Time Electronics
1017 Calibrador de tensión/corriente/resistencia

Descripción

El 1017 es un calibrador DC portátil de alto rendimiento para uso en campo o laboratorio. Está construído con una carcasa duradera de plástico compacto con un asa inclinable para apoyar o portar el equipo.

Dispone de cinco rangos de voltajes desde 10 mV hasta 100 V a escala completa, cada uno con una resolución de 6 dígitos (1 ppm). El rango de corriente DC es de 100 mA a escala completa con una resolución de 100 nA (1 ppm). Resistencia desde 0.01 Ω hasta 10 kΩ disponible en pasos de 0.01 Ω.

Estabilidad y coeficiente de temperatura

El excepcional rendimiento es debido al uso de diodos de referencia seleccionados por una computadora especial y por el uso de la última tecnología en resistores. Los conectores EMF especiales de baja temperatura reducen errores cuando se trabaja con señales de microvoltios.

Control de desviación digital

Permite que la salida sea incrementada o decrementa en términos de % desde 0 hasta ± 0,999%. Esto proporciona una lectura directa del error y simplifica los resultados de grabación para certificados de calibrados. Permite al usuario ver inmediatamente si la unidad que está bajo medición está dentro de las especificaciones.

Aplicaciones

El 1017 es adecuado para calibrar y simular una amplia gama de instrumentos, incluidos termopares, transductores, transmisores de 4 a 20 mA y de 0 a 10 V, y termómetros de resistencia de platino. También puede utilizarse para comprobar rangos en multímetros y herramientas de prueba eléctrica con capacidad de medición.

Características

- DC voltios 10 nV hasta 100 V
- DC corriente 100 nA hasta 100 mA
- Resistencia 10 mΩ hasta 10 kΩ
- 0,005% (50ppm) precisión
- 1 ppm la salida de resolución
- Estabilidad <5 ppm/día, < 25 ppm/año
- Ruido < 2 ppm (0,1 hasta 1 Hz)
- Control de desviación - voltaje y corriente
- Funcionamiento con batería o red

Operación portátil

El 1017 se puede alimentar desde la red eléctrica o mediante el paquete de baterías recargables internas. El funcionamiento con batería permite un buen rendimiento cuando se producen bucles de tierra y captación de ruido. Cuando el calibrador está conectado a la red eléctrica, las baterías internas comenzarán a recargarse automáticamente.

Si se desconecta de la red eléctrica durante el funcionamiento, las baterías internas seguirán alimentando el instrumento. La carga completa permite 12 horas de uso típico. Un indicador LED en el panel frontal muestra el estado de la batería.

Time Electronics Ltd, Unit 5, TON Business Park, 2-8 Morley Road, Tonbridge, Kent, TN9 1RA, United Kingdom
T: +44 (0) 1732 355993 | F: +44 (0) 1732 350198 | mail@timeelectronics.co.uk | www.timeelectronics.com

Especificaciones técnicas

Rangos de Voltaje/Precisión ..... 0 - 9,99999 mV en pasos de 10 nV, ± 0,02% de la salida ± 0,005% de rango.
0 - 99,9999 mV en pasos de 100 nV, ± 0,01% de la salida ± 0,004% de rango.
0 - 999,999 mV en pasos de 1 μV, ± 0,005% de la salida ± 0,002% de rango.
0 - 9,99999 V en pasos de 10 μV, ± 0,005% de la salida ± 0,002% de rango.
0 - 99,9999 V en pasos 100 μV, ± 0,01% de la salida ± 0,004% de rango.

Las precisiones anteriores son independientes de las fem térmicas que pueden ser de 2 μV o más según el tipo de cables y conexiones utilizadas.

Resistencia de salida ..... 10 mV y 100 mV: 10 Ω. 1 V y 10 V: < 150 mΩ. 100 V: < 1 Ω.

Corriente de accionamiento máx. ..... 10 y 100 mV: como resistencia de salida de 10 Ω. 1 V y 10 V: 150 mA; 100 V: 10 mA.

Rango actual / precisión ..... 0 a 99,9999 mA en pasos de 0,1 μA / ± 0,02 % de la salida ± 0,004 % del rango.

Tensión de accionamiento máx. ..... 10 V.

Rango de resistencia / precisión ..... 0 a 9,99999 kΩ en pasos de 0,01 Ω / ± 0,05 % de escala completa.

Potencia nominal ..... 0,25 W por resistencia.

Resistencia residual ..... Menos de 200 mΩ.

Control de desviación (V&I) ..... 0 % a 0,999 % en pasos de 0,001 %. Precisión de desviación: salida V e I, 0,5 %.

Coeficiente de temperatura ..... Rangos de tensión y corriente: < 10 ppm/°C. Rangos de resistencia: < 30 ppm/°C.

Estabilidad a largo plazo ..... 5 ppm/día, < 15 ppm/90 días, < 25 ppm/año.

Estabilidad a corto plazo – ruido ..... Rango de 10 mV: < 0,2 μV/seg, < 0,3 μV/10seg, < 0,4 μV/min.
Rango de 100 mV: < 0,2 μV/seg, < 0,4 μV/10 s, < 0,6 μV/min.
Rango de 1 V: < 0,2 μV/seg, < 0,5 μV/10seg, < 1,5 μV/min.
Rango de 10 V: < 1,0 μV/seg, < 2,0 μV/10seg, < 8,0 μV/min.
Rango de 100 V: <4 0 μV/seg, < 100 μV/10seg, < 500 μV/min.
Rango de 100 mA: < 0,2 μA/seg, < 0,4 μA/10 s, < 1,0 μA/min.

Tiempo de calentamiento y asentamiento ..... Calentamiento: < 10 minutos con total precisión.
Establecimiento: < 0,5 segundos, rango de 100 V: 5 segundos.

Conexiones de salida. ..... La salida se realiza a través de terminales de fem térmica baja (0,2 μV/°C).
Se proporciona un terminal de conexión a tierra con fines de cribado.
La polaridad de salida se puede seleccionar mediante un interruptor en el panel frontal.

Fuente de alimentación ..... El 1017 se puede alimentar de forma continua desde una fuente de alimentación de 230 V 50/60 Hz (110 V bajo pedido) o desde el paquete de baterías internas recargables de NiMH.

Indicador de nivel de batería ..... Un LED en el panel frontal proporciona una indicación del estado de la batería.

Especificaciones generales

Temperatura de funcionamiento ..... 0 a 50 °C (32 a 120 °F). Especificación completa: 23 °C ± 5 °C.

Humedad de funcionamiento ..... 10 a 90 % sin condensación 25 °C (77 °F).

Dimensiones ..... 250 x 119 x 314 mm.

Peso ..... 2.4 kg.

Extras opcionales ..... Certificados de calibración - trazables (fábrica) o acreditados (ISO 17025).

País de origen ..... UK.

Información para pedidos

1017 ..... **Calibrador de tensión/corriente/resistencia**

C152 ..... Certificado de calibración trazable (Fábrica)

C109 ..... Certificado de calibración acreditado (ISO 17025)

Debido al desarrollo continuo, Time Electronics se reserva el derecho de cambiar las especificaciones sin previo aviso..