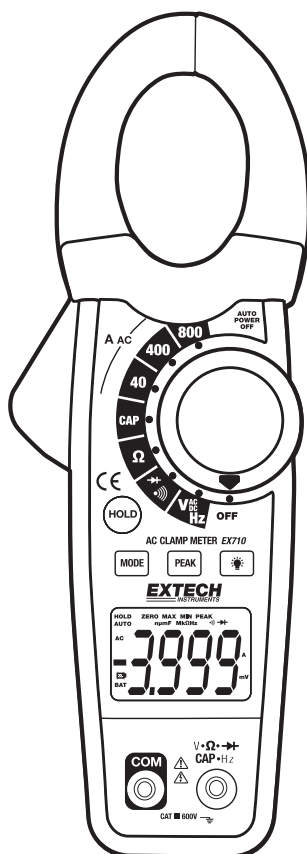


Pinza Amperometrica da 800 A AC *Model EX710*



Introduzione

Congratulazione per aver acquistato il DMM EX710 a morsa. Questo strumento, se usato correttamente, garantirà un servizio affidabile per molti anni.

Sicurezza

Simboli di sicurezza internazionali



Questo simbolo, accanto a un altro simbolo o a un terminale, indica che l'utente deve consultare il manuale per maggiori informazioni.



Questo simbolo, accanto a un terminale, indica che in condizioni di normale utilizzo potrebbero essere presenti tensioni pericolose.



Doppio isolamento.

NOTE DI SICUREZZA

- Non superare la massima scala in ingresso consentita per qualsiasi funzione.
- Non applicare tensioni allo strumento quando è selezionata la funzione resistenza.
- Impostare il selettore su OFF (spento) quando lo strumento è inutilizzato.
- Rimuovere la batteria se l'apparecchio non è utilizzato per più di 60 giorni.

AVVISI

- Impostare il selettore nella giusta posizione prima di misurare.
- Durante la misurazione dei volt non passare alle modalità corrente/resistenza.
- Non misurare la corrente su circuiti la cui tensione superi i 600 V.
- Quando si cambia campo di misurazione, disconnettere sempre i puntali dal circuito sottoposto a test.

Nota UL

Il marchio UL non indica che questo prodotto è stato valutato per l'accuratezza.


Funzione	Massimo Ingresso
A AC	800 A AC
V CC, V CA	600 V DC/AC
Test di resistenza, capacità, frequenza, diodi	250 V DC/AC

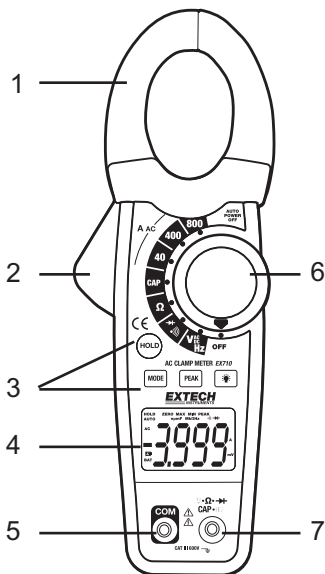
AVVERTIMENTI

- Un utilizzo improprio di questo strumento può provocare danni, folgorazioni, lesioni o morte. Leggere attentamente le informazioni contenute in questo manuale prima di utilizzare il misuratore.
- Rimuovere sempre i puntali prima di sostituire fusibili o batterie.
- Prima di utilizzare il misuratore, controllare le condizioni dei puntali e dello strumento stesso per verificare l'eventuale presenza di danni. Riparare i danni o sostituire le parti danneggiate prima dell'uso.
- Prestare molta attenzione durante le misurazioni se le tensioni superano i 25 V CA rms o i 35 V CC. Queste tensioni sono considerate un rischio di folgorazione.
- Scaricate sempre i condensatori e togliete l'alimentazione dal dispositivo da testare prima di svolgere i test del Diodo, Resistenza o Continuità.
- I controlli della tensione sulle prese elettriche possono risultare difficili e fuorvianti a causa dell'incertezza della connessione con i contatti elettrici incassati. Utilizzare altri strumenti per verificare che i terminali non siano alimentati.
- Se l'equipaggiamento è utilizzato in un modo non specificato dal produttore, la protezione fornita dall'equipaggiamento potrebbe risultare indebolita.
- Questo dispositivo non è un giocattolo e deve essere tenuto fuori dalla portata dei bambini. Contiene oggetti pericolosi e piccole parti che i bambini potrebbero ingerire. In caso di ingestione, contattare immediatamente un medico.
- Non lasciare batterie e materiale da imballaggio incustoditi: se utilizzati come giocattoli possono essere pericolosi per i bambini.
- Nel caso il dispositivo dovesse restare inutilizzato per un lungo periodo, togliere le batterie per evitare che si esauriscano.
- Batterie scariche o danneggiate possono causare cauterizzazione a contatto con la pelle. Utilizzare quindi, in questi casi, sempre guanti adatti.
- Verificare che le batterie non siano cortocircuitate. Non gettare le batterie nel fuoco.


Descrizione

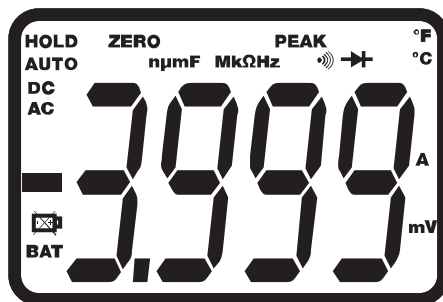
Descrizione Strumento

1. Pinza per corrente
2. Levetta di apertura della pinza
3. Pulsanti di controllo:
 - Blocco Dati
 - Mode (Modalità)
 - Peak (Picco)
 - Backlight 
4. Retroilluminazione Display LCD
5. Presa ingresso negativa **COM** per puntale nero
6. Selettore rotante
7. **V·Ω·CAP·TEMP·Hz·** Jack di ingresso positivo per puntale rosso



Descrizione della icone del display

HOLD	Blocco Dati
Segno meno da 0 a 3999	Display Lettura Negativa Cifre di misurazione del display
PEAK	Registrazione picchi
AUTO	Modalità campo automatico
DC/AC	Corrente Continua / Corrente Alternata
BAT	Batteria scarica
mV o V	Millivolt o Volt (tensione)
Ω	Ohm (resistenza)
A	Ampère (Corrente)
F	Farad (capacità)
Hz	Hertz (frequenza)
n, m, μ, M, k	Prefissi di unità di misura: nano, milli, micro, mega e chilo
•)))	Test di Continuità
	Test Diodi



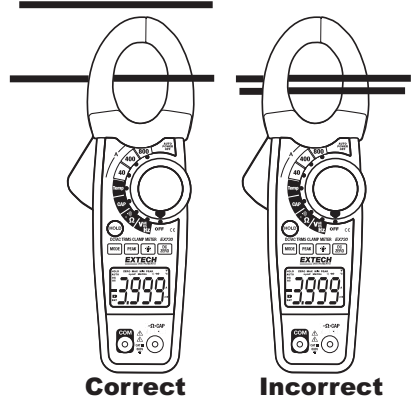
Utilizzo

NOTE: Leggere e capire tutte le dichiarazioni di **Avvertimento** e **Cautela** in questo manuale d'istruzioni prima di utilizzare questo strumento. Posizionare l'interruttore di funzione su OFF quando lo strumento non è in uso.

Misurazioni Corrente AC

ATTENZIONE: Assicurarsi che i puntali siano disconnessi dallo strumento prima di eseguire misurazioni di corrente con la pinza.

1. Impostare il selettore di funzione sul range 800 A, 400 A o 40 A. Se il campo di misura approssimativo è sconosciuto, selezionare il più elevato e scendere ai campi più bassi se necessario.
2. Premere la levetta per aprire la pinza. Circondare completamente solo un conduttore. Per risultati ottimali, centrare il conduttore nella pinza.
3. Il display LCD della pinza amperometrica visualizza la lettura.



Misurazioni della tensione CA/CC

1. Inserire il puntale nero nella presa negativa **COM** e il puntale rosso nella presa positiva **V·Ω·CAP·Hz** \rightarrow \leftarrow .
2. Impostare il selettore sulla posizione **V Hz**.
3. Utilizzare il pulsante **MODE** per selezionare la tensione CA o CC.
4. Collegare i puntali in parallelo al circuito sottoposto a misurazione.
5. Leggere la misurazione di tensione sul display LCD.



Misurazioni Resistenza

1. Inserire il puntale nero nella presa negativa **COM** e il puntale rosso nella presa positiva **V·Ω·CAP·Hz**.
2. Impostare il selettore sulla posizione **Ω**.
3. Mettere in contatto le punte delle sonde con il circuito o il componente sottoposto a misurazione.
4. Leggere la resistenza sul display LCD.



Misurazioni della capacità

ATTENZIONE: Per evitare scosse elettriche, scaricare i condensatori sottoposti a test prima di eseguire la misurazione.

1. Impostare il selettore sulla posizione **CAP**.
2. Inserire la spina a banana del puntale nero nel jack negativo **COM** e inserire la spina a banana del puntale rosso nel jack positivo **V·Ω·CAP·Hz**.
3. Mettere in contatto le punte delle sonde con la parte sottoposta a misurazione. S e appare “**disc**” sul display, rimuovere e scaricare il componente.
4. Leggere il valore della capacità sul display.
5. Il display indica il valore corretto con precisione decimale.

Nota: Per tutti i valori elevati di misurazioni di capacità lo strumento può impiegare diversi minuti prima di stabilizzare la lettura finale.




Misurazioni della frequenza



1. Inserire la spina a banana del puntale nero nel jack negativo **COM** e inserire la spina a banana del puntale rosso nel jack positivo **V·Ω·CAP·Hz**.
2. Impostare l'interruttore di funzione sulla posizione **V Hz**.
3. Tenere premuto il pulsante **MODE** per selezionare la funzione Frequenza (Hz). “**k Hz**” appare sul display.
4. Mettere in contatto le punte delle sonde con la parte sottoposta a misurazione.
5. Leggere il valore della frequenza sul display.
6. Il display indica il valore corretto con precisione decimale.
7. Tenere premuto il pulsante **MODE** di nuovo per tornare alla modalità tensione.



Misurazioni della continuità

1. Inserire il puntale nero nella presa negativa **COM** e il puntale rosso nella presa positiva **V·Ω·CAP·Hz·**.
2. Impostare il selettore sulla posizione **(•))**).
3. Usare il pulsante **MODE** per selezionare continuità "**(•))**". Le icone del display cambiano quando il pulsante **MODE** è premuto.
4. Mettere in contatto le punte delle sonde con il circuito o il componente sottoposto a misurazione.
5. Se la resistenza è $< 40 \Omega$, sarà emesso un segnale.

Test diodi

1. Inserire lo spinotto a banana del puntale nero nella presa negativa COM e lo spinotto a banana del puntale rosso nella presa positiva **V·Ω·CAP·Hz·**.
2. Ruotare il selettore nella posizione ****. Utilizzare il pulsante **MODE** per selezionare la funzione diodi, se necessario (in modalità Test del diodo, il simbolo del diodo appare sul display LCD).
3. Mettere in contatto le punte delle sonde con il diodo o con la giunzione semiconduttrice sottoposta a misurazione. Annotare la lettura dello strumento.
4. Invertire la polarità dei puntali invertendo i puntali nero e rosso. Annotare questa lettura.
5. Il diodo o il giunto può essere valutato come segue:
 - Se una lettura visualizza un valore (tipicamente da 0,400 V a 0,900 V) l'altra lettura visualizza **OL**, il diodo è buono.
 - Se entrambi i valori sono **OL**, il dispositivo è aperto.
 - Se entrambi i valori sono molto bassi o pari a '0', il dispositivo è cortocircuitato.

Blocco Dati

Per congelare la lettura sul display LCD, premere il pulsante **HOLD**. Quando la funzione di blocco dati è attiva, l'icona **HOLD** appare sul display LCD. Premere il pulsante **HOLD** di nuovo per tornare al normale funzionamento.

Blocco di Picco (Funzione 'Peak Hold')

La funzione di Peak Hold cattura il picco di tensione o corrente CA o CC. Lo strumento è in grado di rilevare picchi negativi o positivi che durino anche solo 1 millisecondo.

1. Ruotare l'interruttore di funzione sulla posizione A o V.
2. Attendere il tempo necessario affinché il display si stabilizzi.
3. Tenere premuto il pulsante **PEAK** fino a che "**CAL**" appare sul display. Questa procedura azzererà la scala selezionata.
4. Premere il pulsante **PEAK**. **Pmax** è visualizzato sul display.
5. Il display si aggiorna ogni volta che è rilevato un valore di picco positivo più alto.
6. Premere nuovamente il pulsante **PEAK**. **Pmin** è visualizzato sul display. Il display si aggiorna e indica il valore di picco negativo più basso.
7. Per tornare al normale funzionamento, tenere premuto il pulsante **PEAK** fino a che gli indicatori **Pmin** o **Pmax** si spegneranno.

Nota: se la posizione dell'interruttore di funzione è cambiata dopo una calibrazione, la calibrazione di Peak Hold deve essere ripetuta per la nuova funzione selezionata.

Pulsante retroilluminazione LCD

Il display LCD è fornito di retroilluminazione. Premere il pulsante di retroilluminazione per accendere la funzione. Premere di nuovo per spegnerla.

Spegnimento automatico

Per preservare la durata delle batterie, lo strumento si spegne automaticamente dopo circa 25 minuti. Per riaccenderlo, ruotare l'interruttore di funzione sulla posizione OFF e poi sulla posizione di funzione desiderata.

Specifiche

Funzione	Campo e risoluzione	Accuratezza (% della lettura + cifre)
Corrente AC 50/60 Hz	40,00 A AC	$\pm (2,8 \% + 10c)$
	400,0 A AC	$\pm (2,8 \% + 8c)$
	800 A AC	$\pm (3,0 \% + 8c)$
Tensione AC 50/60 Hz	400,0 mV AC	$\pm (1,5 \% + 10c)$
	4,000 V AC	$\pm (1,8 \% + 8c)$
	40,00 V AC	
	400,0 V AC	
	600 V AC	$\pm (2,5 \% + 8c)$
Tensione DC	400,0 mV CC	$\pm (0,8 \% + 2c)$
	4,000 V CC	$\pm (1,5 \% + 2c)$
	40,00 V CC	
	400,0 V CC	
	600 V CC	$\pm (2,0 \% + 2c)$
Resistenza	400,0 Ω	$\pm (1,0 \% + 4c)$
	4,000 k Ω	$\pm (1,5 \% + 2c)$
	40,00 k Ω	
	400,0 k Ω	
	4,000 M Ω	$\pm (2,5 \% + 3c)$
	40,00 M Ω	$\pm (3,5 \% + 5c)$
Capacitanza	4,000 nF	$\pm (5,0 \% + 30c)$
	40,00 nF	$\pm (5,0 \% + 20c)$
	400,0 nF	$\pm (3,0 \% + 5c)$
	4,000 μ F	
	40,00 μ F	$\pm (4,0 \% + 10c)$
	400,0 μ F	
	4,000 mF	
	40,00 mF	Non specificato
Frequenza	4,000 kHz	$\pm (1,5 \% + 2c)$
	Sensibilità: 100 V (<50 Hz); 50 V (da 50 a 400 Hz); 5 V (da 401 a 4000 Hz)	

Specifiche generali

Apertura Pinza	30 mm (1,2") circa
Display	LCD a 3-3/4 cifre (4000 conteggi) con retroilluminazione
Controllo di continuità	Soglia 40 Ω ; corrente di test < 0,5 mA
Test Diodi	Corrente di test tipica pari a 0,3 mA; Tensione tipica del circuito aperto < 3 V CC
Indicatore di batteria scarica	Visualizzazione "BAT"
Indicazione Fuori-Campo	Visualizzazione "OL"
Ritmo Misurazione	2 letture al secondo, nominale
PEAK	Cattura picchi >1 ms
Impedenza d'Ingresso	10 M Ω (VDC e VAC)
Ampiezza di banda AC	Da 50 a 400 Hz (A CA e V CA)
Temperatura Operativa	Da 5 °C a 40 °C (da 41 °F a 104 °F)
Temperatura Conservazione	Da -20 °C a 60 °C (da -4 °F a 140 °F)
Umidità Operativa	Massimo 80 % fino a 87 °F (31 °C) decrescente linearmente a 50 % a 104 °F (40 °C)
Umidità Conservazione	<80 %
Altitudine Operativa	7000ft. (2000 metri) massimo.
Batteria	Una (1) Batteria da 9 V
Spegnimento automatico	Si spegne automaticamente dopo 25 minuti
Dimensioni / Peso	229 x 80 x 49 mm (9,0 x 3,1 x 2,0"); 303 g (10,7 oz).
Sicurezza	Per uso interno e in conformità con i requisiti per doppio isolamento di IEC1010-1 (2001): EN61010-1 (2001) III Categoria di Sovratensione 600 V e II Categoria 1000 V, Grado di Inquinamento 2.

Manutenzione

ATTENZIONE: Per evitare folgorazioni, scollegare lo strumento da qualsiasi circuito, staccare i puntali dai terminali d'ingresso e SPEGNERE lo strumento prima di aprirne l'involucro. Non avviare lo strumento con l'involucro aperto.

Pulizia e Conservazione

Pulire regolarmente l'alloggiamento con un panno umido e un detergente delicato; non usare abrasivi o solventi. Se non si prevede di utilizzare lo strumento per 60 o più giorni, rimuovere la batteria e conservarla separatamente.

Sostituzione Batteria

1. Rimuovere la vite a croce che fissa il coperchio del vano batterie sul retro.
2. Aprire il vano batteria.
3. Sostituire la batteria da 9 V
4. Chiudere il vano batterie



Non smaltire mai batterie usate o ricaricabili con i normali rifiuti domestici. In qualità di consumatori, gli utenti sono tenuti per legge a portare le batterie usate negli appropriati centri di raccolta, nel negozio in cui è avvenuto l'acquisto oppure in un qualsiasi negozio di batterie.

Smaltimento: Non smaltire questo strumento con i rifiuti domestici. L'utente è obbligato a portare i dispositivi al termine del loro ciclo di vita nei centri di raccolta designati per lo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Altri promemoria per la sicurezza della batteria

- Non gettare mai le batterie nel fuoco. Le batterie potrebbero esplodere o perdere liquidi.
- Non usare mai contemporaneamente batterie di diverso tipo. Installare sempre nuove batterie dello stesso tipo.

Copyright © 2013-2015 FLIR Systems, Inc.

Tutti i diritti riservati, compreso il diritto a qualsiasi tipo di riproduzione in toto o in parte
ISO-9001 Certified

www.extech.com