



P9500

I Tester digitale

DATI TECNICI

- Display	Cristalli liquidi
- Polarità	Negativa automatica indicata
- Temperatura di esercizio	0-40°C (umidità relativa < 75%)
- Categoria	CAT II 1000VCC/600VAC
- Alimentazione	1 batteria 9V, inclusa
- Fusibile	200mA/250V
- Autospegnimento	

Note: "rdg" significa "valore letto"
Precisione garantita per un anno, 23° ± 5°C, umidità relativa < 75%

MISURAZIONE TENSIONE IN CORRENTE CONTINUA V_{DC}

Scala	Risoluzione	Precisione
200mV	100µV	±(0,5% rdg + 3 dgt)
2V	1mV	±(0,5% rdg + 3 dgt)
20V	10mV	±(0,5% rdg + 3 dgt)
200V	100mV	±(0,5% rdg + 3 dgt)
1000V	1V	±(0,8% rdg + 3 dgt)

Impedenza in ingresso: 10 MΩ per tutte le scale.
Protezione contro il sovraccarico: picco a 1000V DC o AC.

MISURAZIONE TENSIONE IN CORRENTE ALTERNATA V_{AC}

Scala	Risoluzione	Precisione
2V	1mV	±(0,8% rdg + 3 dgt)
20V	10mV	±(0,8% rdg + 3 dgt)
200V	100mV	±(0,8% rdg + 3 dgt)
750V	1V	±(1,2% rdg + 5 dgt)

Impedenza in ingresso: 10 MΩ per tutte le scale.
Protezione contro il sovraccarico: 750V rms o 100V picco continuo su AC, eccetto 200mVAC (15s max sopra 300V rms).
Risposta in frequenza: 40~400Hz.

MISURAZIONE CORRENTE CONTINUA A_{DC}

Scala	Risoluzione	Precisione
20mA	10µA	±(0,8% rdg + 2 dgt)
200mA	100µA	±(1,2% rdg + 2 dgt)
20A	10mA	±(2% rdg + 5 dgt)

Massima caduta di tensione misurata: 200mV.
Massima corrente in ingresso: 20A (meno di 15 secondi).
Protezione contro il sovraccarico: fusibile 0,2A / 250V. Nessun fusibile sulla scala 20A.

MISURAZIONE CORRENTE ALTERNATA A_{AC}

Scala	Risoluzione	Precisione
20mA	10µA	±(1,0% rdg + 3 dgt)
200mA	100µA	±(1,8% rdg + 3 dgt)
20A	10mA	±(3,0% rdg + 7 dgt)

Massima caduta di tensione misurata: 200mV.
Massima corrente in ingresso: 20A (meno di 15 secondi).
Protezione contro il sovraccarico: fusibile 0,2A / 250V. Nessun fusibile sulla scala 20A.
Risposta in frequenza: 40~400Hz.

MISURAZIONE RESISTENZA Ω

Scala	Risoluzione	Precisione
200Ω	0,1Ω	±(0,8% rdg + 5 dgt)
2kΩ	1Ω	±(0,8% rdg + 3 dgt)
20kΩ	10Ω	±(0,8% rdg + 3 dgt)
200kΩ	100Ω	±(0,8% rdg + 3 dgt)
2MΩ	1kΩ	±(0,8% rdg + 3 dgt)
20MΩ	10kΩ	±(1,0% rdg + 15 dgt)
200MΩ	10kΩ	±[5% of (rdg - 1MΩ) + 10dgt]

MISURAZIONE CAPACITÀ F

Scala	Risoluzione	Precisione
2nF	1pF	±(3% rdg + 5 dgt)
20nF	10pF	±(3% rdg + 5 dgt)
200nF	100pF	±(3% rdg + 5 dgt)
2µF	1nF	±(3% rdg + 5 dgt)
20µF	10nF	±(3% rdg + 5 dgt)

MISURAZIONE TEMPERATURA (°C)

Scala	Risoluzione	Precisione
-50 ~ 400°C	1°C	±(1,2% rdg + 4 dgt)
400 ~ 1000°C	1°C	±(1,9% rdg + 15 dgt)

Sensore: termocoppia Ni-Cr oppure Ni-Si, tipo K.

MISURAZIONE FREQUENZA (Hz)

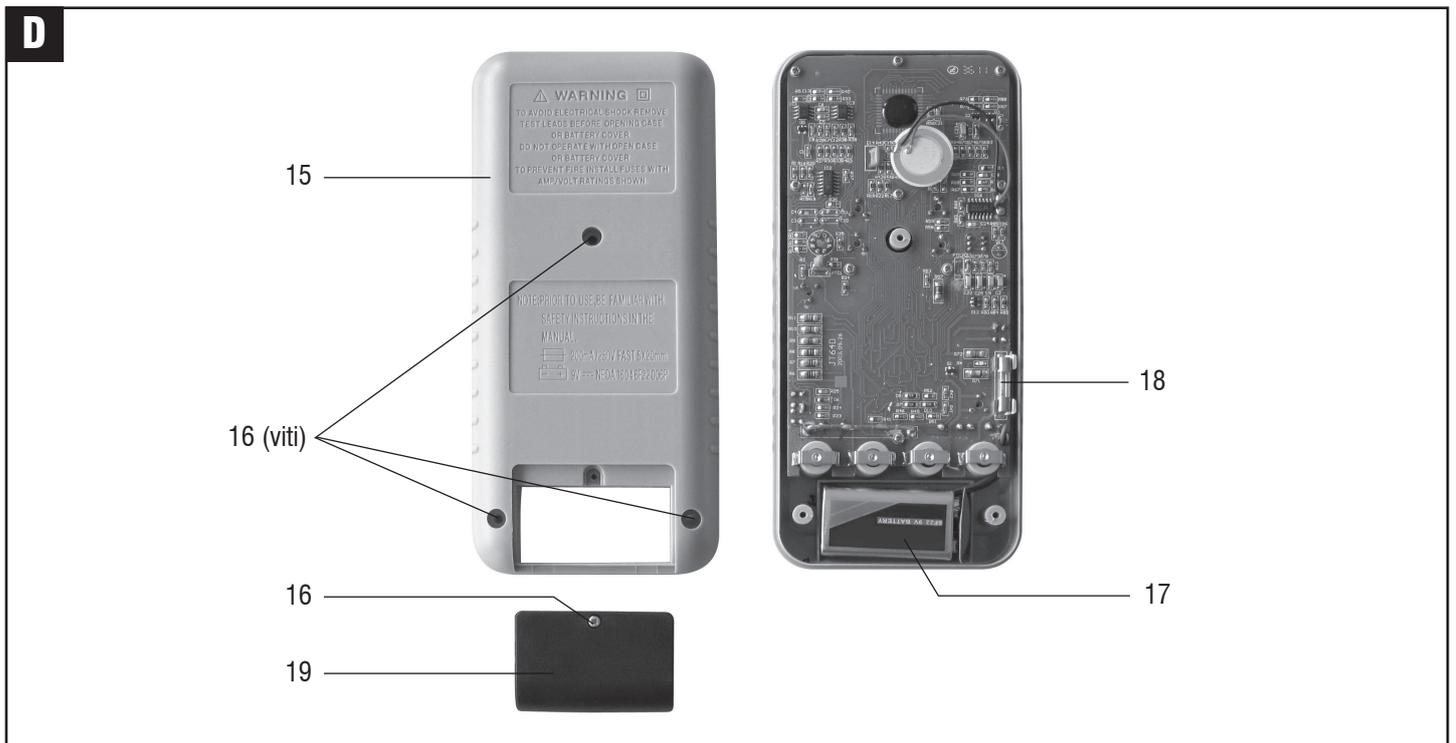
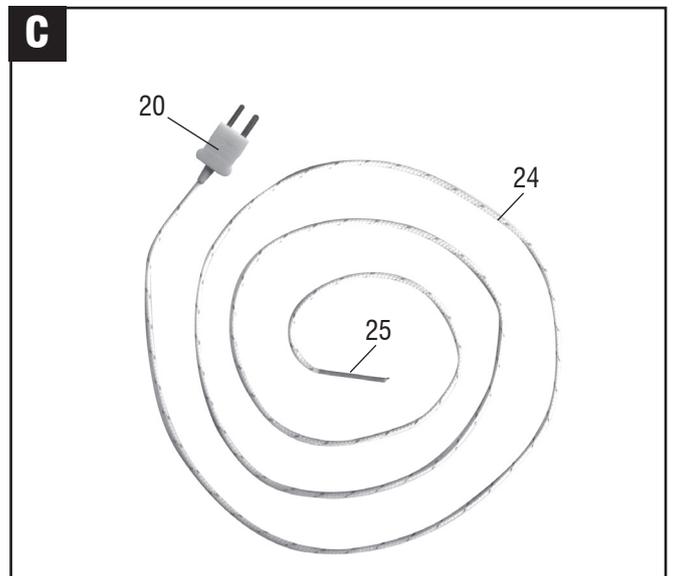
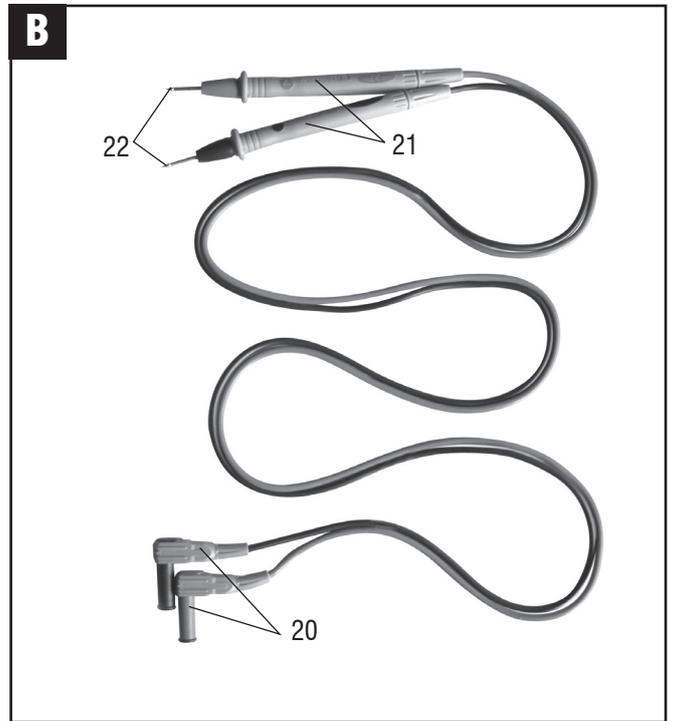
Scala	Risoluzione	Precisione
20kHz	10Hz	±(2% rdg + 5 dgt)

Protezione contro il sovraccarico: 220VAC rms.

TEST DIODO E CONTINUITÀ

Posizione	Descrizione
	Caduta di tensione diretta del diodo
	Se la resistenza tra due punti è inferiore a 30Ω lo strumento emette un segnale acustico

⚠ATTENZIONE! Per la vostra sicurezza non effettuare misurazioni in tensione.



ISTRUZIONI PER L'USO

ACCENSIONE/SPEGNIMENTO

Per accendere/spegnere lo strumento, premere il pulsante ON/OFF (1).
Lo strumento si spegnerà automaticamente se non lo usate per circa 15 min, questo per non scaricare la batteria. Per riaccendere premere il pulsante ON/OFF (1).

MISURAZIONE TENSIONE IN CORRENTE CONTINUA

- 1) Collegate la sonda rossa alla presa (5) "VΩHz" e quella nera alla presa "COM"(4), accendere lo strumento tramite il pulsante (1)
- 2) Portate il selettore di scala (3) nel settore "V $\overline{=}$ ",
- 3) Selezionare sempre la portata più alta nel caso in cui non fosse noto il valore della tensione da misurare e procedere alla misura.

MISURAZIONE TENSIONE IN CORRENTE ALTERNATA

- 1) Collegate la sonda rossa alla presa (5) "VΩHz" e quella nera alla presa "COM"(4), accendere lo strumento tramite il pulsante (1)
- 2) Portate il selettore di scala (3) nel settore V \sim .
- 3) Selezionare sempre la portata più alta nel caso in cui non fosse noto il valore della tensione da misurare e procedere alla misura.

MISURAZIONE CORRENTE CONTINUA

- 1) Collegate la sonda rossa alla presa (6) "20A" oppure alla presa (7) "mA" (lettura max 200mA) e quella nera alla presa "COM"(4), accendere lo strumento tramite il pulsante (1).
- 2) Portate il selettore di scala (3) nel settore "A $\overline{=}$ ",
- 3) Selezionare sempre la portata più alta nel caso in cui non fosse noto il valore della corrente da misurare e procedere alla misura.

L'eventuale segno "-" indica la polarità negativa del segnale rispetto la posizione d'inserzione dei puntali.

MISURAZIONE CORRENTE ALTERNATA:

- 1) Collegate la sonda rossa alla presa (6) "20A" oppure alla presa (7) "mA" (lettura max 200mA) e quella nera alla presa "COM"(4), accendere lo strumento tramite il pulsante (1)
- 2) Portate il selettore di scala (3) nel settore "A \sim ",
- 3) Selezionare sempre la portata più alta nel caso in cui non fosse noto il valore della corrente da misurare e) procedere alla misura.

L'eventuale segno "-" indica la polarità negativa del segnale rispetto la posizione d'inserzione dei puntali.

MISURAZIONE RESISTENZA

- 1) Collegate la sonda rossa alla presa (5) "VΩHz" e quella nera alla presa "COM"(4), accendere lo strumento tramite il pulsante (1).
- 2) Portate il selettore di scala (3) nel settore Ω, selezionare sempre la portata più alta nel caso in cui non fosse noto il valore della resistenza da misurare.
- 3) Procedere alla misura.

Se il display indica "1" significa che la scala impostata è troppo bassa, oppure che il circuito è aperto.

Per resistenze di 1MΩ o superiori è necessario attendere alcuni secondi per ottenere una lettura corretta.

⚠ATTENZIONE: la misura di resistenza su un circuito dovrà essere effettuata sempre in assenza di energia. Non collegare mai i puntali a sorgenti di tensione, oltre che pericoloso può essere danneggiato lo strumento.

MISURAZIONE CAPACITÀ

- 1) Assicuratevi che il condensatore sia completamente scarico.
- 2) Accendere lo strumento tramite il pulsante (1).
- 3) Portate il selettore di scala (3) nel settore "F".
- 4) Inserire i terminali del condensatore nella presa (28) dello strumento.

TEST TRANSISTOR

- 1) Il transistor deve essere disconnesso dal circuito.
- 2) Portate il selettore di scala (3) nel settore "hFE", accendere lo strumento tramite il pulsante (1).
- 3) Inserite i capi dell'emettitore, base e collettore EBC del transistor nei fori NPN oppure PNP(8).

TEST DI CONTINUITÀ

- 1) Collegate la sonda rossa alla presa (5) "VΩHz" e quella nera alla presa "COM"(4), accendere lo strumento tramite il pulsante (1).
- 2) Portate il selettore di scala (3) nel settore $\bullet\rightarrow\rightarrow$
- 3) Procedere alla misura, se esiste una continuità, lo strumento (con resistenza inferiore a 30Ω) emetterà un suono

TEST DIODI

- 1) Collegate la sonda rossa alla presa (5) "VΩHz" e quella nera alla presa "COM"(4), accendere lo strumento tramite il pulsante (1).
- 2) Portate il selettore di scala (3) nel settore $\rightarrow\blacktriangleleft$.
- 3) Collegare i puntali ai poli del diodo da testare. Leggete la caduta di tensione direttamente sul display in mV. Se la connessione è invertita, o la giunzione del diodo aperta, verrà mostrata solamente la cifra "1".

MISURE DI TEMPERATURA

- 1) Posizionare il selettore di scala (3) su °C.
- 2) Accendere lo strumento tramite il pulsante (1), il display indicherà la temperatura ambientale.
- 3) Collegare la sonda (24) alla presa del tester (9).
- 4) Fissare l'estremità (25) al punto di misura.

⚠ATTENZIONE! Quando andate a misurare punti molto caldi la guaina della termocoppia non fornisce un adeguato isolamento.

⚠ATTENZIONE! Pericolo di ustione.