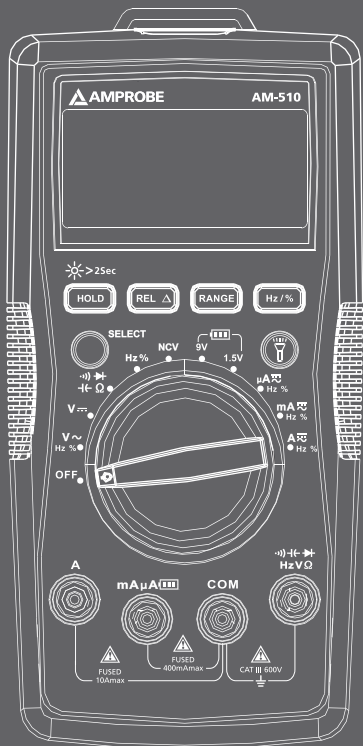


# AMPROBE®

HARD AT WORK SINCE 1948.



**AM-510**  
Commercial /  
Residential  
Multimeter

**AM-510-EUR**  
Digital Multimeter

Manuale d'uso



# **AM-510**

**Multimetro commerciale /  
residenziale**

# **AM-510-EUR**

**Multimetro digitale**

**Manuale d'uso**

**Italiano**

2/2012, Rev. 2

©2012 Amprobe Test Tools.

Tutti i diritti riservati. Stampato in Cina.

## **Garanzia limitata e limitazione di responsabilità**

Questo prodotto Amprobe sarà esente da difetti di materiale e fabbricazione per un anno a decorrere dalla data di acquisto se non specificato diversamente dalle leggi locali. Sono esclusi da questa garanzia i fusibili, le pile monouso e i danni causati da incidenti, negligenza, uso improprio, alterazione, contaminazione o condizioni anomale di funzionamento o manipolazione. I rivenditori non sono autorizzati a offrire nessun'altra garanzia a nome della Amprobe. Per richiedere un intervento durante il periodo di garanzia, restituire il prodotto, allegando la ricevuta di acquisto, a un centro di assistenza autorizzato Amprobe oppure a un rivenditore o distributore Amprobe locale. Per ulteriori informazioni vedere la sezione Riparazioni. QUESTA GARANZIA È IL SOLO RICORSO A DISPOSIZIONE DELL'ACQUIRENTE E SOSTITUISCE QUALSIASI ALTRA GARANZIA, ESPRESSA, IMPLICITA O PREVISTA DALLA LEGGE, COMPRESA, MA NON A TITOLO ESCLUSIVO, QUALSIASI GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALIZZABILITÀ O DI IDONEITÀ PER SCOPI PARTICOLARI. IL PRODUTTORE NON SARÀ RESPONSABILE DI DANNI O PERDITE SPECIALI, INDIRETTI O ACCIDENTALI, DERIVANTI DA QUALSIASI CAUSA O TEORIA. Poiché alcuni stati o Paesi non permettono l'esclusione o la limitazione di una garanzia implicita o di danni accidentali o indiretti, questa limitazione di responsabilità potrebbe non riguardare l'acquirente.

## **Riparazioni**

A tutti gli strumenti di misura restituiti per interventi in garanzia non coperti dalla garanzia oppure per la taratura, devono essere allegate le seguenti informazioni: il proprio nome e quello dell'azienda, indirizzo, numero telefonico e ricevuta di acquisto. Allegare anche una breve descrizione del problema o dell'intervento richiesto e i cavi di misura. Gli importi dovuti per sostituzioni o riparazioni non coperte dalla garanzia vanno versati tramite assegno, vaglia bancario, carta di credito con data di scadenza, oppure ordine di acquisto all'ordine di Amprobe®.

## **Sostituzioni e riparazioni in garanzia – Tutti i Paesi**

Leggere la garanzia e controllare la batteria prima di richiedere una riparazione. Durante il periodo di garanzia, si può restituire uno strumento difettoso al rivenditore Amprobe® per ricevere un prodotto identico o analogo. Nella sezione "Where to Buy" del sito [www.metermantesttools.com](http://www.metermantesttools.com) c'è un elenco dei distributori più vicini. Negli Stati Uniti e nel Canada gli strumenti da sostituire o riparare in garanzia possono essere inviati anche a un centro di assistenza Amprobe® (l'indirizzo è più avanti).

## **Sostituzioni e riparazioni non coperte dalla garanzia – Stati Uniti e Canada**

Se la riparazione non è coperta dalla garanzia negli Stati Uniti e nel Canada, lo strumento va inviato a un centro di assistenza Amprobe®. Rivolgersi alla Amprobe® o al rivenditore per informazioni sui costi delle riparazioni e sostituzioni.

Stati Uniti	Canada
Amprobe	Amprobe
Everett, WA 98203	Mississauga, ON L4Z 1X9
Tel: 877-AMPROBE (267-7623)	Tel: 905-890-7600

## **Sostituzioni e riparazioni non coperte dalla garanzia – Europa**

Gli strumenti acquistati in Europa e non coperti dalla garanzia possono essere sostituiti dal rivenditore Amprobe® per un importo nominale. Nella sezione "Where to Buy" del sito [www.metermantesttools.com](http://www.metermantesttools.com) c'è un elenco dei distributori più vicini.

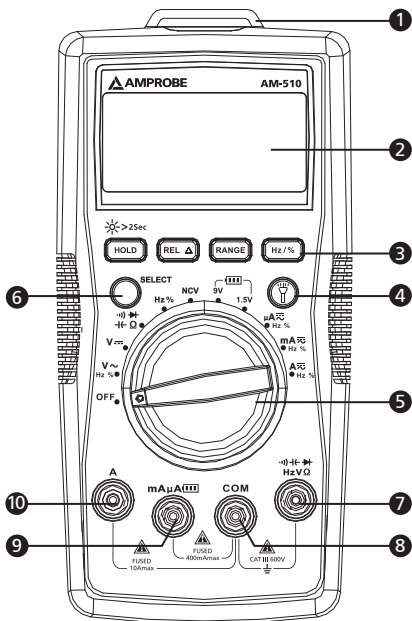
Recapito postale europeo\*

Amprobe® Europe  
Beha-Amprobe GmbH  
In den Engematten 14  
79286 Glotttartal, Germania  
Tel.: +49 (0) 7684 8009 - 0  
[www.beha-amprobe.com](http://www.beha-amprobe.com)

\*(Solo per corrispondenza – non rivolgersi a questo indirizzo per riparazioni o sostituzioni. Si pregano i clienti europei di rivolgersi al proprio rivenditore.)

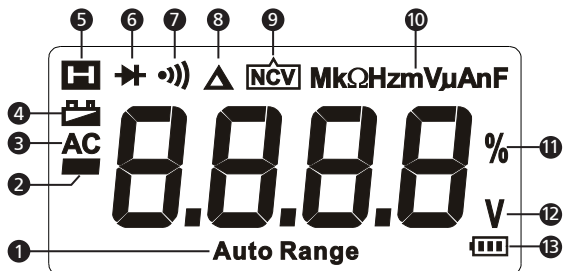
# AM-510 Multimetro commerciale / residenziale

## AM-510-EUR Multimetro digitale



- ① Torcia
- ② Display a cristalli liquidi
- ③ Pulsante di funzione
- ④ Pulsante accensione torcia
- ⑤ Selettore rotativo
- ⑥ Pulsante SELECT
- ⑦ Terminale d'ingresso per misure di tensione, di frequenza, su diodi, di capacità, resistenza e continuità
- ⑧ Terminale COM (ritorno) per tutte le misure
- ⑨ Terminale d'ingresso per la prova di pile e misure di corrente CA/CC in mA o  $\mu$ A
- ⑩ Terminale d'ingresso per misure di corrente CA/CC fino a 10 A

## Elementi delle schermate



- 1 Il multimetro seleziona la portata a cui corrisponde la risoluzione ottimale
- 2 Lettura negativa
- 3 Corrente alternata
- 4 Indicatore di bassa carica della pila
- 5 Tenuta dei dati
- 6 Misure su diodi
- 7 Misure di continuità
- 8 Modalità di zero relativo
- 9 Tensione senza contatto
- 10 Unità di misura
- 11 Duty cycle
- 12 Unità di misura per misure di tensione
- 13 Prova di pile

# **AM-510 Multimetro commerciale / residenziale**













## **AM-510-EUR Multimetro digitale**

---

### **INDICE**

<b>SIMBOLI .....</b>	<b>2</b>
<b>INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA .....</b>	<b>2</b>
<b>DISIMBALLAGGIO E ISPEZIONE .....</b>	<b>3</b>
<b>CARATTERISTICHE .....</b>	<b>4</b>
<b>ESECUZIONE DELLE MISURE .....</b>	<b>5</b>
Misure di tensione in corrente alternata e continua.....	6
Misure di corrente alternata e continua .....	7
Misure di resistenza .....	8
Misure di continuità.....	9
Misure su diodi.....	9
Misure di capacità .....	10
Misure di frequenza.....	10
Rilevazione di tensioni senza contatto.....	11
Prova di pile.....	12
<b>DATI TECNICI.....</b>	<b>12</b>
<b>MANUTENZIONE .....</b>	<b>17</b>
<b>SOSTITUZIONE DELLA PILA E DEI FUSIBILI.....</b>	<b>18</b>

## SIMBOLI

	Attenzione! Rischio di folgorazione
	Attenzione! Vedere la spiegazione nel manuale
	Corrente alternata (AC)
	Corrente continua (CC)
	L'apparecchio è protetto da isolamento doppio o rinforzato
	Terra (massa)
	Segnalazione acustica
	Batteria
	Conforme alle direttive della Comunità Europea
	Conforme alle norme australiane di pertinenza
	Canadian Standards Association (NRTL/C)
	Non smaltire questo prodotto assieme ad altri rifiuti solidi non differenziati. Rivolgersi a una ditta di riciclaggio qualificata

## INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

Il multimetro è conforme alle seguenti norme:

IEC/EN 61010-1 3rd Edition, UL61010-1 2nd Ed. e CAN/CSA C22.2  
N. 61010.1-0.92, Categoria III 600 volt, livello di inquinamento 2

IEC/EN 61010-2-030

IEC/EN 61010-2-31 per i cavi di misura

EMC IEC/EN 61326-1

La **Categoria III (CAT III)** si riferisce a misure eseguite su impianti di edifici. Esempi di tali dispositivi: schede di distribuzione, interruttori automatici, cavi, barre di distribuzione, cassette di giunzione, commutatori, prese di corrente in impianti fissi, apparecchi per usi industriali e alcuni altri apparecchi, ad esempio motori stazionari con connessione permanente all'impianto fisso.

## Direttive CENELEC

Lo strumento è conforme alle norme CENELEC, direttiva sulla bassa tensione 2006/95/CE e direttiva relativa alla compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE.

### **Avvertenza. Leggere prima dell'uso.**

- *Per prevenire il rischio di folgorazione o lesioni personali, seguire queste istruzioni e usare il multimetro solo come specificato nel presente manuale.*
- *Non usare il multimetro o i cavi di misura se sembrano danneggiati o se il multimetro non funziona correttamente. In caso di dubbi, fare controllare il multimetro dal servizio di assistenza.*
- *Usare sempre la funzione e la portata appropriate alla misura da eseguire.*
- *Prima di girare il selettore di funzione/portata, scollegare i cavi di misura dal circuito in prova.*
- *Verificare il funzionamento del multimetro misurando una tensione nota.*
- *Non applicare una tensione maggiore di quella nominale, riportata sul multimetro, tra i terminali dello strumento o tra un qualsiasi terminale e la terra.*
- *Usare il multimetro con cautela per tensioni maggiori di 30 V CA (valore efficace), 42 V CA di picco o 60 V CC. Questi livelli di tensione comportano il rischio di folgorazione.*
- *Prima di eseguire una misura di resistenza, scollegare l'alimentazione dal circuito e scaricare tutti i condensatori ad alta tensione.*
- *Non utilizzare il multimetro in presenza di vapore o gas esplosivi.*
- *Quando si usano i cavi di misura, tenere le dita dietro le apposite protezioni.*
- *Rimuovere i cavi di misura dal multimetro prima di aprire l'involucro del multimetro o il coperchio dello scomparto delle pile.*

## DISIMBALLAGGIO E ISPEZIONE

---

La confezione deve contenere:

- 1 Multimetro AM-510 o AM-510-EUR
- 1 Coppia di cavi di misura
- 1 Pila da 9 V (6F22) (installata)
- 1 Manuale dell'utente

Se uno di questi articoli è danneggiato o manca, restituire l'intera confezione al punto di acquisto perché venga sostituita.



## CARATTERISTICHE

---

Un multimetro digitale concepito per impieghi residenziali avanzati. Facile da usare, è utile durante il cablaggio di un quadro elettrico, l'installazione di pavimenti riscaldati o nuovi apparecchi di illuminazione, la ricerca guasti e la riparazione di elettrodomestici o prese di corrente nonché per la soluzione di problemi degli impianti elettrici di autoveicoli. Il multimetro AM-510 / AM-510-EUR è dotato di una torcia incorporata per vedere i cavi in condizioni di scarsa illuminazione, un supporto a comparsa e un supporto per i cavi, che agevolano l'esecuzione delle misure e la rilevazione di tensioni senza contatto per condurre velocemente prove passa-non passa senza bisogno di ricorrere ad altri strumenti. Compatto ma robusto, questo multimetro è costruito per durare attraverso innumerevoli progetti elettrici.

- Misure di tensione fino a 600 V CA/CC, correnti alternate/continue e resistenze
- Misure di frequenza, capacità e duty cycle per applicazioni di ricerca guasti
- Funzioni speciali:
  - Rivelazione di tensione senza contatto
  - Misure di continuità con segnale acustico
  - Misure su diodi
- Display a cristalli liquidi retroilluminato
- Eventi:
  - Tenuta dei dati
  - Modalità di zero relativo
- Luce di lavoro (torcia) incorporata
- Scomparto per riporre i cavi di misura e supporto a scomparsa dei cavi di misura
- Selezione automatica e manuale della portata
- Spegnimento automatico
- Avviso di bassa carica della pila
- Sicurezza: CAT III 600 V

## ESECUZIONE DELLE MISURE



1. Usare la funzione e la portata appropriate alla misura da eseguire.
2. Per prevenire il rischio di folgorazione, lesioni personali o danni al multimetro, prima di eseguire una misura di resistenza o su un diodo, scollegare l'alimentazione dal circuito e scaricare tutti i condensatori ad alta tensione.
3. Collegare i cavi di misura:
  - Collegare il cavo di misura comune (COM) al circuito prima di collegare il cavo sotto tensione.
  - Dopo la misura, rimuovere dal circuito il cavo sotto tensione prima di rimuovere il cavo comune (COM).
4. Sul display compare il simbolo "OL" quando il valore da misurare è fuori portata.


### Posizioni del selettore rotativo

Posizione del selettore	Funzione di misura
V	Misure di tensione CA o CC (usare il pulsante SELECT per selezionare alternativamente CA o CC)
$\Omega$	Misure di resistenza
	Misure di tensione sulla giunzione di diodi PN
	Misure di continuità
	Misure di capacità
Hz	Misure di frequenza
%	Duty cycle
NCV	Tensione senza contatto
	9 V Per misure su pile a secco a tensione non superiore a 15 V CC
	1,5 V Per misure su pile a secco a tensione non superiore a 2 V CC
$\mu\text{A}$ mA  A	Misure di corrente CA o CC (usare il pulsante SELECT per selezionare alternativamente CA o CC)

### Posizioni del selettore rotativo

Pulsante	Funzione di misura
SELECT	Premere il pulsante giallo SELECT per selezionare le funzioni di misura alternative sul selettore rotativo.

HOLD / ☀️ → 2Sec	Ferma la lettura sul display / tenerlo premuto per due secondi per attivare la retroilluminazione.
REL Δ	Modalità di zero relativo
RANGE	Selezione manuale o automatica della portata. L'impostazione predefinita è la selezione automatica, premere il pulsante per passare alla modalità di selezione manuale (risoluzioni selezionabili). Tenere premuto il pulsante per due secondi per ritornare alla modalità di selezione automatica della portata.
Hz / %	Frequenza / duty cycle. Premere il pulsante per selezionare la funzione misure di frequenza; premerlo di nuovo per selezionare la funzione misure di duty cycle.
🔊	Torcia

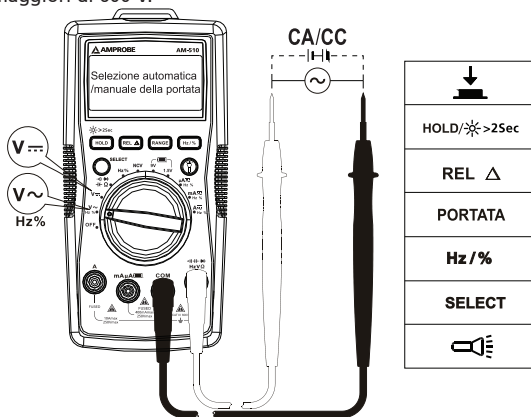
↓  
Premere  per abilitare la funzione quando il selettore è nella posizione corrispondente.

## Spegnimento automatico

Il multimetro si spegne automaticamente dopo circa 30 minuti di inattività. Quando il multimetro è nella modalità di spegnimento automatico, premere un pulsante qualsiasi per riprendere il normale funzionamento.

## Misure di tensione in corrente alternata e continua

⚠️ ⚠️ Per prevenire infortuni e/o danni al multimetro, non applicare tensioni maggiori di 600 V.

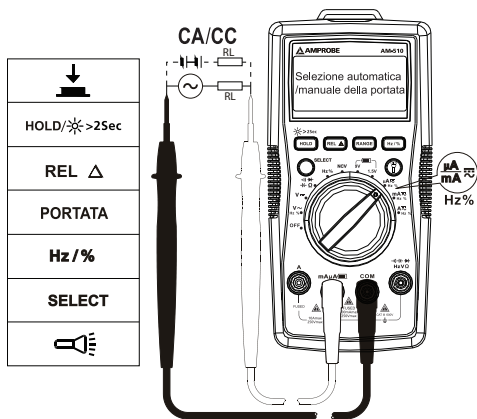


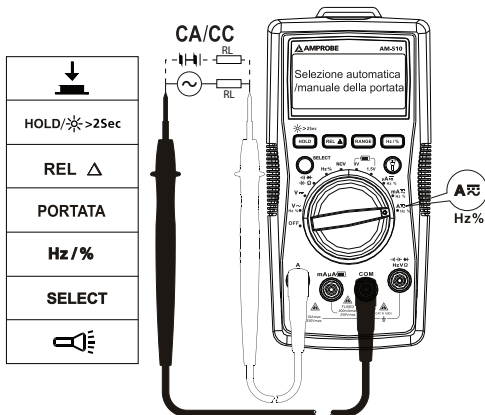
## Misure di corrente alternata e continua

Premere il pulsante SELECT per selezionare la funzione misure di correnti alternate o continue.

**⚠ ⚠** Per prevenire infortuni e/o danni al multimetro:

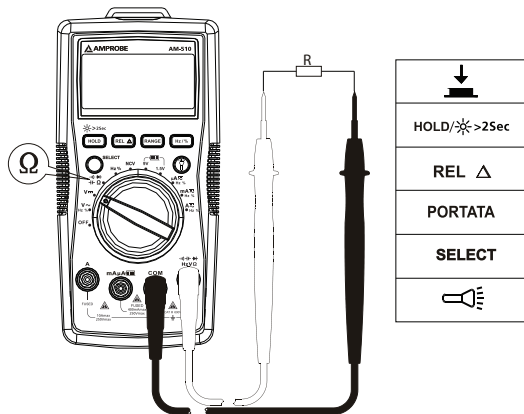
1. Non tentare di eseguire una misura di corrente in un circuito quando la differenza di potenziale a circuito aperto rispetto alla massa di terra supera 600 V.
2. Selezionare la funzione e la portata appropriate alla misura da eseguire.
3. Non collegare i cavi di misura in parallelo a un circuito quando sono collegati ai terminali per misure di corrente.
4. Collegare i cavi di misura al corretto terminale di corrente A/mA  $\mu$ A e al circuito in prova prima di alimentare quest'ultimo.
5. Per la gamma di corrente da 8-10 A, non misurare la corrente per oltre 20 minuti. Attendere 10 minuti prima di effettuare un'altra misurazione.
6. Dopo la misura, disinserire dall'alimentazione il circuito in prova prima di scollegare da esso i cavi di misura.





## Misure di resistenza

⚠ ⚠ Prima di eseguire una misura di resistenza, scollegare l'alimentazione dal circuito e scaricare tutti i condensatori ad alta tensione.



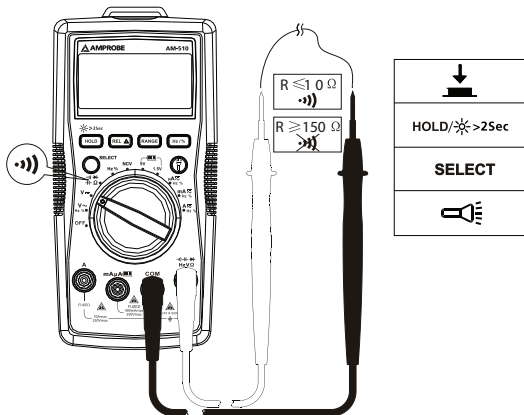
Nota:

quando si misurano resistenze elevate (> 1 MΩ), possono trascorrere alcuni secondi prima che la lettura si stabilizzi.

Indicazione di fuori portata o circuito aperto: OL

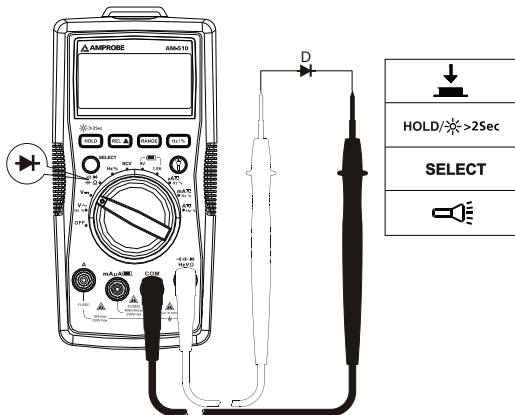
## Misure di continuità

**⚠ ⚠** Prima di eseguire una misura di continuità, scollegare l'alimentazione dal circuito e scaricare tutti i condensatori ad alta tensione.



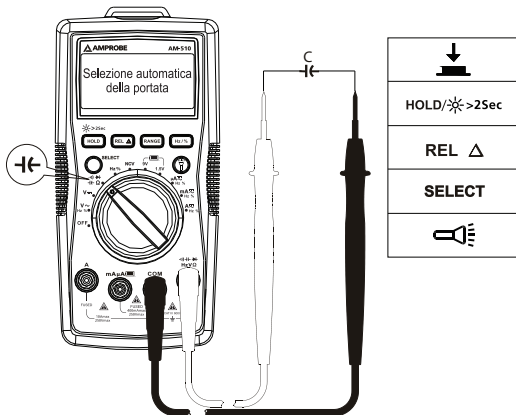
## Misure su diodi

**⚠ ⚠** Prima di eseguire una misura su un diodo, scollegare l'alimentazione dal circuito e scaricare tutti i condensatori ad alta tensione.



## Misure di capacità

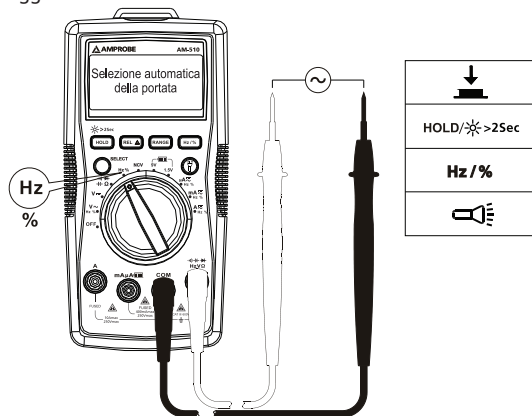
**⚠ ⚠** Prima di eseguire una misura di capacità, scollegare l'alimentazione dal circuito e scaricare tutti i condensatori ad alta tensione.



## Misure di frequenza

Premere il pulsante Hz/% per selezionare la funzione misure di frequenza / duty cycle.

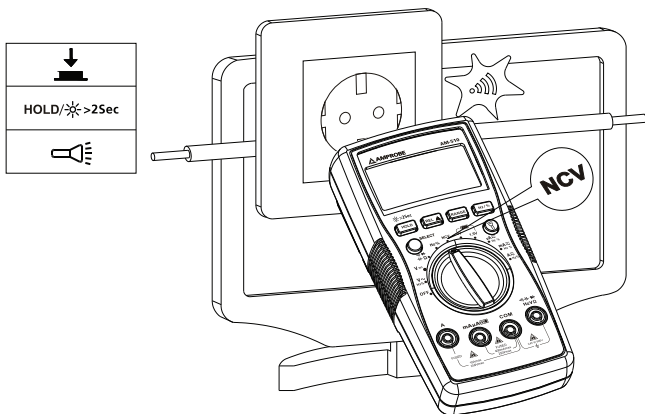
**⚠ ⚠** Per prevenire infortuni e/o danni al multimetro, non applicare tensioni maggiori di 600 V.



## Rilevazione di tensioni senza contatto



1. Per prevenire infortuni e/o danni al multimetro, non applicare tensioni maggiori di 600 V.
2. Quando viene rilevata una tensione CA maggiore di 90 V, viene emesso un segnale acustico e sul display compare "OL".
3. Non eseguire misure su cavi sotto tensione, maggiore di 600 V CA.



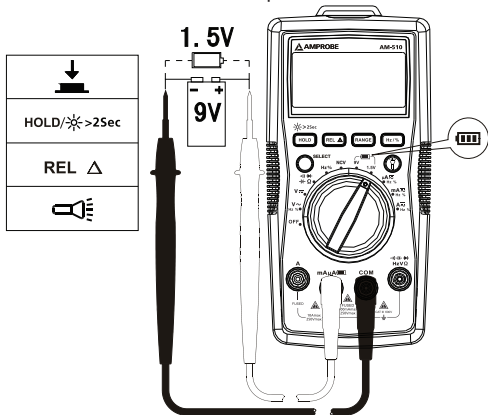


## Prova di pile

**⚠ ⚠** Applicando un generatore di tensione o collegando un tipo di pila sbagliato in modalità di prova di pile si possono causare infortuni o danni al multimetro.

La portata di 1.5 V per le pile si riferisce a una pila a secco con tensione non superiore a 2 V CC. Il carico resistivo è pari a circa 30  $\Omega$ .

La portata di 9 V per le pile si riferisce a una pila a secco con tensione non superiore a 15 V CC. Il carico resistivo è pari a circa 1 k $\Omega$ .



## DATI TECNICI

Temperatura ambiente: 23  $\pm$  5 °C

Umidità relativa:  $\leq$  75%

Precisione:  $\pm$  (% della lettura + cifre)

Tensione massima tra il terminale di ingresso e la massa di terra: 600 V CA (valore efficace) o 600 V CC

**⚠** Fusibile per l'ingresso mA  $\mu$ A:

0,5 A H 660 V a intervento rapido,  $\Phi$ 6.3x32mm (AM-510)

0,5 A H 700 V a intervento rapido,  $\Phi$ 6.3x32mm (AM-510-EUR)

**⚠** Fusibile per l'ingresso 10A:

10 A H 660 V a intervento rapido,  $\Phi$ 6.3x32mm (AM-510)

10 A H 600 V a intervento rapido,  $\Phi$ 6.3x25mm (AM-510-EUR)

Massimo valore sul display: 3999 conteggi, 3 aggiornamenti al secondo

Frequenza: 4999 conteggi.

**Indicazione di fuori portata:** OL

**Portata:** automatica.

**Altitudine:** funzionamento  $\leq 2000$  m

**Temperatura di funzionamento:** da 0 a  $+40$  °C

**Umidità relativa:** da 0 a  $+30$  °C:  $\leq 75\%$ ; da  $+30$  a  $+40$  °C:  $\leq 50\%$

**Temperatura di immagazzinaggio:** da  $-10$  a  $+50$  °C

**Compatibilità elettromagnetica:** In un campo a radiofrequenza di intensità pari a 1 V/m = Precisione specificata  $\pm 5\%$

**Pila:** 9 V, 6F22, NEDA1604 o equivalente

**Indicazione di pila scarica:** 

**Dimensioni (P x L x A):** 182 mm x 90 mm x 45 mm

**Peso:** circa 354 g con la pila installata

## 1. Misure di tensione in corrente continua

Portata	Risoluzione	Precisione
4,000 V	1 mV	$\pm (0,8\% + 1 \text{ cifra})$
40,00 V	10 mV	
400,0 V	100 mV	
600 V	1 V	$\pm (1,0\% + 3 \text{ cifre})$

**Impedenza d'ingresso:** circa 10 M $\Omega$ ; (impedenza d'ingresso  $> 3$  G $\Omega$  per la portata CC 400 mV)

**Protezione dai sovraccarichi:**  $\pm 600$  V

## 2. Misure di tensione in c.a.

Portata	Risoluzione	Precisione
400,0 mV	0,1 mV	$\pm (1,2\% + 3 \text{ cifre})$
4,000 V	1 mV	$\pm (1,0\% + 3 \text{ cifre})$
40,00 V	10 mV	
400,0 V	100 mV	
600 V	1 V	$\pm (1,2\% + 3 \text{ cifre})$

**Nota:** la portata di 400,0 mV è disponibile solo se selezionata manualmente.

**Impedenza d'ingresso:** circa 10 M $\Omega$

**Risposta in frequenza:** 45 Hz ~ 400 Hz

Indicazione valore efficace (rms) rilevamento medio.

**Protezione dai sovraccarichi:** 600 V rms

### 3. Misure di resistenza

Portata	Risoluzione	Precisione
400,0 $\Omega$	0,1 $\Omega$	$\pm (1,2\% + 2 \text{ cifre})$
4,000 k $\Omega$	1 $\Omega$	$\pm (1,0\% + 2 \text{ cifre})$
40,00 k $\Omega$	10 $\Omega$	
400,0 k $\Omega$	100 $\Omega$	
4,000 M $\Omega$	1 k $\Omega$	$\pm (1,2\% + 2 \text{ cifre})$
40,00 M $\Omega$	10 k $\Omega$	$\pm (1,5\% + 5 \text{ cifre})$

**Portata di 400  $\Omega$ :** Valore misurato = (Valore sul display) – (Valore di cortocircuito del cavo di misura)

**Tensione di circuito aperto:** circa 0,5 V

**Protezione dai sovraccarichi:** 600 V rms

### 4. $\bullet\bullet$ ) : Continuità $\rightarrow$ : Misure su diodi

Portata	Risoluzione	Precisione
$\bullet\bullet$ )	0,1 $\Omega$	La tensione di circuito aperto è pari a circa 0,5 V. Se la resistenza è $> 150 \Omega$ non viene emesso il segnale acustico. Se la resistenza è $\leq 10 \Omega$ viene emesso il segnale acustico.
$\rightarrow$	1 mV	La tensione di circuito aperto è pari a circa 1,5 V. La tensione normale è pari a circa 0,5 - 0,8 V per una giunzione PN al silicio.

**Protezione dai sovraccarichi:** 600 V rms

### 5. Misure di capacità

Portata	Risoluzione	Precisione
40,00 nF	10 pF	$\pm (3\% + 10 \text{ cifre})$ nello stato REL
400,0 nF	100 pF	$\pm (3\% + 5 \text{ cifre})$ nello stato REL
4,000 $\mu$ F	1 nF	
40,00 $\mu$ F	10 nF	$\pm (3\% + 5 \text{ cifre})$
100,0 $\mu$ F	100 nF	$\pm (4\% + 5 \text{ cifre})$

**Protezione dai sovraccarichi:** 600 V rms

## 6. Misure di frequenza/duty cycle

Portata	Risoluzione	Precisione
10 Hz ~ 10 MHz	0,01 Hz ~ 0,01 MHz	$\pm (0,1\% + 4 \text{ cifre})$
0,1% ~ 99,9%	0,1%	--

**Protezione dai sovraccarichi:** 600 V rms

Ampiezza d'ingresso: (il livello CC è pari a 0)

da 10 Hz a 1 MHz:  $300 \text{ mV} \leq a \leq 30 \text{ V rms}$

> 1 MHz a 10 MHz:  $600 \text{ mV} \leq a \leq 30 \text{ V rms}$

L'ampiezza d'ingresso e la risposta in frequenza devono soddisfare le seguenti condizioni quando si legge la frequenza o il duty cycle durante misure di tensione o corrente CA:

- Ampiezza d'ingresso  $\geq$  Portata  $\times$  30%
- Risposta in frequenza:  $\leq$  400Hz

## 7. Prova di pile

Portata	Resistenza di carico interna	Precisione
1,5 V	Circa 30 $\Omega$	$\pm (1,0\% + 3 \text{ cifre})$
9 V	Circa 1 k $\Omega$	

**Protezione dai sovraccarichi:**



Fusibile F1, 0,5 A H 660 V a intervento rapido,  $\Phi 6.3 \times 32 \text{ mm}$  (AM-510)

Fusibile F1, 0,5 A H 700 V a intervento rapido,  $\Phi 6.3 \times 32 \text{ mm}$  (AM-510-EUR)

Per la portata di 1,5 V: il carico resistivo è pari a circa 30  $\Omega$

Per la portata di 9 V: il carico resistivo è pari a circa 1 k $\Omega$ .

## 8. Misure di corrente continua

	Portata	Risoluzione	Precisione
$\mu\text{A}$	400,0 $\mu\text{A}$	0,1 $\mu\text{A}$	$\pm (1,0\% + 2 \text{ cifre})$
	4000 $\mu\text{A}$	1 $\mu\text{A}$	
mA	40,00 mA	10 $\mu\text{A}$	
	400,0 mA	0,1 mA	
A	4,000 A	1 mA	$\pm (1,2\% + 3 \text{ cifre})$
	10,00 A	10 mA	

## Protezione dai sovraccarichi:

### Ingresso mA / $\mu$ A:

Fusibile F1, 0,5 A H 660 V a intervento rapido,  $\Phi$ 6.3 $\times$ 32mm (AM-510)

Fusibile F1, 0,5 A H 700 V a intervento rapido,  $\Phi$ 6.3 $\times$ 32mm (AM-510-EUR)

### Ingresso 10 A:

Fusibile F2, 10 A H 660 V a intervento rapido,  $\Phi$ 6.3 $\times$ 32mm (AM-510)

Fusibile F2, 10 A H 600 V a intervento rapido,  $\Phi$ 6.3 $\times$ 25mm (AM-510-EUR)

## 9. Misure di corrente alternata

Portata		Risoluzione	Precisione
$\mu$ A	400,0 $\mu$ A	0,1 $\mu$ A	$\pm$ (1,2% + 2 cifre)
	4000 $\mu$ A	1 $\mu$ A	
mA	40,00 mA	10 $\mu$ A	
	400,0 mA	0,1 mA	
A	4,000 A	1 mA	$\pm$ (1,5% + 3 cifre)
	10,00 A	10 mA	

**Risposta in frequenza:** 45 Hz ~ 400 Hz

Indicazione valore efficace (rms) rilevamento medio

**Protezione dai sovraccarichi:**



### Ingresso mA / $\mu$ A:

Fusibile F1, 0,5 A H 660 V a intervento rapido,  $\Phi$ 6.3 $\times$ 32mm (AM-510)

Fusibile F1, 0,5 A H 700 V a intervento rapido,  $\Phi$ 6.3 $\times$ 32mm (AM-510-EUR)

### Ingresso 10 A:

Fusibile F2, 10 A H 660 V a intervento rapido,  $\Phi$ 6.3 $\times$ 32mm (AM-510)

Fusibile F2, 10 A H 600 V a intervento rapido,  $\Phi$ 6.3 $\times$ 25mm (AM-510-EUR)

## MANUTENZIONE

Se il multimetro non funziona, controllare le pile, i cavi di misura ecc. e sostituire come necessario.

Rieseguire queste verifiche:

1. Sostituire i fusibili o la pila se il multimetro non funziona.
2. Rileggere le istruzioni per l'uso, per accertarsi di non avere compiuto operazioni sbagliate.

Verifica rapida sul fusibile da 0,5 A:

1. Girare il selettore sulla funzione  $\Omega$ .
2. Collegare i cavi di misura ai terminali  $\overline{V}/\Omega/Hz$  e mA/ $\mu A$ .

Letture della resistenza  $\leq 10 M\Omega$ : il fusibile è integro.

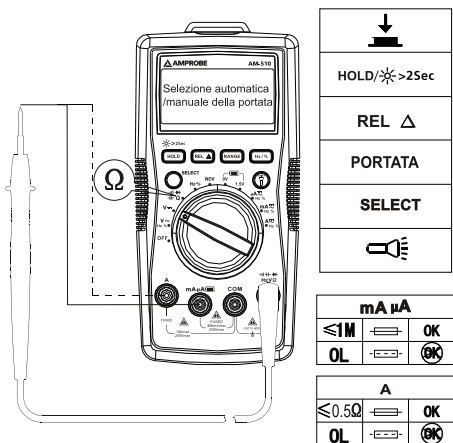
Letture della resistenza "OL": il fusibile è aperto. Sostituirlo come specificato.

Verifica rapida sul fusibile da 10 A:

1. Girare il selettore sulla funzione  $\Omega$ .
2. Collegare i cavi di misura ai terminali  $\overline{V}/\Omega/Hz$  e mA/ $\mu A$ .

Letture della resistenza  $\leq 0,5 \Omega$ : il fusibile è integro.

Letture della resistenza "OL": il fusibile è aperto. Sostituirlo come specificato.



Fatta eccezione per la sostituzione della pila, qualsiasi operazione di manutenzione o riparazione dello strumento deve essere eseguita esclusivamente presso un centro di assistenza autorizzato dalla fabbrica o da altro personale di manutenzione qualificato.

Il pannello anteriore e l'involucro possono essere puliti con una soluzione di acqua e detergente neutro. Applicare in quantità moderata con un panno morbido e lasciare asciugare completamente prima dell'uso. Non utilizzare idrocarburi aromatici, benzina o solventi clorurati per la pulizia.

## SOSTITUZIONE DELLA PILA E DEI FUSIBILI

---

### **AVVERTENZA**

*Per prevenire il rischio di folgorazione, lesioni personali o danni al multimetro:*

*scollegare i cavi di misura prima di aprire l'involucro.*

*Usare SOLO fusibili con portata, potere di interruzione, tensione e velocità di intervento specificati.*

**Per sostituire LA PILA procedere come segue:**

1. Scollegare i cavi di misura dal circuito in prova.
2. Portare il selettore nella posizione OFF.
3. Togliere la vite che fissa il coperchio dello scomparto della pila e aprire il coperchio.
4. Rimuovere la pila e sostituirla con una pila da 9 V (6F22) o equivalente. Prestare attenzione ai segni che indicano la polarità.
5. Riposizionare il coperchio e serrare la vite.

Alimentazione: pila da 9 V (6F22) o equivalente

**Per sostituire I FUSIBILI procedere come segue:**

1. Scollegare i cavi di misura dal circuito in prova.
2. Portare il selettore nella posizione OFF.
3. Togliere le viti che fissano l'involucro e aprire quest'ultimo.
4. Rimuovere il fusibile apertosi e sostituirlo con uno nuovo rispondente alle specifiche.
5. Riposizionare l'involucro e serrare le viti.

## Portate dei fusibili

### Terminale d'ingresso mA / $\mu$ A:

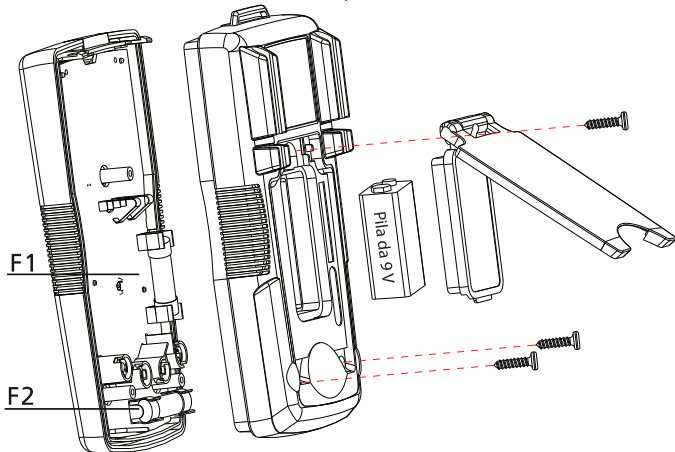
Fusibile F1, 0,5 A H 660 V a intervento rapido,  $\Phi 6.3 \times 32$ mm (AM-510)

Fusibile F1, 0,5 A H 700 V a intervento rapido,  $\Phi 6.3 \times 32$ mm (AM-510-EUR)

### Terminale d'ingresso da 10 A:

Fusibile F2, 10 A H 660 V a intervento rapido,  $\Phi 6.3 \times 32$ mm (AM-510)

Fusibile F2, 10 A H 600 V a intervento rapido,  $\Phi 6.3 \times 25$ mm (AM-510-EUR)







**Visit [www.Amprobe.com](http://www.Amprobe.com) for**

- **Catalog**
- **Application notes**
- **Product specifications**
- **User manuals**

**Amprobe®**

[www.Amprobe.com](http://www.Amprobe.com)

[info@amprobe.com](mailto:info@amprobe.com)

Everett, WA 98203

Tel: 877-AMPROBE (267-7623)

**Amprobe® Europe**

Beha-Amprobe

In den Engematten 14

79286 Glottertal, Germany

Tel.: +49 (0) 7684 8009 - 0



Please  
Recycle