

RTMS RTMetrics

**Termómetro patrón multicanal personalizable
para la calibración de sondas y transmisores
de temperatura**



El RTMS (*Reference Temperature Monitor System*, por sus siglas en inglés) es un termómetro de referencia personalizable, con software incorporado y un alto rendimiento metrológico. El RTMS es la nueva generación de instrumento del sistema RTMetrics y representa un gran salto tecnológico impulsado por Gometrics en su dilatada trayectoria como empresa fabricante de instrumentos de medición para la calibración de temperatura, tanto en industria como en laboratorios.

El RTMS es un sistema de medición y registro de temperatura de alta precisión, ideal para los entornos industriales y los laboratorios con alta exigencia de exactitud en las mediciones. Su diseño modular permite la personalización de configuraciones para adaptarse a diferentes aplicaciones, con capacidad para registrar hasta 20 canales de temperatura. Admite la combinación de entradas termorresistencia (Pt100), termopar (TC) y entradas eléctricas del convertidor (4-20mA). De este modo, se logra una alta polivalencia en el registro de datos en tiempo real y la integración en procesos de calibración automatizados.



Diseñado con especial atención al detalle, el RTMS es un sistema preciso y versátil. Tanto en las fases de diseño como de montaje, se tienen muy en cuenta las prioridades del proceso del cliente: el instrumento se configura con el número y la clase de canales de lectura que se requieren en cada aplicación específica, y se escogen los tipos de conectores eléctricos homologados por el cliente. Gracias a esta personalización, cada RTMS es un equipo único y singular.

El instrumento se entrega en su versión estándar con el software RTMS-SW-Basic para realizar la gestión de datos y la configuración de los distintos canales, mientras que la versión RTMS-SW-Pro tiene funciones avanzadas para la automatización de calibraciones y comunicación con hornos o baños termostáticos, y permite elaborar informes más sofisticados. En ambos casos, el software es intuitivo y de fácil manejo.

Con el nuevo RTMetrics, el objetivo de Gometrics es facilitar el trabajo diario a los instrumentistas y técnicos de planta o de laboratorio. El sistema permite automatizar y optimizar el proceso de calibración de sondas y transmisores de temperatura, con lo que se obtiene una mayor eficiencia en las operaciones.





«Estamos muy satisfechos con el rendimiento del RTMS porque cumple con nuestras expectativas al permitir la medición y registro de temperatura simultánea en múltiples puntos de una forma cómoda e intuitiva»

José María Gómez

Responsable de control de equipos, LOEMCO.

Características

- **Alta precisión y estabilidad:** resolución de 0,001 °C y exactitud de 0,006 % de la lectura $\pm 0,02$ °C.
- **Sistema modular personalizable:** configurable hasta 16 canales para RTD, 20 canales termopar, 2 canales PRT/SPRT y señales analógicas (4-20 mA o 0-10 Vcc).
- **Pantalla táctil HD de 7":** interfaz intuitiva para visualización y configuración en tiempo real.
- **Integración avanzada:** comunicación vía USB, RS232/RS485 y puertos LEMO para sondas patrón.
- **Software de gestión:** versiones RTMS-SW-BASIC y RTMS-SW-PRO para análisis de datos y automatización de calibraciones.

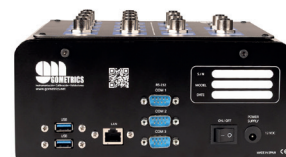


Aplicaciones

- **Calibración de instrumentos** en laboratorios de metrología y mantenimiento.
- **Control de calidad** en entornos donde la precisión térmica es clave.
- **Mapeo térmico** en hornos, cámaras climáticas y procesos industriales.
- **Automatización de calibraciones** en combinación con hornos y baños termostáticos.

Ventajas

- **Versatilidad total:** compatible con una amplia variedad de sensores y aplicaciones.
- **Automatización de calibraciones:** optimiza procesos metrológicos con el software RTMS-SW-PRO.
- **Registro de datos en tiempo real:** exportación a formatos estándar para documentación.
- **Modo FAST:** escaneo rápido de hasta 10 canales por segundo para mapeo térmico.
- **Fiabilidad y cumplimiento normativo:** certificación de calibración de fábrica y opción ENAC.



Especificaciones técnicas

MEDIDA	RANGO	RESOLUCIÓN	RANGO °C	± INCERTIDUMBRE ⁽⁵⁾
T/C B	0...+1820°C	0,01°C	100...200 200...500 500...800	4,3°C ⁽¹⁾ 2,0°C ⁽¹⁾ 0,8°C ⁽¹⁾
T/C E	-200...+1000°C	0,01°C	100...200 0...600 600...1000	0,26°C ⁽¹⁾ 0,21°C ⁽¹⁾ 0,23°C ⁽¹⁾
T/C J ¹⁾	-210...+1200°C	0,01°C	-210...-200 -200...0 0...1200	0,29°C ⁽¹⁾ 0,27°C ⁽¹⁾ 0,24°C ⁽¹⁾
T/C K	-200...+1372°C	0,01°C	-150...0 0...1000 1000...1372	0,33°C ⁽¹⁾ 0,25°C ⁽¹⁾ 0,28°C ⁽¹⁾
T/C N	-200...+1300°C	0,01°C	-200...-100 -100...0 0...750 750...1300	0,45°C ⁽¹⁾ 0,28°C ⁽¹⁾ 0,25°C ⁽¹⁾ 0,26°C ⁽¹⁾
T/C R	-50...+1768°C	0,01°C	-50...0 0...150 150...1400 1400...1768	1,1°C ⁽¹⁾ 0,8°C ⁽¹⁾ 0,52°C ⁽¹⁾ 0,42°C ⁽¹⁾
T/C S	-50...+1781°C	0,01°C	-50...0 0...150 150...1400 1400...1768	1,0°C ⁽¹⁾ 0,8°C ⁽¹⁾ 0,54°C ⁽¹⁾ 0,47°C ⁽¹⁾
T/C T	-200...+400°C	0,01°C	-200...0 0...400	0,33°C ⁽¹⁾ 0,23°C ⁽¹⁾
RTD Pt25 ^{(4)/(1)}	-190...+960°C	0,005°C	-190...0 0...960	0,07°C ⁽²⁾ 0,010% RDG + 0,07°C ⁽²⁾
RTD Pt100 ^{(3)/(4)/(1)}	-200...+850°C	0,001°C	-200...0 0...850	0,035°C ⁽²⁾ 0,010% RDG + 0,035°C ⁽²⁾
mV	-25...+100mV	0,001mV		0,010% RDG + 4µV
Resistencia ⁽⁷⁾	0...400Ω	0,001Ω		0,005% RDG + 4 mΩ ⁽²⁾
Resistencia ⁽⁸⁾	0...4000Ω	0,01Ω		0,005% RDG + 40 mΩ ⁽²⁾
mA	0...40mA	0,001mA		0,02% RDG + 1,5µA

⁽¹⁾ Incluida referencia de unión interna ±0,2°C

⁽²⁾ Especificación válida con conexiones a 4 hilos. En conexiones 3 hilos sumar 10mΩ. Máxima compensación de línea 10Ω.

⁽³⁾ Disponibilidad α = 0,00385 Ω/Ω/°C; α = 0,003926 Ω/Ω/°C; α = 0,00391 Ω/Ω/°C.

⁽⁴⁾ Pt25, Pt100 según coeficientes de desviación de la ITS-90 en el rango -190...+960°C

⁽⁵⁾ Incertidumbre incluye: no linealidad, histéresis, repetibilidad, deriva térmica entre 15 y 35°C y estabilidad en el tiempo de un año.

⁽⁶⁾ Diferencia máxima entre canales en dos medidas consecutivas.

⁽⁷⁾ Corriente de alimentación 1mA (+/- 2%), independientemente del canal seleccionado mantiene el auto calentamiento de la RTD.

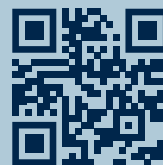
⁽⁸⁾ Corriente de alimentación 0,15mA (+/- 2%), independientemente del canal seleccionado mantiene el auto calentamiento de la RTD.

* B, E, J, R, S, T, según estándar internacional IEC 584-1; Pt-100 según estándar internacional IEC 751 y coeficientes de desviación de la ITS-90.

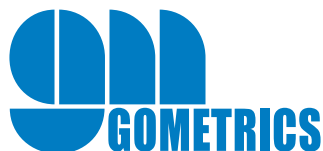
GOMETRICS Barcelona
Pol. Ind. Riera de Caldes, Basters 17
08184 Palau-Solità i Plegamans,
Barcelona
Tel. +34 93 864 68 43
info@gometrics.net

GOMETRICS Zona Centro
Ctra. de Vicálvaro a la estación
de O'Donnell, 2 B - 1ªA
28032 Madrid
Tel. +34 91 371 00 42
zcentro@gometrics.net

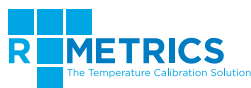
GOMETRICS Levante
Tel. +34 647 923 602
levante@gometrics.net



www.gometrics.net



Empresa del grupo
Arplus+
laboratories



Instrumentación • Calibración • Cualificaciones • Validaciones

CA-RTMS-10-SP mayo2025