

PeakTech®

Unser Wert ist messbar...



PeakTech® 5002

Instrukcja obsługi

Tester LED

1. Instrukcje bezpieczeństwa

To urządzenie jest zgodne z przepisami UE 2014/30/WE (kompatybilność elektromagnetyczna) i 2014/35/WE (niskie napięcie), jak określono w uzupełnieniu 2014/32/UE (znak CE).

Kategoria przepięcia II 300 V; stopień zanieczyszczenia 2.

- CAT I: Poziom sygnału, telekomunikacja, sprzęt elektroniczny z niskimi przepięciami przejściowymi
- CAT II: Do urządzeń domowych, gniazdek sieciowych, przenośnych instrumentów itp.
- CAT III: Zasilanie poprzez kabel podziemny; zainstalowane na stałe wyłączniki, wyłączniki, gniazda lub styczniki.
- CAT IV: Urządzenia i sprzęt, które są zasilane np. poprzez linie napowietrzne i w związku z tym są narażone na silniejsze oddziaływanie piorunów. Należą do nich np. wyłączniki główne na wejściu zasilania, ograniczniki przepięć, mierniki zużycia energii i odbiorniki kontrolujące tętnienia.

Aby zapewnić bezpieczeństwo eksploatacji urządzenia i uniknąć poważnych obrażeń spowodowanych przepięciami lub zwarciami, należy przestrzegać następujących wskazówek bezpieczeństwa dotyczących obsługi urządzenia. Szkody spowodowane nieprzestrzeganiem tych instrukcji są wykluczone z wszelkich roszczeń.

- * Ten tester wytwarza napięcie poprzez dołączone sondy testowe. Aby uniknąć porażenia prądem, nigdy nie dotykaj niez izolowanych sond testowych ani przewodzących części metalowych.
- * Końcówki pomiarowe są bardzo ostre, istnieje ryzyko zranienia przy nieostrożnym obchodzeniu się z nimi!
- * Zawsze trzymaj palce za kontaktem palcowym przewodów pomiarowych.
- * W przypadku wystąpienia usterki należy odłączyć wtyczkę sieciową i nie używać urządzenia do czasu profesjonalnego usunięcia usterki.
- * Nie należy używać urządzenia w środowisku, w którym występują łatwopalne gazy, para wodna lub pył.

- * Nigdy nie uruchamiać urządzenia, jeśli nie jest ono całkowicie zamknięte.
- * Przed oddaniem urządzenia do użytku należy sprawdzić je pod kątem ewentualnych uszkodzeń. W razie wątpliwości nie należy wykonywać żadnych pomiarów.
- * Prace pomiarowe należy wykonywać wyłącznie w suchym ubraniu i najlepiej w gumowym obuwiu lub na macie izolacyjnej.
- * Należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek ostrzegawczych umieszczonych na urządzeniu.
- * Nie wystawiać urządzenia na działanie skrajnych temperatur, bezpośredniego światła słonecznego, skrajnej wilgotności lub wilgoci.
- * Nie należy przekraczać maksymalnego dopuszczalnego napięcia wejściowego 250 V AC.
- * Pracować tylko z napięciami powyżej 30V DC lub AC zgodnie z odpowiednimi przepisami bezpieczeństwa. Przy wyższych napięciach mogą wystąpić szczególnie niebezpieczne porażenia prądem.
- * Przestrzegać i stosować się do ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa.
- * Unikać silnych wibracji i wszelkiego rodzaju uszkodzeń.
- * Nie należy używać urządzenia w pobliżu silnych pól magnetycznych (silniki, transformatory itp.).
- * Utrzymywać gorące pistolety lutownicze z dala od bezpośredniego sąsiedztwa urządzenia.
- * Przed rozpoczęciem pracy urządzenie powinno być ustabilizowane do temperatury otoczenia (ważne przy transporcie z pomieszczeń zimnych do ciepłych i odwrotnie).
- * Czyścić regularnie obudowę wilgotną szmatką i łagodnym detergentem. Nie należy używać żrących, ściernych środków czyszczących.
- * To urządzenie nadaje się wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń.
- * Unikać bliskości substancji wybuchowych i łatwopalnych.
- * Otwarcie urządzenia oraz prace konserwacyjne i naprawcze mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych techników serwisu.
- * Nie należy dokonywać żadnych zmian technicznych w urządzeniu.

- **Przyrządy pomiarowe/zasilacze nie powinny znajdować się w rękach dzieci-**



Przed użyciem tego urządzenia należy przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji.

Cechy:

- * Wyjście automatycznego napięcia testowego od 0V do 300V
- * Możliwość testowania pojedynczych diod LED lub paneli LED
- * Nadaje się do badania napięcia wytrzymywania kondensatorów elektrolitycznych
- * Służy do testowania napięcia diod Zenera
- * Wytrzymała obudowa z tworzywa sztucznego.
- * LED wyświetlacz napięcia wyjściowego.
- * Praktyczne narzędzie dla warsztatu serwisowego i naprawczego

2. Dane techniczne

Wejście:

Napięcie wejściowe: AC 100V - 240V
(zabezpieczone bezpiecznikiem: 2 A/250 V)
Częstotliwość wejściowa 50Hz - 60Hz
Pobór własny: 10W

Wyjście:

Napięcie wyjściowe: 0V - 300V DC
Dokładność: $\pm 5\%$ + 10 cyfr.
Prąd wyjściowy: < 25mA

Ogólne:

Stopień IP: IP20

Wysokość pracy: 0 do 2000m

Temperatura pracy: 0°C do 40°C

Wilgotność względna: < 75%.

Temperatura przechowywania: -10°C do 50°C

Wilgotność względna: < 85%.

Wymiary i waga:

Wymiary: 126mm x 77mm x 36mm

Waga: ok. 141g

3. Elementy operacyjjne



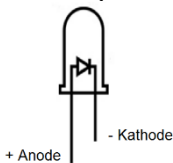
4. Obsługa

4.1 Przygotowanie przed badaniem

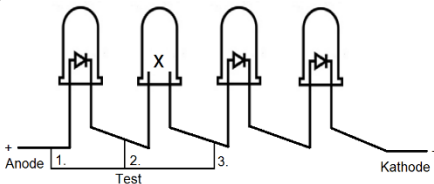
1. Przed przystąpieniem do testów należy podłączyć złącze wyjściowe dostarczonego kabla zasilającego do gniazda zasilania testera i podłączyć kabel zasilający do standardowego gniazda (ściennego).
2. Włączyć tester za pomocą przełącznika zasilania na testerze. Wyświetlacz testera włącza się, a następnie pokazuje aktualne napięcie wyjściowe. Napięcie wyjściowe testera jest napięciem stałym, a jednostką wyświetlacza jest zawsze V (wolt). Normalnie, początkowe (bez obciążenia) napięcie wyjściowe wynosi około 170 V. Odczekaj około 10 sekund, aż napięcie wyjściowe powoli wzrośnie do około 300 V. Gdy napięcie wyjściowe pozostaje stabilne, tester jest gotowy do testowania.
3. Włóż jedną wtyczkę dostarczonego czarnego przewodu pomiarowego do gniazda - (minus) testera. W ten sam sposób podłącz dostarczony czerwony przewód testowy do gniazda + testera. Upewnij się, że wszystkie połączenia są szczelne.

4.2 Testowanie diody LED

1. Podłączyć czarną sondę do katody testowanej diody LED, a czerwoną sondę do anody tej diody. Nigdy nie odwracaj połączeń, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia diody LED.

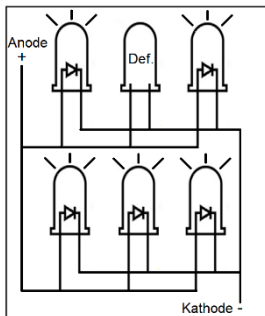


2. Jeśli dioda jest w porządku, będzie się stopniowo rozjaśniać. Uszkodzona dioda LED pozostanie ciemna.
3. Metoda ta może być również stosowana do testowania ciągów świetlnych LED, w których diody LED są połączone szeregowo. Jeśli cały rząd diod LED nie świeci, wystarczy testować sekcję po sekcji, aż diody LED zaświecą lub tylko część diod LED nie świeci. W ten sposób można testować diody LED sekcja po sekcji, aż do znalezienia uszkodzonej diody (diod).



Uwaga: Aby uniknąć uszkodzenia diod LED, czarną sondę należy podłączyć do zacisku katody badanego ciągu świetlnego LED, a czerwoną sondę do zacisku anody ciągu świetlnego LED.

4. Metoda ta może być również stosowana do testowania podświetlenia LED monitora LCD. Przed przystąpieniem do testowania należy wyjąć z gniazda (lub złącza współpracującego) wtyczkę przewodu zasilającego (lub kabla zasilającego) testowanego podświetlenia LED. Następnie podłącz czarną sondę do katody testowanego podświetlenia LED, a czerwoną sondę do anody tego podświetlenia LED. Jeśli ten podświetlacz LED jest OK, to stopniowo zaświeci się, a na wyświetlaczu testera pojawi się aktualne napięcie pracy tego podświetlenia LED. Jeśli jedna lub więcej diod LED tego podświetlenia nie świeci się, są one uszkodzone.



4.3 Badanie kondensatora elektrolitycznego

Uwaga: Funkcja pomiaru napięcia wytrzymywanego jest funkcją dodatkową testera, a nie funkcją podstawową. Dlatego tester może mierzyć tylko kondensatory elektrolityczne, których napięcie mieści się w zakresie od 6,3 V do 250 V.

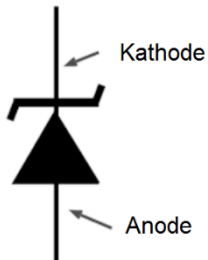
1. Podłącz czarną sondę testową do ujemnego przewodu kondensatora elektrolitycznego, który ma być testowany, a czerwoną sondę testową do dodatniego przewodu tego kondensatora elektrolitycznego. Nigdy nie odwracaj połączeń; w przeciwnym razie kondensator elektrolityczny może zostać uszkodzony.
2. Wskazanie napięcia (w woltach) na wyświetlaczu będzie szybko rosło. Jednak po osiągnięciu pewnej wartości, wzrost wskazania na wyświetlaczu zwolni. Gdy wskazanie wyświetlacza jest w przybliżeniu stabilne, wartość napięcia widoczna na wyświetlaczu jest przybliżoną wartością rzeczywistego napięcia badanego kondensatora elektrolitycznego.

Podpowiedź:

- Rzeczywista wytrzymałość dielektryczna kondensatora elektrolitycznego nie odpowiada znamionowej wytrzymałości dielektrycznej wskazanej na tym kondensatorze elektrolitycznym. Z reguły rzeczywiste napięcie wytrzymywane kwalifikowanego kondensatora elektrolitycznego jest o 20 procent wyższe niż jego znamionowa wytrzymałość dielektryczna.
- Aby uniknąć przegrzania i uszkodzenia kondensatora elektrolitycznego, nie testuj kondensatora elektrolitycznego przez długi okres czasu.
- Po przeprowadzeniu testu kondensator elektrolityczny jest naładowany (lub napięty) i należy go dokładnie rozładować, aby uniknąć porażenia prądem. Jest to szczególnie ważne w przypadku kondensatorów o dużej wytrzymałości dielektrycznej.

4.4 Pomiar napięcia diody Zenera

1. Podłącz czarną sondę pomiarową do anody testowanej diody Zenera, a czerwoną sondę pomiarową do katody tej diody Zenera.



2. Na wyświetlaczu pojawia się napięcie tej diody Zenera.

Podpowiedź:

- Aby uniknąć przegrzania diody Zenera, czas trwania testu nie może przekraczać 3 sekund.

Wszelkie prawa zastrzeżone, w tym prawa do tłumaczenia, przedruku i reprodukcji niniejszej instrukcji lub jej części.

Reprodukcje wszelkiego rodzaju (fotokopia, mikrofilm lub inna metoda) są dozwolone tylko za pisemną zgodą wydawcy.

Ostatnia wersja w momencie druku. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych w urządzeniu w trosce o postęp.

Niniejszym potwierdzamy, że wszystkie urządzenia odpowiadają specyfikacjom producenta podanym w naszej dokumentacji i są dostarczane skalibrowane loco zakład.

PeakTech® 06/2023 EHR./Mi