

ESTACIÓN PORTÁTIL DE MONITORIZACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE EDM 164

El EDM 164, dentro de su cabina móvil compacta, permite contar y clasificar las partículas de polvo gracias a una confiable detección óptica.

El EDM 164 permite la monitorización continua a corto y largo plazo de la contaminación de aire ambiente por material particulado, permitiendo el análisis en tiempo real de los datos medidos de polvo y meteorología.

Esta configuración sitúa al EDM 164 como el líder de los productos móviles para la monitorización ambiental de material particulado en masa y concentración, conteo total y distribución del tamaño de partícula.

El EDM 164 es una gran solución para una monitorización ambiental confiable, p. ej. medida de concentraciones de PM, la identificación de una fuente o el control de la contaminación en actividades de construcción y minería.



CARACTERÍSTICAS

- Sistema de monitorización totalmente automático con acceso remoto
- Extremadamente eficiente energéticamente, bajo mantenimiento
- Sin consumibles
- Monitorización en tiempo real de PM(PM_{10} , $PM_{2.5}$, PM_1) y número de partículas
- Información adicional de distribución de tamaño y masa de partícula
- Alta precisión en los 31 canales de tamaño
- Versátil adquisición y comunicación de datos (data logger con conexión a internet vía GSM)
- Auto-test de todos los componentes ópticos y neumáticos para mantener los más altos estándares de calidad
- Aire de limpieza para la protección del láser y del detector en la cámara de medida
- Sensores meteorológicos
- 11 canales de tamaño $< 1 \mu m$ para una precisa detección de partículas submicra
- Todo el flujo volumétrico de entrada de muestra (1.2 L/min) es analizado en la celda óptica
- Excelentes estadísticas de conteo y reproducibilidad para bajas y altas concentraciones

APLICACIONES

- Monitorización móvil y simultánea de PM_{10} , $PM_{2.5}$ y PM_1
- Monitorización de puntos críticos (hot spots)
- Monitorización en zonas públicas y urbanas
- Identificación de fuentes
- Cuantificación de emisiones difusas de acuerdo con VDI 4285 parte 3
- Sistema de alerta temprana para incendios forestales

PM_{10}

$PM_{2.5}$

PM_1

0.25 - 35 μm

tiempo-real

DATOS TÉCNICOS

ESPECIFICACIONES

Fraciones de masa medidas	PM _{10'} , PM _{2.5'} , PM ₁
Rango de tamaño de partícula	0.25 – 35 µm
Canales de tamaño	31
Numero de partículas	0 – 3 000 000 p/L
Masa de polvo	0 – 100 000 µg/m ³
Reproducibilidad	> 97% de rango total de medida
Opcionales	Posicionamiento GPS, TSP (Partículas Suspendidas Totales), TC (Conteo Total) y Número de partículas por canal de tamaño (distribución de tamaño)

FUNCIONES

Principio de detección	Dispersión de luz de partículas individuales Volumen de detección enfocado aerodinámicamente, sin error en la zona límite
Celda óptica	Diodo láser 660 nm
Detector	Procesado rápido de la señal, 2 x 16 canales de datos
Resolución Temporal	Intervalos de almacenamiento seleccionables 6 s; 1, 5, 10, 15, 30, 60 min
Rango de flujo de muestra	1.2 L/min, ± 3% constante por autorregulación
Aire de limpieza	0.4 L/min, protección de la óptica del láser, aire de referencia para el auto-test
Toma de muestra	calentada, constante por encima de la temperatura ambiente

OPERACIÓN

Operación	Teclado, data logger o PC con software GRIMM (inalámbrico o con cable de datos)
Puertos	Data logger (4 x RS-232, RS-485, Ethernet, µSD, GSM) o RS-232
Entradas analógicas	1 puerto (0 - 10 V) para sensores auxiliares
Suministro eléctrico	110 – 230 VAC, 50 – 60 Hz
Consumo eléctrico	22 W estándar, I _{max} : 1.4 A
Rango de temperaturas	- 20 to +60°C (-4 – 140°F), RH < 95%, sin condensación
Rango de presión absoluta	900 - 1100 mbar
Dimensiones (h x w x d)	cabina: 21 x 45 x 44 cm (8.3 x 17.7 x 17.3 in); con sensor meteorológico 157L / 158L / 159L 23 x 51 x 73 / 79 / 85 cm (9.1 x 20.0 x 28.7 / 31.1 / 33.5 in)
Peso	20 kg (44.1 lbs)