



NO_x | NO | NO₂ | CO | CO₂ | SO₂ | CH₄ | C₃H₈ | O₂ | H₂S

VARIOluxx

Analizador portátil de gases de combustión y control de emisiones de larga duración



**Tecnología de medición combinada
NDIR / CE para resultados de medición
precisos .**



VARIOluxx

Primera opción en tecnología inteligente de análisis de gases

La combinación de tecnología de medición infrarroja con sensores electroquímicos garantiza la máxima versatilidad y precisión de análisis incluso de pequeños rangos de medición. VARIOluxx - ¡tecnología de medición industrial portátil para cumplir los requerimientos más exigentes!

Con VARIOluxx, es posible el análisis simultáneo de hasta 10 componentes de gases:

NO_x | NO | NO₂ | CO | CO₂ | SO₂ | CH₄ | C₃H₈ | O₂ | H₂S

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, incluido el refrigerador de gas, tecnología de medición y calentamiento de la manguera



según DIN EN 50379-1 y 2



El dispositivo en detalle

Características especiales



Práctica pantalla táctil

Pantalla a color de alta resolución de 7" con representación gráfica de los valores medidos



Excelente protección

Carcasa totalmente metálica con protección en las esquinas preparada para el uso diario en ambientes industriales



Tamaño muy cómodo

Dimensiones muy compactas.
W x H x D: 430 x 290 x 150 mm
y de peso ligero (10 kg)



Transporte

Maleta de transporte de aluminio con ruedas o bolsa de protección/ transporte de nylon



Operación e interfaces

Fácil e intuitivo

Opciones de funcionamiento



Pantalla táctil

Operación del dispositivo a través de una pantalla táctil / deslizante de 7 " Resolución 800 x 480 px, 750 cd/m²



Operación sin contacto

Operación a través de Smartphone o PC mediante conexión VNC, reflejada en la pantalla del dispositivo



Función de Zoom

Modos de visualización variables para la pantalla

Conexiones e interfaces

Tecnología de medición

Comunicación de datos



El acondicionamiento de gases

Una visión general

Sonda de muestreo de gas

- Sonda industrial robusta con manguera calentada
- También es posible para temperaturas de gases de combustión de hasta 1.100 °C
- Línea de muestreo de gas calentada, 3 m, 5 m o hasta 50 m
- Tubos de sonda intercambiables
- Filtro fácil de cambiar en el cabezal de la sonda
- Filtros de diferentes tipos de material, dependiendo de la cantidad de suciedad de exposición



Sonda para aplicaciones de baja suciedad



Refrigerador de gas Peltier

Bombas automáticas de condensado



Bomba de gas

Potente bomba para tiempos de respuesta rápidos

Transmisión de datos y medición

Tecnología

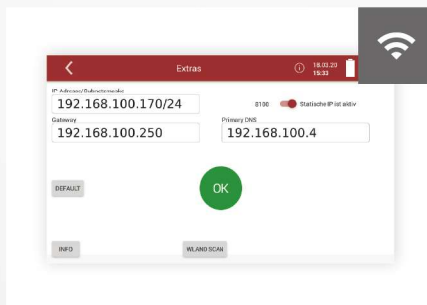
Transmisión de datos

Dispositivo estándar totalmente equipado:

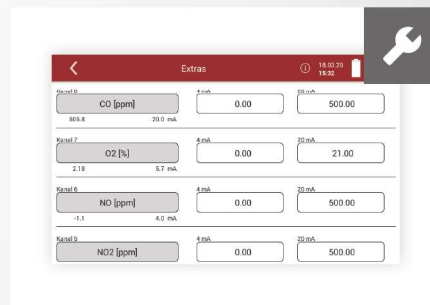
- Ethernet (LAN) TCP/IP
- WiFi
- 8 salidas analógicas 4 ... 20 mA
- 4 entradas analógicas
- USB (2x)
- RS 485 (opción)

Almacenamiento interno de datos:

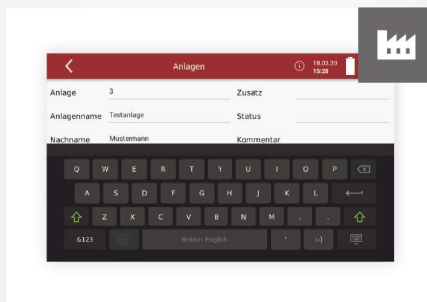
La gran capacidad de memoria de 400 MB permite almacenar miles de instalaciones y conjuntos de datos



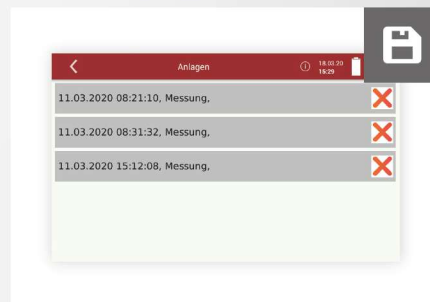
Establecer LAN



Establecer salidas analógicas



Administrar instalaciones

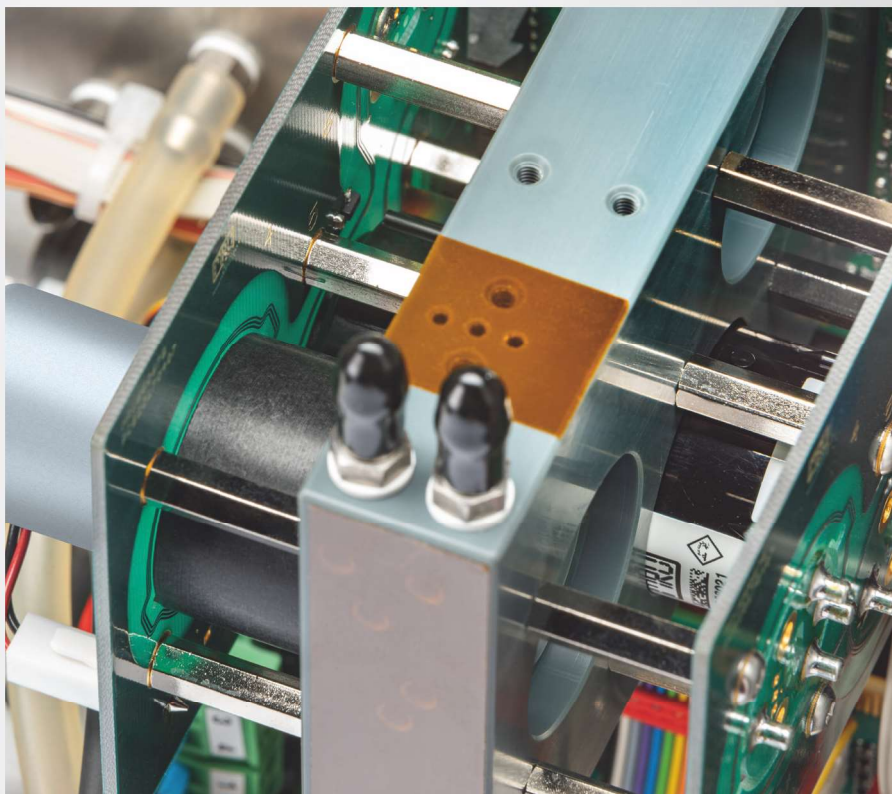


Guardar mediciones por instalación

Tecnología de medición de alta calidad

La combinación de tecnología de medición infrarroja y sensores electroquímicos de VARIOluxx garantiza una mayor precisión en el análisis incluso en pequeños rangos de medición.

- Sensores infrarrojos (NDIR) para CO₂, CO, CH₄, C₃H₈
- Sensores electroquímicos (CE) para CO, NO, NO₂, SO₂, H₂S, O₂ (máx. 6 sensores simultáneamente)
- Análisis paramagnético de O₂
- Medida de presión diferencial
- Medición de temperatura de gases de combustión y aire de combustión
- Medición de caudal y cálculo de volumen de flujo



Accesorios prácticos

Para mayor flexibilidad



Tubos Pitot para mediciones de velocidad de flujo

- Tipo-L o tipo-S recto con medición de temperatura (opcional hasta 1.000 °C), longitud: 300 - 1.500 mm
- Rangos de medición de 3 a 100 m/s a una resolución de 0.1 m/s
- Cálculo adicional del flujo volumétrico (m³/s)



Adaptador USB-WLAN

- para transmisión inalámbrica de datos



Set convertidor de USB a Bluetooth

- transferencia inalámbrica de datos de larga distancia a PC/portátil con MRU4win (hasta 300 m)



Impresora WiFi

- Con batería de iones de litio y toma USB
- Adecuada para papel con 80 mm de ancho



PC-Software „MRU4Win“

- Software para Windows para visualizar datos de medidas, gestionar, exportar e imprimir
- Conectar múltiples dispositivos al mismo tiempo y lectura de valores en tiempo real
- Registrar y guardar valores en tiempo real
- Base de datos con contactos de clientes, archivos adjuntos y administración de usuarios
- Exportar informes de medición como PDF
- Impresión de documentos con la dirección y el logotipo personalizado
- Leer el almacenamiento de datos, guardar mediciones, imprimir y guardar como PDF

VARIOluxx – Datos técnicos

Medida de gas	Nota	Método 1	Rango de medición mín. / Máx.*	Resolución	Precisión**
Oxígeno (O ₂) (long life)	Certificado TÜV	CE	0 ... 25,00 %	0,01 %	0,2 %
Oxígeno (O ₂)		PM	0 ... 25,00 %	0,01 %	0,1 %
Monóxido de carbono (CO _{low})		ajuste especial	0 ... 500,0 ppm	0,1 ppm	± 2 ppm o 5 % de lectura
Monóxido de carbono (CO _{H2komp})	Certificado TÜV	CE	0 ... 10.000/20.000 ppm	1 ppm	± 10 ppm o 5 % de lectura
Monóxido de carbono (CO _{very high})		CE	0 ... 2,00/10,00 %	0,01 %	± 0,01 % o 5 % de lectura
Monóxido de carbono (CO)		NDIR	0 ... 3.000/30.000 ppm	1 ppm	± 10 ppm o 2 % de lectura ***
Monóxido de carbono (CO)		NDIR	0 ... 1,00/10,00 %	0,01 %	± 0,1 % o 2 % de lectura
Dióxido de carbono (CO ₂)	Certificado TÜV	NDIR	0 ... 5,00/40,00 %	0,01 %	± 0,3 % o 2 % de lectura
Metano (CH ₄)		NDIR	0 ... 3.000/10.000 ppm	1 ppm	± 20 ppm o 2 % de lectura
Propano (C ₃ H ₈)		NDIR	0 ... 1.000/10.000 ppm	1 ppm	± 10 ppm o 2 % de lectura
Metano (CH ₄)		NDIR	0 ... 1,00/4,00 %	0,01 %	± 0,05 % o 2 % de lectura
Óxido nítrico (NO _{low})		ajuste especial	0 ... 300,0 ppm	0,1 ppm	± 2 ppm o 5 % de lectura
Óxido nítrico (NO)	Certificado TÜV	CE	0 ... 1.000/5.000 ppm	1 ppm	± 5 ppm o 5 % de lectura
Dióxido de nitrógeno (NO _{2low})		ajuste especial	0 ... 100,0 ppm	0,1 ppm	± 2 ppm o 5 % de lectura
Dióxido de nitrógeno (NO ₂)	Certificado TÜV	CE	0 ... 200/1.000 ppm	1 ppm	± 5 ppm o 5 % de lectura
Dióxido de azufre (SO _{2low})		ajuste especial	0 ... 100,0 ppm	0,1 ppm	± 2 ppm o 5 % de lectura
Dióxido de azufre (SO ₂)	Certificado TÜV	CE	0 ... 1.000/5.000 ppm	1 ppm	± 10 ppm o 5 % de lectura
Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S _{low})		ajuste especial	0 ... 50/500 ppm	1 ppm	± 2 ppm o 5 % de lectura
Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S)		CE	0 ... 2.000/5.000 ppm	1 ppm	± 5 ppm o 5 % de lectura
Otras medidas		Método	Rango de medición	Resolución	Precisión
Temperatura de gases de combustión (T _{gas})		NiCrNi	0 ... 1.100 °C	1 °C	± 1 °C o 2 % de lectura
Temperatura del aire de combustión (T _{air})		NiCrNi	0 ... 500 °C	1 °C	± 1 °C o 2 % de lectura
Temperatura del aire ambiente (T _{amb})		NiCrNi	0 ... 100 °C	1 °C	± 1 °C o 2 % de lectura
Presión diferencial (P-dif)		Piezoresistivo	-120 ... +120 hPa	0,1 Pa	± 2 Pa o 1 % de lectura
Flujo de gas-velocidad de flujo (v)		Presión diferencial	3 ... 100 m/s	1 m/s	± 1 m/s o 1 % de lectura
AUX - conector auxiliar - soporte. Señal ext.		Software	para termopa-K, 0 ... 10 Vdc, 4 ... 20 mA, RS485		
Cálculos de combustión-dep.del tipo de comb.		Software	Pérdidas, Exc.Air, Lambda(λ), Punto de rocío, CO ₂		
Cálculos de emisiones		Software	mg/Nm ³ , referencia a O ₂ , g/s, kg/h		
Datos técnicos generales					
Sistema operativo		LINUX			
Pantalla, operación		Pantalla a color TFT de 7 "(800 x 480 px), retroiluminada, con panel táctil			
Tipo de almacenamiento de datos		internamente 10.000 data sets, memoria USB externa			
Interfaz para PC/notebook		Ethernet, WiFi, RS 485			
Interfaz de comunicación por cable/inalámbrica		RS 485, RJ45 (Ethernet), WiFi			
Impresora		impresora externa USB / WiFi			
Salida analógica/entrada analógica 4-20 mA		8 canales de salida / 4 canales de entrada / configurable por el usuario			
Entrada analógica universal - AUX -		0 ... 10 Vcc / 4 ... 20 mA / NiCrNi / RS485			
Tiempo de calentamiento del sistema		30 minutos (representativo)			
Tiempo de operación libre de red/solo en stand-by		Li-Ion, 96W, para 1 hora stand-by			
Condiciones de operación		+5 ... +45 °C; HR hasta 95 % sin condensación			
Temperatura de almacenamiento		-20 ... +50 °C			
Fuente de alimentación/consumo		86 ... 265 Vac, 47 ... 63 Hz, 105 W (hasta 600 W con línea de muestreo de gas calentada)			
Clase de protección		IP20 (o IP42 dentro de la caja de transporte)			
Dimensiones (WxHxD)		430 x 290 x 150 mm			
Peso		aprox. 8 Kg solamente dispositivo, aprox. 13 kg empaquetado en bolsa con accesorios			

Información sujeta a cambios sin previo aviso. 1 CE = sensor electroquímico | PM = sensor paramagnético | NDIR = espectroscopia infrarroja no dispersiva
* Carga máxima para ECS para mediciones a corto plazo | ** el que sea más grande | *** con reseteo a zero cada hora | W-12745ES-K1-XX-1122

MRU - Competencia en análisis de gases. Desde 1984.



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: