

Manual de Instrucciones

Medidor de Miliohms • LT-M02001



Símbolos de precaución



Precaución:

- No toque la salida de la fuente de poder y el enchufe del cable. Riesgo de choque eléctrico!



Precaución:

- No aplique algún voltaje a la terminal de entrada!
- Por favor verifique el voltaje correcto de la fuente de poder (110 VCA o 230 VCA) antes de comenzar a operar el medidor.
- Limpieza- solamente use un trapo seco para limpiar la carcasa plástica!

Condiciones ambientales

- Instalación categorías II
- Grado de contaminación 2
- Altitud no mayor a 2000 metros.
- Para uso en interiores.
- Humedad relativa 80% Max.
- Ambiente operacional de 0 a 40°C

1. RASGOS

- 4 dispositivos de terminales para una mayor exactitud de medición de resistencia muy baja.
- Ideal para la medición de resistencia en bobinas de motor, transportadores y diseño PCB.
- Ideal para pruebas de conductores protectores, conductores de luz y puntos de soldadura.
- Rango de medición de 0.1 m ohm – 2000 ohm, 5 rangos.
- Pantalla de 18 mm de largo, fácil de leer.
- El circuito LSI proporciona alta exactitud, confiabilidad y durabilidad.
- Entrada incorporada.
- Carcasa plástica durable y portátil con cubierta protectora frontal.

2. ESPECIFICACIONES

2-1 Especificaciones generales.

Pantalla	Pantalla LCD de 18 mm (0.7") Indicador máximo de 1999
Rango	200 m ohm, 2000 m ohm, 20 ohm, 200 ohm, 2000 ohm
Ajuste a cero	Ajuste externo a valor cero de la pantalla. Ajuste de rango aprox. ± 50
Terminal de entrada	4 terminales de entrada, exactitud de medición baja de ohm.
Indicador de sobre entrada	Indicador de "1"

Simplificación de tiempo	Aprox 0.4 segundos
Temperatura operacional	0° a 40°C (32° a 104°F)
Humedad operacional	Menor a 80 H.R
Fusible	500 mA, 250 V, tamaño: 5x20 mm
Fuente de energía	110V CA $\pm$ 10%, 50/60 Hz O 230V CA $\pm$ 10%, 50/60 Hz
Consumo de energía	Menor a 2 VA
Dimensiones	160 x 120 x 85 mm con la tapa de la carcasa delantera
Peso	Aprox 680 g (1.5 LB)
Accesorios estándar	Cable de energía..... 1 PZA 4 hilos con dos clips kelvin 1 PAR Manual de instrucciones 1 PZA

2-2 Especificaciones eléctricas (23 $\pm$ 5°C)

Rango	Resolución	Corriente de prueba	Exactitud
200 m ohm	0.1 m ohm	100 mA	$\pm$ (0.75% + 4d)
2000 m ohm	1 m ohm	10 mA	$\pm$ (0.75% + 2d)
20 ohm	10 m ohm	10 mA	
200 ohm	0.1 ohm	1 mA	
2000 ohm	1 ohm	1 mA	

Rango	Voltaje de circuito abierto
200 m ohm	Aprox. 3.8 V CD
2000 m ohm	Aprox 3.4 V CD
20 ohm	Aprox. 3.4 V CD
200 ohm	Aprox. 3.2 V CD
2000 ohm	Aprox. 3.2 V CD

Observación:

Específicamente pruébese bajo el ambiente de campo de fuerza RF menor a 3 V/M y frecuencia menor a 30 MHz solamente.

3. DESCRIPCION DE PANEL FRONTAL.

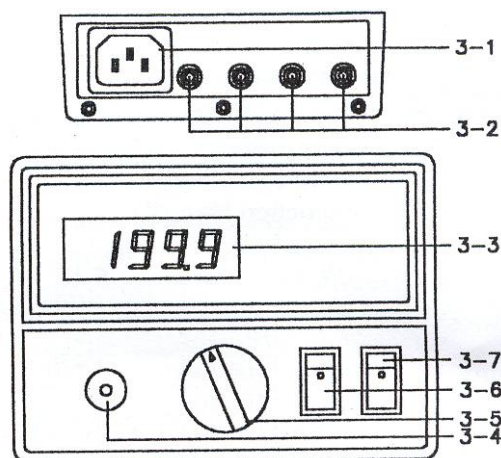


Fig. 1

- 3-1 Enchufe de entrada de CA
- 3-2 4 Terminal de entrada para cuatro alambres
- 3-3 Pantalla
- 3-4 Perilla de ajuste a cero
- 3-5 Selector de rango rotatorio
- 3-6 Interruptor de 200m ohm, 2000 m ohm, 20 ohm, 200 ohm, 2000 ohm
- 3-7 Interruptor de encendido y apagado

4. PRINCIPIO DE MEDICION BASICA DE 4 ALAMBRES

El medidor digital de miliohmios es un instrumento de medición preciso de amplio rango y pequeña resistencia de alta resolución. Para prevenir cualquier error de medición, especialmente para prevenir la influencia de “resistencia parasita de plomo” o “resistencia de cables de prueba”. El medidor está diseñado de acuerdo con el “Principio de Medición de 4 Alambres” para permitir al medidor alcanzar una mayor exactitud.

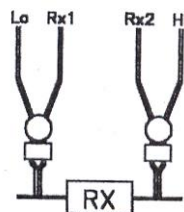


Fig. 2

- Por favor refiérase al punto 2.2 de especificaciones eléctricas, cada rango existente la prueba actual (de la terminal Hi a Lo).
- La corriente estándar cae a la resistencia desconocida Rx.
- De la terminal Rx1, Rx2 puede medir un voltaje: $V_x = I_s \times R_s$.
- De acuerdo al valor V_x , el medidor puede conseguir el valor de la resistencia desconocida (Rx con la siguiente fórmula:

$$RX = \frac{V_x}{I_s}$$

- La resistencia de medición entre Rx 1 y Rx 2 no es afectada por alguna resistencia parasita de la prueba de cables.

5. PROCEDIMIENTO DE MEDICION

- 1) * Por favor verifique cuidadosamente si la fuente de energía del medidor es CA 110 V o CA 230 V antes de operar el medidor. Hay una etiqueta en la parte trasera del medidor que muestra la toma de fuente de alimentación apropiada, 100 V CA o 230 V CA.

*Por favor conecte a voltaje la terminal de entrada (Lo, Rx1, Rx2, Hi) para prevenir algun daño en el circuito interno.

Precaución:



- No toque la salida de la fuente de poder y el enchufe del cable. Riesgo de choque eléctrico!



Precaución:

- No aplique algún voltaje a la terminal de entrada!
- Por favor verifique el voltaje correcto de la fuente de poder (110 Vac o 230 Vac) antes de comenzar a operar el medidor.

- 2) A. Coloque el interruptor de encendido/apagado (3-7-Fig.1) en la posición de encendido (posición “1”).
b. Gire el interruptor de rango rotatorio (3-5, Fig. 1) al rango 200 m ohm, 2000 m ohm, 20 ohm, 200 ohm, 2000 ohm.
c. Coloque el interruptor “200 m ohm/2000 m ohm, 20 ohm, 200 ohm, 2000 ohm” (3-6, Fig. 1) en la posición “200 ohm” del rango de medición de 200 m ohm.
d. Coloque el interruptor “200 m ohm/2000 m ohm, 20 ohm, 200 ohm, 2000 ohm” (3-6, Fig. 1) en cualquier posición excepto el rango de medición de 200 m ohm.
- 3) Después de seleccionar el rango correcto, debe seguir el siguiente “PROCEDIMIENTO DE AJUSTE A CERO”:
A. Corte os dos clips.
b. Gire la perilla de ajuste a cero (3-4, Fig. 1) hasta que la pantalla muestre los valores de lectura a cero.

Consideración:

- * El ajuste a cero es necesario para el rango 200 m ohm, 2000 m ohm, 20 ohm solamente.
- * Se recomienda usar el rango 200 m ohm para hacer el procedimiento de ajuste a cero.

- 4) Conecte los 2 clips de la siguiente forma como lo muestra la fig. 3 para medir la resistencia desconocida.

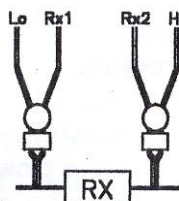


Fig. 3

5) Conecte los 2 clips kelvin como lo muestra la fig. 4 para medir la resistencia desconocida entre los dos puntos de prueba, como un diseño de PCB.

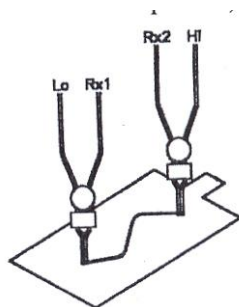


Fig. 4

6). LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO



- Este instrumento no contiene partes reparables por el operador, el servicio debe ser realizado por personal calificado.
- Limpieza – solamente use un algodón para limpiar la carcasa plástica!

PARA INFORMACIÓN Y VENTAS CONTACTAR A...

twilight
sa de cv

Calzada del Valle 400, Ote. Oficina No.1205 Moll del Valle,
Garza García, N.L. C.P. 66220
Tel. (81) 8115-1400, Fax. (81) 8676-2449.
E-mail: twilight@twilight.com.mx

NOTA:

Twilight, S. A. de C. V. se reserva los derechos de autor por las versiones en español de los manuales de operación publicados en <http://www.twilight.com.mx> y prohíbe la reproducción y/o copia total/parcial de los manuales y sus contenidos reservándose el derecho de proceder legalmente en contra de quien use indebidamente estos materiales.