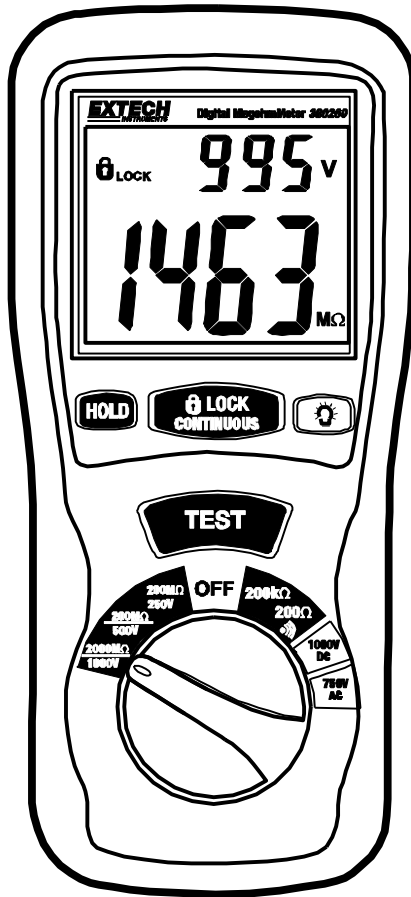


# EXTECH®

## Manuale d'Istruzioni

### Modello 380260

### Tester Isolamento / Megaohmmetro



CE

## Introduzione

Congratulazioni per aver acquistato il Tester d'Isolamento/Megaohmmetro della Extech. Il Modello 380260 offre tre range di misura più la misurazione di continuità e di tensione AC/DC. Sono inoltre incluse una comoda funzione di misura bloccata (continua a mani libere) e una funzione di blocco dati. Questo strumento professionale, se utilizzato correttamente, garantirà un servizio affidabile per molti anni.

## Sicurezza

1. I circuiti sottoposti a misurazione devono essere scollegati dall'alimentazione e isolati prima di eseguire le connessioni (eccetto che per le misurazioni di tensione).
2. Le connessioni del circuito non devono essere toccate durante una misurazione. Prestare molta attenzione quando si lavora vicino a conduttori nudi e a tubi porta corrente. Un contatto accidentale con i conduttori potrebbe provocare folgorazioni.
3. Prestare attenzione quando si lavora in prossimità di tensioni superiori ai 60VDC o 30VACrms.
4. Dopo i test d'isolamento, i condensatori devono essere scaricati.
5. I puntali (con clip a coccodrillo incluse) devono essere in un buono stato di funzionamento, puliti e con l'isolamento né rotto né incrinato.
6. Quando si esegue la manutenzione, utilizzare solo le parti di ricambio specificate.

### Simboli Internazionali di Sicurezza



Cautela, consultare questo manuale prima di utilizzare questo strumento



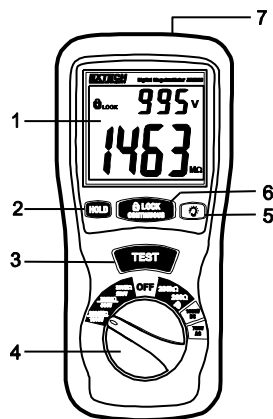
Tensioni Pericolose



Lo strumento è protetto completamente da isolamento doppio o rinforzato

## Descrizione Strumento

1. Display LCD
2. Pulsante Hold (Blocco)
3. Pulsante Test (misura)
4. Selettore
5. Pulsante Retroilluminazione
6. Pulsante Lock (misura continua)
7. Terminali d'Ingresso



## Funzionamento

---


### Attenzione

Accertarsi che il circuito sottoposto a misurazione non includa componenti che possono essere danneggiati da 1000VDC; come dispositivi che contengono condensatori con correzione del fattore di potenza, cavi di bassa tensione con isolamento minerale, commutatori di luce elettronici e alimentatori/avviatori per lampade fluorescenti.

### Connettere i Puntali


Per tutte le misurazioni, connettere il puntale rosso con la presa d'ingresso  $V\Omega$  e il puntale nero con la presa d'ingresso COM.

### Controllo Puntale

1. Impostare il selettore sul range  $200\Omega$  .
2. Mettere in contatto tra loro le punte dei puntali.
3. La resistenza dovrebbe essere minore di  $0,5\Omega$  e dovrebbe essere emesso un avviso sonoro.
4. Con i puntali che non si toccano, il display dovrebbe mostrare infinito indicato da "1".
5. Le letture visualizzate diverse da quelle descritte sopra sono indicative di un problema al puntale. I puntali devono essere sostituiti prima di utilizzare lo strumento. In caso contrario potrebbero verificarsi danni all'attrezzatura e folgorazioni.


### Misurazioni di Resistenza d'Isolamento (Misurazioni Megaohmmetro)

**Attenzione:** Non eseguire misurazioni di Resistenza d'Isolamento se dovesse essere presente Tensione AC sul dispositivo sottoposto a misurazione.

1. Connettere il puntale rosso con il terminale d'ingresso  $V\Omega$ ; il puntale nero con il terminale COM.
2. Impostare il selettore sulla posizione di misura di tensione  $M\Omega$  desiderata.
3. Connettere le punte dei puntali con l'attrezzatura sottoposta a misurazione. Se dovesse essere presente della tensione, sarà emesso un tono costante e la tensione sarà visualizzata.
4. Il display mostrerà "1" finché non è premuto il pulsante TEST. Tenere premuto il pulsante TEST. La parte in alto a destra del display mostra la tensione di misura applicata e sarà visualizzato il simbolo di alta tensione lampeggiante . Il display principale mostra la resistenza.
5. Tenere i puntali collegati all'attrezzatura sottoposta a misurazione e rilasciare il pulsante TEST. Il circuito si scaricherà attraverso lo strumento. Tenere i puntali connessi finché il circuito non è completamente scarico e la parte in alto a destra del display mostra 0 volt.

### Funzione Lock (Misura a Mani Libere)

Per operazioni a mani libere, utilizzare l'opzione LOCK.

1. Con i puntali connessi all'attrezzatura sottoposta a misurazione, premere simultaneamente i tasti TEST e LOCK.
2. L'icona LOCK  "Lock" apparirà sul display. Un cicalino suonerà ogni 2 secondi per indicare che lo strumento è in modalità Lock.
3. Premere il tasto LOCK per disattivare la funzione Lock e terminare il test.

### Note sulla misurazione IR (Megaohmmetro):

1. Il massimo range di misurazione per il 380260 è 2000 M $\Omega$ . La resistenza d'isolamento supererà di frequente questo valore. Quando avviene ciò, il display indicherà "1", a significare che la resistenza è molto elevata e l'isolamento che si sta misurando è buono.
2. Se il dispositivo che si sta misurando è altamente capacitivo, il display indicherà un valore di resistenza crescente nel tempo. Attendere sempre che la lettura si stabilizzi prima di registrare il valore.

### Misurazione Tensione AC/DC

1. Impostare il Selettore sulla posizione ACV o DCV.
2. Connettere il puntale rosso sul terminale V $\Omega$  e il puntale nero sul terminale COM.
3. Connettere i puntali al circuito sottoposto a misurazione.
4. Leggere il valore di tensione sul LCD.


### Misurazione Resistenza

#### ATTENZIONE

Non avviare questo test a meno che ACV = 0. Non utilizzare questa modalità per controllare i diodi.

1. Impostare il Selettore sulla posizione 200 k $\Omega$ .
2. Connettere il puntale rosso sul terminale V $\Omega$  e il puntale nero sul terminale COM.
3. Connettere le punte dei puntali al circuito sottoposto a misurazione.
4. Leggere il valore di resistenza sul display.

### Misurazione a Bassa Resistenza (Continuità)

1. Impostare il Selettore sulla posizione 200  $\Omega$  .
2. Connettere il puntale rosso sul terminale V $\Omega$  e il puntale nero sul terminale COM.
3. Connettere le punte dei puntali al circuito sottoposto a misurazione.
4. Leggere il valore di resistenza sul display. Quando la resistenza di un circuito è minore di circa 40  $\Omega$ , sarà emesso un avviso sonoro.


### Auto Spegnimento

Per conservare la batteria, lo strumento si spegnerà automaticamente dopo circa 15 minuti d'inutilizzo. Per accendere di nuovo lo strumento, posizionare il selettore su OFF, poi ruotarlo sulla funzione desiderata.

### Funzione Hold (Blocco Dati)

La funzione hold congela la lettura sul display. Premere il tasto HOLD per un momento per attivare o uscire dalla funzione hold.

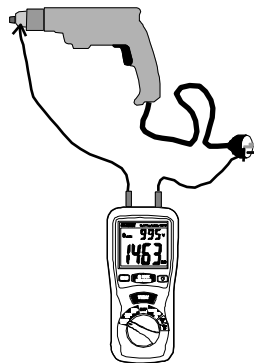
### Retroilluminazione

Premere il tasto  per accendere la funzione di retroilluminazione del display. La retroilluminazione si spegnerà automaticamente dopo 15 secondi.

## Applicazioni

### Misurare Utensili Elettrici e Piccoli Apparecchi

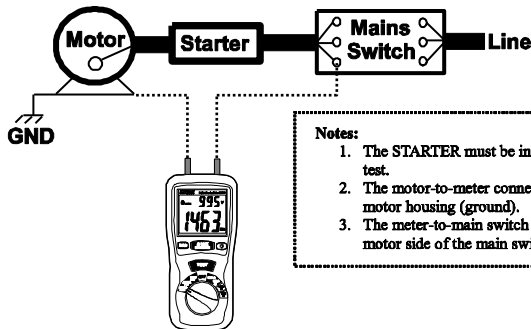
Questa sezione riguarda qualsiasi dispositivo sottoposto a misurazione che utilizzi un cavo d'alimentazione. Per utensili elettrici a doppio isolamento, i puntali dello strumento dovrebbero essere connessi all'involucro del dispositivo (mandrino, lama, ecc.) e alle linee del cavo d'alimentazione.



### Misurare Motori AC

Disconnettere il motore dall'alimentazione scollegando i fili dai terminali del motore o aprendo l'interruttore di rete.

Se l'interruttore di rete è aperto, e anche il motore ha un motorino d'avviamento, allora questo deve essere mantenuto sulla posizione ON (acceso). Con l'interruttore di rete aperto, la resistenza misurata includerà la resistenza del cavo del motore e di tutti gli altri componenti tra il motore e l'interruttore principale. Se è indicato un punto debole, il motore o gli altri componenti dovrebbero essere controllati individualmente. Se il motore è disconnesso ai morsetti del motore, connettere un puntale dello strumento al telaio di massa del motore e l'altro puntale ad uno dei conduttori del motore. Consultare il disegno qui sotto.

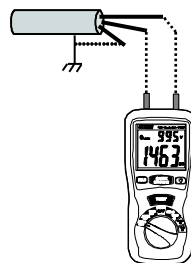


### Misurare Motori DC

1. Disconnettere il motore dall'alimentazione.
2. Per misurare il supporto spazzole, le bobine fisse e l'armatura, connettere un puntale al telaio di massa del motore e l'altro puntale alla spazzola sul commutatore.
3. Se la misurazione di resistenza indica un punto debole, sollevare le spazzole dal commutatore e misurare separatamente l'armatura, le bobine fisse e il supporto spazzole (uno per volta). Lasciare un puntale connesso al telaio di massa del motore mentre si misurano i componenti del motore. Ciò riguarda anche i Generatori DC.


## Misurare Cavi

1. Scollegare dall'alimentazione il cavo sottoposto a misurazione.
2. Scollegare l'altra estremità del cavo per evitare errori causati dalla perdita dagli altri componenti.
3. Controllare ogni conduttore a terra e/o alla guaina di piombo connettendo un puntale dello strumento a terra e/o alla guaina di piombo e l'altro puntale ad ognuno dei conduttori a rotazione.
4. Controllare la resistenza d'isolamento tra i conduttori collegando i puntali ai conduttori in coppia. Consultare il disegno a sinistra.

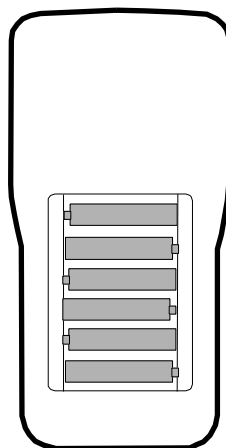


## Manutenzione

### Sostituzione Batteria

Quando appare il simbolo di batteria scarica  sul display LCD, le sei batterie 1,5 V 'AA' devono essere sostituite.

1. Spegnerlo lo strumento e staccare i puntali
2. Sganciare il cavalletto dal retro dello strumento
3. Togliere le quattro viti a croce che fissano il coperchio batterie
4. Togliere il coperchio del vano batteria
5. Sostituire le batterie osservando la polarità
6. Fissare il coperchio sul retro e stringere le viti.
7. Riattaccare il cavalletto



L'utente finale è obbligato per legge (**ordinanza sulle Batterie**) a riconsegnare tutte le batterie e gli accumulatori usati, **lo smaltimento con i rifiuti domestici è proibito!** Le batterie e gli accumulatori usati possono essere riconsegnati nei punti di raccolta nella propria comunità o in qualunque punto vendita di batterie e accumulatori!


**Smaltimento:** Seguire le clausole legali applicabili allo smaltimento dell'apparecchio elettrico al termine del suo ciclo di vita

### Pulizia

Strofinare periodicamente l'involucro con un panno asciutto. Non utilizzare solventi o abrasivi per pulire questo strumento.

## **Specifiche Generali**

---

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Display                     | LCD con doppio display  |
| Frequenza di campionamento  | 2,5 letture al secondo  |
| Cicalino continuità         | <40 $\Omega$ , corrente di corto circuito <200 mA, tensione circuito aperto 4,5 V                       |
| Indicatore di fuori range   | '1' visualizzato  |
| Regolazione zero            | Automatico  |
| Indicatore batteria scarica | Simbolo di batteria scarica visualizzato quando la tensione della batteria è bassa                      |
| Ambientale                  | Installazione categoria II, Grado d'Inquinamento 2, Altitudine fino a 2000 metri, solo utilizzo interno |
| Sorgente alimentazione      | Sei (6) batterie 1,5 'AA'   |
| Fusibile                    | 250 mA / 600 V ceramico 3 AG Rapido   |
| Condizioni Operative        | da 0 a 40°C (da 32 a 104 °F); 80% RH  |
| Condiz. Conservazione       | da -10 a 460°C (da 14 a 140 °F); <80% RH  |
| Dimensioni                  | 200 x 92 x 50 mm (7,8 x 3,6 x 1,9")   |
| Peso                        | 700 g (24,6 oz)   |
| IEC 1010                    | CAT III-1000V   |
| Omologazioni                |                        |

## Specifiche

### Specifiche Campo

Le accurattee sono specificate come % lettura + cifre a 23°C ± 5°C < 80% RH

### RANGE MEGAOHMMETRO

| Range                   | Risoluzione | Accuratezza | Tensione Terminale |
|-------------------------|-------------|-------------|--------------------|
| 200 MΩ / 250 VDC        | 0,1 MΩ      | ±3% + 5 d   | 250 V + 20% ~ -0%  |
| 200 MΩ / 500 VDC        | 0,1 MΩ      | ±3% + 5 d   | 500 V + 20% ~ -0%  |
| 0-1000 MΩ / 1000 VDC    | 1 MΩ        | ±3% + 5 d   | 1000 V + 20% ~ -0% |
| 1000-2000 MΩ / 1000 VDC | 1 MΩ        | ±5% + 5 d   | 1000 V + 20% ~ -0% |

| Range                   | Test Corrente | Corrente di Corto Circuito |                 |
|-------------------------|---------------|----------------------------|-----------------|
| 200 MΩ / 250 VDC        | 1mA           | 1 mA nominale              |                 |
| 200 MΩ / 500 VDC        |               |                            | 250 kΩ (carico) |
| 0-1000 MΩ / 1000 VDC    |               |                            | 500 kΩ (carico) |
| 1000-2000 MΩ / 1000 VDC |               |                            | 1 MΩ            |

### AC VOLTAGE (40 Hz-400 Hz)

| Range   | Risoluzione | Accuratezza   | Impedenza in Ingresso | Sovraccarico Protezione |
|---------|-------------|---------------|-----------------------|-------------------------|
| 750 VAC | 1           | ±1,2 % + 10 d | 10 MΩ                 | 750 Vrms                |

### TENSIONE DC

| Range    | Risoluzione | Accuratezza  | Impedenza in Ingresso | Sovraccarico Protezione |
|----------|-------------|--------------|-----------------------|-------------------------|
| 1000 VDC | 1           | ±0,8 % + 3 d | 10 MΩ                 | 1000 Vrms               |

### RESISTENZA

| Range  | Risoluzione | Accuratezza | Massimo Tensione Circuito Aperto | Sovraccarico Protezione |
|--------|-------------|-------------|----------------------------------|-------------------------|
| 200 Ω  | 0,1 Ω       | ±1 % + 2 d  | 4,5 V                            | 250 Vrms                |
| 200 kΩ | 0,1 kΩ      | ±1 % + 2 d  | 4,5 V                            | 250 Vrms                |



## **Garanzia di due anni**

---

*FLIR Systems, Inc. garantisce che questo strumento di marca Extech è privo di difetti nei componenti e nella lavorazione per **due anni** dalla data di spedizione (una spedizione limitata di sei mesi si applica ai sensori e ai cavi). Il testo completo della garanzia è disponibile all'indirizzo <http://www.extech.com/support/warranties>.*

## **Taratura e Riparazione**

---

**FLIR Systems, Inc. offre i servizi di calibrazione e riparazione** per i prodotti di marca Extech che vendiamo. Offriamo calibrazione NIST tracciabile per la maggior parte dei nostri prodotti. Contattateci per informazioni sulla disponibilità di calibrazione o riparazione, consultare le informazioni di contatto in basso. Calibrazioni annuali dovrebbero essere eseguite per verificare la prestazione e l'accuratezza dello strumento. Le specifiche del prodotto sono soggette a modifiche senza avviso. Si prega di visitare il nostro sito web per informazioni più aggiornate: [www.extech.com](http://www.extech.com).

## **Contattare Assistenza Clienti**

---

Elenco telefonico dell'assistenza clienti: <https://support.flir.com/contact>

Email per Calibrazione, Riparazione e Riconsegna: [repair@extech.com](mailto:repair@extech.com)

Supporto Tecnico: <https://support.flir.com>

**Copyright © 2021 FLIR Systems, Inc.**

Tutti i diritti sono riservati incluso il diritto di riproduzione totale o parziale in ogni forma

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