

BAM 1022 MONITOR DE MASA DE ATENUACIÓN BETA PORTÁTIL EN TIEMPO REAL

BAM 1022 de Met One Instruments, es un Monitor tiempo real de masa por beta atenuación, mide continuamente la concentración de masa de partículas en el ambiente a través de su recolección en cinta de filtro de vidrio con una resolución de tiempo de un minuto.

El BAM 1022 emplea una geometría de muestreo en línea en la que se mide la atenuación de los rayos beta a través de los medios filtrantes y se muestrea el material particulado simultáneamente. Esto permite que el muestreo ambiental ocurra durante prácticamente 60 minutos cada hora. También permite que las mediciones de rayos beta se realicen durante toda la hora, mejorando así la sensibilidad y la resolución del tiempo.

El BAM 1022 emplea una técnica única de muestreo "in situ" en la que la medición beta se mantiene a una temperatura casi fija por encima de las condiciones ambientales, minimizando así el error de medición debido a la pérdida de material particulado semivolátil o debido a un exceso de humedad en la corriente de muestra. Las mediciones de alta precisión se realizan sin tener que emplear los costosos secadores Nafyon, lo que aumenta la confiabilidad y disminuye los costos operativos. El shelter integrado no emplea aire acondicionado, ni el sistema de muestreo emplea divisores de flujo. Esto da como resultado un servicio más fácil, una mayor confiabilidad y un menor consumo de energía.

El BAM 1022 viene integrado en su propio shelter ligero con una caja de sistema de bomba fácilmente desmontable, lo que lo hace ideal para su instalación en áreas donde no hay una estructura permanente o un shelter disponible. El consumo de energía es bajo ya que no se requiere aire acondicionado. Ningún componente pesa más de 40 libras. (18K), lo que significa que es fácilmente transportable por una persona. Todo el sistema puede configurarse y ponerse en funcionamiento en menos de diez minutos.



El BAM 1022 ofrece las siguientes características avanzadas:

- Medición in situ de MP que proporciona alta precisión utilizando pocos artefactos.
- Frecuencia de determinación de fondo reducida.
- Rendimiento insuperable bajo una operación de alto punto de rocío ambiental.
- Funciones de comunicación avanzadas que permiten la operación remota y la comunicación basada en la nube.
- Diagnóstico avanzado.
- Sensibilidad mejorada en comparación con otros monitores de masa de atenuación beta en línea.
- Entradas meteorológicas y otras entradas de sensores.

Aplicaciones: El BAM 1022 tiene la designación US-EPA para PM_{2.5} (EQPM-1013-209) para el cual está disponible un canal de salida por hora. Un segundo canal de salida en tiempo real proporcionará al usuario actualizaciones continuas de MP hasta una resolución de tiempo de 1 minuto. El BAM 1022 es ideal para las siguientes aplicaciones:

- Redes de vigilancia de la calidad del aire de grado criterio
- Monitoreo de MP para puntos cercanos a carretera
- Aplicaciones de implementación rápida
- Investigación y Desarrollo

Principio de medición	Atenuación beta.
Designaciones de la EPA de EE. UU.:	Método de equivalencia federal clase III de la EPA (EQPM-1013-209)
Rango de medición :	-15 µg/m ³ - 10.000 µg/m ³
Precisión:	Cumple con los requisitos de US-EPA para clase III PM _{2.5} FEM
Resolución de datos:	-0,1 µg/m ³
Límite de detección inferior:	< 2,4 µg/m ³ (hora, 2σ) / < 0,5 µg/m ³ (24 horas, 2σ)
Tiempo de muestreo:	Muestreo continuo de aire con avance de cinta por hora
Ciclos de medición:	Primario: Medición automática de PM por hora (requerida para la operación de PM _{2.5} FEM) Secundaria: Promedios a corto plazo seleccionables por el usuario (1, 5, 10, 15 o 30 minutos)
Caudal de muestra:	16.7 litros/minuto
Cinta de filtro:	Filtro continuo de fibra de vidrio, rollo de 30mm x 21m. Hasta 2 meses de operación por rollo.
Intervalo de mantenimiento:	8 Semanas (mínimo)
Comprobación de span :	Auditorías manuales realizadas con láminas Zero y Span (incluidas)
Fuente beta:	14C (carbono-14), 60 µCi ±15 µCi (< 2,22 X 10 ⁶ Beq), Vida media 5730 años.
Tipo de detector :	Tubo fotomultiplicador de centelleo.
Rango de Temperatura :	-30° a +50° C
Rango de Humedad	0% al 90% hr, sin condensación
Gabinete:	El instrumento está integrado en su propia carcasa resistente a la intemperie y una caja de bomba separable
Salida analógica:	Dos canales; aislado ópticamente; voltaje o corriente configurable del interruptor 0-1, 0-2.5, 0-5 VDC / 0-20, 2-20, 4-20 mA (concentración horaria y / o promedio a corto plazo seleccionable por el usuario)
Interfaces seriales :	Un canal; dúplex completo RS-232, USB y Ethernet (salida serie común compartida). Tasas de baudios 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
Software compatible:	Comet™ (incluido), Air Plus™, programas terminales como HyperTerminal®
Memoria del Datalogger :	11.827 registros (1,4 años @ 1 registro/hora. 8 días @ 1 registro/min).
Cierre contacto alarma:	1 canal; seco sin contacto; 1A a 125 VCA o 60 VCC Maximum
Fuente de alimentación:	100 - 230 VCA; Alimentación de CA universal de 50/60 Hz
Consumo de energía:	300W (incluido BAM-1022, calentador de entrada, bomba BX-126 o BX-127 y ventilador
Aprobaciones:	NRC, ISO-9001, ROHS, US-EPA <i>Las especificaciones están sujetas a cambios en cualquier momento.</i>



B Met One Instruments, Inc.

1600 Washington Blvd. Grants Pass, Oregon 97526 Teléfono: 541.471.7111
Ventas: sales@metone.com | Servicio: service@metone.com | Sitio web: www.metone.com