

MULTIMETRO ELETTRONICO DIGITALE

Permette di misurare il Voltaggio in Corrente Continua e in Corrente Alternata, la Corrente Continua, la Resistenza per determinare la carica dei Conduttori e Diodi, il valore hFE dei Transistor di tipo NPN e PNP.

Possibilità di misurare la Frequenza per ricercare i guasti dovuti a mancanza di alimentazione elettrica, nei sistemi di comunicazione dati e nei personal Computer.

Caratteristiche costruttive:

- Display a Cristalli Liquidi LCD corpo caratteri 12,7 mm.;
- Selettore ad 20 posizioni OFF, AC V~ (750 200) a 50 o 60Hz, CCA (200µA 2000µA 20mA 200mA), CCA 10A, hFE (0 1000hFE), → , Ω Ohm (200 2000 20K 200K 2000K), CC V (200mV 2000mV/2V 20V 200V 1000V);
- Attacco "Comune" per puntale nero (-);
- Attacco "V Ω mA" per puntale rosso (+). Tutti i Voltaggi, Resistenze e Corrente (eccetto misure di 10A);
- Attacco "10A" per puntale rosso (+). Misure su 10A;
- Indicazione "BAT" batteria scarica;
- Fusibile di protezione da 200mA/250V;
- Puntale Rosso (+) e Nero (-);
- · Guscio antiurto in gomma con alloggiamento puntali.

Caratteristiche tecniche:

Risoluzione:

- C.A. 200V = 100mV, C.A. 750 = 1V;
- C.C. $200 \text{mV} = 100 \mu\text{V}$, C.C. 2V = 1 mV, C.C. 20V = 10 mV,
- C.C. 200V = 100mV, C.C. 1000V = 1V;
- 10μA, C.C. 200mA = 100μA, C.C. 10A = 10mA;
- $\Omega 200\Omega = 100 \text{m}\Omega$, $\Omega 2000\Omega = 1\Omega$, $\Omega 20 \text{K}\Omega = 10\Omega$;
- $\Omega 200 \text{K}\Omega = 100\Omega$, $\Omega 2000 \text{K}\Omega = 1 \text{K}\Omega$;

Precisione:

- C.A. $V = \pm 1,2\%$ della lettura ± 10 digit;
- C.C. $V = \pm 0.5\%$ della lettura ± 2 digit;
- C.C. $200\mu A \div 20mA = \pm 1\%$ della lettura ± 2 digit;
- C.C. $200mA = \pm 1,2\%$ della lettura ± 2 digit;
- C.C. $10A = \pm 2\%$ della lettura ± 2 digit;
- Ω 200Ω ÷ 200KΩ = ±0,8% della lettura ±2 digit;
- Ω 2000KΩ = ±1% della lettura ±2 digit;

Fusibile di Protezione : 200mA 250V;

Protezione da sovraccarico : C.A. 200 mV ÷ 220Vrms;

C.A. 750Vrms; C.C. 1000V per 15 secondi;

Temperatura ambiente : 0° ÷ 40° C. (32° ÷ 104° F.);

Umidità ambiente: <80% U.R.;

Temperatura di stoccaggio : -10° \div 60° C. / <80% U.R. ;

Alimentazione: (1) batteria da 9V tipo Alcalina (fornita);

Durata batteria: 200 ore circa in uso continuato; **Dimensioni e Peso**: 137 x 79 x 42 mm. - 220 gr.



Mod.	Descrizione
DM1	Multimetro elettronico digitale. Con guscio di protezione, coppia di puntali e batteria Alcalina.
Parti di	Ricambio
DMTL	Coppia di puntali (Rosso +) e (Nero -).

MULTIMETRO ELETTRONICO DIGITALE con SONDA di TEMPERATURA a TERMOCOPPIA TIPO "K"

Oltre alle normali funzioni, permette una lettura della temperatura con una sonda "Universale" a Termocoppia Tipo "K" (fornita).

Caratteristiche costruttive :

Come Mod. DM1 ma con selettore CCA (2000 μ A - 20mA - 200mA - 10A), TEMP (° F. - ° C.), •1)) Prova continuità con segnale acustico.

Caratteristiche tecniche:

Temperatura: -20° ÷ 1.370° C.

Risoluzione: 1,0° C.;

Precisione:

±3° C. della lettura ±2 digit (-20° ÷ 150° C.);

±3% della lettura (151° ÷ 1.370° C.);

Precisione: C.A. $V = \pm 1,2\%$ della lettura ± 10 digit;

Frequenza: 45 ÷ 450 Hz;

Prova continuità : Segnale acustico p/Resistenza <100Ω;

Fusibile di Protezione: 200mA 250V;

Protezione da sovraccarico: C.A. 200 mV ÷ 220Vrms;

C.A. 750Vrms; C.C. 1000V per 15 secondi;

Temperatura ambiente : $0^{\circ} \div 40^{\circ}$ C. $(32^{\circ} \div 104^{\circ} \text{ F.})$;

Umidità ambiente: <80% U.R.;

Temperatura di stoccaggio : -10° ÷ 60° C. / <80% U.R. ; Alimentazione : (1) batteria da 9V tipo Alcalina (fornita);

Durata batteria: 200 ore circa in uso continuato;

Dimensioni: 140 x 79 x 42 mm.;

Peso: 230 gr.



Mod.	Descrizione	
DMT2	Multimetro elettronico digitale. Con guscio di protezione, coppia di puntali, sonda di temperatura Tipo "K" e batteria.	
Parti di	rti di Ricambio	
DMTL	Coppia di puntali (Rosso +) e (Nero -).	
DMTP	Sonda di temperatura a termocoppia Tipo "K" -20° ÷ 1.370° C. (-4° ÷ 2.498° F.), Lunghezza 1.0 m.	





MULTIMETRO ELETTRONICO DIGITALE con SONDA di TEMPERATURA e PROTEZIONE da ERRATI COLLEGAMENTI

Questo strumento è provvisto di un sistema meccanico di protezione da errati collegamenti.

Permette di misurare il Voltaggio in DCV Corrente Continua e in ACV Corrente Alternata; DCA la Corrente Continua e ACA la Corrente Alternata; la resistenza.

Caratteristiche costruttive :

- Display a Cristalli Liquidi LCD corpo caratteri 38 mm. -2000 con indicazione delle funzioni;
- Selettore rotativo a 30 posizioni con azione di blocco meccanico degli attacchi:

DCV (1000, 200, 20, 2V, 200mV) in Corrente Continua; ACV (2, 20, 200, 700V) in Corrente Alternata;

DCA (2m, 20m, 200mA, 20A) in Corrente Continua;

ACA (2m, 200mA, 20A) in Corrente Alternata;

 Ω (200 $\!\Omega$, 2K, 20K, 200K $\!\Omega$, 2M, 20M $\!\Omega$) Ohm;

F (2n, 20n, 200nF, 2 μ F, 200 μ F) Capacitanza;

Hz (20KHz) Frequenza;

TEMP (°C, °F) ° Centigradi o ° Fahrenheit;

Prova Continuità → con segnale acustico. Test Diodi.

- · Pulsante Acceso / Spento;
- Pulsante di Retroilluminazione del Display;
- Pulsante HOLD (Blocca il valore indicato sul Display);
- Attacco COM "Comune" per puntale nero (-) e per sonda di temperatura Tipo "K";
- Attacco "V", "Ω", "CAP", "Hz", "TEMP °C/°F" per puntale rosso (+) e per sonda di temperatura Tipo "K". Blocco meccanico degli attacchi per la protezione da errati collegamenti;
- Attacco "mA" per puntale rosso (+). Misure <200mA con fusibile. Blocco meccanico degli attacchi (disponibili solo quelli necessari);
- Attacco "20A" per puntale rosso (+). Misure <20A con fusibile. Blocco meccanico degli attacchi (disponibili solo quelli necessari);
- Indicazioni sul Display 2, 20, 200, °C, °F, HOLD, OL Fuori campo di misura, Simbolo Batteria Batteria Scarica;
- Puntali Rosso (+) e Nero (-) con protezioni;
- · Sonda di temperatura a Termocoppia Tipo "K";
- Appoggio da tavolo a scomparsa. Orientamento a 180° su quattro posizioni;
- Custodia imbottita in Tessuto non Tessuto con cerniera;
- · Isolamento in Classe 2, Doppio Isolamento;
- Sovravoltaggio in Categoria II 1000V;
- Conforme alle Specifiche EN61010-1.

Caratteristiche tecniche:

Risoluzione:

Voltaggio (DC) CC 200mV = 0,1mV, 2V = 1mV, 20V = 10mV, 200V = 100mV, 1000V = 1V;

Voltaggio (**AC**) CA 2V = 1mV, 20V = 10mV, 200V = 100mV, 700V = 1V;

Corrente (**DC**) CC 2mA = 1μ A, 20mA = 10μ A, 200mA = 100μ A, 20A = 10mA;

Corrente (**AC**) CA 2mA = 1μ A, 200mA = 100μ A, 20A = 10mA.

Resistenza (Ω) 200 Ω = 0,1 Ω , 2K Ω = 1 Ω , 20K Ω = 10 Ω , 200K Ω = 100 Ω , 2M Ω = 1K Ω , 20M Ω = 10K Ω ;

Capacitanza (**F**) 2nF = 1pF, 20nF = 10pF, 200nF = 0.1nF, $2\mu F = 1nF$, $200\mu F = 0.1\mu F$;

Frequenza (Hz) 20K = 0.01Hz;

Temperatura (°C) -20° \div 760° = 1°C.;

Test Prova Diodi Corrente di Test = 1mA tipica - Voltaggio di Circuito Aperto 2,8V Corrente Continua - Protezione da Sovraccarico = 250V Corrente Continua o CA rms; Continuità 0,3mA - Segnale acustico con valori <50Ω;

Precisione:

Voltaggio (DC) CC

 $200\text{mV} \div 200\text{V} = \pm 0.5\%$ della lettura ± 2 digit;

 $1000V = \pm 0.8\%$ della lettura ± 2 digit;

Nota : Impedenza di ingresso $10 M_{\Omega}$

Voltaggio (AC) CA

 $2V \div 200V = \pm 1,0\%$ della lettura ± 3 digit;

 $700V = \pm 1.2\%$ della lettura ± 5 digit;

Nota : Impedenza di ingresso $10M\Omega$ - Frequenza $50 \div 400$ Hz **Corrente** (**DC**) CC 2mA = $\pm 1,0\%$ della lettura ± 3 digit;

 $20\text{mA} \div 200\text{mA} = \pm 1,5\%$ della lettura ± 3 digit;

20A = ±2,5% della lettura ±10 digit:

Nota : Protezione da sovrassorbimenti 0,2A a 250V e 20A a 250V

Corrente (AC) CA 2mA = ±1,2% della lettura ±3 digit;

20mA ÷ 200mA = ±2,0% della lettura ±3 digit;

20A = ±3,0% della lettura ±10 digit;

Nota : Protezione da sovrassorbimenti 0,2A a 250V e 20A a 250V - Frequenza 50 \div 400Hz

Resistenza (Ω) 200 Ω = ±1,0% della lettura ±4 digit;

 $2K\Omega = \pm 1.0\%$ della lettura ± 2 digit;

20K $Ω \div 2$ MΩ = ±1,2% della lettura ±2 digit;

 $20M\Omega = \pm 2.0\%$ della lettura ± 5 digit;

Nota: Protezione di ingresso 250V (DC) CC o 250V (AC) CA rms

Capacitanza (F) 2nF = ±4,0% della lettura ±10 digit;

20nF = ±4,0% della lettura ±3 digit;

 $200nF \div 2\mu F = \pm 4.0\%$ della lettura ± 3 digit;

 $200\mu F = \pm 4.0\%$ della lettura ± 5 digit;

Nota : Protezione di ingresso 250V (DC) CC o 250V (AC) CA rms

Frequenza (Hz) 20K = ±1,5% della lettura ±5 digit;

Nota: Sensibilità 200mV ÷ 10V rms

Temperatura (°C) -20° \div 760° = $\pm 3,0\%$ d/lettura ± 3 digit; Protezione da sovraccarico : 30 secondi ogni 15 minuti; Aggiornamento della lettura : 2 volte al secondo Nom.; Temperatura ambiente : 0° \div 50° C. / <70% U.R.;

Temperatura di stoccaggio : -20° ÷ 60° C. / <80% U.R.; Altitudine : <2.000 m. - Uso interno;

Presenza polveri atmosferiche : Grado 2; Alimentazione : (1) batteria 9V tipo Alcalina (fornita);



Mod.	Descrizione
12817/0	Multimetro elettronico digitale con protezione da errati collegamenti. Coppia di puntali, sonda di temperatura tipo "K" -20° ÷ 760° C., custodia e Batteria Alcalina.

Strumentazione

MULTIMETRI ELETTRONICI DIGITALI



ADATTATORE PINZA AMPEROMETRICA

Può essere collegato a Multimetri Elettronici Digitali, Analizzatori, Oscilloscopi, altri Strumenti di misura del Voltaggio... per misurare l'Assorbimento elettrico in C.A. Corrente Alternata di Apparecchiature elettriche.

Caratteristiche costruttive:

- · Corpo in ABS antiurto con barriera di protezione;
- Toroide della pinza realizzato a "goccia" Ø 16 mm. per una maggiore praticità d'uso. Rientro a molla;
- Attacco "Comune" per puntale nero (-);
- Attacco per puntale rosso (+);
 Conforme alle Specifiche IEC1010-1 (1995), EN61010-1 (1995) Categoria II 600V, Categoria III 300V.

Caratteristiche tecniche:

AC200A: 0 ÷ 200A C.A. Corrente Alternata 50/60Hz;

Impedenza di uscita : <1kΩ;

Uscita: 1mV/A. Il Multimetro può visualizzare 100.0 mV;

Sensibilità: 1A/mV C.A. Corrente Alternata; Precisione: ±2,0% della lettura ±0,5A; Risposta di Frequenza: 40 ÷ 400 Hz;

Temperatura ambiente :

0° ÷ 30° C. (32° ÷ 86° F.) <90% U.R.; 30° ÷ 40° C. (86° ÷ 104° F.) <75% U.R.; 40° ÷ 50° C. (104° ÷ 122° F.) <45% U.R.;

Temperatura di stoccaggio : -30° ÷ 60° C. / <90% U.R.;

Altitudine: limite di impiego 3.000 m.;

Lunghezza cavi: 1.55 m:

Dimensioni e Peso: 111 x 50 x 33 mm. - 129 gr.



Mod.	Descrizione
CP-09	Adattatore Pinza Amperometrica per Multimetri elettronici digitali. Capacità 0 ÷ 200A <300V C.A. Corrente Alternata.