

PeakTech®

Unser Wert ist messbar...



PeakTech®

Istruzioni per l'uso

Tester di isolamento digitale

1. Istruzioni di sicurezza per l'uso dell'apparecchio

Questo apparecchio è conforme alle normative UE 2014/30/UE (compatibilità elettromagnetica) e 2014/35/UE (bassa tensione) come specificato nell'addendum 2014/32/UE (marchio CE).

Categoria di sovratensione III 1000V; grado di inquinamento 2.

- CAT I: Livello di segnale, telecomunicazioni, apparecchiature elettroniche con basse sovratensioni transitorie
- CAT II: per elettrodomestici, prese di corrente, strumenti portatili ecc.
- CAT III: alimentazione attraverso un cavo interrato; interruttori, interruttori automatici, prese o contattori installati in modo permanente.
- CAT IV: Dispositivi e apparecchiature alimentati, ad esempio, da linee aeree e quindi esposti a una maggiore influenza dei fulmini. Ad esempio, gli interruttori principali all'ingresso dell'alimentazione, gli scaricatori di sovratensione, i misuratori del consumo di energia e i ricevitori di controllo dell'ondulazione.

Per garantire la sicurezza di funzionamento dell'unità ed evitare gravi lesioni dovute a sbalzi di corrente o di tensione o a cortocircuiti, è indispensabile osservare le seguenti istruzioni di sicurezza durante il funzionamento dell'unità.

I danni causati dall'inosservanza di queste istruzioni sono esclusi da qualsiasi tipo di reclamo.

- * **Non** toccare le sonde di prova durante la misurazione della resistenza di isolamento.
- * Non collocare l'apparecchio su una superficie umida o bagnata.
- * Non mettere liquidi sull'apparecchio (rischio di cortocircuito in caso di ribaltamento).
- * Non utilizzare l'unità in prossimità di forti campi magnetici (motori, trasformatori, ecc.).
- * Non superare la tensione di ingresso massima consentita di 1000 V CC o 750 V CA.
- * Non superare **in nessun caso** i valori di ingresso massimi consentiti (grave rischio di lesioni e/o distruzione dell'unità).
- * Le tensioni di ingresso massime specificate non devono essere superate. Se non si può escludere con certezza che questi picchi di tensione vengano superati a causa dell'influenza di disturbi transitori o per altri motivi, la tensione di misura deve essere pre-smorzata di conseguenza (10:1).
- * Non mettere mai in funzione l'apparecchio se non è completamente chiuso.
- * Scollegare i puntali o la sonda dal circuito di misura prima di passare a un'altra funzione di misura.
- * Non applicare tensioni durante le misure di resistenza!
- * Prima della messa in funzione, controllare che l'unità, i puntali e gli altri accessori non siano danneggiati o che i cavi e i fili siano scoperti o attorcigliati. In caso di dubbio, non effettuare alcuna misurazione.
- * Utilizzare solo set di cavi di prova di sicurezza da 4 mm per garantire il corretto funzionamento dell'unità.
- * Eseguire le misurazioni solo con abiti asciutti e preferibilmente con scarpe di gomma o su un tappetino isolante.
- * Non toccare le punte di misura dei puntali.
- * È indispensabile rispettare le avvertenze riportate sull'apparecchio.
- * L'unità non deve essere messa in funzione senza sorveglianza
- * Per le variabili di misura sconosciute, passare al campo di misura più alto prima della misurazione.
- * Non esporre l'unità a temperature estreme, alla luce diretta del sole, all'umidità estrema o all'umidità.
- * Evitare forti vibrazioni.
- * Non utilizzare l'unità in prossimità di forti campi magnetici (motori, trasformatori, ecc.).

- * Tenere le pistole di saldatura calde lontano dalle immediate vicinanze dell'unità.
- * Prima di iniziare le operazioni di misurazione, l'unità deve essere stabilizzata alla temperatura ambiente (importante quando si trasporta da ambienti freddi a caldi e viceversa).
- * Non superare il campo di misura impostato durante qualsiasi misurazione. In questo modo si evitano danni al dispositivo.
- * Non ruotare mai il selettore di gamma durante una misurazione di corrente o tensione per non danneggiare l'unità.
- * Eseguire le misure di tensioni superiori a 35 V CC o 25 V CA solo in conformità alle norme di sicurezza vigenti. A tensioni più elevate possono verificarsi scosse elettriche particolarmente pericolose.
- * Sostituire la batteria non appena si accende il simbolo "BAT". La mancanza di alimentazione a batteria può causare risultati di misura imprecisi. Potrebbero verificarsi scosse elettriche e danni fisici.
- * Se non si intende utilizzare l'unità per un lungo periodo di tempo, rimuovere la batteria dall'apposito vano.
- * Pulire regolarmente il mobile con un panno umido e un detergente delicato. Non utilizzare detergenti abrasivi corrosivi.
- * Questa unità è adatta solo per uso interno.
- * Evitare la vicinanza a sostanze esplosive e infiammabili.
- * L'apertura dell'apparecchio e gli interventi di manutenzione e riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da tecnici qualificati.
- * Non collocare l'unità con la parte anteriore sul banco o sulla superficie di lavoro per evitare di danneggiare i comandi.
- * Non apportare modifiche tecniche all'unità.
- * **- Gli strumenti di misura non devono essere nelle mani dei bambini -.**

Pulizia dell'apparecchio:

Pulire l'apparecchio solo con un panno umido e privo di pelucchi. Usare solo detersivi disponibili in commercio.

Durante la pulizia, assicurarsi assolutamente che nessun liquido penetri all'interno dell'unità. Ciò potrebbe causare un cortocircuito e la distruzione dell'unità.

ATTENZIONE!

Nota sull'uso dei puntali di sicurezza in dotazione secondo lo standard IEC / EN 61010-031:2008:

Le misure nel campo della categoria di sovratensione CAT I o CAT II possono essere eseguite con puntali senza cappucci di protezione con una sonda di prova metallica e toccabile lunga fino a 18 mm, mentre per le misure nel campo della categoria di sovratensione CAT III o CAT IV devono essere utilizzati solo puntali con cappucci di protezione attaccati, stampati con CAT III/CAT IV, e quindi la parte toccabile e conduttiva delle sonde di prova è lunga solo massimo 4 mm.

2. Caratteristiche generali

- * Grande display LCD a doppia funzione con retroilluminazione
- * Misure di resistenza da 0 Ohm a 4000 MOhm
- * Misure di tensione da 0 Volt AC/DC a 1000 V/DC, 750 V/AC
- * Misure di isolamento da 125 a 1000 volt
- * Indicatore di sovraccarico e di stato della batteria
- * Protezione da sovraccarico in tutte le aree
- * Alloggiamento in plastica robusto e leggero

3. Dati tecnici

Sequenza di misurazione:	0,4 secondi / 2,5 volte al secondo
Regolazione dello zero:	automatica
Visualizzazione dell'overrange:	viene visualizzato "OL".
Indicatore della batteria:	 è visualizzato
Temperatura di esercizio:	da 0°C a 40°C (umidità max. 80%)
Temperatura di stoccaggio: da	-10°C a 60°C (umidità max. 70%)
Alimentazione:	9 V/DC (6 batterie "AA" da 1,5 V)
Dimensioni (LxAxP)	200 x 90 x 50 mm
Peso:	circa 700 g, batterie incluse
Accessori:	puntali, batterie, valigetta, manuale d'uso.

3.1 Dati elettrici

Le tolleranze di misura sono indicate di seguito:

$\pm(\dots\%$ del valore letto +...cifre) a 23°C $\pm$ 5°C, sotto l'80% di RH.

Ohm

Area	Risoluzione	Precisione	Tensione a circuito aperto	Protezione da sovraccarico
40.0 Ω	0.01 Ω	$\pm(1.2\%+3)$	5.8 V	250 Vrms
400.0 Ω	0.1 Ω		5.8 V	

Controllo della continuità

Area	Risoluzione	Attivazione del cicalino	Tensione a circuito aperto	Protezione dalle sovratensioni
-)))	0.01 Ω	Resistenza $\leq$ 35 Ω	5.8V	250 Vrms
Corrente di cortocircuito		$\geq$ 200mA		

Tensione CC

Area	Risoluzione	Precisione	Resistenza d'ingresso	Protezione dalle sovratensioni
1000 V	1 V	$\pm(0.8\%+3)$	10 M Ω	1000 Vrms

Tensione CA (40Hz~400Hz)

Area	Risoluzione	Precisione	Resistenza d'ingresso	Protezione dalle sovratensioni
750 V	1 V	$\pm(1.2\%+10)$	10 M Ω	750 Vrms

Meg Ohm

Tensione di prova (tensione a circuito aperto)	Area	Scioglimento	Precisione	Corrente di prova	Corrente di cortocircuito
125V (0%~+10%)	0,125~4,000 MΩ	0,001 MΩ	$\pm(2\%+10)$	1 mA ($\pm 10\%$) a carico 125kΩ	$\geq 1\text{mA}$
	4,001~40,00 MΩ	0,01 MΩ	$\pm(2\%+10)$		
	40,01~400,0 MΩ	0,1 MΩ	$\pm(4\%+5)$		
	400,1~4000 MΩ	1 MΩ	$\pm(5\%+5)$		
250 V (0%~+10%)	0,250~4,000 MΩ	0,001 MΩ	$\pm(2\%+10)$	1 mA ($\pm 10\%$) a carico 250kΩ	$\geq 1\text{mA}$
	4,001~40,00 MΩ	0,01 MΩ	$\pm(2\%+10)$		
	40,01~400,0 MΩ	0,1 MΩ	$\pm(3\%+5)$		
	400,1~4000 MΩ	1 MΩ	$\pm(4\%+5)$		
500 V (0%~+10%)	0,500~4,000 MΩ	0,001 MΩ	$\pm(2\%+10)$	1mA ($\pm 10\%$) @ carico 500kΩ	$\geq 1\text{mA}$
	4,001~40,00 MΩ	0,01 MΩ	$\pm(2\%+10)$		
	40,01~400,0 MΩ	0,1 MΩ	$\pm(2\%+5)$		
	400,1~4000 MΩ	1 MΩ	$\pm(4\%+5)$		
1000 V (0%~+10%)	1.000~4.000 MΩ	0,001 MΩ	$\pm(3\%+10)$	1mA ($\pm 10\%$) @ carico 1MΩ	$\geq 1\text{mA}$
	4,001~40,00 MΩ	0,01 MΩ	$\pm(2\%+10)$		
	40,01~400,0 MΩ	0,1 MΩ	$\pm(2\%+5)$		
	400,1~4000 MΩ	1 MΩ	$\pm(4\%+5)$		

4. Display e controlli



1. Display di misura digitale
2. Pulsante di mantenimento dei dati; Max/Min
3. Pulsante di funzionamento continuo (LOCK)
4. Retroilluminazione e pulsante di azzeramento
5. Pulsante di prova
6. Selettore rotativo/selettore di gamma
7. V/Ω -presa
8. Presa COM

5. Istruzioni di sicurezza e preparativi per le operazioni di misura

1. Prima di eseguire la misura, scollegare il circuito di misura dall'alimentazione; le misure su componenti o circuiti sotto tensione daranno un risultato errato.
2. Assicurarsi che le batterie siano inserite secondo i simboli delle batterie nel vano batterie.
3. Prima di collegare i puntali al circuito di misura, selezionare il campo di misura desiderato con il selettore di campo.

Quando l'unità non è in uso, spostare il selettore di gamma in posizione OFF.

6. Modalità di misurazione

6.1. Test di continuità

1. Collegare il puntale rosso all'ingresso V/ Ω e il puntale nero all'ingresso COM.
2. Portare il selettore di gamma in posizione "400 Ω ".
3. collegare le sonde di prova al componente da testare.
4. Leggere il valore misurato sul display LCD.

6.2 Test di isolamento nella gamma M Ω

ATTENZIONE: non toccare mai le sonde durante il test di isolamento!

1. Collegare il puntale rosso all'ingresso V/ Ω e il puntale nero all'ingresso COM.
2. Selezionare il campo di misura desiderato con il selettore di campo.
3. collegare le sonde di prova al componente da testare.
4. Premere il pulsante di prova e leggere il valore misurato sul display LCD.

6.3 Misura dell'isolamento in funzionamento continuo

1. Premere il pulsante Blocco/Continuo finché sul display non compare il simbolo del blocco.
2. Premere il pulsante di test per attivare il test di isolamento.
3. Premere nuovamente il pulsante di prova per terminare il test di isolamento.

6.4 Misure di tensione CA

1. Collegare il puntale rosso all'ingresso V/ Ω e il puntale nero all'ingresso COM.
2. portare il selettore di gamma sulla posizione 750 V CA.
3. collegare le sonde di prova al componente da testare.
4. Leggere il valore misurato sul display LCD.

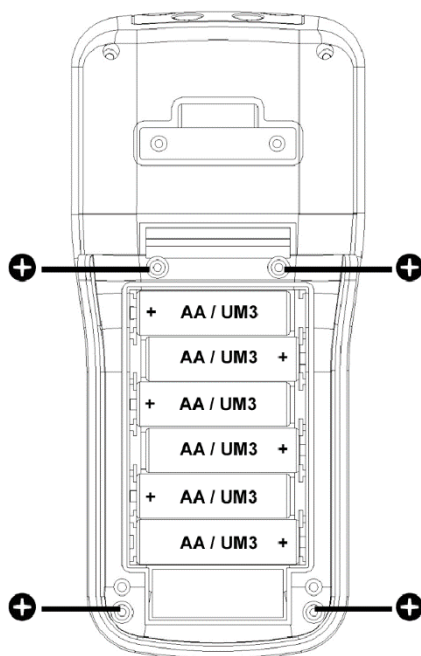
6.5 Nota sul funzionamento della misurazione

La visualizzazione del valore misurato è influenzata da vari fattori, tra cui la durata della tensione di misura applicata e la qualità del materiale isolante del componente misurato. In caso di componenti ben isolati, è tipico un lento aumento dell'indicazione del valore misurato. Il valore misurato deve quindi essere letto solo dopo che l'indicazione del valore misurato si è stabilizzata.

Per le misure di isolamento in ambienti ad alta umidità, il valore di isolamento visualizzato è inferiore a quello delle misure in ambienti a bassa umidità.

7. Sostituzione della batteria

1. Quando sul lato sinistro del display appare "BAT", le batterie sono esaurite e devono essere sostituite. Dopo la prima comparsa del simbolo "BAT", è possibile effettuare misurazioni accurate solo per alcune ore. Dopo questo tempo, i valori misurati non corrispondono più alla precisione specificata del dispositivo.
2. Rimuovere il coperchio del vano batterie dall'unità (allentare le viti Phillips sotto il supporto e sul lato inferiore dell'unità, far scorrere il coperchio dall'unità e rimuovere le batterie usate dal vano batterie).
3. Inserire le batterie nuove (celle ad alte prestazioni) nel vano batterie rispettando i simboli di polarità.
4. Riposizionare il coperchio del vano batteria e farlo scattare in posizione.



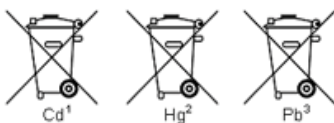
Attenzione! Le batterie usate sono rifiuti pericolosi e devono essere collocate negli appositi contenitori di raccolta.

7.1 Note sulla legge sulle batterie

Le batterie sono incluse nella dotazione di molti dispositivi, ad esempio per il funzionamento dei telecomandi. Le batterie o le batterie ricaricabili possono anche essere installate in modo permanente nei dispositivi stessi. In relazione alla vendita di queste batterie o batterie ricaricabili, siamo tenuti, in qualità di importatori ai sensi della legge sulle batterie, a informare i nostri clienti di quanto segue:

Smaltire le batterie usate come previsto dalla legge (lo smaltimento nei rifiuti domestici è espressamente vietato dalla legge sulle batterie) presso un punto di raccolta comunale o restituirle gratuitamente al rivenditore locale. Le batterie ricevute da noi possono essere restituite gratuitamente dopo l'uso all'indirizzo indicato nell'ultima pagina o inviate per posta con spese di spedizione sufficienti.

Le pile contenenti sostanze nocive sono contrassegnate da un cartello costituito da una pattumiera barrata e dal simbolo chimico (Cd, Hg o Pb) del metallo pesante determinante per la classificazione come contenente sostanze nocive:



1. "Cd" sta per cadmio.
2. "Hg" sta per mercurio.
3. "Pb" sta per piombo.

Tutti i diritti sono riservati, compresi quelli di traduzione, ristampa e riproduzione del presente manuale o di parti di esso.

Le riproduzioni di qualsiasi tipo (fotocopie, microfilm o altri metodi) sono consentite solo previa autorizzazione scritta dell'editore.

Ultima versione al momento della stampa. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche all'unità nell'interesse del progresso.

Con la presente confermiamo che tutte le unità soddisfano le specifiche indicate nei nostri documenti e vengono consegnate calibrate in fabbrica. Si raccomanda di ripetere la calibrazione dopo 1 anno.

© **PeakTech**® 02/2023/MP/HR/Lie/Ehr

