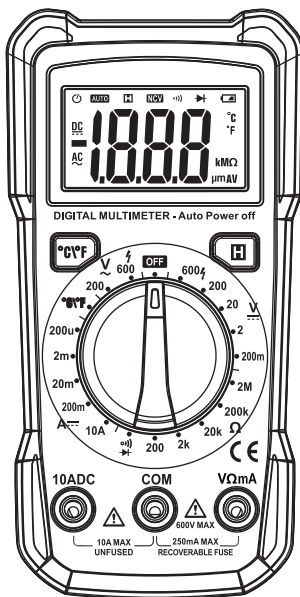




Alpha Elettronica S.r.l.

Manuale d'uso (rev. 4)

98-723 Multimetro digitale tascabile 600V



Introduzione

Leggere attentamente la presente guida d'installazione prima di utilizzare il prodotto. Questo manuale fornisce le informazioni base in merito ad un utilizzo in sicurezza, istruzioni per l'installazione e per un corretto funzionamento del dispositivo. Il dispositivo descritto nel presente manuale è destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente progettato. Ogni altro utilizzo è da considerarsi come uso improprio e pericoloso. Conservare questo foglio istruzioni.

Descrizione

Multimetro digitale tascabile ad alta affidabilità con prestazioni stabili e alimentazione a batteria.

Adotta un display LCD di grandi dimensioni, chiaro e comodo da usare. Può essere utilizzato per misurare la tensione DC e AC, la corrente DC, la resistenza, il diodo, il test di continuità e la temperatura. L'intero multimetro è incentrato sulla conversione A/D a doppia integrazione. E' lo strumento ideale per tecnici elettronici, elettrauto, assistenza tecnica.

Informazioni sulla sicurezza

Per evitare lesioni personali, danni allo strumento o all'oggetto in prova, causati da scosse elettriche, gli utenti devono prestare attenzione ai seguenti suggerimenti per la sicurezza.

- Prima di ogni utilizzo, esaminare la custodia del misuratore. Non utilizzare se è danneggiato. Controllare eventuali crepe o parti in plastica mancanti. Prestare particolare attenzione all'isolamento del connettore.
- Controllare che i puntali non presentino danni o parti metalliche esposte.
- Non misurare tensioni al di fuori dell'intervallo di misurazione specificato dallo strumento.
- E' presente un circuito di protezione interno nella misurazione della resistenza, non applicare elevato voltaggio (100V o superiori) al terminale di ingresso della misurazione.
- Controllare che i puntali non presentino danni o parti metalliche esposte.
- Non esporre lo strumento alla luce diretta del sole o a temperature estremamente elevate.
- Prestare attenzione alla possibilità di scosse elettriche durante la misurazione di tensioni superiori a 30V AC o 50V DC.
- Prima di misurare la corrente, spegnere l'alimentazione, scollegare il circuito in prova, quindi accendere per misurare.

- Prestare attenzione alla polarità durante la sostituzione delle batterie.
- Utilizzare un panno morbido o un detergente neutro per pulire la custodia del misuratore. Non utilizzare abrasivi o solventi.

Simboli elettrici

	Tensione pericolosa		Terra
	AC (Corrente Alternata)		Attenzione, controllare le istruzioni
	DC (Corrente Continua)		Doppio isolamento
	AC o DC		Fusibile

Specifiche tecniche

Gamme di lettura

- Tensione DC: 200mV, 2V, 20V, 200V, 600V
- Tensione AC: 200V, 600V
- Corrente DC: 200μA, 2μA, 20mA, 200mA, 10A
- Resistenza: 200Ω, 2KΩ, 20KΩ, 200KΩ, 2MΩ
- Continuità
- Prova diodi
- Temperatura: °C/°F

Caratteristiche generali

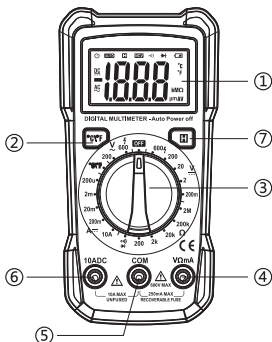
- Display: LCD a 3 cifre 1/2
- Massima lettura display: 1999
- Indicazione polarità negativa
- Indicazione fuori portata
- Data hold
- Indicazione batteria scarica

- Spegnimento automatico: dopo circa 10 minuti
- Isolamento: CAT III 600V
- Standard: IEC61010-1
- Alimentazione: 2x batteria AAA 1,5 V (non incluse)
- Dimensioni: 138x69x39mm
- Peso: 115g (senza batterie)
- Temperatura di lavoro: 0°C ~ +40°C
- Temperatura di immagazzinamento: -10°C ~ +50°C
- Umidità 45~80% RH senza condensa

Contenuto della confezione

- 1 x multimetro
- 1 x coppia di puntali rosso/nero
- 1 x manuale d'uso

Aspetto del prodotto



- ① Display LCD
- ② Pulsante di commutazione unità di temperatura "°C/°F"
- ③ Commutatore gamma funzioni
- ④ Ingresso "V/Ω/mA"
- ⑤ Ingresso "COM"
- ⑥ Ingresso "10ADC"
- ⑦ Pulsante di conservazione dei dati

H Premendo questo pulsante durante la misurazione, il monitor dello strumento manterrà la lettura finale della misurazione e visualizzerà il simbolo **H** sul display LCD, una volta premuto nuovamente il pulsante lo strumento tornerà allo stato di misurazione normale.

Tensione in Corrente Continua (DC)

Range	Risoluzione	Precisione
200mV	0.1mV	$\pm (0.5\% \text{ lettura} + 2 \text{ cifre})$
2V	0.001V	
20V	0.01V	
200V	0.1V	
600V	1V	$\pm (0.8\% \text{ lettura} + 2 \text{ cifre})$

Tensione di ingresso massima: 600V DC (valore effettivo)

Corrente Continua (DC)

Range	Risoluzione	Precisione
200 μ A	0.1 μ A	$\pm (1\% \text{ lettura} + 2 \text{ cifre})$
2 μ A	1 μ A	
20mA	10 μ A	
200mA	100 μ A	$\pm (1.5\% \text{ lettura} + 2 \text{ cifre})$
10A	10mA	$\pm (3\% \text{ lettura} + 2 \text{ cifre})$

Protezione da sovraccarico:

fusibile auto ripristinante μ A/mA: fusibile 250mA, 10A nessun fusibile.

Tensione in Corrente Alternata

Range	Risoluzione	Precisione
200V	100mV	$\pm (1.2\% \text{ lettura} + 10 \text{ cifre})$
600V	1V	

Protezione da sovraccarico: 600V DC/AC (valore effettivo)

Risposta in frequenza: 40Hz ~ 400Hz

Resistenza

Range	Risoluzione	Precisione
200Ω	0.1Ω	± (0.8% lettura + 3 cifre)
2KΩ	1Ω	± (0.8% lettura + 2 cifre)
20KΩ	10Ω	
200KΩ	100Ω	
2MΩ	1KΩ	± (1% lettura + 2 cifre)

Protezione da sovraccarico: 600V DC/AC (valore effettivo)

Diodo

Range	Precisione
	Visualizza l'approssimazione della tensione diretta del diodo

Continuità di linea

Range	Precisione
	Se la resistenza di linea misurata è inferiore a 50 Ohm, il cicalino del misuratore emetterà un segnale acustico

Nota prima dell'uso

1. Controllare prima la batteria da 1,5V, se la tensione della batteria è insufficiente, sul display verrà visualizzato  , quindi è necessario sostituire la batteria.
2. Se  non viene visualizzato sul display, attenersi alle seguenti

procedure.

3. Il simbolo  accanto alla presa del puntale di prova indica il valore per proteggere la linea interna da eventuali danni.
4. Prima del test, l'interruttore dell'intervallo funzionale deve essere posizionato nell'intervallo "OFF".

Misurazione della tensione in corrente continua DC

1. Prima di testare la misura della tensione continua DC, inserire il puntale rosso nel jack "VΩmA" e inserire il puntale nero nel jack "COM".
2. Ruotare il selettore di portata sulla posizione , il puntale di prova collegato all'alimentazione o al carico da misurare e la polarità del puntale rosso viene visualizzata contemporaneamente sul monitor.

Attenzione

Se la tensione da misurare è sconosciuta, posizionare il selettore di funzione/portata sul valore massimo e poi ridurlo gradualmente fino a ottenere la risoluzione desiderata.

Se sul display compare "OL", significa che la portata selezionata è troppo bassa: passa a un range superiore.

Non inserire una tensione superiore a 600V, è possibile visualizzare una tensione superiore, ma c'è il pericolo di danneggiare la linea interna dello strumento.

Misurazione della corrente in corrente continua DC

1. Prima di testare la misura della corrente continua DC, inserire il puntale nero nel jack "COM" e il puntale rosso nel jack "VΩmA" quando la corrente non è superiore a 200mA. Se la corrente misurata è tra 200mA e 10A, inserire il puntale rosso nel jack 10A.
2. Ruotare il selettore di portata sulla posizione  e il puntale di prova collegato in serie al carico da misurare, lo strumento visualizzerà il valore corrente e visualizzerà la polarità della connessione del puntale rosso.

Attenzione

Se la corrente da misurare è sconosciuta, posizionare il selettore di funzione/portata sul valore massimo e poi ridurlo gradualmente fino a ottenere la risoluzione desiderata.

Se sul display compare "OL", la portata selezionata è troppo bassa: passare a un range superiore.

Il simbolo accanto al jack del puntale indica la corrente massima accettata: 200mA o 10A a seconda del jack utilizzato. Correnti superiori provocheranno l'interruzione del fusibile interno.

Misurazione della tensione in corrente alternata AC

1. Prima di testare la tensione in corrente alternata AC, inserire il puntale rosso nel jack "VΩmA" e inserire il puntale nero nel jack "COM".
2. Ruotare il selettore di portata sulla posizione **V~** e il puntale di prova collegato all'alimentazione o al carico da misurare.

Attenzione

Se la tensione da misurare è sconosciuta, posizionare il selettore di funzione/portata sulla portata massima e poi ridurlo gradualmente fino a ottenere la risoluzione desiderata.

Se sul display compare "OL", la portata selezionata è troppo bassa: passare a una portata superiore.

Non applicare tensioni superiori a 600V: valori più alti possono danneggiare il circuito interno dello strumento.

Misurazione della resistenza

1. Prima di testare la misurazione della resistenza, inserire il puntale rosso nella presa "VΩmA" e inserire il puntale nero nella presa "COM".
2. Ruotare il selettore di portata in posizione **Ω** e il puntale di prova collegato al resistore, il risultato del test verrà visualizzato sul display LCD.

Attenzione

Se il valore di resistenza supera la portata selezionata, sul display compare "OL": selezionare una portata superiore.

Quando si misura la resistenza superiore a $1\text{M}\Omega$, potrebbero essere necessari alcuni secondi prima che le letture si stabilizzino. Questo è normale per misurazioni di resistenza elevata.

Quando non vi è alcun input, come ad esempio un circuito aperto, lo strumento visualizza "OL".

Quando si controlla la resistenza online, tutta l'alimentazione deve essere spenta e tutti i condensatori devono essere completamente scaricati.

Misurazione del diodo

1. Inserire il puntale rosso nel jack "V Ω mA" e inserire il puntale nero nel jack "COM", a questo punto la polarità del puntale rosso è "+".
2. Ruotare il selettore di portata in posizione e collocare il puntale rosso sulla polarità positiva del diodo misurato e il puntale nero sulla polarità negativa, il valore approssimativo della caduta di tensione positiva del diodo misurato viene letto a display.
3. Collegare il puntale di prova ai due punti del circuito da misurare.
4. Se la resistenza tra i due punti è inferiore a circa 50Ω , il cicalino integrato emette un segnale acustico per indicare la conduzione ai due punti.
5. Lo strumento riconosce automaticamente il test diodi o il test on/off senza dover cambiare nuovamente il selettore.

Visualizzazione della temperatura ambiente

A display viene mostrata la temperatura ambiente. L'unità di temperatura può essere commutata tramite il pulsante °C / °F.

Spegnimento automatico e annullamento

1. Se lo strumento non effettua operazioni per circa 10 minuti si spegnerà e il cicalino emetterà un segnale acustico.

2. Premere un tasto qualsiasi o ruotare il selettore di portata per riattivare lo strumento.
3. Per annullare lo spegnimento automatico, premere il pulsante H per 2 secondi, sul display scompare il simbolo H; significa che la funzione è annullata, lo spegnimento automatico può essere ripristinato dopo lo spegnimento.

Sostituzione delle batterie

Quando lo strumento è in uso, le batterie devono essere sostituite quando  appare sul display LCD per evitare che lo strumento funzioni in modo anomalo.

1. Scollegare i puntali e spegnere l'alimentazione.
2. Utilizzare un cacciavite per aprire il coperchio posteriore e rimuovere le batterie esauste.
3. Posizionare le batterie della stessa specifica e fissare il coperchio.

Pulizia

Quando è necessario pulire la superficie dello strumento, utilizzare un panno morbido.

Non utilizzare solventi organici, detergenti aggressivi o diluenti che possano danneggiare la custodia.

Nota tecnica

Alpha Elettronica S.r.l. si riserva la possibilità, nel rispetto delle norme in vigore, di apportare modifiche tecniche e dimensionali per migliorare le caratteristiche e le prestazioni del prodotto senza preavviso.

Limitazione di responsabilità

L'installazione, l'uso e la manutenzione del multimetro digitale 98-723 (di seguito indicata come "dispositivo") sono di esclusiva responsabilità dell'utente. Alpha Elettronica s.r.l. non è responsabile per eventuali danni diretti o indiretti derivanti dall'uso o dal malfunzionamento del dispositivo. Alpha Elettronica s.r.l. declina ogni responsabilità se il dispositivo viene danneggiato a causa di fattori umani che causano danni, lesioni o perdite. Alpha Elettronica s.r.l. declina ogni responsabilità per danni o lesioni derivanti da un uso improprio o da una mancata manuten-

zione del dispositivo. Alpha Elettronica s.r.l. non è responsabile per alcun tipo di danno, sia diretto che indiretto, morale, incidentale, speciale o consequenziale, come perdita di dati, interruzioni di attività o danni finanziari. La responsabilità di Alpha Elettronica s.r.l. è limitata al prezzo di acquisto del dispositivo. Si consiglia di seguire attentamente le istruzioni fornite nel manuale. È importante rispettare le normative locali e seguire le istruzioni specifiche per l'installazione e l'utilizzo.

Garanzia

Apparecchio garantito 24 mesi da qualsiasi difetto dovuto ai materiali o di fabbricazione. Ogni garanzia decade in caso di uso improprio, scorretto o negligente del dispositivo o di manomissioni di ogni genere. Il prodotto guasto deve essere reso al rivenditore per l'intervento di riparazione. La garanzia è valida solo se l'apparecchio è accompagnato da scontrino fiscale o da fattura.

Conformità CE

Questo prodotto è contrassegnato dal marchio CE in conformità con le disposizioni delle direttive:



Direttiva 2014/35/UE per la Sicurezza Elettrica

Direttiva 2014/30/UE per la Compatibilità Elettromagnetica

Direttiva 2011/65/UE, 2015/863/UE relativa alla restrizione sull'uso di sostanze pericolose nei dispositivi elettronici (RoHS)

Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

Per ulteriori informazioni visitare il sito web www.alphaelettronica.com

E' fatto divieto all'utente di eseguire variazioni o apportare modifiche di qualsiasi tipo al dispositivo. Variazioni o modifiche annulleranno la Conformità del prodotto in relazione alle norme di cui sopra.

Smaltimento



Il simbolo del cestino barrato, in accordo alla Direttiva 2012/19/EU (D.lgs 49/2014 EN62321:2009) e Legge Europea 2018 - Legge 3 maggio 2019, n. 37, riportato sull'apparecchio indica che il prodotto, alla fine della propria vita utile, dovendo essere trattato separatamente dai rifiuti domestici, deve essere conferito in un centro di raccolta differenziata per apparecchiature elettriche ed elettroniche. Per informazioni sui punti di raccolta delle apparecchiature da rottamare, contattare il proprio Comune di residenza o i servizi di smaltimento locali.

Scansiona il QR code per accedere alla pagina del prodotto.



Imported by Alpha Elettronica S.r.l.
Strada Antolini 2/A 43044 Collecchio (PR) Italia
Made in China

