

MISURATORE DIGITALE

MODELLO 45.UT23

MANUALE D'USO

Grazie per avere scelto questo misuratore digitale!

PRECAUZIONI.

Leggete questo manuale prima di utilizzare il misuratore.

- Non misurate tensioni superiori al massimo consentito dalla scala del tester.
- Cambiate la batteria quando appare sul display un'iconetta raffigurante una batteria, per evitare di ottenere misure errate.
- Se si dovesse sostituire il fusibile usare i valori di 200mA/250V.
- Per cambiare la batteria staccate i cavi o aprite il guscio e spegnete il tester.
- Non ponete il tester in zone con alta temperatura od alta umidità (o zone dove le condizioni possono subire sbalzi notevoli).
- Per assicurare un buon funzionamento del tester dopo un lungo periodo di non utilizzo, ruotate il commutatore diverse volte avanti e indietro.
- Per la pulizia del tester usate uno straccio umido con un solvente leggero.

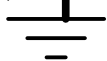
ATTENZIONE

Non seguire le istruzioni del manuale può mettere in pericolo la vita dell'utente.

In questo manuale sono usati i seguenti simboli:



Tensione pericolosa (fare attenzione agli shock elettrici durante la misurazione)



Terra o massa



Riferirsi al manuale per l'uso sicuro



Corrente continua DC



Corrente Alternata AC



Sostituire il fusibile con i dati di tensione e amperaggio già descritti

U' DESCRIZIONE BREVE

- Questo tester possiede una copertura adatta per poter proteggere il display LCD. I cavi incorporati nel tester ne consentono un uso sicuro e conveniente.
- Premere il bottone per aprire il coperchio
- Semplicemente chiudendo il coperchio, il tester viene spento automaticamente, risparmiando così le batterie.

CARATTERISTICHE

- Usa 3 caratteri digitali e 1/2 sul display LCD, massimo display valore “1999”, altezza caratteri 11 mm.
- Adotta un fusibile do 200mA/250V come protezione nella misura della tensione e della corrente. Nella misurazione della resistenza ha una protezione da sovraccarico di 230V DC e AC
- Cambiamento di polarità automatico
- Quando si verifica un sovraccarico sul display appare il simbolo “1”
- E’ disponibile un generatore d’onde quadrate 60 Hz 4.0Vp.p.
- Misura sia i condensatori che i diodi
- Misura la temperatura
- Indica quando la batteria è esaurita
- Usa una batteria da 9V
- Dimensioni: 139mm x 75mm x 26 mm
- Peso: Circa 200 gr inclusi cavi e batteria

U’ DETTAGLI TECNICI E PROCEDURE PER OPERARE

Temperatura ambiente $23^{\circ} + 0 - 5^{\circ}$

Umidità relativa <75%

Precisione + o - (1% misura + n digitali)

1. VOLTAGGIO DC



SCALA	RISOLUZIONE	PRECISIONE
2000mV	1mV	± (0.8% della lettura + 1 decimali)
20V	10mV	
200V	100mV	
450V	1V	

Ingresso resistenza: $1M\Omega$

Massima entrata 450V DC

PROCEDURA DI FUNZIONAMENTO

A : Mettete l’interruttore di selezione nella posizione



B: Selezionate la scala di misura, se la tensione è sconosciuta regolatelo sul valore più alto.

C: Connettete i cavi del tester all’apparecchio da misurare

D: Controllate la lettura sul display

2 TENSIONE AC



V

SCALA	RISOLUZIONE	PRECISIONE
200V	100mV	± (1,5% della lettura + 10 caratteri decimali)
450V	1V	

Risposta di frequenza: 45-400Hz

Massima entrata: 450V AC
Display: Sinusoidale

PROCEDURA DI FUNZIONAMENTO

- A. Mettere l'interruttore di funzione su \tilde{V}
- B. Selezionate la scala di misura, se la tensione da misurare è sconosciuta regolatela sul valore più alto.
- C. Connettete i cavi all'apparecchio da misurare
- D. Controllate la lettura sul display

3 CORRENTE DC A

SCALA	RISOLUZIONE	PRECISIONE
200mA	100 μ A	\pm (2% della lettura + 2 decimali)

Utilizza un fusibile da 200 mA/250V come protezione di sovraccarico

PROCEDURA DI FUNZIONAMENTO

- A. Mettete l'interruttore sulla posizione C°
- B. Selezionate la scala su C°
- C. Inserite la sonda termica nel tester e mettetela a contatto con la superficie dell'apparecchio da misurare
- D. Controllate la lettura sul display

4 RESISTENZA Ω

SCALA	RISOLUZIONE	PRECISIONE
2000 Ω	1 Ω	\pm (1% lettura + 3 decimali)
20K Ω	10 Ω	
200K Ω	100 Ω	
2000K Ω	1K Ω	

Voltaggio di circuito aperto: 2.8V
Protezione da sovraccarico: 230V DC o AC in meno di 10 secondi

PROCEDURA DI FUNZIONAMENTO

- A. Ponete l'interruttore sulla posizione Ω
- B. Selezionate la corretta scala di misura, se non si è sicuri del valore regolatela sul valore più alto
- C. Connettete i cavi all'apparecchio da misurare
- D. Controllate la lettura sul display

5 TEMPERATURA C°

SCALA	RISOLUZIONE	PRECISIONE
-40° C ~ + 1000° C	1° C	< 150° C \pm (3% della lettura + 2 decimali)
		> 150° C \pm (3% della lettura + 10 decimali)

PROCEDURA DI FUNZIONAMENTO

- A. Mettete l'interruttore sulla posizione C°
- B. Selezionate la scala su °C
- C. Inserite la sonda termica nel tester e toccate la superficie dell'apparecchio da misurare
- D. Controllate la lettura sul display



6 DIODO

Controllate che la corrente visualizzata sul display sia di 1mA, e che sul tester si veda la caduta di corrente

PROCEDURA DI FUNZIONAMENTO

- Mettere l'interruttore sulla posizione Ω
- Selezionare la scala di 2000 Ω
- Connettere i cavi al diodo, il cavo rosso al + ed il nero al -
- Controllare la lettura sul display

7 TRANSISTOR hFE

Vce circa 2.8V Ib circa 10 μ A del valore hFE visualizzato sul display

PROCEDURA DI FUNZIONAMENTO

- Mettete l'interruttore su hFE
- Selezionate la scala su hFE
- Inserite il transistor nella porta hFE
- Controllate la lettura sul display

8 CICALINO (Test di continuità) ●

Se inferiore ai 40 Ω il cicalino suonerà.



PROCEDURA DI FUNZIONAMENTO

- Mettete l'interruttore su Ω
- Selezionate la scala di 2000 Ω
- Connettete i cavi all'apparecchio, se la misura è inferiore ai 40 Ω , il cicalino suonerà.






9 GENERAZIONE DI ONDE QUADRATE

Frequenza delle onde quadrate circa 60Hz con ampiezza 4.0Vp.p.

PROCEDURA DI FUNZIONAMENTO

- Mettete l'interruttore su 
- Selezionate la scala su 
- Il segnale uscirà dal cavo del tester

U' TABELLA DELLE FUNZIONI

FUNZIONI		MODELLO	UT21	UT22	UT23
	DC tensione		SI	SI	SI
	AC tensione		SI	SI	SI
	DC corrente		SI	SI	SI
W	Resistenza		SI	SI	SI
	Diodo		SI	SI	SI
hFE	Transistor		SI	SI	NO
●	Cicalino		NO	SI	SI
°C	Temperatura		NO	NO	SI
	Generazione di onde quadrate		NO	SI	NO

* Le caratteristiche sono soggette a cambiamenti senza preavviso *