

# LASER®

## Tester digitale a pinza 1000a True RMS

### Istruzioni



<b>Larghezza di banda tensione CA:</b>	50/60Hz True RMS (VCA)
<b>Temperatura di esercizio:</b>	da -10 a 50°C
<b>Temperatura di immagazzinamento:</b>	da -30 a 60°C
<b>Umidità relativa:</b>	90% (da 0°C a 30°C); 75% (da 30°C a 40°C); 45% (da 40°C a 50°C)
<b>Altitudine di esercizio:</b>	3000 m; immagazzinamento 10.000 m
<b>Sovratensione:</b>	categoria III 600 V
<b>Batteria:</b>	una pila da 9 V
<b>Spegnimento automatico:</b>	circa 35 minuti
<b>Dimensioni/Peso:</b>	229 mm x 80 mm x 49 mm / 303 g
<b>Sicurezza:</b>	da utilizzare in interni secondo la Categoria di sovratensione II, Grado di inquinamento 2. La Categoria II include elettrodomestici ed apparecchiature portatili a livello locale, ecc., con sovratensioni transitorie inferiori alle Sovratensioni di Cat. III.

### Garanzia

I nostri prodotti sono stati progettati per essere utilizzati correttamente e con attenzione, per lo scopo previsto. The Tool Connection non accetta alcuna responsabilità per l'uso improprio di qualsiasi suo prodotto, né per danni a persone, cose o apparecchiature verificatisi a seguito dell'uso dei prodotti stessi. Inoltre, l'uso improprio invalida la garanzia.

Se presenti, il database delle applicazioni ed eventuali altre informazioni facenti parte delle istruzioni intendono fornire un orientamento generale per l'uso di un particolare attrezzo; benché i dati siano presentati con la massima accuratezza, si consiglia d'intraprendere un progetto senza avere prima fatto riferimento alla documentazione tecnica della casa produttrice (manuale d'officina o di istruzioni) o all'uso consigliato da un'autorità riconosciuta del settore, come Autodata.

È nostra prassi migliorare continuamente i prodotti; ci riserviamo quindi il diritto di modificare specifiche e componenti senza preavviso. Spetta all'utente accettare l'idoneità degli attrezzi e delle informazioni prima dell'uso.



**Safety First. Be Protected.**



### Garanzia

Se il prodotto presenta materiali difettosi o vizi di fabbricazione, contattare direttamente la nostra divisione per l'assistenza clienti, al numero: **+44 (0) 1926 818186**. Dalla garanzia sono esclusi la normale usura, i materiali di consumo e l'utilizzo improprio.



Distribuito da The Tool Connection Ltd

Kineton Road, Southam, Warwickshire CV47 0DR, Regno Unito  
Tel: +44 (0) 1926 815000 Fax: +44 (0) 1926 815888  
info@toolconnection.co.uk [www.toolconnection.co.uk](http://www.toolconnection.co.uk)



5 018341 065522 >

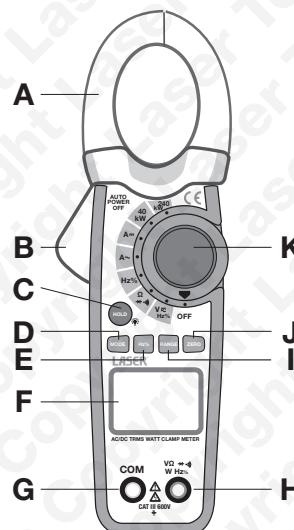
## 6552 - Tester digitale a pinza

Il modello Laser 6552 è uno strumento versatile, ideale per l'installazione, la manutenzione o la verifica di impianti o dispositivi elettrici CA o CC. È in grado di misurare correnti CA e CC fino a 1000 A, tensioni CA e CC fino a 600 V nonché potenze CA e CC (in Watt) fino a 240 kW. È inoltre in grado di misurare la resistenza e verificare il funzionamento dei diodi, la continuità, la frequenza e il ciclo di lavoro con ingressi fino a 250 V CA o CC. Le misure vengono effettuate con la pinza di corrente, i cavi di misura o una combinazione di entrambi.

### Limiti in ingresso:

Funzione	Ingresso max.
Watt CC / CA	240 KW
Amp. CA, Amp. CC	1000 A
Volt CC, Volt CA	600 V CC/CA
Resistenza, Diodi, Continuità, Frequenza, Ciclo di lavoro, Test	250 V CC/CA

### Comandi



### Display

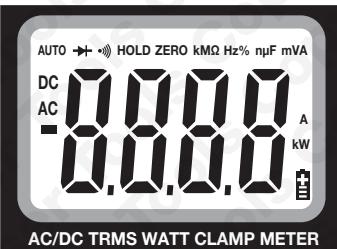


Fig. 1

Vedere la Fig. 1: Il display LCD di facile lettura visualizza i simboli corrispondenti alla funzione selezionata tramite l'apposito selettori rotanti, nonché (nelle posizioni di funzione  $\Omega$  e V) la modalità e la portata selezionate. Vengono inoltre visualizzati i simboli DC (CC) o AC (CA) nonché una segnalazione di pile scariche.

### Specifiche

Funzione	Portata e risoluzione	Precisione (% di lettura)
Corrente CC	1000 ACC	$\pm (1,8\% + 5 \text{ cifre})$
Corrente CA	1000 ACA	$\pm (2,0\% + 5 \text{ cifre})$
	400,0 mVCC	$\pm (0,8\% + 3 \text{ cifre})$
	4,000 VCC	$\pm (1,5\% + 3 \text{ cifre})$
Tensione CC	40,00 VCC 400,0 VCC 600 VCC	$\pm (2,0\% + 3 \text{ cifre})$
	400,0 mVCA	$\pm (0,8\% + 20 \text{ cifre})$
	4,000 VCA	$\pm (1,8\% + 5 \text{ cifre})$
Tensione CA	40,00 VCA 400,0 VCA 600 VCA	$\pm (2,5\% + 5 \text{ cifre})$
	400,0 $\Omega$	$\pm (1,0\% + 4 \text{ cifre})$
Resistenza	4,000 K $\Omega$ 40,00 K $\Omega$ 400,0 K $\Omega$ 4,000 M $\Omega$ 40,00 M $\Omega$	$\pm (1,5\% + 2 \text{ cifre})$
	5,000 Hz	$\pm (1,5\% \text{ lettura} + 5 \text{ cifre})$
Frequenza	50,00 Hz 500,0 Hz 5,000 kHz 50,00 kHz 100,0 kHz	$\pm (1,2\% \text{ lettura} + 2 \text{ cifre})$ Sensibilità: 10 V rms min.
Ciclo di lavoro	Dallo 0,5 al 99,0%	$\pm (1,2\% \text{ lettura} + 2 \text{ cifre})$
	Larghezza d'impulso: 100 $\mu$ s - 100 ms, Frequenza: 5,000 Hz ~ 100,0 kHz	
	WATT CA (0-250 V, 0-400 A, 50/60 Hz TRMS)	$\pm (2,5\% + 5 \text{ cifre})$
	WATT CA 0-600 V, 0-400 A, 50/60 Hz TRMS)	$\pm (2,5\% + 5 \text{ cifre})$
	WATT CC (0-250 V, 0-400 A)	$\pm (2,0\% + 5 \text{ cifre})$
	WATT CC (0-250 V, 0-400 A)	$\pm (2,0\% + 5 \text{ cifre})$

#### Dimensioni pinza:

#### Prova diodi:

#### Controllo di continuità:

#### Indicazione di batteria scarica:

#### Indicazione di fuori scala:

#### Frequenza di misurazione:

#### Impedenza d'ingresso:

#### Display:

#### Corrente CA:

apertura ca. 30 mm (1,2")

corrente di prova tipica da 0,3 mA; tensione tipica a circuito aperto 1,5 V CC.

soglia < 100  $\Omega$ ; corrente di prova < 1 mA

simbolo sul display LCD

viene visualizzato "OL"

2 al secondo, val. nominale

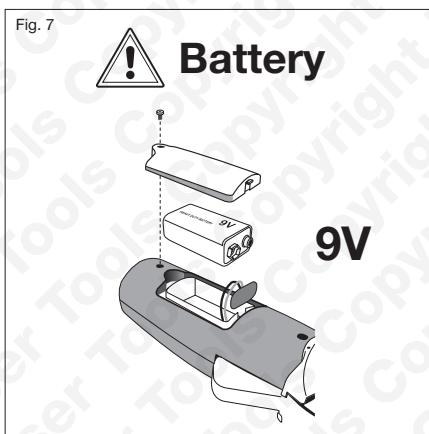
7,8 M $\Omega$  (VCC e VCA)

LCD da 4000 conteggi

50/60 Hz True RMS (ACA)

## Sostituzione batterie

Fig. 7



## Precauzioni

L'utilizzo improprio di questo tester può causare danni, scosse elettriche ed infortuni anche mortali. Leggere attentamente il presente opuscolo informativo prima di utilizzare il tester.

- Non superare la portata massima in ingresso per nessuna funzione.
- Non applicare tensioni al tester quando è selezionata la funzione di misura della resistenza.
- Impostare il selettore rotante su OFF quando il tester non è in uso.
- Selezionare la funzione appropriata prima di effettuare una misura.
- Non impostare la modalità di misura della corrente o della resistenza per misurare in volt.
- Per modificare la portata, utilizzare l'apposito selettore e scollegare sempre i cavi di misura dal circuito da verificare.
- Prestare la massima attenzione quando si effettuano misure con tensioni superiori a 25 V CA o 35 V CC; tali tensioni sono considerate pericolose per il rischio di folgorazione.
- Scaricare sempre i condensatori e togliere alimentazione al dispositivo da testare, prima di eseguire verifiche su diodi, resistenza o continuità.

Verificare le condizioni dei cavi di misura e del tester stesso per eventuali segni di usura o danni, prima di utilizzarlo. Sostituire o riparare eventuali componenti che presentino segni di usura o danni. Rimuovere le batterie se si prevede di non utilizzare il tester per un periodo prolungato.

## Funzionamento

Leggere attentamente tutte le avvertenze e le precauzioni elencate nella sezione **Precauzioni** di questo opuscolo informativo, prima di utilizzare il tester digitale a pinza. Impostare il selettore rotante su **OFF** quando il tester non è in uso.

### Pulsante PORTATA: Portata automatica e manuale:

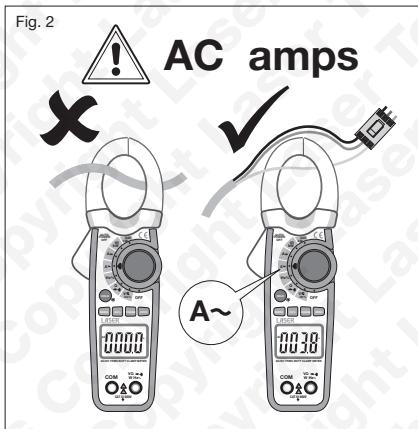
Alla prima accensione, il tester è in modalità di selezione automatica della portata; essa seleziona automaticamente una portata di misura in base alla tensione presente. Premere il pulsante **PORTATA** (I), per passare alla selezione manuale della portata. A ciascuna pressione del pulsante **PORTATA** corrisponde un passaggio all'impostazione successiva, secondo quanto indicato dalle unità di misura visualizzate e dalla posizione della virgola decimale. La selezione manuale della portata non è disponibile nelle funzioni di misura di corrente, potenza e frequenza e per la verifica dei diodi e della continuità.

### Cavi elettrici di misura:

- Inserire prima il cavo nero nella presa **COM**.
- Inserire quindi il cavo rosso nella presa **VΩ**.
- Una volta conclusa l'operazione, rimuovere i cavi nell'ordine inverso: prima il rosso, quindi il nero.
- Durante l'utilizzo, collegare prima il cavo nero, quindi quello rosso.
- Verificare che i cavi elettrici di misura siano **scollegati** dal tester prima di effettuare **misure dalla pinza di corrente**.

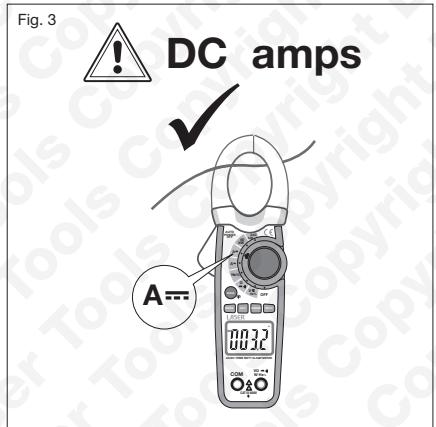
**ATTENZIONE:** Evitare che le dita entrino in contatto con le punte dei cavi. Evitare inoltre che le punte entrino in contatto l'una con l'altra.

### Misura di corrente (CA):



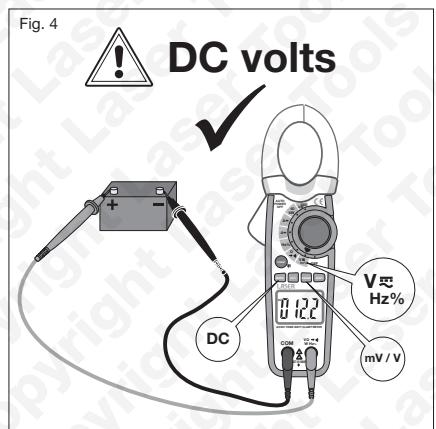
### Misura di corrente (CC):

Fig. 3



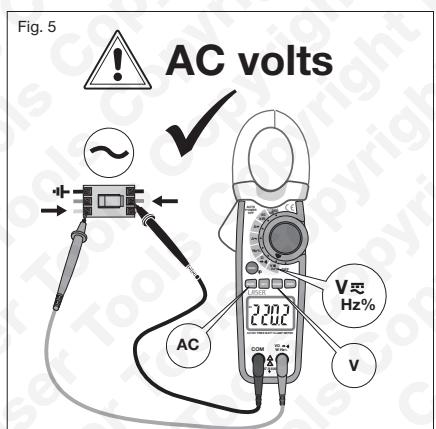
### Misura di tensione (CC):

Fig. 4



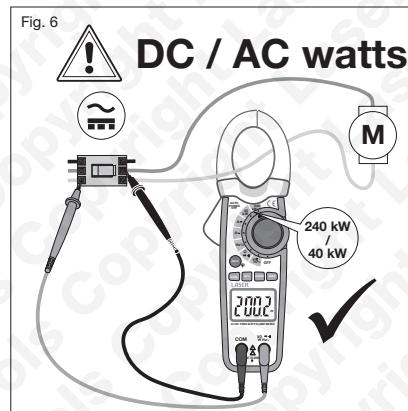
### Misura di tensione (CA):

Fig. 5



### Misura di potenza CC e CA (in Watt):

Fig. 6



### Misure di resistenza e continuità:

- Con i cavi di misura collegati, impostare il selettore rotante (K) nella posizione  $\Omega$  +  $\cdot$ .
- Utilizzare il pulsante MODALITÀ (D) per selezionare la resistenza ( $\Omega$ ) sul display.
- Scollegare un lato del componente da testare.
- Mettere in contatto le sonde di misura attraverso il circuito del componente da testare e leggere il valore di resistenza sul display.
- Per la continuità, se la resistenza è inferiore a 100  $\Omega$ , si ode un segnale acustico.

### Misure sui diodi:

- Con i cavi di misura collegati, impostare il selettore rotante (K) nella posizione  $\Omega$  +  $\cdot$ .
- Utilizzare il pulsante MODALITÀ (D) per selezionare i diodi  $\rightarrow$  sul display.
- Mettere in contatto le sonde di misura con i diodi da testare. Una tensione positiva dà una lettura tra 0,4 V e 0,7 V. Una tensione negativa dà una lettura di OL.
- I dispositivi cortocircuitati danno una lettura di 0 mV, mentre un circuito aperto dà una lettura di OL in entrambe le direzioni.

### Misura di frequenza e di ciclo di lavoro %:

- Con i cavi di misura collegati, impostare il selettore rotante (K) nella posizione V.
- Selezionare Hz o Ciclo % con il pulsante Hz% (E).
- Mettere in contatto le sonde di misura col circuito da testare e leggere il valore di frequenza sul display.

### HOLD (memoria) dati e retroilluminazione:

- Per memorizzare (congelare) la lettura sull'LCD, premere il pulsante HOLD dati (C). L'icona HOLD appare sul display. Questa misura stabile può essere visualizzata al termine della misura stessa. Premere nuovamente il pulsante HOLD per tornare al funzionamento normale.
- La funzione di retroilluminazione illumina il display in condizioni di scarsa illuminazione. Per attivare la funzione, premere e tenere premuto il pulsante HOLD per un secondo. Per spegnerla, premere e tenere premuto nuovamente.
- La normale funzione HOLD funziona regolarmente con la retroilluminazione attivata.