



MRU - Competencia en análisis de gases. Desde hace más de 35 años.

Gama de productos

Analizadores de biogás MRU



Para biogás, gas de vertedero, biometano,
gas de mina y biomasa.





Analizadores de biogás de MRU

El dispositivo adecuado para cada aplicación.

Ya sea biogás, gas de vertedero o gas de mina, biometano o biomasa: los gases producidos pueden dañar el medio ambiente. Por tanto, su composición y estructura deben analizarse y controlarse periódicamente. De esa manera, también se puede lograr un grado óptimo de eficiencia para plantas de biogás.

Los analizadores de MRU preparados para medir biogás son una solución industrial única para su uso en ...



OPTIMA7 Biogás

04

- Dispositivo de mano flexible para medidas de control
- Medición de presión, velocidad de flujo y temperatura de biogás



NOVAplus Biogás

05

- Para la medición simultánea de O₂, CH₄, CO₂ y H₂S en biogás. Con control remoto inalámbrico, enfriador de gas y monitoreo de condensado



SWG 100 BIOcompact

06

- Análisis de biogás estacionario y discontinuo
- Diseñado para su uso en entornos industriales difíciles en CHP



SWG 100 Biogás

08

- Análisis de biogás estacionario y continuo
- Conmutación de hasta 10 puntos de medición con un solo analizador



SWG 100 BIO-Ex

10

- Para zona Ex 2
- Muestreo de gas desde succión de baja presión a gas de alta presión

Valores medidos	Principio de medición	Rango de medición	Precisión	Resolución
Oxígeno O ₂	electroquímico	0 ... 25 Vol.-%	± 0,2 Vol. % absoluta	0,01 %
Dióxido de carbono CO ₂	NDIR	0 ... 100 Vol.-%	± 0,3 % o 3 % del valor medido**	0,01 %
Metano CH ₄	NDIR	0 ... 100 Vol.-%	± 0,3 % o 3 % del valor medido**	0,1 %
Sulfuro de hidrógeno H ₂ S	electroquímico	0 ... 2.000/4.000* ppm	± 10 ppm o 10 % del valor medido**	1 ppm
Sulfuro de hidrógeno H ₂ S _{alto}	electroquímico	0 ... 10.000/50.000 ppm	± 50 ppm o 5 % del valor medido**	1 ppm
Sulfuro de hidrógeno H ₂ S _{bajo}	electroquímico	0 ... 200/1.000* ppm	± 5 ppm o 10 % del valor medido**	1 ppm
Hidrógeno H ₂	electroquímico	0 ... 1.000/2.000* ppm	± 10 ppm o 10 % del valor medido**	1 ppm
Monóxido de carbono CO	electroquímico	0 ... 10.000/20.000* ppm	± 10 ppm o 5 % del valor medido**	1 ppm
Óxido nítrico NO	electroquímico	0 ... 1.000/5.000* ppm	± 5 ppm o 5 % del valor medido**	1 ppm
Dióxido de nitrógeno NO ₂	electroquímico	0 ... 200/1.000* ppm	± 5 ppm o 5 % del valor medido**	1 ppm
Temp. de los gases de escape T _{Gas}	NiCrNi	0 ... 650 °C (tubo de sonda de acero inoxidable) 0 ... 1.000 °C (tubo de sonda de Inconel)	± 2 °C o 1 % del valor medido** ± 2 °C o 1 % del valor medido**	1 °C 1 °C
Presión del gas	piezoresistivo	- 300 ... + 300 hPa	± 0,02 hPa	0,01 hPa
Cálculos		mg/Nm ³ , NO _x como mg/m ³ , medición de NO _x real NO _x = NO ₂ + NO incl. referencia de O ₂ ajustable por el usuario		

* sólo para medidas a corto plazo
** el mayor de los dos

OPTIMA7 Biogás

Dispositivo de mano flexible
para medidas de control

Con OPTIMA7 Biogás, también le ofrecemos la opción de medir la presión, la velocidad de flujo y la temperatura del biogás.

Con la combinación de sensores adecuada, OPTIMA7 Biogás también puede medir los gases de escape del motor de las plantas de cogeneración (CHP).

Le ofrecemos las siguientes ventajas especiales:

- Medición de biogás: CH₄, CO₂, O₂, H₂S
- Medición de gases de escape: O₂, CO₂, CO, NO, NO₂
- Medición ambiental: CH₄ (LEL), H₂S
- Configuración de usuario para las diferentes unidades de medida
- Navegación intuitiva por el menú con teclas de función
- Carcasa reforzada con fibra de vidrio con imanes de sujeción
- Gran memoria de datos con interfaz para App y software para PC
- Potente batería de iones de litio para mín. 15 h de funcionamiento continuo

Sonda del detector

para la detección de fugas de gas

Conectable a dispositivos - Toma AUX



Datos técnicos generales

Temp. de funcionamiento + 5 ... + 45 °C, máx. 95% RH, sin condensación

Temp. de almacenamiento - 20 ... + 50 °C

Memoria de datos 16.000 mediciones

Interfaces Mini-USB, tarjeta SD, IRDA, Bluetooth™
(transferencia de datos a un Smartphone, tableta o PC)

Fuente de alimentación interna Batería de iones de litio

Fuente de alimentación externa Unidad de red 100 ... 240 Vac / 50 ... 60 Hz / 5 V DC, 1,2 A

Clase de protección IP30

Peso aprox. 750 g

Dimensiones (An x Al x Pr) 113 x 244 x 54 mm

NOVAplus Biogás

Para la medición simultánea de O_2 , CH_4 , CO_2 y H_2S^* en biogás



Control remoto pequeño y ligero con pantalla grande TFT a color y brillante

La unidad portátil de biogás NOVAplus tiene un control remoto inalámbrico, enfriador de gas con monitoreo de condensado y drenaje automático de condensado, con impresora de alta velocidad incorporada.

- Tecnología de medición precisa
- Carcasa robusta de metal en caja de marco de aluminio
- Base de carga con función de carga inductiva para el control remoto
- Impresora de alta velocidad incorporada
- Programa de medición automática incl. registro de datos en la tarjeta SD
- Interfaces estándar para impresión y transmisión de datos integrados
- Electroválvula interna para puesta a cero automática
- Función de alarma y monitorización de caudal
- Enfriador de gas Peltier con eliminación automática de condensado, monitoreo y alarma
- Maleta y carcasa con ventilación forzada
- Fuente de alimentación de enchufe universal y potente batería de iones de litio

Datos técnicos generales

Temp. de funcionamiento + 5 ... + 45 °C, máx. 95% RH, sin condensación

Temp. de almacenamiento - 20 ... + 50 °C

Memoria de datos 16.000 mediciones

Interfaces Mini-USB, tarjeta SD, IRDA, Bluetooth™ (transferencia de datos a un Smartphone, tableta o PC)

Fuente de alimentación interna Batería de iones de litio

Fuente de alimentación externa Unidad de red 100 ... 240 Vac / 50 ... 60 Hz

Clase de protección IP30

Condiciones ambientales No apto para zonas peligrosas, entornos agresivos, corrosivos o polvorientos

Peso aprox. 7,4 kg

Dimensiones (An x Al x Pr) 470 x 314 x 235 mm

SWG 100 BIOcompact

Análisis de biogás estacionario y discontinuo



El analizador de biogás está diseñado para un uso intensivo en entornos industriales de las plantas CHP. El analizador se puede instalar en exteriores o en interiores. Puede medir biogás seco, presurizado o no presurizado y puede analizar dos puntos de muestreo de gas.

Medida de O_2 , CH_4 , CO_2 y H_2S^* .

- Muestreo de gas desde succión de baja presión hasta gas de alta presión
- Acondicionamiento de gas para resultados de medición rápidos y fiables
- No se requiere dilución del gas de medición ni aire comprimido
- Medición discontinua, hasta 24 mediciones por 24 horas, ajustable por el usuario
- Conmutación de 2 puntos de medición con un solo analizador
- Carcasa IP 54 para uso en entornos industriales hostiles
- Estado de entrega listo para funcionar, trabajo mínimo de instalación y mantenimiento
- Analizador de biogás estacionario y rentable
- Resultados de medición fiables, incl. sensores precalibrados reemplazables por el cliente
- Seguridad del sistema estándar garantizada por la ventilación de la carcasa y la limitación del flujo de gas



Datos técnicos generales

Componentes de seguridad del sistema	Limitador de flujo de acero inoxidable, válvula solenoide de cierre de gas Conexiones de acero inoxidable con rosca hembra de 1/8", Trampa de condensado con bomba de condensado automática
Acondicionamiento de gas	Filtro de partículas de teflón, tubería interna de Viton, contenido máximo de condensado en biogás 14 ml / min, Presión de entrada de gas: -100 mbar a +200 mbar (hPa), Salida de gas de muestra: presión atmosférica
Opciones	Apagallamas, módulos de entrada / salida: 4 salidas analógicas 4-20 mA, con aislamiento galvánico, carga máx. 500 R, 2 relés de alarma, contactos libres de potencial 24 Vdc / 5 A, carril DIN RS485 / convertidor ProfiBus, detector de gases inflamables (% LEL) fijado en el interior de la carcasa
Operación / interfaces	Pantalla a color TFT de 3,5" iluminada, teclado iluminado, funcionamiento protegido por contraseña, interfaz digital RS485 (Modbus RTU), memoria de datos y registro de datos en tarjeta SD
Fuente de alimentación	Universal 90 ... 240 Vac / 47 ... 63 Hz / 42 W (242 W con calefacción del gabinete)
Clase de protección	IP54
Condiciones de operación	+5 ... +45 °C o -10 ... +45 °C con calefacción del gabinete
Lugar de montaje	Interior o exterior (se requiere protección contra la lluvia y el sol en el sitio)
Peso	aprox. 14 kg
Dimensiones (An x Al x Pr)	400 x 500 x 300 mm, apto para montaje en pared

SWG 100 Biogás

Análisis de biogás estacionario y continuo



Áreas de aplicación versátiles y específicas: biogás, biomasa, etanol, biometano, celulosa y papel, motores de cogeneración, vertederos, tratamiento de residuos, gas de mina.

Para la medición simultánea de O_2 , CH_4 , CO_2 , H_2S y H_2 en biogás*

- Bomba de alimentación de gas y monitorización del caudal interno, con indicación en la pantalla y alarma del sistema
- Electroválvula para ajuste automático del punto cero
- Medición directa continua / discontinua, con compensación de presión y temperatura y registro de datos de eventos
- Sistema de dilución especial, sólo para la medición de H_2S alto hasta 50.000 ppm, utilizando el sensor estándar de H_2S
- Módulos de 4 canales para salidas / entradas analógicas 4 - 20 mA, con 2 relés de alarma (opción)
- Carcasa calefactora de protección contra heladas (opcional)
- Transferencia de datos digitales RS485 (Modbus RTU)
- Módulo convertidor de RS485 a ProfiBus (opción)
- Conmutación de hasta 10 puntos de medición con un solo analizador
- Diseño industrial para uso en duras condiciones diarias, unidad básica para montaje en pared, carcasa de aluminio IP54 con pintura roja texturizada anticorrosión
- Seguridad del sistema garantizada por ventilación de la carcasa continuamente supervisada, limitación del flujo de gas
- Enfriador de gas eléctrico (Peltier) con bomba de condensado automática (opción)



Datos técnicos generales

Componentes de seguridad del sistema	Ventilación del armario supervisada, limitador de flujo de acero inoxidable Electroválvula de cierre de gas, monitorización LEL (CH4) integrada en la carcasa (opción)
Acondicionamiento de gas	Racores de acero inoxidable con rosca interna de 1/8" , enfriador de gas eléctrico, Filtro de partículas de teflón, contenido máximo de condensado en biogás 14 ml / min, Muestreo de gas supervisado y controlado 40 ... 60 l / h, Presión de entrada de gas: - 100 mbar a + 200 mbar (hPa), Salida de gas de muestra: presión atmosférica
Operación / interfaces	Pantalla a color TFT de 3,5", teclado iluminado, funcionamiento protegido por contraseña, 4x salidas analógicas 4 ... 20 mA, aisladas galvánicamente, máx. carga 500R, 2 relés de alarma, contactos libres de potencial 24 Vdc / 5 A, Interfaz digital RS485 (Modbus RTU), convertidor RS485 / ProfiBus en carril DIN
Fuente de alimentación	Universal 90 ... 240 Vac / 47 ... 63 Hz / 90 W (300 W con calefacción del gabinete)
Clase de protección	IP54
Condiciones de operación	+ 5 ... + 45 °C o - 10 ... + 45 °C acon calefacción del gabinete
Lugar de montaje	Interior o exterior (se requiere protección contra la lluvia y el sol en el sitio)
Gabinete	Ventilación del gabinete continuamente supervisada con alarma, resistencia antihielo 200 W (opcional)
Peso	aprox. 25 kg
Dimensiones (An x Al x Pr)	600 x 700 x 210 mm, apto para montaje en pared

SWG 100 BIO-Ex

Para zona Ex 2



Para la medición simultánea de O₂, CH₄, CO₂, H₂S y H₂ en biogás*

- Diseño industrial para uso en duras condiciones diarias, carcasa IP 65
-  Certificación ATEX según II 3G Ex nA nC IIC T3 Gc
- No se requiere dilución del gas de muestra ni aire comprimido
- Medición directa, continua / discontinua con compensación de presión y temperatura y registro de datos de eventos
- Sistema de dilución especial, sólo para la medición de H₂S alto hasta 50.000 ppm, utilizando el sensor estándar de H₂S
- Registro de datos en la tarjeta SD
- Conmutación de hasta 4 puntos de medición con un solo analizador
- Estado de entrega listo para funcionar, trabajo mínimo de instalación y mantenimiento
- Acondicionamiento de gas eficaz para resultados de medición rápidos y fiables con enfriador de gas Peltier y bomba de condensado
- Muestreo de gas desde succión de baja presión hasta gas de alta presión



Datos técnicos generales

Componentes de seguridad del sistema	Ventilación monitorizada del armario con banco interno CO ₂ / CH ₄ NDIR, limitador de caudal de acero inoxidable, electroválvula de cierre de gas, monitorización LEL (CH ₄) integrada en la carcasa (opcional)
Acondicionamiento de gas	Racores de acero inoxidable con rosca interna de 1/8", enfriador de gas eléctrico. Filtro de partículas de teflón, contenido máximo de condensado en biogás 14ml / min, muestreo de gas monitoreado y controlado 40 ... 60 l / h, Presión de entrada de gas: - 100 mbar a + 200 mbar (hPa), Salida de gas de muestra: Presión atmosférica
Operación / interfaces	Pantalla TFT en color 3,5", teclado iluminado, funcionamiento protegido por contraseña, 4 salidas analógicas 4 ... 20 mA, con aislamiento galvánico, carga máxima 500R, 2 relés de alarma, contactos libres de potencial 24 Vcc / 5 A, Interfaz digital RS485 (Modbus RTU), convertidor RS485 / ProfiBus en carril DIN
Fuente de alimentación	Universal 90 ... 240 Vac / 47 ... 63 Hz / 90 W (300 W con calefacción del gabinete)
Clase de protección	IP65
Condiciones de operación	+ 5 ... + 45 °C o -10 ... + 45 °C con calefacción del gabinete
Lugar de montaje	Interior o exterior (se requiere protección contra la lluvia y el sol en el sitio)
Marcaje del gabinete	 II 3G Ex nA nC IIC T3 Gc
Peso	aprox. 45 kg
Dimensiones (An x Al x Pr)	600 x 700 x 210 mm, adecuado para montaje en pared

MRU - Competencia en análisis de gases. Desde hace más de 35 años.



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: