

PeakTech®

Unser Wert ist messbar...



PeakTech® 2720

Manual del usuario

Probador de
electrodomésticos portátil

1. Istruzioni di sicurezza

Questo prodotto soddisfa i requisiti delle seguenti direttive dell'Unione Europea per la conformità CE: 2014/30/UE (Compatibilità elettromagnetica), 2014/35/UE (Bassa tensione), 2011/65/UE (RoHS). Categoria di sovratensione CAT II 300 V.

Per garantire la sicurezza operativa degli apparecchi ed evitare gravi lesioni causate da sovratensioni o sovracorrenti nonché cortocircuiti, è necessario attenersi scrupolosamente alle seguenti istruzioni di sicurezza per il funzionamento degli apparecchi.

Sono esclusi da qualsiasi rivendicazione i danni derivanti dalla mancata osservanza delle presenti istruzioni.

Generalmente:

- * Si prega di leggere attentamente il presente manuale e di renderlo disponibile agli utenti successivi.
- * Rispettare sempre le avvertenze riportate sull'apparecchio e non coprirle o rimuoverle.
- * Prima di effettuare la prima misurazione, familiarizzare con le funzioni dello strumento di misura e dei suoi accessori.
- * Non utilizzare lo strumento di misura senza sorveglianza o solo se è protetto da accessi non autorizzati.
- * Utilizzare il dispositivo solo per lo scopo per cui è stato progettato, prestando particolare attenzione alle avvertenze riportate sul dispositivo e alle informazioni sui valori massimi di ingresso.
- * Prima di iniziare la misurazione, verificare che gli accessori di misura non siano danneggiati. Utilizzare la funzione di test del cavo per verificare il corretto contatto e funzionamento del cavo di alimentazione incluso.

Sicurezza elettrica:

- * Le tensioni superiori a 25 V CA o 60 V CC sono generalmente considerate tensioni pericolose.
- * Prestare attenzione all'uso del dispositivo e utilizzarlo solo nella sua categoria di sovratensione appropriata, ovvero nella categoria di sovratensione II, fino a un massimo di 300 V.
- * I lavori su tensioni pericolose possono essere eseguiti solo da personale qualificato o sotto la sua supervisione.
- * Quando si lavora con tensioni pericolose, indossare dispositivi di protezione individuale adatti e osservare le norme di sicurezza vigenti.
- * Non toccare mai le sonde di prova o i terminali scoperti durante la misurazione; tenere i cavi di prova solo per l'impugnatura dietro la protezione per le dita.

Ambiente di misura:

- * Evitare la vicinanza a sostanze, gas e polveri esplosive e infiammabili. Una scintilla elettrica potrebbe causare un'esplosione o una deflagrazione, con conseguente rischio di morte!
- * Non effettuare misurazioni in ambienti corrosivi, poiché ciò potrebbe danneggiare il dispositivo o corrodere i punti di contatto all'interno e all'esterno del dispositivo.
- * Evitare di lavorare in ambienti con alte frequenze di interferenza, circuiti ad alta energia o forti campi magnetici, poiché potrebbero influire negativamente sul dispositivo.
- * Evitare di conservare e utilizzare in ambienti estremamente freddi, umidi o caldi, nonché l'esposizione prolungata alla luce solare diretta.
- * Utilizzare i dispositivi solo in conformità con il loro grado di protezione IP. Questo dispositivo è certificato IP40 (protezione contro corpi estranei solidi di diametro $\geq 1,0$ mm e protezione contro l'accesso con fili o filati di diametro maggiore).

- * Prima di iniziare la misurazione, il dispositivo deve essere stabilizzato alla temperatura ambiente (importante durante il trasporto da ambienti freddi a caldi e viceversa)

Manutenzione e cura:

- * Non utilizzare mai il dispositivo se non è completamente chiuso.
- * Prima di ogni utilizzo, controllare il dispositivo e i suoi accessori per verificare la presenza di danni all'isolamento, crepe, piegature e rotture. In caso di dubbio, non effettuare alcuna misurazione.
- * Per evitare letture errate, sostituire la batteria quando viene visualizzato il simbolo della batteria.
- * Spegnere il dispositivo prima di sostituire le batterie o i fusibili.
- * Sostituire i fusibili difettosi solo con fusibili dello stesso valore dell'originale. Non cortocircuitare **mai il fusibile o il portafusibile**.
- * Se non si utilizza il dispositivo per un periodo di tempo prolungato, rimuovere la batteria dal vano batterie.
- * Gli interventi di manutenzione e riparazione sull'apparecchio devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato.
- * Per evitare danni ai comandi, non posizionare l'apparecchio con la parte anteriore rivolta verso il basso sul banco da lavoro o sulla superficie di lavoro.
- * Pulire regolarmente la custodia con un panno umido e un detergente delicato. Non utilizzare prodotti abrasivi aggressivi.
- * Non apportare modifiche tecniche al dispositivo.

Pulizia del dispositivo

Prima di pulire il dispositivo, scollegarlo dalla presa di corrente.

Pulire il dispositivo solo con un panno umido e privo di lanugine. Utilizzare solo detergenti disponibili in commercio. Durante la pulizia, assicurarsi che nessun liquido penetri all'interno del dispositivo. Ciò potrebbe causare un cortocircuito e danneggiare il dispositivo.

1.1 Avvisi estesi

Le istruzioni e le precauzioni di sicurezza devono essere lette e comprese prima di utilizzare il dispositivo. Devono essere rispettate durante l'uso.

Il dispositivo può essere utilizzato solo da persone adeguatamente formate o autorizzate.

Le normative nazionali in materia di salute e sicurezza impongono agli utenti di questa apparecchiatura e/o ai loro datori di lavoro di effettuare una valida valutazione dei rischi di tutti i lavori elettrici per identificare potenziali pericoli elettrici e rischi di lesioni, come cortocircuiti accidentali, al fine di garantire l'adozione di pratiche di lavoro sicure.

Questo dispositivo è protetto internamente contro i danni elettrici fintantoché viene utilizzato per gli scopi e i test previsti.

Se utilizzato in modo diverso da quanto specificato nel presente manuale utente, le caratteristiche di protezione potrebbero essere compromesse, con conseguente potenziale pericolo per l'operatore e dispositivo.

I terminali dei circuiti, le parti conduttive esposte e le altre parti metalliche di un sistema o di un'apparecchiatura sottoposta a test non devono essere toccati durante il test.

L'apparecchio rientra nella categoria di sovratensione II fino a 300 V e può essere utilizzato solo per apparecchi portatili in questa categoria di sovratensione, ovvero tra la presa e l'apparecchio portatile.

2. Introduzione

Il P 2720 è un tester per dispositivi mobili utilizzato per testare la sicurezza dei dispositivi portatili. A tale scopo, viene utilizzato il metodo della corrente di dispersione equivalente (I-EA).

Con il tester per apparecchi è possibile testare il funzionamento e la sicurezza di vari apparecchi, per garantire la protezione personale durante l'uso di apparecchi elettrici.

È ideale per testare dispositivi di classe di protezione 1 e 2 con interruttore di rete, come riscaldatori, utensili elettrici, luci a spina, elettrodomestici, o per testare prese multiple e prolunghe. A causa del metodo della corrente di dispersione equivalente, non è adatto per quadri elettrici dipendenti dalla rete, che devono essere testati esclusivamente con il metodo della corrente di dispersione.

I test per apparecchi elettrici di classe di protezione 1 e 2, nonché i test per cavi di prolunga e cavi per apparecchi freddi, vengono eseguiti automaticamente dopo aver selezionato il test corretto per l'apparecchio confermando con il pulsante "Test".

Il funzionamento intuitivo del dispositivo consente di utilizzare e applicare questo tester per dispositivi per vari test di sicurezza dei dispositivi mobili.

Il PeakTech 2720 è stato sviluppato per i test secondo DIN EN 50678 (VDE 0701), DIN EN 50699 (VDE 0702), DGVV V3, BetrSichV.

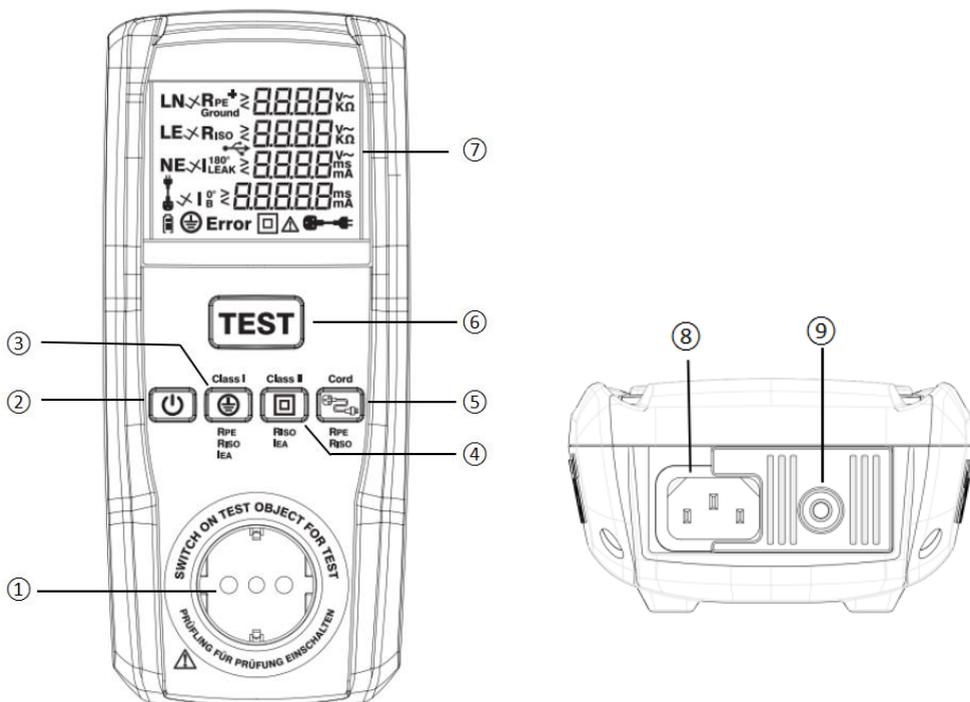
2.1 Simboli di sicurezza e istruzioni sul dispositivo

	Attenzione! Fare riferimento alle sezioni pertinenti nelle istruzioni per l'uso. La mancata osservanza di queste istruzioni può causare lesioni e/o danni al dispositivo.
	Tensione pericolosamente alta tra gli ingressi. Prestare la massima cautela durante le misurazioni. Non toccare gli ingressi o i puntali di prova. Rispettare le istruzioni di sicurezza riportate nel manuale di istruzioni!
	Tensione alternata (CA)
	Terra
	Doppio isolamento

Pericolo!

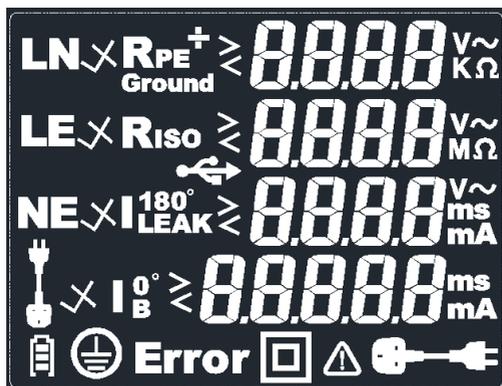
Pericolo potenziale. Rispettare scrupolosamente le norme di sicurezza. La mancata osservanza può causare lesioni o morte e/o danni al dispositivo.

3. Controlli del dispositivo



1. Presa di prova: utilizzata per collegare il dispositivo da testare in tutte le funzioni di misura
2. Pulsante di accensione e spegnimento
3.  Pulsante per la prova di dispositivi di classe di protezione I (dispositivi con conduttore di protezione e parti conduttrici accessibili collegate a un conduttore di protezione)
4.  Pulsante per la prova di apparecchi della classe di protezione II (apparecchi isolati in modo protettivo che non hanno un conduttore di protezione e non sono collegati a parti conduttrici accessibili) o apparecchi della classe di protezione III
5.  Pulsante per testare prolunghere, prese multiple e cavi di collegamento con spine IEC
6. Pulsante di prova per avviare la sequenza di test selezionata
7. Display LCD, visualizzazione della procedura di prova e dei risultati del test
8. Connettore IEC (connettore per apparecchio freddo)
9. Presa da 4 mm, per il collegamento del puntale di prova

3.1 Descrizione e simboli del display LCD



LN: Misura della tensione tra fase (L) e conduttore neutro (N)

LE: Misura della tensione tra fase (L) e terra (PE)

NE: Misura della tensione tra il conduttore neutro (N) e la terra (PE)

: ✓ o ✗ Simbolo per segnalare il superamento o il fallimento del test

: Simbolo per indicare la polarità corrente (+ : polarità positiva, - : polarità negativa)

R_{PE} : resistenza del conduttore di protezione

R_{iso} : Resistenza di isolamento

I_{LEAK} / I_{EA} : Corrente di dispersione

V: Tensione

~: CA (corrente alternata)

>: Il risultato è maggiore del valore visualizzato

<: Il risultato è inferiore al valore visualizzato

: Indicatore di stato della batteria

: Visualizzazione della funzione di misura selezionata, classe di protezione I con messa a terra di protezione PE

: Visualizzazione della funzione di misura selezionata, classe di protezione II senza messa a terra di protezione PE

: Visualizzazione della funzione di misura selezionata, misura della linea

Errore: test fallito/impossibile da eseguire

: Il simbolo appare durante la misurazione continua R_{PE} o si è verificato un errore di sicurezza. Si è verificato un problema, contattare l'assistenza PeakTec

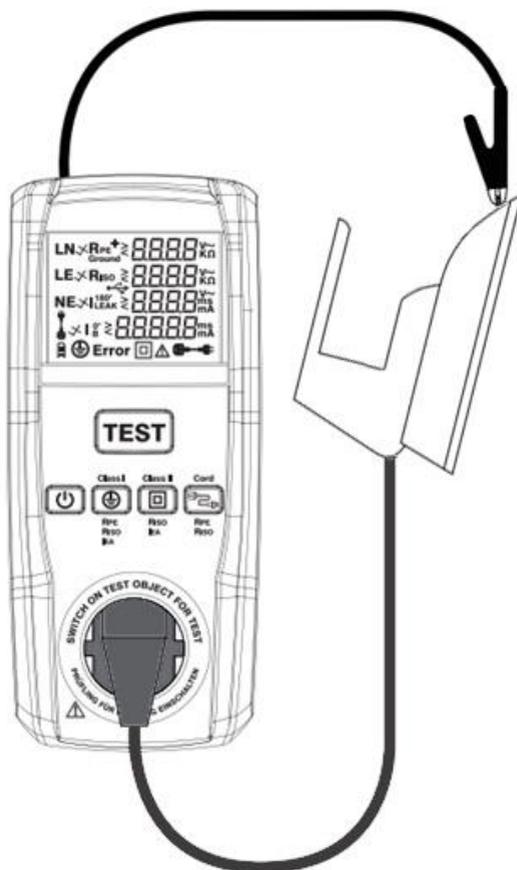
4. Funzionamento del dispositivo

Il tester portatile per apparecchi elettrici P 2720 è stato sviluppato per testare la sicurezza dei dispositivi portatili. Il dispositivo deve essere sempre utilizzato da un elettricista qualificato o da una persona con formazione in elettrotecnica.

4.1 Prove dei dispositivi di classe di protezione I

La Classe di Protezione I comprende tutti i dispositivi con parti conduttive toccabili o accessibili collegate al conduttore di protezione PE. Per testare un dispositivo di Classe di Protezione I, procedere come segue:

- Collegare l'oggetto di prova alla presa di prova del tester per apparecchi portatili P 2720
- Inserire la spina di sicurezza da 4 mm del puntale di prova nella presa da 4 mm sulla parte anteriore del tester
- Collegare la sonda di prova del cavo di prova collegato a una parte metallica conduttiva dell'oggetto di prova e accendere l'oggetto di prova



- Accendere il tester per dispositivi portatili, selezionare il test per dispositivi di classe di protezione I e premere il pulsante rosso "Test"
- La misurazione dell'oggetto di prova inizia e viene eseguita automaticamente attraverso una sequenza di test
- Se la resistenza del conduttore di protezione (R_{PE}) è inferiore al limite consentito, viene visualizzato il valore misurato di R_{PE} . Accanto al simbolo R_{PE} appare il simbolo del test R_{PE} superato.



- Dopo aver superato il test di resistenza del conduttore di protezione, il dispositivo inizia a misurare la resistenza di isolamento (R_{iso})
- Dopo aver superato il test di resistenza di isolamento, il dispositivo procede con il test della corrente di dispersione equivalente



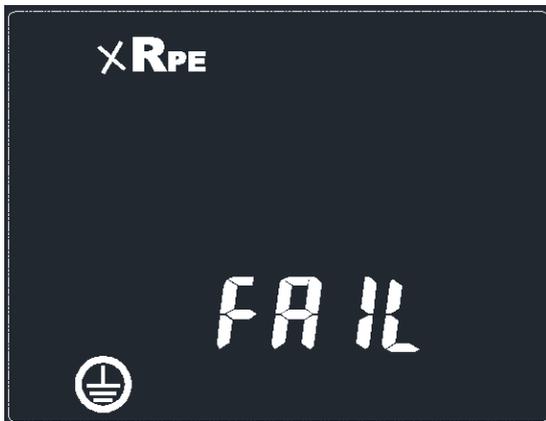
Dopo aver superato i test di resistenza del conduttore di protezione, di resistenza di isolamento e di corrente di dispersione, il dispositivo indica il superamento dei test eseguiti sull'oggetto in prova con la dicitura "PASS".

4.1.1 Superamento dei valori limite: Classe di protezione I

Se durante la misurazione dell'oggetto in prova vengono superati i valori limite, ciò viene visualizzato in diversi modi sullo schermo del tester per dispositivi portatili.

Poiché ogni oggetto di prova che rientra nella classe di protezione I deve avere una connessione tra il PE e tutte le parti conduttive accessibili, la resistenza del conduttore di protezione viene utilizzata per determinare se la connettività è presente e se la resistenza del R_{PE} rientra nei valori limite.

Se non c'è collegamento tra PE e parti conduttive accessibili dell'oggetto in prova, oppure la resistenza misurata del conduttore di protezione R_{PE} è $\geq 100 \Omega$, la misurazione viene interrotta e il dispositivo visualizza il messaggio "FAIL".



In genere, se il valore misurato supera il limite di resistenza del conduttore di protezione ma è inferiore a 100Ω , sullo schermo del tester del dispositivo viene visualizzata la seguente descrizione:



Durante il test di un dispositivo di Classe I, il dispositivo in prova deve essere sempre acceso affinché il tester portatile per apparecchi possa eseguire tutte le misurazioni su di esso. Se il dispositivo in prova non è acceso, il display visualizzerà "LO LOAD" al più tardi durante la prova di resistenza di isolamento.



Per continuare il test, accendere il dispositivo in prova: il tester per elettrodomestici continuerà automaticamente il test.

Se il dispositivo in prova è acceso e il messaggio "LO LOAD" continua a essere visualizzato, è possibile che il carico sul dispositivo in prova sia troppo basso ($R_{LN} > 100 \text{ k}\Omega$). Per continuare la prova, premere nuovamente il pulsante Test dopo aver superato la prova di resistenza del conduttore di protezione. Il tester per apparecchi procederà quindi con le prove di resistenza di isolamento e di corrente di dispersione.

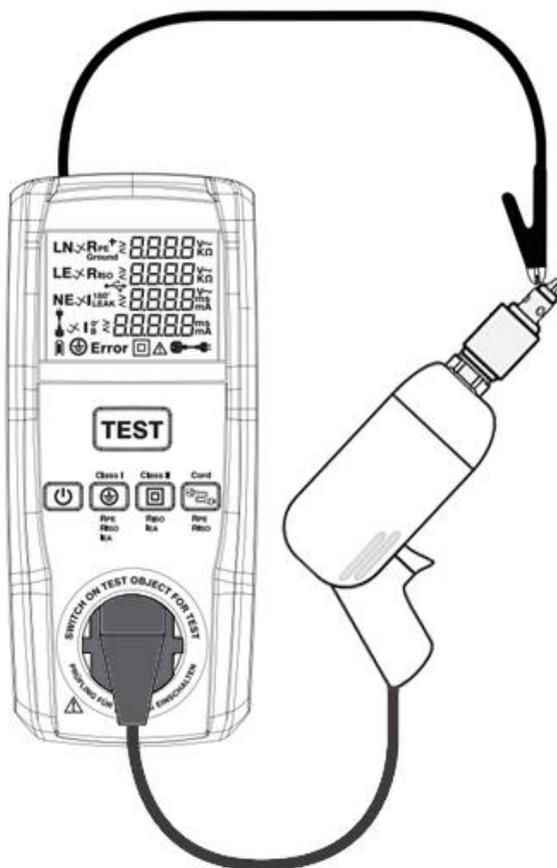
misurare Δ la resistenza del conduttore di protezione R_{PE} anche in modo continuo (per un massimo di 3 minuti). A tale scopo, premere il pulsante Test per circa 5 secondi fino a quando il simbolo non appare sul display. Controllare il cavo di collegamento del dispositivo in prova piegandolo per tutta la sua lunghezza per individuare punti deboli o interruzioni del conduttore di protezione. Il dispositivo di misura visualizza costantemente il valore misurato corrente sul display e memorizza il valore massimo (il valore massimo memorizzato non può essere letto). Premendo nuovamente il pulsante Test, la misurazione viene eseguita con polarità invertita. Premendo nuovamente il pulsante, il valore massimo di R_{PE} viene visualizzato sul display e il processo di prova continua normalmente.

4.2 Prove dei dispositivi delle classi di protezione II e III

La Classe di Protezione II comprende tutti i dispositivi dotati di un involucro con isolamento protettivo e di parti conduttrici accessibili. I dispositivi in questa classe di protezione non dispongono di conduttore di protezione. I dispositivi in Classe di Protezione III funzionano con una bassissima tensione di protezione, che garantisce la protezione delle persone anche in caso di contatto con parti conduttrici.

Per testare il dispositivo in prova in classe di protezione II, collegarlo alla presa di corrente del tester per elettrodomestici. Collegare anche la sonda di prova alla presa da 4 mm del tester per elettrodomestici.

Dopo aver acceso il dispositivo in prova e il tester portatile per elettrodomestici, tenere la sonda di prova contro una parte metallica del dispositivo in prova e selezionare la funzione di misura per dispositivi con classe di protezione II. Per avviare la sequenza di prova automatica, premere il pulsante di prova.



Se il dispositivo in prova non è acceso durante il test, sul display viene visualizzato il messaggio "LO LOAD". Se questo messaggio viene visualizzato sul display, assicurarsi che il dispositivo in prova sia acceso.



Se i valori misurati della resistenza di isolamento R_{ISO} e la misurazione della corrente di dispersione I_{EA} rientrano nei limiti consentiti, il dispositivo indica con la dicitura "PASS" che le prove eseguite sul dispositivo in prova sono state superate.



Per la misura della resistenza di isolamento di provini di classe di protezione III:

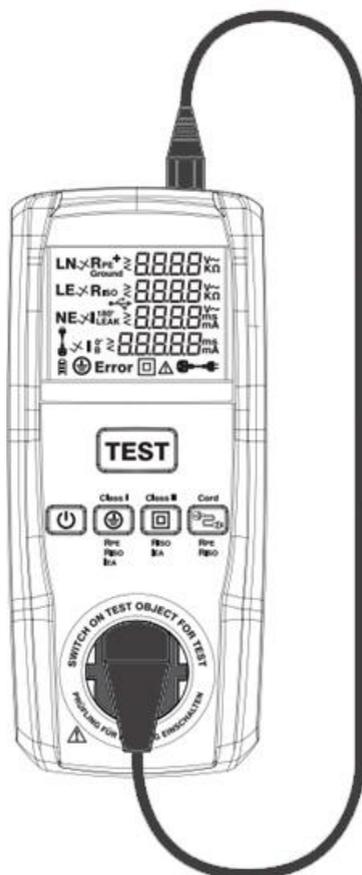
A causa del valore limite preimpostato di 2 M Ω per gli oggetti di prova della classe di protezione II, durante il test di oggetti di prova della classe di protezione III occorre tenere presente che i valori misurati compresi tra i valori limite di 2 M Ω (classe di protezione II) e fino a 0,25 M Ω (classe di protezione III) sono contrassegnati con un accanto al simbolo RISO.

Prova di apparecchi della classe di protezione II (apparecchi a prova di contatto senza conduttore di protezione e con parti conduttrici accessibili) e prova di apparecchi della classe di protezione III (bassissima tensione di protezione).

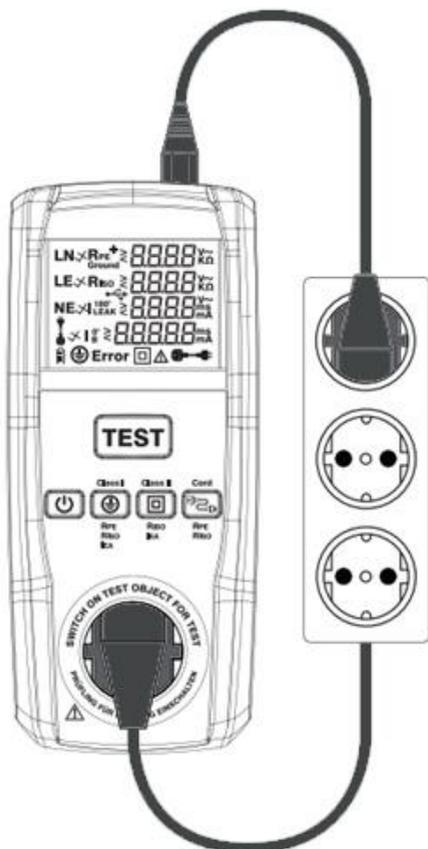
4.3 Test di linea / misurazione della linea

Il test di linea può essere utilizzato per testare i cavi di alimentazione IEC (cavi di collegamento apparecchi con giunto IEC, spina - tipo F) nonché per testare tamburi portacavi, distributori di spine multiple, spine per apparecchi freddi e cavi di prolunga.

Per testare i cavi di collegamento, collegare la spina del cavo alla presa del tester per elettrodomestici (quando si testano le spine IEC, l'altra estremità del cavo deve essere collegata alla presa IEC nella parte superiore anteriore del dispositivo).



Nota: per testare una prolunga, è necessario il cavo incluso con il connettore IEC. Questo deve essere integrato nella configurazione di prova, come mostrato nella figura seguente:



La resistenza del conduttore di protezione R_{PE} dipende dalla lunghezza e dalla sezione trasversale del cavo in prova. È possibile che il risultato della misurazione sia accettabile anche se lo strumento di misura indica un superamento del valore limite. La tabella seguente mostra i valori limite applicabili per diverse sezioni trasversali dei conduttori e lunghezze dei cavi:

Leitungs- länge	Querschnitt			
	Widerstand	1.0 mm ²	1.5 mm ²	2.5 mm ²
5 m		0.1 Ω	0.06 Ω	0.04 Ω
10 m		0.2 Ω	0.12 Ω	0.08 Ω
25 m		0.5 Ω	0.3 Ω	0.2 Ω
50 m		1.0 Ω	0.6 Ω	0.4 Ω

Dopo aver collegato correttamente i cavi da testare al tester per dispositivi portatili, selezionare il test dei cavi sul tester per dispositivi e avviare il test premendo il pulsante di test.

Durante il test del cavo, vengono verificate la resistenza del conduttore di protezione R_{PE} e la resistenza di isolamento R_{ISO} dei cavi. Dopo aver superato i test di resistenza del conduttore di protezione e di isolamento, il tester verifica la presenza di cortocircuiti o interruzioni del cavo tra la fase L e il conduttore neutro N. Se non vengono rilevate interruzioni del cavo, un simbolo appare sul lato sinistro del display accanto al simbolo del cavo, a indicare che il test del cavo è stato superato. Al termine dell'intero test di linea compare la dicitura "PASS", che indica che il test di linea è stato superato.

Può accadere che il tester per elettrodomestici rilevi un cortocircuito o una rottura del filo durante il test dei cavi. In tal caso, sul display del tester per elettrodomestici potrebbero apparire i seguenti simboli:

- APERTO: Questa descrizione conferma un'interruzione di linea tra il conduttore esterno (L, fase) o il conduttore neutro (N)
- Cortocircuito: Questa descrizione conferma un cortocircuito tra il conduttore di fase (L) e il conduttore neutro (N)
- Simbolo della croce: questa descrizione mostra che il conduttore esterno (L, fase) e il conduttore neutro (N) sono invertiti.

4.4 Misurazioni della tensione sulle prese con messa a terra

Con il tester portatile per elettrodomestici PeakTech 2720 è possibile effettuare misurazioni della tensione su prese di sicurezza standard utilizzando la spina per elettrodomestici fredda inclusa nella fornitura.

Per fare ciò, collegare la spina IEC del tester per elettrodomestici alla presa di contatto di protezione da misurare, come mostrato nella seguente illustrazione.



Non appena il tester per elettrodomestici viene acceso e la spina IEC viene inserita nella presa di sicurezza, il dispositivo inizia automaticamente a misurare la tensione. Viene visualizzata la polarità dei cavi:



LN: Tensione tra il conduttore di fase (L) e il conduttore neutro (N)

LE: Tensione tra il conduttore esterno (L) e la terra (PE)

NE: Tensione tra il conduttore neutro (N) e la terra (PE)

Un avviso!

Questo test misura solo i potenziali di tensione tra i singoli terminali L, N e PE. Questa misurazione non fornisce alcuna informazione sulla corretta installazione della presa di protezione. Non viene emesso alcun avviso in presenza di una tensione di contatto pericolosa sul conduttore di protezione.

5. Specifiche

Le precisioni dichiarate delle specifiche vengono mantenute a temperature ambiente comprese tra 18 °C e 28 °C e con un'umidità fino all'80% di umidità relativa quando si utilizza il tester del dispositivo.

Resistenza del conduttore di protezione:

Campo di misura	Risoluzione di misura	precisione
0,05 Ω - 20 Ω	0,01 Ω	5% \pm 5 cifre
Corrente di prova	> 200 mA (20 Ω)	
Tensione a circuito aperto	> 4 V nominal	

Resistenza di isolamento:

Campo di misura	Risoluzione di misura	precisione
Da 0,5 M Ω a 20 M Ω	0,01 M Ω	5% \pm 5 cifre
Da 0,1 M Ω a 0,49 M Ω	0,01 M Ω	10% \pm 5 cifre
Tensione di prova	500 VDC a 1 mA nominale, + 20%, - 0%	
Tensione a circuito aperto	> 1 mA a 500 k Ω , < 2 mA a 2 k Ω	

Conduttore di protezione e corrente di contatto tramite metodo della corrente di dispersione equivalente:

Campo di misura	Risoluzione di misura	precisione
0,10 mA - 20 mA	0,01 mA	5% \pm 5 cifre
Tensione di prova	40 V CA, 50 Hz	
Corrente di prova	< 10 mA con impedenza sorgente di 1 k Ω	

Misurazione della tensione sulle prese con messa a terra

Campo di misura	risoluzione	precisione	Protezione da sovraccarico
------------------------	--------------------	-------------------	-----------------------------------

55 V – 270 V CA	1 V	< 5% del campo di misura	300 V CA
-----------------	-----	--------------------------	----------

Visualizzazione delle misure:

simbolo	funzione
LN	Tensione tra il conduttore di fase (L) e il conduttore neutro (N)
LE	Tensione tra il conduttore esterno (L) e il conduttore di terra (PE)
NE	Tensione tra il conduttore neutro (N) e il conduttore di terra (PE)

Informazioni sui valori limite secondo DIN EN 50678 (VDE 0701), DIN EN 50699 (VDE 0702)

1. Dispositivi di classe di protezione I

Funzione di misura	simbolo	Descrizione
Resistenza del conduttore di protezione	R _{PE}	Per cavi con corrente nominale ≤ 16 A (1,5 mm ²): ≤ 0,3 Ω fino a una lunghezza di 5 m, per ogni ulteriore 7,5 m: 0,1 Ω aggiuntivi, ma max 1 Ω. Per cavi con corrente nominale superiore, è valido il valore di resistenza ohmica calcolato.
Resistenza di isolamento	R _{ISO}	Norma: ≥ 1 MΩ ≥ 2 MΩ per dimostrare l'arresto sicuro (trasformatore) ≥ 0,3 MΩ per dispositivi con elemento riscaldante
Corrente del conduttore di protezione	Io _{EA}	≤ 3,5 mA su parti conduttive con collegamento PE 1 mA/kW per dispositivi con elementi riscaldanti P > 3,5 kW
Corrente di tocco	Io _{EA}	≤ 0,5 mA su parti conduttive con collegamento PE

2. Dispositivi di classe di protezione II e III

Funzione di misura	simbolo	Descrizione
Resistenza del conduttore di protezione	R _{PE}	Non disponibile
Resistenza di isolamento	R _{ISO}	≥ 2 MΩ (classe di protezione II), ≥ 0,25 MΩ (classe di protezione III)
Corrente del conduttore di protezione	Io _{EA}	Non disponibile
Corrente di tocco	Io _{EA}	≤ 0,5 mA su parti conduttive senza collegamento PE

3. Test di linea

Funzione di misura	simbolo	Descrizione
Resistenza del conduttore di protezione	R _{PE}	≤ 0,3 Ω (vedere specifiche SK I)
Resistenza di isolamento	R _{ISO}	≥ 1 MΩ

Corrente del conduttore di protezione	Io _{EA}	Non disponibile
Corrente di tocco	Io _{EA}	Non disponibile

Test di linea:

- Misurazione della resistenza del conduttore di protezione
- Misurazione della resistenza di isolamento
- Prova di interruzione della linea del conduttore di fase (L) e del conduttore neutro (N)
- Prova di cortocircuito del conduttore di fase (L) e del conduttore neutro (N)
- Prova di inversione di polarità del conduttore di fase (L) e del conduttore neutro (N)

Specifiche generali:

Temperatura di esercizio: da 5°C a 40°C

Temperatura di conservazione: da -25°C a 65°C

Umidità ambiente durante il funzionamento: massimo 80% a 30°C / 75% a 40°C

Altitudine operativa: massimo 2000 metri

Batterie: 6 batterie AA da 1,5 V

Dimensioni: 240 mm x 105 mm x 60 mm

Peso: 760 g

Grado di protezione: IP 40

Sicurezza : Progettato per l'uso in ambienti interni in conformità ai requisiti della classe di protezione II (doppio isolamento) secondo EN 61010-1, EN 61010-2-030 e EN 61010-2-032; categoria di misura (CAT II) fino a 300 V.

Questo strumento di misura è conforme ai requisiti della norma EN 61557-16:2015 / VDE 0413-16:2015-12 per la verifica dell'efficacia delle misure di protezione degli apparecchi elettrici secondo DIN EN 50678 (VDE 0701), DIN EN 50699 (VDE 0702) o per la verifica della sicurezza secondo DGUV V3, BetrSichV.

6. Sostituzione delle batterie

Il tester per dispositivi richiede 6 batterie AA da 1,5 V per funzionare. Per inserire o sostituire queste batterie, è necessario aprire il coperchio di servizio sul retro del dispositivo. Utilizzare un cacciavite a croce per questa operazione. Una volta allentata la vite del coperchio di servizio, è possibile rimuoverlo e inserire le nuove batterie. Assicurarsi di rispettare la corretta polarità delle batterie, poiché il dispositivo non funzionerà se le batterie vengono inserite in modo errato.

Il tester portatile per dispositivi P 2720 è dotato di un indicatore della batteria sul display, che mostra costantemente lo stato della batteria quando il dispositivo è acceso.

Sostituire le batterie in anticipo per evitare che il dispositivo si spenga durante una misurazione.

Nota: quando si sostituiscono le batterie, assicurarsi che il dispositivo sia spento e che tutti i cavi di prova e di misurazione siano scollegati dal dispositivo!

Informazioni sulla legge sulle batterie

Molti dispositivi sono dotati di batterie, ad esempio per il funzionamento dei telecomandi. Batterie o accumulatori possono anche essere installati in modo permanente nei dispositivi stessi. In relazione alla vendita di queste batterie o accumulatori, noi, in qualità di importatori, siamo tenuti, ai sensi della legge sulle batterie, a informare i nostri clienti di quanto segue:

Si prega di smaltire le batterie usate in conformità alle disposizioni di legge; lo smaltimento tra i rifiuti domestici è espressamente vietato dalla legge sulle batterie.

Smaltire gratuitamente le batterie esauste presso un punto di raccolta comunale o presso il rivenditore locale.

È possibile restituirci gratuitamente le batterie esauste, di persona all'indirizzo indicato nell'ultima pagina o per posta con affrancatura sufficiente.

Le batterie contenenti sostanze inquinanti sono contrassegnate con un simbolo: un bidone della spazzatura barrato e il simbolo chimico del metallo pesante in esse contenuto (Cd per cadmio, Hg per mercurio o Pb per piombo), che è decisivo per la classificazione come contenenti sostanze inquinanti.



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

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

La riproduzione, in qualsiasi forma (fotocopie, microfilm o qualsiasi altro procedimento), è consentita solo previa autorizzazione scritta dell'editore.

Con riserva di errori di stampa e di inesattezze.

Informazioni aggiornate al momento della stampa. Soggetto a modifiche tecniche a fini di miglioramento.

Con la presente certifichiamo che tutti i dispositivi soddisfano le specifiche indicate nella nostra documentazione e vengono consegnati calibrati in fabbrica. Si consiglia una ricalibrazione dopo un anno

© **PeakTech**® 07/2025 Lie /Ehr/Lam/Wed/PL

PeakTech Testing and Measuring Technology GmbH – Gerstenstieg 4 –
DE-22926 Ahrensburg / Germania
☎ +49-(0) 4102-97398 80 📠 +49-(0) 4102-97398 99
✉ info@peaktech.de 🌐 www.peaktech.de