

# Thermo Scientific Modelo 5014i Beta Monitor Continuo de Partículas

Medición automática de partículas ambiente por atenuación beta

El monitor de partículas continuas Beta Thermo Scientific™ Modelo 5014i utiliza tecnología de atenuación beta en combinación con el diseño de la plataforma iSeries.

- Aprobación U.S. EPA PM-10 (EQPM1102-150) y PM-2.5 (EQPM0609-183) monitor equivalente
- Medición continua, sin pasos
- Mitigación de pérdidas volátiles a través del sistema de calefacción dinámica
- Operación desatendida de largo plazo
- Bajo límite de detección, alta precisión y resolución
- Interfaz de usuario mejorada y software de comunicación iPort



Un volumen conocido de aire pasa a través de una entrada de tamaño selectivo, que se puede configurar para medir PM-10, PM-2.5, PM-1 o TSP, y se deposita en la cinta filtro de fibra de vidrio de avance automático. La medida combinada de masa y volumen de aire se utilizan para obtener las lecturas de concentración de masa. Suministrado con opciones de registro de datos seleccionables por el usuario, las concentraciones pueden obtenerse en condiciones reales o estándar.

El monitor modelo 5014i avanza automáticamente el filtro de muestra de fibra de vidrio cargado de partículas de acuerdo con los parámetros definidos por el usuario, como los límites de acumulación de masa, los intervalos de tiempo o el caudal continuo en relación con los cambios de presión.

La cinta de filtro avanzará en un patrón continuo, en comparación con la medición por etapas, lo que resulta en la mitigación de las pérdidas de partículas. Además, la cinta de filtro avanzará si la muestra excede los criterios de carga máxima.

Para abordar con precisión el posible sesgo de agua y la pérdida de volátiles, el Sistema de calefacción dinámica permite al usuario mantener la temperatura de la muestra en un valor fijo o por debajo de un umbral de humedad relativa.

**Este monitor de última generación también presenta:**

- Memoria flash para un mayor almacenamiento de datos
- Conectividad Ethernet mejorada
- Acceso remoto a datos



## Thermo Scientific Modelo 5014i Monitor de partículas por atenuación Beta

Fuente	Carbon-14 (C-14), < 3.7 MBq (< 100 µCi)
Rango de Medición	0 to 1.0, 2.0, 3.0, 5.0, 10.0 mg/m <sup>3</sup> ; 0 to 100, 1,000, 2,000, 3,000, 5,000, 10,000 µg/m <sup>3</sup>
Límite de detección mínimo	6 µg/m <sup>3</sup> (1/2 hora), 4 µg/m <sup>3</sup> (1 hora); 3 µg/m <sup>3</sup> (3 hora), 1 µg/m <sup>3</sup> (24-hora)
Resolución	0.1 µg/m <sup>3</sup>
Precisión	±2.0 µg/m <sup>3</sup> < 80 µg/m <sup>3</sup> , 4-5 µg/m <sup>3</sup> > 80 µg/m <sup>3</sup> (promedio de 24 horas)
Exactitud (para medición de masa)	± 5% usando set de láminas trazable a NIST
Flujo de aire	1m <sup>3</sup> /h (16.67L/min) medido a través de un orificio subsónico interno
Precisión del flujo de muestra	±2% del valor medido
Exactitud de flujo de muestra	< 5% del valor medido
Concentración de masa	60 a 3,600 segundos y 24 horas
Salida de datos	Cada 1 segundo
Temperatura de operación	La temperatura del aire muestreado puede variar de -30 ° a 50 ° C. El 5014i debe estar protegido contra la intemperie dentro del rango de 4 ° a 50 ° C. Un gabinete exterior completo opcional brinda protección climática completa
No condensado	< 95% RH dentro del Monitor 5014i
Salidas	RS232 / RS485, TCP / IP, 10 relés de estado e indicación de falla de alimentación (estándar). 6 salidas analógicas definidas por el usuario (0-100mV, 0-1, 0-5 o 0-10 VCC), Seis salidas de corriente aislada de 0-20 o 4-20 mA (opcional)
Entradas	16 entradas digitales (estándar), ocho entradas analógicas de 0 a 10 V CC (opcional), 8 analógicas definidas por el usuario; salidas (0-1 o 0-5 VCC)
Requerimientos eléctricos	100 - 240 VAC, 50-60 Hz Recomendado; 805 Watts (115V); 880 Watts (220-240V) Watts Máximo (equipo, calefactor y bomba)
Bomba	120 VAC/60 Hz: 4.25A; 240 VAC/50Hz:2.25A
Dimensiones físicas	16.75" (42.5cm) W x 23" (58.4cm) D x 8.62 (21.9cm) H; 19" montaje en rack con orejas y manijas opcionales
Peso	40 lbs. (19kg)
Protocolos	Protocolo C-Link, MODBUS TCP / IP, Gesytec (Bayern-Hessen), protocolo ESM, transmisión de datos y protocolo NTP (protocolo de tiempo de red). Conexiones simultáneas desde diferentes ubicaciones a través de Ethernet
Designaciones eléctricas y de seguridad	Diseñado para cumplir con CE: EN61326:1997 + A1:1998 + A2:2001 + A3:2003, EN61010-1 UL: 61010-1:2004; CSA: C22.2 No. 61010-1:2004; FCC: Parte 15 Subparte B, Clase B
Aprobaciones y certificaciones	U.S. EPA PM-10 Equivalent Monitor: EQPM1102-150; U.S. EPA PM-2.5 Equivalent Monitor: EQPM0609-183

### Información para ordenar

#### Model 5014i Beta

Choose from the following configurations/options to customize your own Model 5014i Beta

#### 1. Voltage options:

A = 110 VAC 50/60 Hz  
B = 220 VAC 50/60 Hz  
D = 220 VAC 50/60 Hz (with China power cord)

#### 2. Tube options:

H = Extended tube assembly (6')  
Includes SS tube union and teflon ferrule  
N = No extended tube assembly  
T = Tripod  
B = Tripod & extended tube assembly (6')  
Includes SS tube union and teflon ferrule

#### 3. Inlet options:

C = TSP with bug screen  
E = PM-10 USEPA  
T = PM-10 Traditional  
S = SCC inlet combo (PM-10 USEPA, 1st stage w/ PM-2.5 SCC)  
U = SCC inlet combo (PM-10 Traditional, 1st stage w/ PM-2.5 SCC)  
V = VSCC inlet combo (PM-10 USEPA, 1st stage w/ PM-2.5 VSCC)  
W = VSCC inlet combo (PM-10 traditional, 1st stage w/ PM-2.5 VSCC)  
1 = SCC inlet combo (PM-10 USEPA, 1st stage w/ PM-1 SCC)  
2 = SCC Inlet Combo (PM-10 Traditional, 1st stage w/ PM-1 SCC)  
3 = PM-10 Inlet (EU-style DPM10/01/00), 1 m<sup>3</sup>/h  
4 = PM-2.5 Inlet (EU-style DPM 25/01/00), 1 m<sup>3</sup>/h  
N = No inlet

#### 4. Optional I/O:

A = None (standard)

C = I/O expansion board  
4-20mA outputs - 6 channels,  
0-10V inputs - 8 channels

#### 5. Mounting Hardware:

A = Bench mounting (standard)  
B = Ears & handles, EIA (optional)  
C = Ears & handles, Retrofit

#### Included:

- Heated sample tube (1m)
- Sample pump (Universal)

Your Order Code: Model 5014i - \_ \_ \_ \_ \_

To maintain optimal product performance, you need immediate access to experts worldwide, as well as priority status when your air quality equipment needs repair or replacement. We offer comprehensive, flexible support solutions for all phases of the product life cycle. Through predictable, fixed-cost pricing, our services help protect the return on investment and total cost of ownership of your Thermo Scientific products.

#### For more information, visit our website at [thermoscientific.com/air](http://thermoscientific.com/air)

© 2013 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved. All trademarks are the property of Thermo Fisher Scientific Inc. and its subsidiaries. Specifications, terms and pricing are subject to change. Not all products are available in all countries. Please consult your local sales representative for details.

This product is manufactured in a plant whose quality management system is ISO 9001 certified.

<b>USA</b> 27 Forge Parkway Franklin, MA 02038 Ph: (866) 282-0430 Fax: (508) 520-1460 <a href="mailto:customerservice.aqi@thermofisher.com">customerservice.aqi@thermofisher.com</a>	<b>India</b> C/327, TTC Industrial Area MIDC Pawane New Mumbai 400 705, India Ph: +91 22 4157 8800 <a href="mailto:india@thermofisher.com">india@thermofisher.com</a>	<b>China</b> +Units 702-715, 7th Floor Tower West, Yonghe Beijing, China 100007 +86 10 84193588 <a href="mailto:info.eid.china@thermofisher.com">info.eid.china@thermofisher.com</a>	<b>Europe</b> Takkebijsters 1 Breda Netherlands 4801EB +31 765795641 <a href="mailto:info.aq.breda@thermofisher.com">info.aq.breda@thermofisher.com</a>
---	--	---	---

**Thermo**  
SCIENTIFIC

Part of Thermo Fisher Scientific