



FONOTEST S.L.

Instrumentación y Estudios del Medio Ambiente



Analizador de Gas G210 | N₂O, 0-100%

Verificación de Gases Médicos Canalizados

Solución de medición de alta precisión para gases N₂O y O₂ en instalaciones hospitalarias. Diseñado para la verificación de calidad en redes de gases médicos canalizados.

Descripción General

El **G210** está diseñado específicamente para la medición y verificación altamente precisa de la calidad de los gases **N₂O** y **O₂** canalizados en hospitales. Su arquitectura multisensor permite analizar simultáneamente cuatro gases en un único equipo portátil, ofreciendo resultados rápidos y fiables para los profesionales responsables del mantenimiento y control de instalaciones médicas.

El instrumento combina robustez de campo con precisión de laboratorio, siendo una herramienta indispensable para ingenieros biomédicos, técnicos de mantenimiento hospitalario y auditores de calidad de gases médicos.

Medición Simultánea

Cuatro gases analizados en un solo dispositivo portátil: N₂O, O₂, CO y CO₂.

Alta Precisión

Precisión de $\pm 0,5\%$ para O₂ y $\pm 1\%$ para N₂O tras calibración de usuario.

Uso Hospitalario

Optimizado para redes de gases médicos canalizados en entornos clínicos exigentes.



Características Técnicas

El G210 integra capacidades de medición multigas con funciones avanzadas de gestión de datos, diseñadas para satisfacer los requisitos de verificación en instalaciones de gases médicos.

N_2O

0 – 100%

Medición de óxido nitroso en rango completo

O_2

0 – 100%

Medición de oxígeno en rango completo

CO_2

0 – 2000 ppm

Detección de dióxido de carbono

CO

0 – 500 ppm

Detección de monóxido de carbono (opcional)

Gestión de Datos

- Almacenamiento de datos con entrada de sitio e ID de punto de muestreo
- Hasta 50 IDs de sitio y 300 puntos de muestreo configurables
- Registro de 1000 conjuntos de lecturas y 270 eventos

Alarmas y Configuración

- Alarmas de usuario configurables: visuales y audibles
- Niveles de alarma seleccionables por el usuario para cada gas
- Calibración sencilla realizable por el propio usuario

Beneficios Clave



1 4 Gases en un Solo Analizador

Elimina la necesidad de múltiples instrumentos. N_2O , O_2 , CO y CO_2 se miden simultáneamente, reduciendo costes de equipamiento y tiempo de verificación.

2 Calibración Sencilla por el Usuario

El técnico puede realizar la calibración en campo sin necesidad de enviar el equipo al fabricante, minimizando tiempos de inactividad.

3 Verificación Rápida de Calidad

Tiempos de respuesta T90 de ≤ 20 s para N_2O y CO_2 , y ≤ 60 s para O_2 y CO, permitiendo inspecciones ágiles en múltiples puntos.

4 Trazabilidad por Sitio e ID

Ingreso de sitios e IDs específicos para cada punto de monitoreo, garantizando trazabilidad completa de los registros de verificación.

5 Identificación de Contaminantes

Detección de CO y CO_2 permite identificar contaminantes críticos que podrían comprometer la seguridad del paciente.

Sector y Aplicaciones

El G210 está orientado exclusivamente al sector de **gas médico**, cubriendo las necesidades de verificación y control de calidad en instalaciones hospitalarias con gases canalizados.



Gases Canalizados Hospitalarios

Verificación de la calidad del gas en instalaciones médicas. Comprueba la pureza y concentración de N_2O y O_2 en los puntos de suministro de quirófanos, UCI y salas de recuperación, garantizando el cumplimiento de los estándares de gases medicinales.



Detección de Fugas y Contaminantes

Identificación de contaminantes como CO y CO_2 en la red de gases médicos. La detección temprana de escapes y contaminación protege la integridad del sistema y la seguridad del paciente, cumpliendo con los protocolos de mantenimiento preventivo.



Auditoría y Cumplimiento Normativo

Herramienta de referencia para auditorías periódicas de instalaciones de gases médicos. El almacenamiento estructurado de datos con IDs de sitio y puntos de muestreo facilita la generación de informes de conformidad y la trazabilidad documental.

Especificaciones Técnicas — Alimentación y Rangos de Gas

Alimentación

Parámetro	Valor
Tipo de batería	Li-Ion
Duración (sin bomba)	12 horas
Duración (con bomba)	10 horas
Vida útil	600 ciclos
Tiempo de carga	4 horas
Alimentación alternativa	Fuente de 5 Vcc

Rangos de Gas y Precisión

Gas	Rango	Precisión
N ₂ O	0 – 100%	±1% del rango tras calibración
CO ₂	0 – 2000 ppm	±3% del rango tras calibración
O ₂	0 – 100%	±0,5% del rango tras calibración
CO	0 – 500 ppm	±2 ppm (0–20 ppm) / ±5% del rango (21–500 ppm)

❏ Todas las precisiones se alcanzan tras la calibración de usuario con gas de referencia certificado.

Especificaciones Técnicas — Tiempos de Respuesta y Facilidades

Tiempo de Respuesta T90

N ₂ O y CO ₂ ≤ 20 segundos	O ₂ y CO ≤ 60 segundos
---	--

Los tiempos de respuesta T90 garantizan verificaciones ágiles en múltiples puntos de muestreo durante una misma jornada de inspección.

Facilidades del Sistema

Función	Detalle
Alarmas	Visuales y audibles; niveles seleccionables por usuario para N ₂ O, CO, CO ₂ y O ₂
Comunicaciones	Conector USB tipo B mini, clase de dispositivo HID
Almacenamiento de datos	1000 conjuntos de lecturas + 270 eventos
IDs de sitio	50 IDs de sitio y 300 puntos de muestreo
Bomba interna	Flujo típico de 100 cc/min

Especificaciones Técnicas — Condiciones Ambientales y Características Físicas

Condiciones Ambientales de Operación

Parámetro	Valor
Temperatura de operación	0°C a +50°C
Humedad relativa	5% a 95% sin condensación
Presión barométrica	500 a 1500 mb
Clasificación IP	IP40

Características Físicas

Parámetro	Valor
Peso	500 gramos
Dimensiones	L 165 mm × A 100 mm × P 55 mm
Material de la carcasa	ABS / polipropileno con insertos de silicona
Pantalla	LCD 128 × 64 píxeles con retroiluminación LED RGB
Filtro de muestra de gas	Filtro de trampa de agua PTFE reemplazable por el usuario

Peso

Diseño ultraligero para uso en campo

Autonomía

Batería Li-Ion de larga duración

Protección

Clasificación de ingreso de partículas

Ciclos de Batería

Vida útil prolongada de la batería recargable

Certificaciones

El G210 cumple con las normativas europeas aplicables a equipos de detección de gases y equipos eléctricos de medición, garantizando su idoneidad para uso en entornos hospitalarios regulados.

EN 50270:2006

Compatibilidad Electromagnética

Compatibilidad electromagnética para aparatos eléctricos de detección y medición de gases combustibles, tóxicos u oxígeno. Garantiza que el instrumento no genera interferencias electromagnéticas que puedan afectar a otros equipos médicos del entorno hospitalario.

EN 61010-1:2010

Seguridad Eléctrica

Requisitos de seguridad para equipos eléctricos de medición, control y uso en laboratorio. Parte 1: Requisitos generales. Certifica que el diseño eléctrico del G210 cumple con los estándares de seguridad para operadores y entornos de uso.

 El cumplimiento de estas normativas es requisito indispensable para la homologación y uso del equipo en instalaciones sanitarias de la Unión Europea y el Reino Unido.

Contacto

 info@fonotest.com

 www.fonotest.com

 91 547 50 71

 682 44 28 70