1.000 ppm	± 5 ppm o 5 % de lectura hasta 200 ppm** o 10 % de lectura hasta 1.000 ppm**
Dióxido nítrico NO₂ bajo (opción de software)	0 ... 300 ppm (con resolución de 0,1 ppm)	
Dióxido de azufre SO₂	0 ... 2.000 ppm *sobrecarga hasta 5.000 ppm	± 10 ppm o 5 % de lectura hasta 2.000 ppm** o 10 % de lectura hasta 5.000 ppm**
Dióxido de azufre SO₂ bajo (opción de software)	0 ... 300 ppm (con resolución de 0,1 ppm)	
Ácido sulfhídrico H₂S	0 ... 500 ppm *sobrecarga hasta 2.000 ppm	± 5 ppm o 5 % de lectura hasta 500 ppm** o 10 % de lectura hasta 2.000 ppm**
Ácido sulfhídrico H₂S bajo (opción de software)	0 ... 300 ppm (con resolución de 0,1 ppm)	
Banco NDIR de 1-gas		
Dióxido de carbono CO₂	0 ... 40,00 Vol-%	± 0,3 % o 5 % del valor medido**
Banco NDIR de 2-gas		
CO₂/CH₄	0 ... 100,00 Vol-%/ 0 ... 100,00 Vol-%	± 0,5 % o 5 % del valor medido**
Banco NDIR de 3-gas		
Monóxido de carbono CO	0 ... 10.000 ppm hasta máx.10 %	± 0,03 % o ± 3 % de lectura**
Dióxido de carbono CO₂	0 ... 3 % o hasta máx. 30 %	± 0,5 % o ± 3 % de lectura**
Hidrocarburos CH₄ (Metano) o	0 ... 10.000 ppm hasta máx. 3 %	± 0,03 % o ± 3 % de lectura**
Hidrocarburos C₃H₈ (Propano)	0 ... 2.000 ppm hasta máx. 5.000 ppm	± 30 ppm o ± 3 % de lectura**

Temperatura / presión		
Temperatura del gas de la pila T.Gas	0 ... 650 °C (tubo de acero inoxidable) 0 ... 1.100 °C (Tubo de acero de Inconel)	± 2 °C ... < 200 °C o 1 % lectura** ± 2 °C ... < 200 °C o 1 % lectura**
Temperatura diferencial	hasta 650 °C o hasta 1.700 °C (con el material conveniente del tubo del muestreo)	
Temperatura del aire de combustión T.Air	0 ... 100 °C	± 1 °C
Tiro/Presión dif. (estación de base)	- 100 ... + 100 hPa	± 0,02 hPa
Tiro/Presión dif. (control remoto)	- 200 ... + 200 hPa	± 0,02 hPa

Valores calculados: (dependiendo del tipo de combustible)		
Dióxido de carbono CO₂	0 ... CO ₂ máx.	± 0,3 Vol- % abs.
Pérdidas de calor qA	0 ... 99,9 %	
Eficiencia	0 ... 100 % (120 % para calderas de condensación)	
Relación de aire	1 ... 9,99	
Exceso de aire	0 ... 99,9 %	
Cálculos de combustión Cálculos de emisiones	dependiendo el tipo de combustible: CO ₂ , exceso de aire, pérdidas de calor, eficiencia, punto de rocío, relación CO/CO ₂ mg/Nm ³ , NO _x como mg/Nm ³ , incluida la referencia de O ₂ (normalización) al valor configurable por el usuario	

Especificaciones generales	
Temperatura de funcionamiento	+ 5 ... + 45 °C, máx. 95% RH, sin condensación
Temperatura de almacenamiento	- 20 ... + 50 °C
Condiciones ambientales	no en ambientes agresivos, corrosivos o con mucho polvo, no apto para uso en áreas peligrosas
Fuente de alimentación – estación base – control remoto	Batería de iones de litio de alta energía 20 h de funcionamiento, con 10h gas cooler Batería de iones de litio de alta energía 30 h funcionamiento
Red	Fuente de alimentación de red de enchufe de pared, 100 - 240 Vac / 50 ... 60 Hz, 12 V DC/5A
Tipo de protección	IP 20
Peso	aprox. 7,4 kg (con 2 sensores, sonda, fuente de alimentación, caja)
Dimensiones (W x H x D)	470 x 314 x 235 mm

MRU: Más de 35 años de Innovación en Análisis de Gases



MRU INSTRUMENTS S.L.

C/ Trinidad 32
Collado Villalba 28400 - Madrid
Tel 91 325 00 57 - 647 67 80 22
info@mruiberica.es · www.mruiberica.es

Representante de MRU: