

MULTIMETRO DIGITAL

ET-2231

Instrumento digital portátil, de acuerdo con la categoría III 600V de seguridad, True RMS, con interfaz RS-232, congelamiento de lectura, modo relativo, cambio de rango automático o manual, apagamiento automático, holster protector y LCD de 3 3/4 dígitos. Realiza medidas de voltaje DC y AC, corriente DC y AC, resistencia, capacitancia, frecuencia, temperatura, duty cycle y testes de diodo y continuidad.



Descripción Técnica:

- Display: 3 3/4 Dígitos, 4000 Conteos (5000 para Frecuencia).
- Velocidad de Medida: Muestreo de 3 veces/seg.
- Indicación de Batería Agotada
- Indicación de Polaridad: Automática, negativa (-) indicada.
- Indicación de Sobre-rango: OL.
- Cambio de Rango: Manual y Automático.
- Auto Power Off: 30 minutos.
- True RMS AC.
- Data Hold.
- Modo Relativo.
- Interfaz RS-232C.
- Medida de Frecuencia en Rango de Voltaje y Corriente AC.
- Temperatura de Operación: 0°C a 40°C (32°F a 104° F).
- Temperatura de Almacenamiento: -10°C a 50°C (14°F a 122°F).
- Humedad Relativa: < 75% a 0°C ~ 30°C, < 50% a 31° C ~ 40°C.
- Altitud de Operación: 2000m.
- Altitud de Almacenamiento: 10000m.
- Ambiente para Especificación de Precisión: 23°C ± 5°C, RH < 70%.
- Coeficiente de Temperatura: 0.1 x (precisión especificada) / 1°C.
- Alimentación: Una batería padrón 9V.
- Consumo: 3.5mA.
- Conformidad: IEC1010 Sobre-voltaje y Doble Aislamiento para los Terminales: V/W/Hz
- CAT III 600V, CAT II 1000V. 10A - CAT II 250V. mA/mA - CAT II 250V.
- Dimensiones: 187(Al) x 81(An) x 39(P)mm.
- Peso: 350g (Con batería).

Voltaje DC

- Rangos: 400mV, 4V, 40V, 400V, 1000 V
- Precisión: 400mV ± (0.5%+4D); 4V ~ 1000V ± (0.8%+4D)
- Resolución: 0.1mV, 1mV, 10mV, 100mV, 1V



- Impedancia de Entrada: 10MW
- Protección de Sobrecarga: 1000V DC / 750V AC RMS continuos

Corriente DC

- Rangos: 400 μ A, 4000 μ A, 40mA, 400mA, 4A, 10A
- Precisión: 400 μ A ~ 4000 μ A $\pm$ (1.0%+3D); 40mA ~ 400mA $\pm$ (1.2%+3D); 4A ~ 10A $\pm$ (1.5%+5D)
- Resolución: 0.1 μ A, 1 μ A, 10 μ A, 100 μ A, 0.001A, 0.01A
- Protección de Sobrecarga: 400 μ A ~ 400mA - fusible rápido, 0.5A, 250V, 5x20mm. 4A ~ 10A - fusible rápido, 10A, 250V, 5x20mm. Rango de 4A e 10A: Medida continua < 10seg y intervalo no menor que 15min.

Voltaje AC (True RMS)

- Rangos: 400mV, 4V, 40V, 400V, 750V
- Precisión: 4V ~ 400V $\pm$ (1.0%+5D) para 50Hz a 60Hz; 4V ~ 400V $\pm$ (1.5%+5D) para 40Hz a 400Hz; 750V $\pm$ (1.2%+5D) para 50Hz a 60Hz; 400mV No Especificado
- Resolución: 0.1mV, 1mV, 10mV, 100mV, 1V
- Impedancia de Entrada: 10MW
- Respuesta en Frecuencia: 40Hz a 400Hz (50Hz a 60Hz para rango 750V)
- Factor de Cresta: < 1.414 para rango 750V < 2 para otros rangos
- Exhibe el valor True RMS
- Protección de Sobrecarga: 1000V DC / 750V AC RMS continuos

Corriente AC (True RMS)

- Rangos: 400 μ A, 4000 μ A, 40mA, 400mA, 4A, 10A
- Precisión: 400 μ A ~ 4000 μ A $\pm$ (1.5%+5D); 40mA ~ 400mA $\pm$ (2.0%+5D); 4A ~ 10A $\pm$ (2.5%+5D)
- Resolución: 0.1 μ A, 1 μ A, 10 μ A, 100 μ A, 0.001A, 0.01A
- Respuesta en Frecuencia: 40Hz a 400Hz
- Exhibe el valor True RMS
- Protección de Sobrecarga: 400 μ A ~ 400mA - fusible rápido, 0.5A, 250V, 5x20mm. 4A ~ 10A - fusible rápido, 10A, 250V, 5x20mm. Rango de 4A y 10A: Medida continua < 10seg y intervalo no menor que 15min.

Resistencia

- Rangos: 400W, 4kW, 40kW, 400kW, 4MW, 40MW
- Precisión: 400W ~ 4MW $\pm$ (1.0%+4D); 40MW $\pm$ (1.5%+4D)
- Resolución: 0.1W, 1W, 10W, 100W, 1kW, 10kW
- Voltaje de Circuito Abierto: 0.45V
- Protección de Sobrecarga: 250V DC / AC RMS

Frecuencia / Duty Cycle (Solamente Autorange)

- Rangos: 5Hz, 50Hz, 500Hz, 5kHz, 50kHz, 500kHz, 5MHz, 0.1%~99.9%
- Precisión: $\pm$ (0.1%+4D) < 40Hz no especificada
- Resolución: 0.001Hz, 0.01Hz, 0.1Hz, 1Hz, 10Hz, 100Hz, 1kHz, 0.01%
- Sensibilidad Entrada (40Hz a 5MHz): < 0.5V RMS (< 1MHz); < 5V RMS (> 1MHz)
- Protección de Sobrecarga: 250V DC / AC RMS
- Obs: Rango de 0.1% a 99.9% solamente para propósitos de referencia

Continuidad

- Rango: 400W
- Umbral: < 50W
- Resolución: 0.1W
- Voltaje de Circuito Abierto: 0.45V
- Protección de Sobrecarga: 250V DC / AC RMS

Capacitancia (Solamente Autorange)

- Rangos: 40nF, 400nF, 4 μ F, 40 μ F, 100 μ F
- Precisión: 40nF $\pm$ (3.0%+8D) - con modo REL; 400nF ~ 4 μ F $\pm$ (3.0%+8D); 40 μ F ~



- 100 μ F $\pm$ (4.0%+8D)
- Resolución: 10pF, 100pF, 1nF, 10nF, 100nF
- Protección de Sobrecarga: 250V DC / AC RMS

Diodo

- Rango: Diodo
- Descripción: Display exhibe la caída de voltaje directa aproximada de 0.5V ~ 0.8V
- Voltaje de Circuito Abierto: 1.48V
- Resolución: 1mV
- Protección de Sobrecarga: 250V DC / AC RMS

Temperatura

- Rango: -40°C ~ 750°C
- Precisión: -40°C ~ 400°C $\pm$ (1%+4D); 400°C ~ 750°C $\pm$ (3%+10D)
- Resolución: 1°C
- Protección de Sobrecarga: Fusible rápido, 0.5A, 250V, 5x20mm

Accesorios

- Manual de Instrucciones
- Puntas de Prueba
- Batería
- Punta de Prueba de Temperatura
- Cable de la Interfaz RS-232C
- Software de Comunicación