

## CEL-712 Microdust Pro



### Aplicaciones Habituales

- Prevención de riesgos por polvo y aerosoles
- Monitorización de polvo en ambiente laboral
- Monitorización en procesos industriales
- Comprobación de eficiencia de filtros
- Monitorización medioambiental
- Monitorización en procesos de construcción o demolición

### CEL-712 El monitor Microdust Pro es un medidor portátil de concentración de partículas, polvo, humo y aerosoles en tiempo real.

Gracias a su pantalla color de gran tamaño y a la visualización de gráficos, permite al usuario ver la concentración de polvo y su tendencia de forma instantánea. Es ideal para inspecciones medioambientales y de los lugares de trabajo.

Este medidor rápido y fácil de usar proporciona al usuario información cualitativa adicional que no puede obtenerse mediante métodos de muestreo gravimétricos solamente. Gracias a su versatilidad también puede utilizarse con un amplio rango de accesorios para aplicaciones de toma de muestras y separación de partículas por tamaño.

El Microdust Pro CEL-712 tiene el rango de medición más amplio de todos los medidores de concentración de polvo a nivel laboral existentes en el mercado. Su gran capacidad de memoria permite almacenar hasta 500 mediciones. Estos datos pueden descargarse al software de gestión Casella Insight incluido, para su conservación y posterior análisis, e incluso la generación del consiguiente informe en caso necesario.

### Características

- Visualización en tiempo real de concentración de polvo
- Interfaz de usuario sencilla mediante iconos
- Amplio rango: 0,001mg/m<sup>3</sup> a 250g/m<sup>3</sup> (auto-rango)
- Sonda de medición extraíble
- Diseño robusto para ambientes agresivos
- Menú multi-idioma
- Toma de muestra para fracción total, respirable, PM<sub>2,5</sub> ó PM<sub>10</sub> mediante adaptador opcional
- Calibración en campo mediante adaptador óptico
- Kit de monitorización para aplicaciones medioambientales  
Dust Detective

### Ideal para los siguientes sectores industriales:

Minería a Cielo Abierto & Canteras • Construcción & Demolición • Fabricación Farmacéutica • Procesos Químicos • Consultoría Medioambiental • Prevención de Riesgos Laborales • Defensa

## Mediciones de Polvo Rápidas y Sencillas

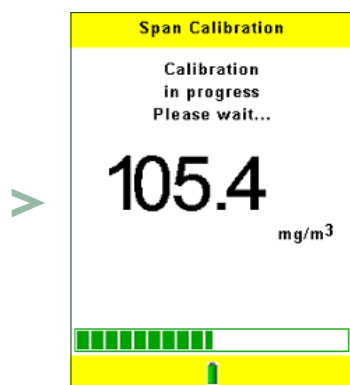
El Microdust Pro puede utilizarse para comprobaciones e inspecciones rápidas con la ventaja de poder determinar instantáneamente cuando y donde se producen los niveles excesivos de concentración de polvo. Este equipo es extremadamente sencillo de utilizar gracias a su interfaz de usuario intuitiva mediante iconos. Iniciar una medición requiere únicamente tres sencillos pasos.

La calibración del Microdust Pro se realiza en campo mediante un filtro óptico de calibración que comprueba y ajusta la linealidad del equipo. Esta característica es única ya que ningún otro equipo equivalente dispone de esta funcionalidad. La pantalla dispone de un código de colores para facilitar el uso. Cuando se inicia una medición, la pantalla se pone en verde y al detenerla se pone en rojo. Al realizar una medición se muestran y almacenan en tiempo real el valor instantáneo, el promedio y el valor máximo.

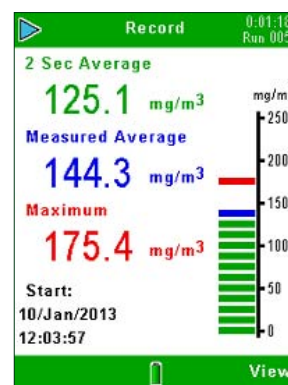
### 3 sencillos pasos para realizar una medición



**Paso 1:** Encender el equipo



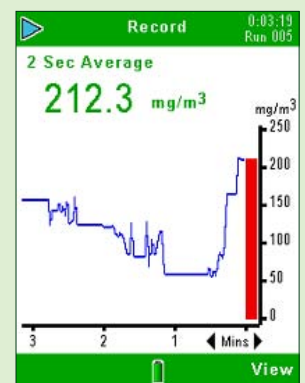
**Paso 2:** Calibrar pulsando un botón



**Paso 3:** Pulsar la tecla play para empezar a medir



Interfaz multi-idioma



Evolución gráfica en tiempo real

## Calibración en Campo

El Microdust Pro se calibra en fábrica utilizando un método trazable a técnicas isocinéticas mediante un túnel de viento según la ISO 12103-1 A2 (equivalente a polvo de Arizona). Cada sonda se suministra además con su adaptador de calibración único, el cual crea un efecto "scattering" conocido en la cámara de medición. Esta referencia fija puede utilizarse para confirmar el punto original de calibración de fábrica, aunque se recomienda una recalibración anual en nuestras instalaciones.

Aunque el Microdust Pro viene calibrado de fábrica, se pueden obtener ajustes de un tipo de polvo concreto definido por el usuario utilizando una bomba de muestreo TUFF y un adaptador gravimétrico. Es decir, el usuario puede calcular un factor de corrección para el tipo de polvo objeto de la medición y asegurar una máxima precisión para su aplicación particular.



Adaptador de Calibración

Measurement Settings	
Particle Type	Factor
Default	1.000 ✓
User 1	1.000
User 2	1.000
User 3	1.000
User 4	1.000
Range	Auto
Display Averaging	2 Secs
Logging Interval	1 Mins
Synchronise Log. Time	X
Press ▶ to Select Particle	
Exit	Edit

Pantalla de Ajuste



Calibración gravimétrica para polvo específico



## Software de Gestión Casella Insight

Los datos almacenados en el Microdust Pro pueden descargarse al software Casella Insight a través de un cable USB. Una vez descargados, pueden visualizarse y analizarse los gráficos de evolución de la concentración de polvo con respecto al tiempo, así como determinar la frecuencia y duración de los eventos que generan mayor concentración de polvo.

Las mediciones pueden almacenarse relacionadas a una persona o área objeto de la medición y los informes pueden generarse mostrando la información relevante de múltiples personas o lugares según se requiera.



Alterna entre gestión de datos o equipos a través de pestañas

Estructura de árbol para gestión de datos ej. personas, lugares, etc

Gráficos de evolución de la concentración

Clasificación de datos

Visualización de simultánea de parámetros

Gestión de árbol de datos mediante arrastrar y soltar

Datos exportables a otras aplicaciones

## Accesorios y "Dust Detective"

Existen distintos accesorios para el CEL-712 Microdust Pro. El adaptador de tamaño selectivo puede utilizarse junto a una bomba de muestreo y filtros PUF de forma que la medición corresponda solamente a las partículas de un determinado tamaño. Además este adaptador puede utilizarse en caso de requerir una calibración gravimétrica del Microdust Pro.

La envolvente Dust Detective transforma el Microdust Pro en un monitor de polvo de aplicación medioambiental. Al introducir el Microdust Pro y la bomba de muestreo TUFF se obtienen lecturas continuas en tiempo real así como mediciones gravimétricas de polvo. Los filtros PUF se utilizan junto con el Dust Detective para la separación de las partículas en fracciones respirable, PM2,5 ó PM10.



Adaptador de tamaño selectivo

Adaptador gravimétrico



Dust Detective envolvente medioambiental

## Especificaciones Técnicas

### General

Rango de medición: 0,001 mg/m<sup>3</sup> - 250g/m<sup>3</sup>

Estabilidad del cero < 2ug/m<sup>3</sup>

Baterías: 3x AA

Alimentación externa: 12VDC (Ref. -PC18)

Intervalo de registro: 1 seg a 60 min

Comunicación: Mini USB

Tamaño (equipo): 172 x 72 x 33 mm

Tamaño (sonda): 35 x 205 mm

Fijación a trípode: rosca 1/4"

Resolución: 0,001mg/m<sup>3</sup>

Temperatura de funcionamiento: 0 - 55°C

Autonomía de la batería: Aprox 13 horas

Peso: < 600g pilas incluidas

Memoria: 86.000 conjuntos de datos (500 mediciones)

Salida analógica: 0 - 2,5V DC FSD

Salida de alarma: switched open drain <15V & 500mA

