

PeakTech®

Unser Wert ist messbar...



PeakTech® 5002
LED-BACKLIGHT TESTER

Achtung: Berühren Sie nie die blanken Profespitzen.
Entfernen Sie das Netzkabel, wenn Sie dieses
Gerät länger nicht nutzen.

Warning: Do not touch any naked conductor or test lead.
Remove the plug of the power cord from socket, if
you will not use the tester in a long time.



0-300V DC
max.25mA
CAT II

PeakTech® 5002

Istruzioni per l'uso

Tester LED

1. Istruzioni di sicurezza

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

Categoria di sovratensione II 300 V; 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 forti influenze da 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 necessario osservare le seguenti istruzioni di sicurezza per il funzionamento dell'unità. I danni causati dall'inosservanza di queste istruzioni sono esclusi da rivendicazioni di qualsiasi tipo.

- * Questo tester emette una tensione attraverso le sonde in dotazione. Per evitare scosse elettriche, non toccare mai le sonde di test non isolate o le parti metalliche conduttrici.
- * Le punte di misurazione sono molto affilate e se maneggiate in modo incauto comportano il rischio di lesioni!
- * Tenere sempre le dita dietro il contattore dei puntali.
- * In caso di guasto, staccare la spina e non utilizzare l'apparecchio fino a quando il guasto non è stato eliminato in modo professionale.
- * Non utilizzare l'unità in ambienti con gas, vapore o polvere infiammabili.
- * Non mettere mai in funzione l'apparecchio se non è completamente chiuso.

- * Prima di mettere in funzione l'unità, verificare che non vi siano danni. In caso di dubbio, non effettuare alcuna misurazione.
- * Eseguire le misurazioni solo con indumenti asciutti e preferibilmente con scarpe di gomma o su un tappetino isolante.
- * È indispensabile rispettare le avvertenze riportate sull'apparecchio.
- * Non esporre l'unità a temperature estreme, alla luce diretta del sole, all'umidità estrema o all'umidità.
- * Non superare la tensione di ingresso massima consentita di 250 V CA.
- * Lavorare con tensioni superiori a 30 V CC o CA solo in conformità alle norme di sicurezza vigenti. A tensioni più elevate possono verificarsi scosse elettriche particolarmente pericolose.
- * Osservare e rispettare le norme di sicurezza generalmente applicabili.
- * Evitare forti vibrazioni e danni di qualsiasi tipo.
- * 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 il funzionamento, l'unità deve essere stabilizzata alla temperatura ambiente (importante quando si trasporta da ambienti freddi a caldi e viceversa).
- * 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 apportare modifiche tecniche all'unità.

-Gli strumenti di misura e gli alimentatori non sono alla portata dei bambini.



Prima di utilizzare questo strumento, osservare tutte le istruzioni di sicurezza contenute in questo manuale di istruzioni.

Caratteristiche:

- * Uscita di una tensione di prova automatica da 0V a 300V
- * Adatta a testare singoli LED o pannelli LED
- * Adatto per testare la tensione di resistenza dei condensatori elettrolitici.
- * Adatto per testare la tensione Zener dei diodi Zener
- * Robusto alloggiamento in plastica.
- * Visualizzazione a LED della tensione di uscita.
- * Strumento pratico per l'officina di assistenza e riparazione

2. Dati tecnici

Ingresso:

Tensione di ingresso: AC 100V - 240V
(protetto da fusibile: 2 A/250 V)
Frequenza di ingresso 50Hz - 60Hz
Autoconsumo: 10W

Uscita:

Tensione di uscita: 0V - 300V DC
Precisione: $\pm 5\%$ + 10 digit.
Corrente di uscita: < 25mA

Generale:

Grado IP: IP20
Altitudine di funzionamento: da 0 a 2000 m
Temperatura di esercizio: da 0°C a 40°C
Umidità relativa: < 75%
Temperatura di stoccaggio: da -10°C a 50°C
Umidità relativa: < 85%.

Dimensioni e peso:

Dimensioni: 126 mm x 77 mm x 36 mm
Peso: circa 141 g

3. Elementi operativi



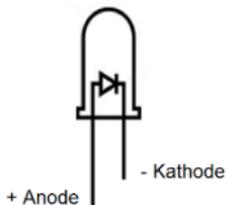
4. Funzionamento

4.1 Preparazione prima del test

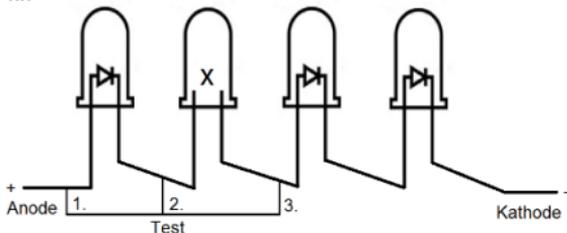
1. Prima di eseguire il test, inserire il connettore di uscita del cavo di alimentazione in dotazione nella presa di alimentazione del tester e collegare il cavo di alimentazione a una presa standard (presa a muro).
2. Accendere il tester con l'interruttore di alimentazione sul tester. Il display del tester si accende e visualizza la tensione di uscita attuale. La tensione di uscita del tester è una tensione continua e l'unità di misura del display è sempre V (volt). Normalmente, la tensione di uscita iniziale (a vuoto) è di circa 170 V. Attendere circa 10 secondi fino a quando la tensione di uscita aumenta lentamente fino a circa 300 V. Quando la tensione di uscita rimane stabile, il tester è pronto per il test.
3. Inserire una spina del puntale nero in dotazione nella presa - (meno) del tester. Utilizzare lo stesso metodo per collegare il puntale rosso in dotazione alla presa + del tester. Assicurarsi che tutti i collegamenti siano ben saldi.

4.2 Test di un LED

1. Collegare la sonda nera al catodo del LED da testare e la sonda rossa all'anodo di questo LED. Non invertire mai i collegamenti, altrimenti il LED potrebbe danneggiarsi.

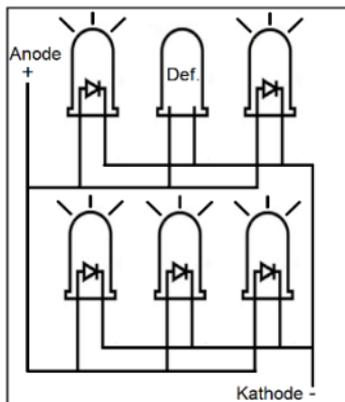


2. Se il LED è OK, si accende gradualmente. Un LED difettoso rimarrà spento.
3. Questo metodo può essere utilizzato anche per testare le stringhe di luci a LED in cui i LED sono collegati in serie. Se l'intera fila di LED non si accende, è sufficiente testare sezione per sezione finché i LED non si accendono o solo una parte dei LED non si accende. In questo modo è possibile testare le luci a LED sezione per sezione fino a trovare il LED danneggiato.



Nota: per evitare di danneggiare i LED, la sonda nera deve essere collegata al terminale catodico della stringa di LED in prova e la sonda rossa deve essere collegata al terminale anodico della stringa di LED.

4. Questo metodo può essere utilizzato anche per testare la retroilluminazione a LED di un monitor LCD. Prima di eseguire il test, rimuovere la spina del cavo di alimentazione (o del cavo di alimentazione) della retroilluminazione a LED in esame dalla presa (o dal connettore di accoppiamento). Collegare quindi la sonda nera al catodo della retroilluminazione a LED da testare e la sonda rossa all'anodo di questa retroilluminazione a LED. Se la retroilluminazione a LED è corretta, si accende gradualmente e il display del tester visualizza la tensione di funzionamento attuale della retroilluminazione a LED. Se uno o più LED di questa retroilluminazione non si accendono, significa che sono danneggiati.



4.3 Prova di un condensatore elettrolitico

Nota: la funzione di misurazione della tensione di tenuta è una funzione aggiuntiva del tester, non la funzione principale. Il tester può quindi misurare solo condensatori elettrolitici la cui tensione è compresa tra 6,3 V e 250 V.

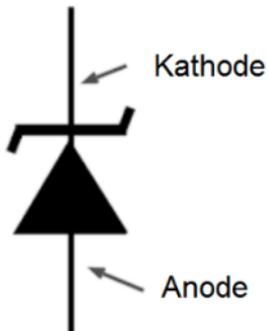
1. Collegare la sonda nera al cavo negativo del condensatore elettrolitico da testare e la sonda rossa al cavo positivo di questo condensatore elettrolitico. Non invertire mai i collegamenti, altrimenti il condensatore elettrolitico potrebbe danneggiarsi.
2. L'indicazione della tensione (in volt) sul display aumenterà rapidamente. Ma dopo aver raggiunto un certo valore, l'aumento del display rallenta. Quando il display è approssimativamente stabile, il valore di tensione visualizzato sul display è il valore approssimativo della tensione effettiva del condensatore elettrolitico in prova.

Suggerimento:

- La rigidità dielettrica effettiva di un condensatore elettrolitico non corrisponde alla rigidità dielettrica nominale indicata sul condensatore stesso. Di norma, la tensione di resistenza effettiva di un condensatore elettrolitico qualificato è superiore del 20% alla sua rigidità dielettrica nominale.
- Per evitare il surriscaldamento e il danneggiamento del condensatore elettrolitico, non testare il condensatore elettrolitico per un lungo periodo di tempo.
- Dopo il test, il condensatore elettrolitico è carico (o in tensione) e deve essere scaricato accuratamente per evitare scosse elettriche. Ciò è particolarmente importante per i condensatori ad alta rigidità dielettrica.

4.4 Misurazione della tensione Zener del diodo Zener

1. Collegare la sonda nera all'anodo del diodo Zener da testare e la sonda rossa al catodo di questo diodo Zener.



2. Il display visualizza la tensione Zener di questo diodo Zener.

Suggerimento:

- Per evitare il surriscaldamento del diodo Zener, la durata del test non deve superare i 3 secondi.

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 tutti i dispositivi sono conformi alle specifiche del produttore indicate nella nostra documentazione e vengono consegnati calibrati franco fabbrica.

PeakTech® 2/2023 EHR. /Mi

PeakTech Prüf- und Messtechnik GmbH - Gerstenstieg 4 - DE-22926 Ahrensburg / Germania

☎ +49-(0) 4102-97398-80 📠 +49-(0) 4102-97398-99

✉ info@peaktech.de 🌐 www.peaktech.de