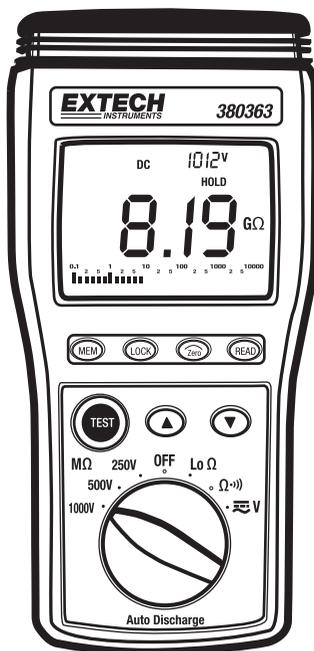


Modello 380363

Tester Isolamento / Megaohmmetro



Introduzione

Congratulazioni per aver acquistato il Tester Isolamento/Megaohmmetro della Extech. Il Modello 380363 offre tre range di misura più test di continuità e misurazione tensione AC/DC. La registrazione dati manuale può memorizzare fino a 9 gruppi di dati. Questo strumento professionale, se usato 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 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 60 VDC o 30 VAC rms.
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

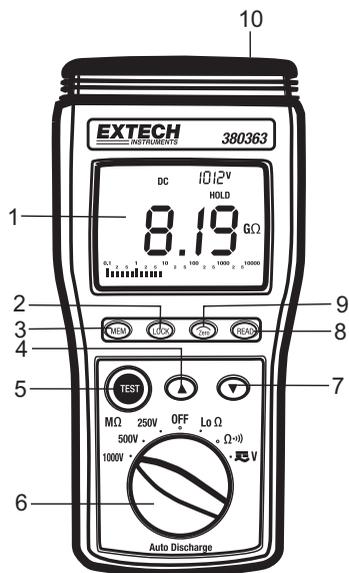


Lo strumento è protetto completamente da isolamento doppio o rinforzato

Descrizione Strumento

1. Display LCD
2. Pulsante LOCK
3. Pulsante controllo MEMORIA (MEM)
4. Tasto freccia SU
5. Pulsante TEST
6. Selettore
7. Tasto freccia GIU'
8. Pulsante memoria READ (lettura)
9. Pulsante regolazione ZERO
10. Terminali d'ingresso

Il cavalletto e il vano batteria sono situati sul retro dello strumento



Funzionamento

Connettere i Puntali

Attenzione

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

Per tutte le misurazioni collegare il puntale rosso al terminale d'ingresso VΩ e il puntale nero al terminale d'ingresso COM.

Controllo Puntale

1. Impostare il selettore sul range Ω **••••**.
2. Mettere in contatto tra loro le punte dei puntali.
3. La resistenza dovrebbe mostrare meno di 0.5Ω e dovrebbe essere emesso un avviso acustico.
4. Con i puntali che non si toccano, il display dovrebbe mostrare OL ad indicare oltre il range.
5. Le letture visualizzate diverse da quella descritta sopra sono la prova di un problema e i puntali devono essere sostituiti prima di usare lo strumento. In caso contrario si potrebbe danneggiare l'attrezzatura e rischiare folgorazioni. Se sostituendo i puntali non si risolve il problema, portare lo strumento in riparazione.

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 d'ingresso COM.
2. Impostare il selettore sulla posizione di tensione desiderata $M\Omega$.
3. Collegare le punte dei puntali all'attrezzatura da sottoporre a misurazione. Se ci fosse della tensione presente, sarà visualizzata. Un bip ripetuto e il simbolo lampeggiante di alta tensione  sarà visualizzato se la tensione è superiore a 30 V.
4. Il display mostrerà "----" finché il pulsante di TEST è premuto. Tenere premuto il pulsante TEST. La parte superiore destra del display mostra la tensione di test applicata. Il display principale mostra la resistenza. Se il display legge OL, la misurazione è oltre il range dello strumento.
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 Test Lock (misura continua)

Per funzionamento a mani libere, usare la funzione TEST LOCK.

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

Note sulla misurazione IR (Megaohmmetro):

1. Il massimo range di misurazione per il 380363 è 10 G Ω . Di frequente, la resistenza d'isolamento supererà questo valore e lo strumento mostrerà il simbolo di sovraccarico sul display OL, ad indicare che l'isolamento sottoposto a misurazione è buono.
2. Se il dispositivo che si sta misurando è altamente capacitivo, il display indicherà un valore di resistenza crescente nel tempo. Attendere che la lettura si stabilizzi prima di terminare una misura (test).

Memorizzazione Manuale dei Dati e Modalità Lettura

Per Cancellare la Memoria

1. Spegnerlo lo strumento.
2. Tenere premuto il tasto MEM e accendere lo strumento.
3. Il display mostrerà "MEM", "X", "CLr" e "no".
4. Premere "▼" per selezionare "yes" per cancellare o "no" per abbandonare.
5. Se è stato selezionato "yes", premere "MEM" per cancellare la memoria.

Inserire dati in memoria

1. Premere il tasto MEM per inserire i dati visualizzati in memoria.
2. Il display mostrerà "MEM" e il numero d'indirizzo della memoria nell'angolo in alto a sinistra. La dimensione totale della memoria è di 9 gruppi.
3. Quando la memoria è piena, il display LCD mostrerà "MEM F".

Leggere i dati in memoria

1. Premere il tasto READ per entrare nella Modalità Read. Il display mostrerà l'icona "READ" e il numero d'indirizzo della memoria nell'angolo superiore sinistro.
2. Usare i tasti freccia ▲ e ▼ per scorrere tra le letture memorizzate.
3. Premere il tasto READ di nuovo per uscire da questa modalità.

Misurazione Tensione AC/DC

1. Impostare il Selettore sulla posizione $\overline{\sim}V$.
2. Collegare il puntale rosso al terminale $V\Omega$ e il puntale nero al terminale COM.
3. Connettere i puntali al circuito sottoposto a misurazione.
4. Leggere il valore di tensione sul LCD. Lo strumento mostra la tensione DC nella parte superiore destra e la tensione AC sul display principale.

Misurazione di Resistenza e Test di Continuità con Segnalazione Acustica

ATTENZIONE

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

1. Impostare il Selettore sulla posizione $\Omega \rightarrow \rightarrow$.
2. Collegare il puntale rosso al terminale $V\Omega$ e il puntale nero al terminale COM.
3. Collegare le punte dei puntali al circuito sottoposto a misurazione.
4. Leggere il valore di resistenza sul display. Quando la resistenza di un circuito è inferiore a circa $100 \Omega \pm 80 \Omega$, sarà emesso un avviso acustico.

Misurazione di Resistenza LO Ω Low

1. Impostare il Selettore nella posizione $Lo\Omega$.
2. Collegare il puntale rosso al terminale $V\Omega$ e il puntale nero al terminale COM.
3. Mettere in contatto i puntali tra loro e premere il tasto **Zero** per azzerare il display.
4. Collegare le sonde al circuito sottoposto a misurazione. Se ci fosse della tensione presente, sarà visualizzata. Un bip ripetuto e il simbolo lampeggiante di alta tensione  sarà visualizzato se la tensione è superiore a 30 V. Rimuovere la tensione prima di procedere al prossimo passo.
5. Tenere premuto il tasto TEST finché non si visualizza una lettura stabile.
6. Rilasciare il tasto TEST. La parte superiore destra del display tratterà la lettura finché non sarà avviato un nuovo test o selezionata una funzione diversa.
7. Scambiare le sonde rossa e nera per invertire la polarità del test corrente. La lettura dovrebbe rimanere la stessa. Questo test è utile per rilevare collegamenti corrosi che possono provocare letture diverse in entrambe le polarità.

Usare la Funzione LOCK per misurare la resistenza

La funzione Lock può essere utilizzato per eseguire diverse misurazioni di resistenza in successione senza bisogno di tenere premuto il tasto TEST per ogni misurazione.

1. Premere il tasto LOCK per entrare nella modalità LOCK, e poi premere il tasto TEST.
2. Azzerare la resistenza del puntale.
3. Collegare le sonde alle zone di test in successione.
4. Premere il tasto LOCK per disattivare la funzione lock.

Nota: Lo strumento non può indicare se il circuito è sotto tensione in questa modalità. Assicurarsi che il circuito sia senza corrente prima di collegare i puntali o il fusibile potrebbe saltare.

Auto Spegnimento

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

Istogramma Analogico

L'istogramma analogico mostra la resistenza su una scala logaritmica e la tensione su una scala lineare. Il valore traccia sempre il display principale.

Manutenzione

Sostituzione Batteria

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

1. Spegnerlo strumento e togliere i puntali
2. Togliere le due (2) viti a croce sul retro dello strumento
3. Togliere il coperchio sul retro dello strumento
4. Sostituire le batterie osservando la polarità.
5. Attaccare il coperchio sul retro e fissare le viti sul retro



L'utente finale è obbligato per legge (**Ordinanza sulle Batterie**) a riconsegnare tutte le batterie e gli accumulatori usati; **lo smaltimento nei 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

Sostituzione Fusibile

Se lo strumento si accende ma non misura correttamente, controllare il fusibile interno.

1. Spegnerlo strumento e staccare i puntali
2. Togliere le quattro (4) viti a croce sul retro dello strumento
3. Togliere il coperchio sul retro dello strumento
4. Controllare e sostituire il fusibile se necessario (0,5 A / 600 V rapido)
5. Attaccare il coperchio sul retro e fissare le viti sul retro

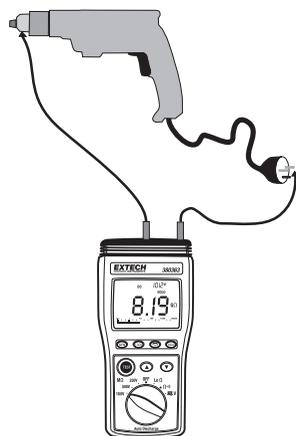
Pulizia

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

Applicazioni

Misurare Utensili Elettrici e Piccoli Apparecchi

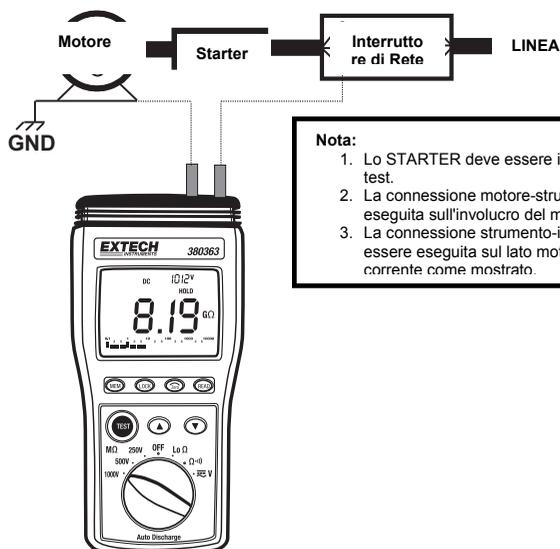
Questa sezione si applica a qualsiasi dispositivo sottoposto a misurazione che utilizza un cavo d'alimentazione. Per utensili a doppio isolamento, i puntali dello strumento dovrebbero essere collegati all'involucro del dispositivo (mandrino, lama, ecc.) e sulle linee del cavo d'alimentazione. Consultare il disegno.



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 le 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 che ogni conduttore sia messo a terra e/o rivestito in piombo collegando un puntale a terra e/o alla guaina in piombo e l'altro puntale ad ognuno dei conduttori a sua volta.
4. Controllare la resistenza d'isolamento tra i conduttori collegando i puntali dello strumento ai conduttori in coppie. Consultare il disegno. Nel disegno, notare che il cavo a 3 conduttori ha due fili cortocircuitati sulla schermatura di terra. Questa connessione due fili/schermatura è poi collegata ad un lato dello strumento. Il conduttore restante è collegato all'altro lato dello strumento.



Specifiche

Specifiche generali

Display	3-3/4 cifre (4000 contatore) LCD
Frequenza di campionamento	1 lettura al secondo
Range di Test	Resistenza: 4 M Ω , 40 M Ω , 400 M Ω , 4000 M Ω , 10 G Ω Tensioni di Test: 250 V, 500 V, 1000 V
Range di Tensione AC/DC	999 V
Range di Resistenza	9999 Ω
Range di Resistenza Lo	40 Ω
Indicatore di fuori range	'OL' visualizzato quando la misurazione supera il range
Regolazione zero	Automatico
Memoria	Nove (9) registrazioni dati
Indicatore batteria scarica	'BT' simbolo visualizzato quando la batteria è scarica
Sorgente alimentazione	Sei (6) batterie da 1,5 'AA'
Consumo Energia	da 20 a 95 mA (dipende dalla funzione)
Protezione fusibile	0,5 A / 600 V fusibile rapido
Condizioni Operative	da 0 a 50°C (da 32 a 122°F); 80% RH
Dimensioni	235 x 116 x 54 mm (9,3 x 4,6 x 2,1")
Peso	520 g (1,15 lb)
Valutazioni di Sicurezza	Grado d'Inquinamento 2; uso interno; marchiato CE; Conforme agli standard IEC 61010-1 e IEC 61557
Categoria di Valutazione	CAT III-1000 V, CAT IV-600V

Specifiche Campo

RANGE MEGAOHMMETRO

Range	Tensioni di Test	Risoluzione	Accuratezza
4 M Ω	250 V (+30% ~ -0%) 500 V (+30% ~ -0%) 1000 V (+30% ~ -0%)	da 0,001 M Ω	3%+5 (<1000 M)
40 M Ω		0,01 M Ω	
400 M Ω		0,1 M Ω	5%+5 (>1000 M) (% lettura + cifre a 23°C \pm 5°C < 80% RH)
4000 M Ω		1 M Ω	
10 G Ω		00.01 G Ω	
Istogramma Analogico	da 0 a 10G Ω		
Corrente Nominale	≥ 1 mA		
Protezione Circuito	Test inibito se ingresso ≥ 30 V AC o DC		

TENSIONE AC (40 Hz-500 Hz)

Range	Risoluzione	Accuratezza	Impedenza d'Ingresso	Sovraccarico Protezione
999 VAC	1 V	$\pm 2\% + 2d$	9 M Ω	1000 Vrms

TENSIONE DC

Range	Risoluzione	Accuratezza	Impedenza d'Ingresso	Sovraccarico Protezione
999 VDC	1 V	$\pm 1\% + 2d$	9 M Ω	1000 Vrms

RESISTENZA e CONTINUITA'

Range	Risoluzione	Accuratezza	Massima Tensione circuito aperto	Sovraccarico Protez.
Resistenza: 999,9 Ω	0,1 Ω	$\pm 1\% + 3d$	3 V	1000 Vrms
Continuità	100 $\Omega \pm 80 \Omega$)			

BASSA RESISTENZA Ω

Range	Risoluzione	Accuratezza	Massima Tensione circuito aperto	Sovraccarico Protezione
40 Ω	0,01 Ω	$\pm 2\% + 2d$	6 V	>30 V AC/DC

Copyright © 2012-2015 Flir Systems, Inc.

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

www.extech.com