

Software MET/TEMP II para calibración de temperatura v5.0

Datos técnicos

El software MET/TEMP II le permite automatizar con facilidad la calibración de un amplio rango de sensores de temperatura

Provee una solución completa de calibración de temperatura para probar lotes de sensores, calcular los coeficientes de caracterización e imprimir informes de calibración. Puede estandarizar la comparación o las calibraciones de puntos fijos, y usar múltiples fuentes o referencias de temperatura en una única prueba.

La versión 5 actualiza el popular software MET/TEMP II al ofrecer compatibilidad con los sistemas operativos Microsoft Windows® 7 y 8 e incluye soporte para la mayoría de las fuentes de calibración de temperatura más recientes; el Pozo de metrología de campo ultrafrío 9190A y el Horno de calibración de termopar 9118A.

Características y ventajas principales

Calibración con sensores completamente automática y consistente

El MET/TEMP II automatiza las calibraciones de lotes de sus termopares de resistencia de platino (Platinum Resistance Thermometers, PRT), sensores termistores y termopares, lo que le brinda tiempo para realizar tareas más importantes. Puede estar seguro de que sus resultados serán consistentes sin importar quién realice el trabajo ya que el MET/TEMP II monitorea y controla el proceso de calibración.

Pruebe una amplia carga de trabajo en los sensores de temperatura

El MET/TEMP II comprende una amplia variedad de sensores de temperatura. Puede calibrar termopares, RTD, SPRT, termistores e incluso termómetros de líquido en vidrio (Liquid-in-Glass, LIG) bimetálicos, y sensores conectados que no pueden unirse a una lectura. Se puede probar prácticamente cualquier sensor con una salida de tensión o resistencia, hasta 100 sensores a la vez. Ni siquiera es necesario que sean del mismo tipo. Puede seleccionar hasta 40 puntos de temperatura para probar sus sensores.

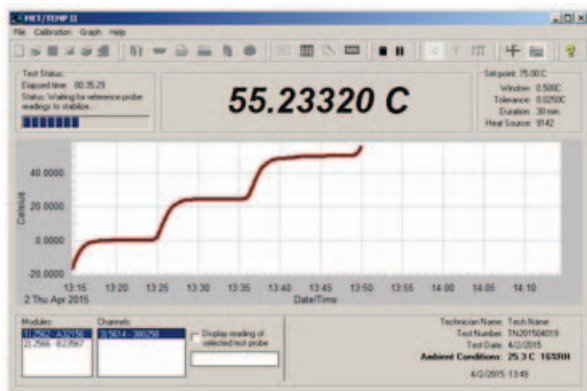


Figura 1. Ventana de la pantalla de prueba que muestra el resumen de la prueba de calibración

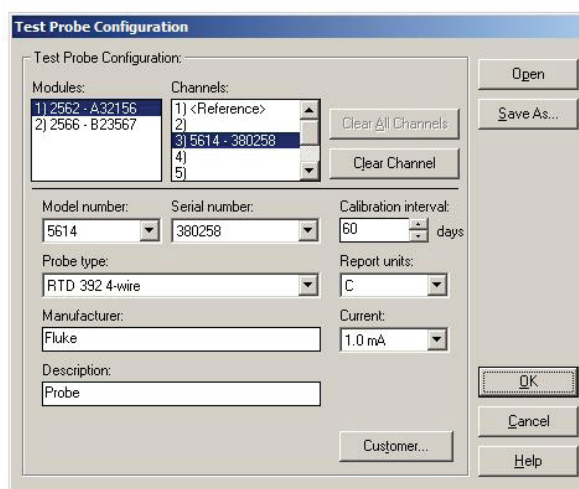


Figura 2. Cuadro de diálogo de la configuración de la sonda de prueba

Multiplique la productividad de su laboratorio

La calibración con sensores de temperatura manuales es costosa, demanda tiempo y es propensa a errores. Se tardan unas cuatro horas en calibrar un sensor en tres puntos, luego otra hora adicional para los trámites necesarios para documentar los datos de temperatura y para crear el certificado. Y sus resultados pueden variar dependiendo del técnico que realice la calibración. Hay una manera mejor.

Con el software MET/TEMP II, basta con colocar los sensores de prueba en una fuente de calor, conectarlos a la lectura de temperatura, introducir la información de configuración e iniciar la prueba. Luego, imprima los informes, firmelos y devuelva los sensores al cliente. Usted y los clientes quedarán encantados con la rápida respuesta. Depende de usted. Pase horas gestionando la calibración de sensores de temperatura en forma manual. U obtenga mediciones consistentes y repetibles en tan solo minutos con el MET/TEMP II.

Software de calibración comprobado y confiable

La versión 5.0 del MET/TEMP II es una versión actualizada del bien conocido y confiable software que fácilmente se conecta a su equipo de Fluke Calibration. Cientos de clientes en todo el mundo usan este software en sus laboratorios de calibración. La versión 5 mantiene la estructura y el caudal de trabajo que los usuarios conocen y les gusta.

Fácil de aprender y usar

La interfaz del usuario del MET/TEMP II lo guía a través de la configuración/ejecución de la prueba de calibración, el cálculo de los coeficientes del sensor y la preparación de un informe de calibración. Los profesionales a cargo de la calibración de todos los niveles pueden fácilmente conocer y beneficiarse de las características que ahorran tiempo del software MET/TEMP II.

Elección del método de calibración (comparación, punto fijo o combinado)

Puede calibrar la mayoría de los sensores estándar secundarios contra un sensor de referencia o contra fuentes de calor calibradas. Pero ¿necesita un mayor nivel de precisión que lo que le puede brindar una calibración comparativa? El MET/TEMP II puede calibrar sus sensores estándar secundarios o estándar primarios con celdas de puntos fijos. Si prefiere, el MET/TEMP II le permite combinar las mediciones de las celdas de punto fijo y de comparación durante la misma calibración. También puede llevar a cabo una medición de triple punto de agua antes y/o después de sus puntos de comparación.

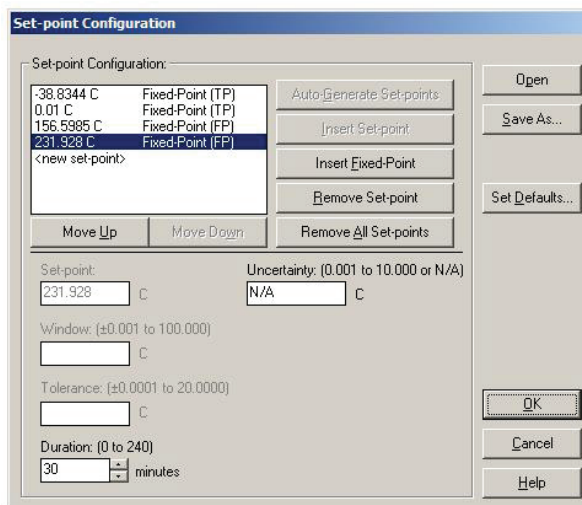


Figura 3. Configuración de los valores determinados para una calibración de punto fijo

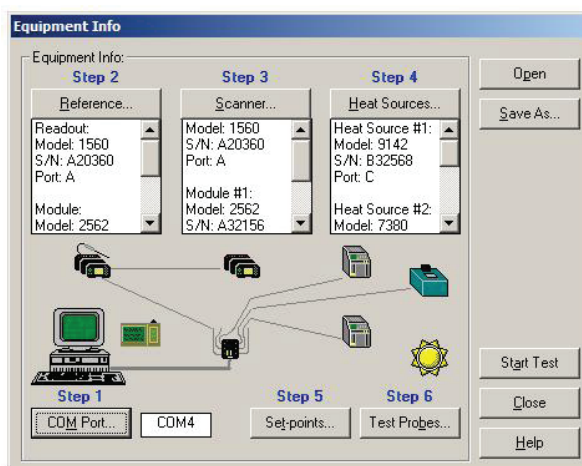


Figura 4. Cuadro de diálogo de la información del equipo que muestra la configuración de los instrumentos

Calibraciones de las fuentes de calor

¿Desea calibrar también sus fuentes de calor? El MET/TEMP II puede realizar calibraciones de fuentes de calor para los pozos secos y microbaños de Fluke Calibration.

Soporte para muchas configuraciones de los equipos de prueba

Realice las calibraciones con una variedad de indicadores de temperatura digitales, que varían desde modelos manuales a modelos de banco de alta precisión y una variedad de fuentes de calor que incluye pozos secos, pozos de metrología, microbaños, baños de calibración y hornos.

Registro automático de las condiciones ambientales

El MET/TEMP II puede registrar la temperatura y humedad ambiente en forma automática durante la calibración con el termohigrómetro "Dewk" 1620A.

Administración de recursos

El MET/TEMP II mantiene toda la información del equipo de prueba y el estado de la calibración en una base de datos, como también la información del sensor de la unidad bajo prueba (Unit Under Test, UUT), lo que incluyen los nombres y las direcciones del cliente, que se usan cuando se imprimen los informes. El MET/TEMP II puede también interconectarse con la base de datos MET/TRACK® de Fluke.

Cálculo de coeficientes para muchos tipos de sensores

La utilidad de los coeficientes y las tablas calcula los coeficientes de caracterización para los termistores de PRT y las sondas de termopares. Los tipos de coeficientes que pueden calcularse son ITS-90, IPTS-68, Callendar-Van Dusen, y las funciones polinómicas para los PRT; los polinomios para los termistores; y los coeficientes para los tipos de termopares B, E, J, K, N, R, S, T, y AuPt. Se pueden exportar los coeficientes de caracterización y datos de prueba adquiridos por el MET/TEMP II en un archivo de texto.

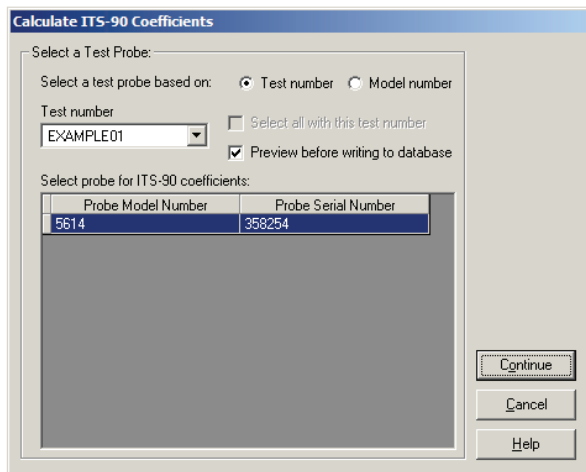


Figura 5. Cuadro de diálogo para calcular los coeficientes de ITS-90

Verificación de la calidad de los datos

¿Le preocupa la calidad de los datos adquiridos por parte de un sensor dudoso? La utilidad de los coeficientes y las tablas calcula el remanente en cada valor determinado para brindarle una indicación en cuanto a la calidad de los datos utilizados para caracterizar el sensor.

Tablas de interpolación

Después de que haya caracterizado un sensor, puede generar tablas de interpolación de temperatura contra resistencia, temperatura contra proporción o temperatura contra tensión con los coeficientes de caracterización calculados. Las tablas de interpolación pueden imprimirse como parte del informe de calibración, o pueden

exportarse en un archivo de texto delimitado ASCII para importarse en otro software de análisis.

Informe de calibración que cumple con las normas ANSI/NCSL

El MET/TEMP II genera informes de calibración que cumplen con las normas ANSI/NCSL Z540.3.

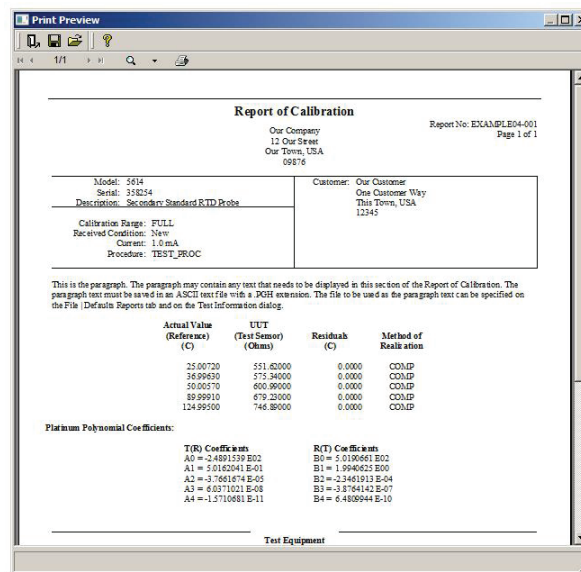


Figura 6. Ventana de vista previa para ver los informes

Instrumentos compatibles de Fluke Calibration

Indicadores de temperatura

- 1502A/1504 Tweener
- Termómetros de referencia 1523/1524
- 1529 Chub-E4 Readout
- 1560 Black Stack (con módulos opcionales)
- 1594A/1595A Super Thermometer (multiplexor 2590 opcional)

Fuentes de temperatura

- Pozos de metrología de campo 9142/9143/9144
- Pozo de metrología de campo ultrafrío 9190A
- Pozo de metrología 9170/9171/9172/9173
- Calibradores de pozo seco 9103/9140
- Calibrador de bloque doble 9009
- Calibrador de pozo doble 9011
- Pozo seco manual 9100S/9102S
- Pozo seco de punto cero 9101
- Baños de aceite caliente 6020/6022/6024
- Baño de sal extremadamente caliente 6050H
- Baños de pozo profundo 6054/6055/7007
- Microbaños 6102/7102/7103
- Baños compactos 6330/7320/7340/7380
- Baños compactos de pozo profundo 36331/73X1
- Baños fríos 7008/7040/7037/7012/7011

- Baños de resistencia 7009/7108/7015
- Baños muy fríos 7080
- Baño de mantenimiento de punto triple de agua 7312
- Horno de calibración de termopar 9150
- Horno de calibración de termopar 9118A
- Celdas de punto fijo 590X/591X/592X/594X
- Calibradores infrarrojos 9132/9133
- Calibradores infrarrojos 4180/4181

Control de la temperatura ambiental

- Termohigrómetro digital 1620A

Nota: El **MET/TEMP II** también admite una cantidad de instrumentos discontinuados de Fluke Calibration. Contacte a un Centro de servicio autorizado de Fluke Calibration en caso de tener preguntas sobre el equipo compatible con el MET/TEMP II v5.0.

Requisitos del sistema

Hardware

- Equipo con procesador a 1 gigahercio (GHz) o más rápido de 32 bits (x86) o 64 bits (x64)
- Memoria RAM de 1 gigabyte (GB) (32-bit) o memoria RAM de 2 GB (64-bit)
- Monitor VGA o superior
- CD-ROM para la instalación de software
- Espacio mínimo de disco de 100 MB para la instalación de software
- Puerto USB o RS-232

El siguiente equipo es necesario para usar el MET/TEMP II:

- Adaptador de USB a RS-232 (incluido)
- SmartSwitch (incluido). Soporta modelos de 8 y 6 puertos.
- Hasta 6 cables de módem nulo para conectar el equipo de prueba a los puertos SmartSwitch (no se incluye con el software).

Software

- Uno de los siguiente sistemas operativos de Microsoft:
 - Windows 7, de 32 bits o 64 bits
 - Windows 8/8.1, de 32 bits o 64 bits

Demostración y precio

Contacte a su representante de Fluke para programar una demostración del MET/TEMP II y para solicitar una cotización.

Información para pedidos

Modelo	Descripción
9938-16-V5	Software MET/TEMP II V5, 115 V 60 Hz
9938-25-V5	Software MET/TEMP II V5, 230 V 50 Hz
9938-25-UK-V5	Software MET/TEMP II V5, 230 V 50 Hz (Reino Unido)
9938-V5-UPG	Software MET/TEMP II V5, actualización de la V4

Nota: SmartSwitch viene con la actualización del software. Requiere el uso de un SmartSwitch existente.

Soporte

Contacte a temperaturesupport@flukecal.com para obtener soporte para MET/TEMP II. Se puede encontrar información de contacto adicional de nuestro equipo de soporte en nuestro sitio web www.flukecal.com.

Fluke Calibration. Precisión, rendimiento, confianza.™

Electricidad	RF	Temperatura	Presión	Caudal	Software
--------------	----	-------------	---------	--------	----------

Fluke Calibration
PO Box 9090, Everett, WA 98206 U.S.A.

Fluke Europe B.V.
PO Box 1186, 5602 BD
Eindhoven, Países Bajos

Para más información, llame a:
 En los EE. UU. (877) 355-3225 o Fax (425) 446-5116
 En Europa/Medio Oriente/África +31 (0) 40 2675 200 o Fax +31 (0) 40 2675 222
 En Canadá (800)-36-FLUKE o Fax (905) 890-6866
 Desde otros países +1 (425) 446-5500 o Fax +1 (425) 446-5116
 Página web: <http://www.flukecal.com>

©2015 Fluke Calibration.
 Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.
 Impreso en los EE. UU. 9/2015 6005833A_LAES

No se permite modificar este documento sin el permiso por escrito de Fluke Calibration.