



# NOVAplus EMI

Analizador portátil de gases de combustión multifunciones

O<sub>2</sub> | CO<sub>2</sub> | CO | NO<sub>x</sub> | NO | NO<sub>2</sub> | SO<sub>2</sub> | CH<sub>4</sub> | C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> | H<sub>2</sub>S

Con Unidad de Control Remoto Inalambrico



Hecho en Alemania

# NOVA<sup>plus</sup> EMI

Su primera opción para análisis inteligente de gases

La combinación de tecnología de medición por infrarrojos y sensores electroquímicos garantiza versatilidad y análisis fiable, incluso para rangos de medición pequeños. NOVAplus EMI es un analizador portátil de emisiones industriales líder a nivel industrial en análisis y precio

Análisis simultáneo de hasta 8 componentes de gases de escape:

O<sub>2</sub> | CO<sub>2</sub> | CO | NO<sub>x</sub> | NO | NO<sub>2</sub> | SO<sub>2</sub> | CH<sub>4</sub> | C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> | H<sub>2</sub>S

Ofrecemos estas ventajas especiales:

- Programa de medición automática con registro de datos
- Puesta a cero automática para mediciones a largo plazo
- Funcionamiento con batería de Iones de Litio



Tested AMS  
Regular  
Surveillance  
  
www.tuv.com  
ID 000072196

Certificaciones TÜV y  
MCERTS por SIRA "para  
sistemas portátiles"



Sira  
Certificate  
No.  
MC200366/00

Los gases y rangos de medición

Gas	Método 1	Rango de medición min./máx.	Nota
O <sub>2</sub>	EC	0 ... 25 %	Certificado TÜV
CO	EC	0 ... 10,000/20,000 ppm	Certificado TÜV
CO	NDIR	0 ... 2,000 ppm/10.00 %	—
CO <sub>2</sub>	NDIR	0 ... 40.00 %	Certificado TÜV
CH <sub>4</sub>	NDIR	0 ... 2,000 ppm/4.00 %	—
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	NDIR	0 ... 2,000/20,000 ppm	—
NO	EC	0 ... 1,000/5,000 ppm	Certificado TÜV
NO <sub>2</sub>	EC	0 ... 200/1,000 ppm	Certificado TÜV
SO <sub>2</sub>	EC	0 ... 2,000/5,000 ppm	Certificado TÜV
H <sub>2</sub> S	EC	0 ... 500/2,000 ppm	—

## El dispositivo en detalle

Una visión general de las características especiales



**Unidad de Control Remoto (UCR)**  
Delgado, ligero, con pantalla TFT de 3.5" en colores brillantes, carga inalámbrica



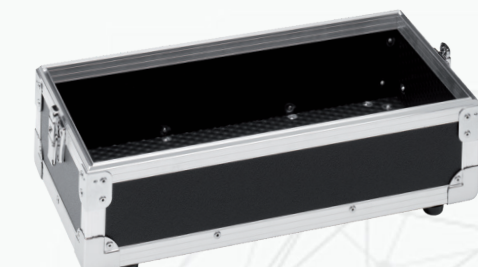
**Interfaces fáciles de usar**  
Tarjeta SD y Mini USB



**Impresora de alta velocidad**  
incorporada, también imprime gráficos



**Unidad de control remoto en edición confort, también utilizable como instrumento de medición independiente, ej.: para impresión, temperatura, detección de fuga y más**



Compartimiento acoplable para accesorios

# El acondicionador de gas de muestreo

## Visión general



**Sonda de muestreo de gas** para combustiones industriales, sin calefacción, sin filtro para monitoreo de emisiones cortas y completas, incluido NO<sub>2</sub>/SO<sub>2</sub>, mango de sonda para tubos intercambiables, con línea de muestreo de gas de 9 pies (tipo VITÓN)



**Sonda de muestreo de gas calentado** con línea de muestreo, longitud de 9 pies, temperatura regulada de 266°F (130°C), medición de la temperatura del gas usando un termopar tipo K. Con filtro de lana de cuarzo reemplazable fácilmente



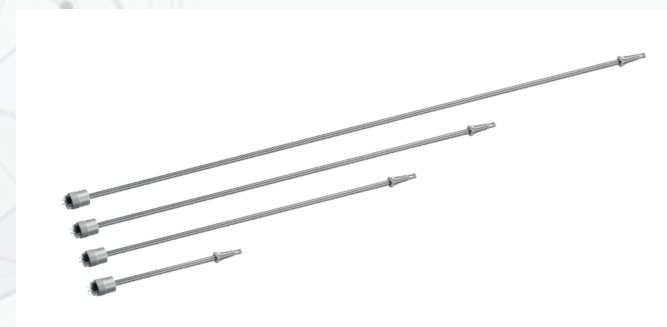
**Sonda de muestreo de gases** para combustiones industriales, con mango de sonda calentado y filtro de lana de vidrio de cuarzo, fácilmente reemplazable para tubos intercambiables



**Separador de condensados** grande y eficiente con filtro revestido de PTFE (Teflón)



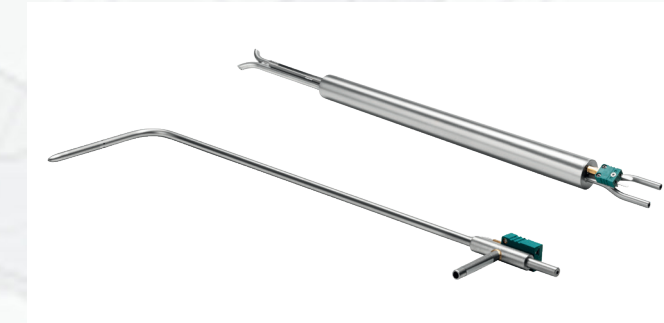
**El enfriador de gas Peltier** (Opcional) viene con bomba de condensados automático



**Los tubos de la sonda** en varias longitudes y materiales para temperatura de 800°C a 1,700°C

# Accesorios y opciones prácticas

## Para mayor flexibilidad y aplicaciones



### Tubos Pitot para medición de velocidad de flujo

- Tipo L o tipo S con medición de temperatura
- (hasta 1,000°C), longitud: 300 ... 1,500 mm
- Medición de rangos de 3 a 100 m/s
- Cálculo adicional de flujo volumétrico (m<sup>3</sup>/s)



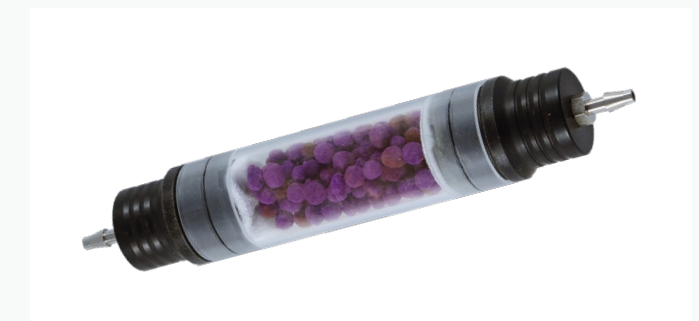
### Medición automática de hollín

- Incluida sonda de hollín con mango calentado y tubo de sonda reemplazable



### Sonda detectora

- con sensores intercambiables para ej., detección de fuga de HC, prueba de humedad de chimenea, etc. (tipo Comfort UCR requerido)



### Protección de sensor CO por medio de un filtro Purafil

- recomendado para uso en motores CHP



### Software "MRU4Win" para PC

- Software para Windows para visualizar los datos medidos, administrar, exportar e imprimir
- Conecte múltiples dispositivos al mismo tiempo y lea los valores en vivo
- Registro guardado de valores en tiempo real
- Base de datos con contactos de clientes, archivos adjuntos y administración de usuarios
- Exporte reportes de mediciones como archivo PDF
- Documente con logotipo personalizado e imprima la dirección
- Lea el almacenamiento de datos, guarde medidas, imprima y guarde como archivo PDF

# NOVAplus EMI

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### NOVAPLUS Analizador Multipropósito

#### Tipos de combustible

Instrumento con hasta 6 células electroquímicas, banco NDIR multigases y unidad de control remoto inalámbrico UCR- gas natural, gas LP, aceite pesado, aceite ligero, gránulos de madera, carbón, biodiésel, y una lista expandible de diferentes tipos de combustibles

Componentes de medición	Rango de medición	Resolución	Precisión
<b>O2</b> <b>Oxígeno</b> (Larga Duración)	0 ... 25%	0.1 %	± 0.2 Vol-% abs.
<b>CO</b> <b>Monóxido de Carbono</b> (Compensado en H2)	0 ... 10,000 / 20,000 ppm *	1 ppm	± 20 ppm o 5 % leyendo < 10,000 ppm / 10 % leyendo > 10,000 ppm
<b>CO</b> <b>Monóxido de Carbono</b> (bajo)	0 ... 500 **	0.1 ppm	± 2.0 ppm o 5 % leyendo
<b>CO</b> <b>Monóxido de Carbono</b> (alto)	0 ... 40,000 / 100,000 ppm *	1 ppm	± 0.02% o 5 % leyendo < 0.4% / 10 % leyendo > 0.4%
<b>NO</b> <b>Óxido Nítrico</b>	0 ... 1,000 / 5,000 ppm *	1 ppm	± 5 ppm o 5 % leyendo < 1,000 ppm / 10 % leyendo > 1,000 ppm
<b>NO</b> <b>Óxido Nítrico</b> (bajo)	0 ... 300 **	0.1 ppm	± 2.0 ppm o 5 % leyendo
<b>NO2</b> <b>Dióxido de Nitrógeno</b>	0 ... 200 / 1,000 ppm *	1 ppm	± 5 ppm o 5 % leyendo hasta 200 ppm** o 10 % leyendo hasta 1,000 ppm**
<b>NO2</b> <b>Dióxido de Nitrógeno</b> (bajo)	0 ... 300 **	0.1 ppm	
<b>SO2</b> <b>Dióxido de Azufre</b>	0 ... 2,000 / 5,000 ppm *	1 ppm	± 10 ppm o 5 % leyendo hasta 2,000 ppm** o 10 % leyendo hasta 5,000 ppm**
<b>SO2</b> <b>Dióxido de Azufre</b> (bajo)	0 ... 300 **	0.1 ppm	
<b>H2S</b> <b>Ácido Sulfhídrico</b>	0 ... 500 / 2,000 ppm *	1 ppm	± 5 ppm o 5 % leyendo hasta 500 ppm** o 10 % leyendo hasta 2,000 ppm**
<b>H2S</b> <b>Ácido Sulfhídrico</b> (bajo)	0 ... 300 **	0.1 ppm	

Banco NDIR de 1 gas	Rango de medición	Resolución	Precisión
<b>CO2</b> <b>Dióxido de Carbono</b>	0 ... 40 Vol %	0.1 %	± 0.3 % o 5 % del valor medido**

Banco NDIR de 2 gases	Rango de medición	Resolución	Precisión
<b>CO2</b> <b>Dióxido de Carbono</b>	0 ... 100 Vol %	0.1 %	± 0.5 % o 5 % del valor medido**
<b>CH4</b> <b>Metano</b>	0 ... 100 Vol %	0.1 %	± 0.5 % o 5 % del valor medido**

Banco NDIR de 3 gases	Rango de medición	Resolución	Precisión
<b>CO</b> <b>Monóxido de Carbono</b>	0 ... 2,000 ppm hasta 10 %	0.1 %	± 0.03 % o 3 % del valor medido**
<b>CO2</b> <b>Dióxido de Carbono</b>	0 ... hasta un máx. 40 %	0.1 %	± 0.5 % o 3 % del valor medido**
<b>CH4</b> <b>Metano</b>	0 ... 2,000 ppm hasta 4 %	0.1 %	± 0.03 % o 3 % del valor medido**
<b>C3H8</b> <b>Propano</b>	0 ... 2,000 ppm hasta 20,000 ppm	0.1 %	± 30 ppm % o 3 % del valor medido**

Otros componentes medidos	Rango de Medición	Resolución	Precisión
<b>Temperatura de gas de combustión / chimenea</b>	0 ... 800°C con sonda de acero inoxidable 0 ... 1100°C con sonda Inconel	1 °C	± 2°C ... < 200 °C / 1 % leyendo > 200 °C ± 2°C ... < 200 °C / 1 % leyendo > 200 °C
<b>Temperatura de aire primario / aire ambiente</b>	0 ... 100 °C	1°C	± 1°C
<b>Temperatura diferencial</b>	0 ... 1100°C (con material adecuado de tubo de muestreo)	1°C	± 2°C ... < 200 °C / 1 % leyendo > 200 °C
<b>Presión de Chimenea</b>	100hPa	1 Pa	± 0.02 hPa o 1% leyendo
<b>Presión diferencial</b>	200hPa	1 Pa	± 0.02 hPa o 1% leyendo
<b>Medición de velocidad de flujo de gas</b>	3 ... 100 m/s (usando tubo Pitot)	0.1 m/s	

Valores calculados	Rango	Valores calculados	Rango
<b>Dióxido de Carbono</b>	0 ... CO2 máx.	<b>Relación aire (Lambda)</b>	1 ... 9.99
<b>Pérdidas de calor qA</b>	0 ... 99.9 %	<b>Exceso de Aire</b>	0 ... 99.9
<b>Eficiencia</b>	0 ... 120 %	<b>Relación CO/CO2</b>	0 ... 10

### ESPECIFICACIONES GENERALES

<b>Máx. Succión en rango de bomba de gas</b>	350 hPa
<b>Flujo de gas</b>	90 l/h
<b>Memoria interna</b>	16,000 conjuntos de datos
<b>Transmisión de datos</b>	vía USB, Tarjeta SD o Bluetooth
<b>Interfaces</b>	Lector de tarjeta SD, USB, Bluetooth
<b>Pantalla</b>	Pantalla TFT de 3.5" a color
<b>Temperatura de operación</b>	5 ... 45°C máx. 95 % RH, sin condensación
<b>Temperatura de almacenamiento</b>	-20°C ... 50°C
<b>Condiciones ambientales</b>	No en ambiente agresivo, corrosivo o alto polvo, ni para su uso en áreas peligrosas
<b>UNIDAD BASE operada por baterías</b>	Batería de Iones de Litio, tiempo de operación 20 h. (con enfriador de gas 10 h)
<b>UCR operada por baterías</b>	Batería de Iones de Litio, tiempo de operación 30 h
<b>Fuente de alimentación eléctrica</b>	100 - 240 VCA / 50 ... 60 Hz 5A
<b>Clase de protección</b>	IP 30 de unidad base / IP 20 de unidad base abierta
<b>Peso</b>	aprox. 7.4 kg.
<b>Dimensiones</b>	(Ancho x Alto x Fondo) 470 x 314 x 235 mm unidad completa
<b>Aprobación TÜV</b>	ByRgG 280 acc. 1. BlmSchV y EN 50379

Información sujeta a cambios sin previo aviso | NDIR = espectroscopía infrarroja no dispersiva | \*el rango de sobrecarga de ECS se puede usar sólo por corta duración | \*\*lo que sea mayor |



**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: