Tester LCR cu osciloscop digital și generator de semnal, FNIRSI DSO-TC3

Manual de utilizare



Vezi produsul aici: https://www.bitmi.ro/tester-lcr-cu-osciloscop-digital-si-generator-de-semnal-fnirsi-dso-tc3-10082.html sau scanează codul QR:

PENTRU UTILIZATOR

- Acest manual prezintă metoda de utilizare, precauțiile și aspectele conexe ale produsului. Când utilizați acest produs, vă rugăm să citiți cu atenție manualul pentru a obține cele mai bune performanțe ale produsului.
- Nu utilizați instrumentul într-un mediu inflamabil și exploziv.
- Bateriile uzate nu pot fi aruncate împreună cu deșeurile menajere. Vă rugăm să respectați legile și reglementările naționale sau locale relevante pentru a face față.
- Când există vreo problemă de calitate cu dispozitivul sau aveți întrebări despre utilizarea produsului, vă rugăm să contactați departamentul de Garanții la nr. **0750429647** sau pe adresa de mail: **garantie@bitmi.ro**

1. INTRODUCERE

Acest produs combină un osciloscop digital, tester de componente electronice, generator de semnal, funcții pentru testarea continuității, test de tensiune, măsurarea temperaturii și umidității, decodare în infraroșu și multe altele. Este echipat cu un afișaj color TFT de dimensiuni mari, baterie cu litiu reîncărcabilă încorporată, oferă utilizatorilor funcții mai puternice și mai practice cu o portabilitate bună.

2. SPECIFICAȚII TEHNICE

a. Specificații și parametrii

Display	Ecran color TFT de 2,4 inchi, iluminare de fundal LED
Tensiunea de utilizare	Acumulator Li-Ion reîncărcabilă
Încărcare	USB Tip C, +5V
Dimensiuni	103 x 79 x 31 mm
Suport	Suport pliabil all-in-one

b. Specificațiile și parametrii ai osciloscopului digital DSO

- Osciloscopul are o rată de eșantionare în timp real de 10MSa/s și o lățime de bandă de 500KHz.

- Cu funcție de declanșare completă (singură, normală, automată), indiferent dacă utilizați semnale analogice periodice sau semnale digitale neperiodice.
- Semnalul de tensiune maxim măsurat este de 400V.
- Echipat cu AUTO eficient, forma de undă măsurată poate fi afișată fără ajustări greoaie.

Frecvența de eșantionare în timp real	10MSa/s
Lățimea de bandă analogică	500Khz
Rezistența de intrare	1MΩ
Metoda de cuplare	AC/DC
Tensiunea de test	400V
Sensibilitate verticală (x1)	10mV - 10V
Interval de bază de timp orizontal	1us - 10s
Modul de declanșare	Auto / Normal / Single
Tip de declanșare	Marginea ascendentă / Marginea descendentă
Înghețarea formei de undă	Da
Măsurare automată	Da

c. Specificațiile și parametrii modulului de testare a componentelor TC3

- Instrumentul poate identifica și măsura automat diverși tranzistori, inclusiv triode NPN și PNP, mosfet cu canal N și canal P, mosfet cu joncțiune, diode, diode duale, tiristoare și rezistențe, inductori, condensatori și alte componente pasive.
- Analizează automat codul infraroșu al protocolului NEC.
- Alte moduri funcționale: inclusiv testul de continuitate a circuitului, măsurarea tensiunii de intrare 0~40V, ieșire PWM, măsurarea cu diodă reglată 0~32V, măsurarea senzorului de temperatură DS18B20, măsurarea senzorului de temperatură și umiditate DHT11 etc.

Categorie	Interval	Descriere parametrii
Triode	β este mai mare de 10 și mai mic de 600	Mărire hfe, tensiune bază-emițător Ube, Ic/Ie, curent de întrerupere inversă colector-emițător Iceo, Ices, cădere de tensiune directă diodă de protecție Uf. (1)

Diode	Căderea de tensiune directă <4,5V	Căderea de tensiune directă, capacitatea joncțiunii, curentul de scurgere invers. (2)
Dioda reglabilă	0.01 - 4.5V	(zona de testare 1-2-3) cădere de tensiune directă, tensiune de defalcare inversă.
	0.01 - 32V	(zona de testare K-A-A) tensiune inversă de defalcare
MOSFET (3)	JFET	Capacitate de poartă Cg, curent de scurgere Id sub Vgs, diodă de protecție Căderea de presiune directă a tubului Uf. (4)
	IGBT	Curent de scurgere Id sub Vgs, căderea de tensiune directă a diodei de protecție Uf.(4)
	MOSFET	Tensiune de pornire Vt, capacitate de poartă Cg, rezistență dren-sursă Rds, protecție Căderea de tensiune directă a diodei Uf (4)
SCRs	Tensiune de pornire <5V, curent de declanșare la pol <6mA	Tensiunea de poartă
TRIAC		
Capacitor	25pF - 100mF	Valoarea capacității, factorul de pierdere Vloss (5)
Rezistor	0.01Ω - 50MΩ	Rezistență
Bobină	10uH - 1000mH	Valoarea inductanței, rezistența DC (6)
Baterie	0.1 - 4.5V	Valoarea tensiunii, polaritate pozitivă și negativă
Tensiunea de intrare	0 - 40V	Valoarea tensiunii
DS18B20	0 - 85 ℃	Temperatură
DHT11	0-60 ℃ / 5-95%	Umiditate
Decodare la distanță în infraroșu	Codul infraroșu al protocolului NEC	Afișează codul utilizatorului, codul de date și forma de undă în infraroșu corespunzătoare.

NOTA:
①Ices, Iceo, Uf sunt afișate numai atunci când sunt valide.
② Capacitatea joncțiunii și curentul de scurgere inversă sunt afișate numai atunci când sunt valide.
③Tensiunea de pornire sau de oprire a FET-ului trebuie să fie mai mică de 5V.
④ Afișat numai când există o protecție a diodei.
⑤Vloss este afișat numai atunci când este valid.
⑥Componente cu două picioruțe și măsurați inductanța atunci când rezistența este mai mică de 2,1 kΩ.

d. Specificațiile și parametrii ai generatorului de semnal

Generatorul de semnal are un total de 6 forme de undă din care să aleagă, cu frecvență și amplitudine reglabile.

Undă sinusoidală	1-100KHz/0-3.3V/50%
Undă pătrată	1-100KHz/3.3V/50%
Unda de puls	1-100KHz/3.3V/0-100%
Undă triunghiulară	1-100KHz/0-3.3V/50%
Rampă	1-100KHz/0-3.3V/0-100%
DC	0-3.3V

3. INTERFAȚA TASTE

a. Butoane

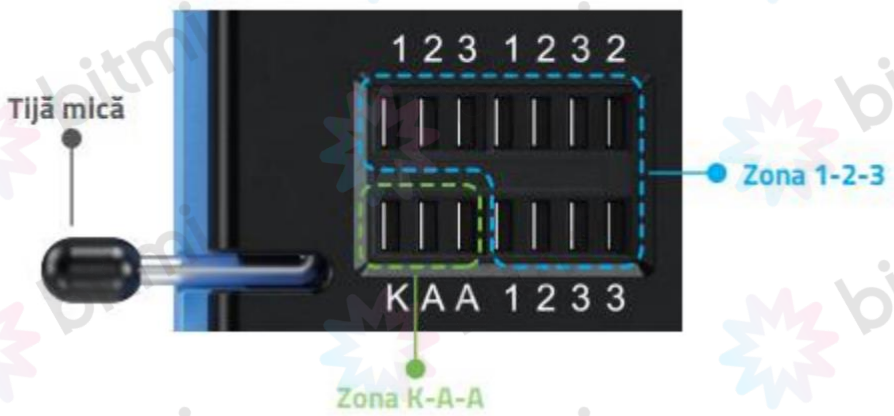


Buton ascuns	Operațiune	Funcție
Gaura laterala	Atingeți	Resetare

Buton	Operațiune	Funcție
↩	Apăsați scurt	Pornire / Întoarcere
	Apăsați lung	OFF (Oprire)
OK MENU	Apăsați scurt	Introduceți / confirmați operațiunea / remăsurați
	Apăsați lung	Intrați la setările sistemului
▶ HOLD	Apăsați scurt	Deplasați la dreapta/comutați
	Apăsați lung	Pentru a opri sau a porni afișarea parametrilor

		când se afișează o formă de undă în modul osciloscop.
◀ / RUN	Apăsați scurt	Deplasați la stânga/comutați
	Apăsați lung	Opriți sau rulați în timp ce afișați forme de undă în modul scope.
▼	Apăsați scurt	Deplasare în jos/comutați/scădeți valoare
	Apăsați lung	Comutare continuă/scădere continuă a valorii
▲	Apăsați scurt	Mutați în sus/Comutați/Adăugați
	Apăsați lung	Comutare continuă/adăugare continuă a valorii

b. Zona de testare



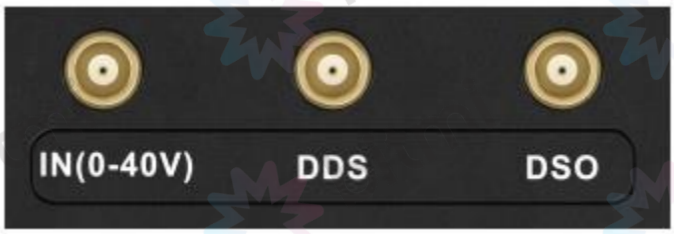
- Un total de cinci porturi de testare diferite sunt împărțite în zona 1-2-3 și zona K-A-A pentru comoditatea descrierii (așa cum se arată mai sus).
- Portul de testare se află în colțul din stânga jos al ecranului, este un port cu două rânduri cu 14 găuri, cu dispozitiv de blocare, iar fiecare port este marcat cu 1, 2, 3, K, A; cele cu aceeași etichetă sunt scurtcircuitate intern , și au aceeași funcție.
- Există o mică tijă la capătul stâng al porturilor. Când este ridicată, portul este relaxat. În acest moment, introduceți sau scoateți componenta supusă testului.
- După introducerea componentei testate și blocarea acesteia, apăsați OK/MENU, iar testerul va identifica automat tipul componentei și punctul de testare în care se află va fi afișat pe ecran.

- Când testați componentele cu 2 pini, puteți introduce în orice două porturi diferite din zona 1-2-3, în orice ordine.
- Când testați componentele cu 3 pini, puteți introduce oricare trei porturi diferite din zona 1-2-3, în orice ordine.
- Mufa K-A-A este o zonă specială pentru testarea tensiunii de rezistență, care conține o tensiune DC înaltă de aproximativ 30V sau mai mult, K este pozitiv și A este negativ și este folosit pentru testarea tensiunii de rezistență, nu amestecați. Introduceți anodul componentei testate, cum ar fi o diodă Zener, în A și catodul în K.

Notă

- Descărcați condensatorul înainte de a măsura capacitatea, în caz contrar, instrumentul poate arde.
- Nu este recomandat să testați componente aflate sub tensiune.

c. Interfața semnal



Trei prize coaxiale MCX sunt distribuite uniform pe suprafața superioară, iar inelele lor exterioare sunt conectate împreună pentru o masă comună și sunt utilizate în scopuri diferite:

【IN (0~40V)】 - Portul de intrare de tensiune, firul de bază este pozitiv, tensiunea maximă măsurată nu poate depăși DC40V.

【DDS】 - Portul de ieșire a semnalului generatorului de semnal emite cinci semnale sub formă de undă cu lățime reglabilă a impulsului.

【DSO】 - Portul de intrare a semnalului de testare a osciloscopului, tensiunea maximă de intrare nu poate depăși 40Vpk.

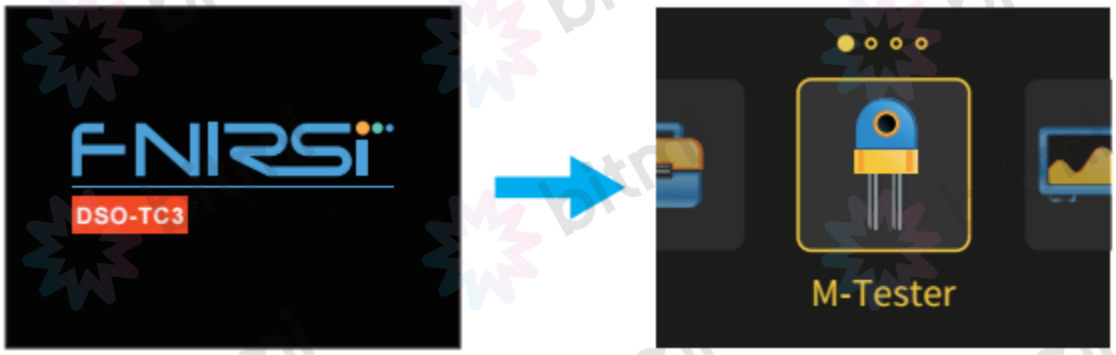
Notă:
Când testați conexiunea, utilizați linia de testare cu mufa MCX pentru a vă conecta cu instrumentul.

d. Interfața încărcare

- Instrumentul este alimentat de o baterie încorporată cu litiu de mare capacitate, iar suprafața inferioară este echipată cu un port de încărcare USB Tip-C conectat la un încărcător de 5V.
- Indicatorul luminos este întotdeauna roșu la încărcare și verde când este complet încărcat.

4. OPERARE ȘI DESCRIERE

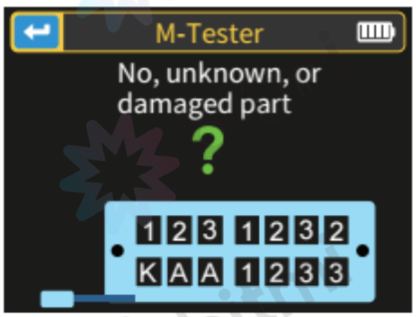
a. Pornire și oprire



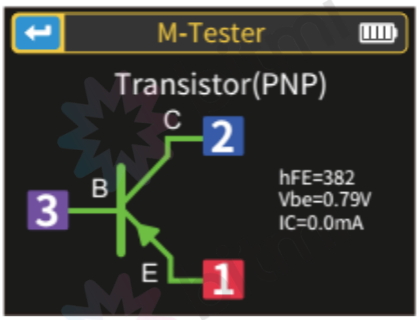
Există patru opțiuni pe pagina de pornire, apăsați scurt tastele stânga și dreapta pentru a comuta între funcții:



b. Funcționarea și descrierea funcției tester



Apăsați scurt tastele stânga și dreapta ◀ RUN / ▶ HOLD pentru a comuta la detectorul de tranzistori, apăsați scurt tasta de confirmare OK MENU pentru a intra în pagina de măsurare a tranzistorului; aceasta este situația în care nu au fost măsurate componente.



Pentru măsurarea unei triode, apăsați scurt OK MENU pentru a începe măsurarea.



Pentru măsurarea cu diode reglate (Notă: dioda reglată se măsoară la zona K-A-A, pozitivă și negativă), apăsați scurt OK MENU pentru a începe măsurarea.

1-2-3 Zona de testare - Instrucțiuni de utilizare

Selectați o poziție adecvată în această zonă și mufe cu etichete diferite și conectați tranzistori, rezistențe, condensatoare, bobine etc. După ce pinii componentelor sunt introduși și blocați, faceți clic pentru a începe testul, așteptați câteva secunde, iar rezultatul va fi afișat pe ecran.

- Tranzistoarele bipolare din interiorul diodelor de protecție și ale MOSFET-urilor pot fi detectate și afișate pe ecran.
- Măsurați factorul de amplificare a curentului (hFE) al tranzistorului bipolar și tensiunea de conducere a joncțiunii emițătorului. Tranzistoarele Darlington pot fi identificate prin tensiunea de prag ridicată și factorul de amplificare a curentului ridicat.
- Trioda -, parametrii săi vor fi afișați numai atunci când măsurarea este validă.
- Capacitatea echivalentă C și curentul de scurgere inversă a diodei vor fi afișate numai atunci când măsurarea este validă.
- Tensiunea de pornire sau de oprire a MOSFET-ului trebuie să fie mai mică de 5V, în caz contrar, rezultatul măsurat este dat de parametrii echivalenți ai acestuia (diode, condensatori etc.).
- Tensiunea de pornire a tiristorului trebuie să fie mai mică de 5V, în plus, curentul de declanșare pentru menținerea conducției trebuie să fie mai mic de 6mA, În caz contrar, nu poate fi măsurat corect.
- VLoss afișat la măsurarea capacității înseamnă pierdere și atenuare. Cu cât valoarea este mai mare, cu atât performanța capacității este mai slabă.
- Domeniul de măsurare al inductanței este de 10uH-1000mH. Inductanța este măsurată numai atunci când rezistența este mai mică de 2,1 kΩ. Bobinele cu miez de aer și bobinele

de putere nu pot fi măsurate direct. Se recomandă să încercați să conectați un electrod inel adecvat în serie pentru testare.

- Curentul de ieșire al portului de testare este de 6MA, ceea ce necesită un SCR condus de un curent mai mare.
- LED-ul este detectat ca o diodă, iar raportul de cădere de tensiune directă este mai mare decât valoarea normală. LED-urile duale sunt detectate ca diode duale. LED-urile vor clipi în timpul detectării.

Instrucțiuni pentru zona de testare K-A-A
Introduceți componenta pozitivă, cum ar fi dioda reglată, cu anodul în A și catodul în K, blocați soclul și faceți clic pe OK MENU pentru a începe testul. Domeniul maxim de măsurare al diodei reglate este de 24V.

c. Funcționarea și descrierea funcției osciloscop



Pe pagina de pornire, apăsați scurt tastele stânga și dreapta pentru a comuta la funcția de osciloscop și apăsați scurt tasta de confirmare pentru a intra în pagina osciloscopului.

Parametrii din colțurile din stânga jos și sus ale ecranului pot fi selectați prin apăsarea scurtă a tastelor stânga și dreapta , și comutând unul câte unul după ce efectul este selectat și tastele sus și jos ▲ / ▼ , pentru a comuta sau regla; apăsați scurt tasta OK MENU AUTO pentru a regla automat forma și apăsați lung tasta din stânga ◀ RUN pentru a comuta între STOP și RUN.

- Pictograma indicatorului modului de declanșare este pictograma indicatorului marginii declanșării.
- Auto înseamnă declanșare automată, Single înseamnă declanșare unică și Normal înseamnă declanșare normală.
- Sensibilitatea verticală indică tensiunea reprezentată de o grilă mare în direcția verticală.
- Pictograma indicatorului modului 1X/10X trebuie menținută în concordanță cu setarea comutatorului 1X/10X de pe mânerul sondei, dacă sonda este 1X, atunci osciloscopul trebuie, de asemenea, setat la 1X, 1X măsoară ± 40V tensiune, 10X măsoară ± 400V tensiune.
- 100uS este baza de timp orizontală, ceea ce înseamnă durata de timp reprezentată de o grilă mare în direcția orizontală.

- AC/DC este pictograma indicatoare a modului de cuplare de intrare, AC înseamnă cuplare AC și DC înseamnă cuplare DC.
- RUN/STOP este pictograma indicator pentru pornire/pauză, RUN înseamnă pornire, STOP înseamnă pauză; apăsați lung butonul din stânga pentru a comuta.

Măsurarea parametrilor în timp real

Apăsați lung butonul din dreapta pentru a afișa/ascunde cei 8 parametri de măsurare afișați în partea de sus a ecranului:

Vmax=tensiune maximă	Vpp=tensiune de la vârf la vârf
Vmin=tensiune minima	Fre=Frecvența
Vave=valoare medie	Dut=Duty
Vrms=tensiune RMS	Cyc=Ciclu

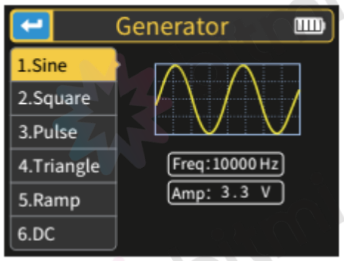
Sondă osciloscop

- Introduceți sonda osciloscopului cu mufa MCX în mufa [DSO] de pe suprafața superioară, mai întâi reglați angrenajul de atenuare a sondei și conectați clema de împământare a sondei la „masa de referință" a circuitului testat.
- Conectați vârful sondei sau cârligul la nodul măsurat al circuitului și observați forma de undă a tensiunii punctului măsurat pe ecran.

Notă:

- Factorul de atenuare al sondei trebuie să se potrivească cu tensiunea semnalului măsurat, iar semnalul de tensiune care depășește domeniul maxim nu poate fi măsurat.
- Când măsurați semnale care depășesc tensiunea de siguranță, nu trebuie să atingeți părțile metalice expuse ale instrumentului pentru a evita șocurile electrice.

d. Funcționarea și descrierea funcției generator de semnal



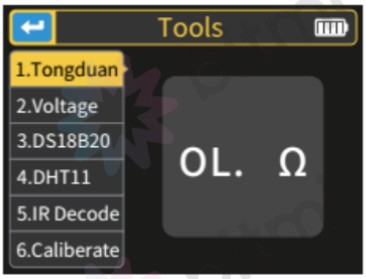
Pe pagina principală, apăsați scurt tastele stânga și dreapta pentru a comuta la funcția generator de semnal și apăsați scurt tasta de confirmare pentru a intra în pagina generatorului de semnal (așa cum se arată).

Există 6 forme de undă de semnal din care puteți alege:

●Undă sinusoidală
●Undă pătrată
●Undă de puls
●Undă dinți de ferăstrău
●Undă triunghiulară
●DC

Apăsați scurt tastele sus și jos și tasta dreapta pentru a alege să schimbați frecvența sau amplitudinea, apoi apăsați scurt tasta dreapta pentru a schimba valoarea și apăsați scurt tasta stânga pentru a ieși. (Limita superioară a frecvenței este de 10000 Hz, valoarea amplitudinii este limitată la 3,3 V).

e. Caseta de instrumente



Pe pagina de pornire, apăsați scurt tastele stânga și dreapta pentru a comuta la caseta de instrumente și apăsați scurt tasta de confirmare pentru a intra în pagina casetei de instrumente, așa cum se arată în figură.

Există 6 funcții din care puteți alege:

●Test de continuitate
●Test de tensiune
●Test digital de temperatură DS18B20
●Test de temperatură și umiditate DHT11
●Decodare în infraroșu
●Calibrare automată

Apăsați scurt în sus și în jos; după ce treceți la funcția corespunzătoare, se va măsura automat.

- Test de continuitate: Utilizați oricare două colțuri ale zonei 1, 2 și 3 pentru a efectua teste de rezistență continue. Dacă circuitul are rezistență scăzută, acesta va fi considerat „conectat” și va suna o sonerie.
- Detectarea tensiunii: Introduceți linia de testare MCX în mufa de sus [IN (0~40V)] pentru a detecta tensiunea dintre liniile de testare.
- DS18B20: Urmați instrucțiunile de pe ecran pentru a introduce senzorul de temperatură în mufa de testare pentru măsurare.
- DHT11: Urmați instrucțiunile de pe ecran pentru a introduce senzorul de temperatură și umiditate în mufa de testare pentru măsurare (Nu conectați al treilea pin al DHT).
- Decodificare în infraroșu: Când testerul este pornit, îndreptați telecomanda cu infraroșu spre marcajul „IR” de pe panoul testerului, apăsați butonul de pe telecomandă, iar

instrumentul va începe automat să primească semnale în infraroșu și să efectueze procesarea decodării. După ce a fost decodificat cu succes, vor fi afișate codul utilizatorului, codul de date și forma de undă în infraroșu corespunzătoare. Dacă decodificarea eșuează, codul utilizatorului și codul de date nu vor fi afișate. Dacă vă aflați pe interfața de decodare în infraroșu, ultimele informații de decodare reușite vor fi în continuare afișate.

- Calibrare automată: Introduceți firul cu trei pini în mufa 1-2-3 a zonei de testare conform instrucțiunilor și calibrarea va începe automat. După deconectarea firelor conform instrucțiunilor din procesul de calibrare, așteptați până când bara de progres ajunge la 100% pentru a finaliza calibrarea; în modul curent al instrumentului nu sunt necesare alte operații.

Notă:
Circuitul extern trebuie oprit, altfel instrumentul poate fi deteriorat.

5. MENIUL DE SETARE PARAMETRII



Apăsați lung OK MENU pentru a intra în pagina de setări a sistemului, așa cum se arată în figură.

Elementele configurabile sunt:

- Boot LOGO
- Limba de sistem
- Volumul sistemului
- Luminozitatea ecran
- Mod implicit
- Despre

Apăsați scurt tastele sus și jos pentru a comuta și apăsați scurt tastele stânga și dreapta pentru a regla parametrii sau a comuta stările.

6. ACTUALIZARE FIRMWARE

Deschideți software-ul de actualizare pe computerul gazdă, conectați computerul și dispozitivul cu un cablu USB, apoi în timp ce apăsați tasta , apăsați tasta de pornire pentru a intra în pagina de actualizare. În cele din urmă, selectați actualizarea firmware-ului corespunzătoare pe pagina computerului gazdă pentru a finaliza.

7. PROBLEME COMUNE ÎNTÂLNITE

Î: Cum să judeci dacă bateria este încărcată complet?
R: După ce bateria este complet încărcată, indicatorul de încărcare se va schimba de la roșu la verde.

Î: De ce forma de undă de testare continuă să tremure dintr-o parte în alta și nu poate fi reparată?
R: Tensiunea de declanșare trebuie ajustată, care este săgeata galbenă din dreapta. În modul de declanșare, apăsați tastele sus și jos pentru a regla tensiunea de declanșare. După ajustarea săgeții indicator galben în partea superioară sau inferioară a formei de undă, aceasta poate fi declanșată și fixată.

Î: De ce nu există nicio formă de undă când se măsoară o baterie sau o altă tensiune DC?
R: Semnalul de tensiune al bateriei este un semnal continuu stabil fără formă de undă curbă. Reglați sensibilitatea verticală în modul de cuplare DC, va exista o formă de undă în linie dreaptă decalată în sus sau în jos, dacă este cuplare AC, indiferent de modul în care o ajustați, nu va exista nicio formă de undă.

Î: De ce forma de undă măsurată a rețelei de 220 V nu este o undă sinusoidală standard cu distorsiune?
R: Rețeaua de alimentare electrică este în general poluată și conține mai multe componente armonice de ordin înalt. Aceste armonici sunt suprapuse, astfel încât pe unda sinusoidală va apărea un sinus distorsionat, ceea ce este un fenomen normal. Formele de undă generale ale rețelei sunt toate distorsiuni, nimic de-a face cu osciloscopul în sine.

Î: De ce se obțin parametrii diodelor și capacităților la măsurarea MOSFET-urilor și IGBT-urilor?
R: Deoarece tensiunea de pornire sau oprire a MOSFET-ului sau IGBT este mai mare de 5V (tensiunea maximă de alimentare a cipului), MOSFET-ul sau IGBT-ul nu poate fi pornit sau oprit în mod normal, astfel încât numai parametrii echivalenți pot fi măsurați.

8. PRECAUȚII

- După ce ați primit dispozitivul, vă rugăm să-l utilizați după ce este complet încărcat.
- Când măsurați tensiune înaltă, nu atingeți nicio parte metalică a osciloscopului pentru a evita riscul de electrocutare.
- Încercați să nu efectuați teste de înaltă tensiune în timpul încărcării.
- Nu așezați aparatul într-un loc instabil sau unde poate fi supus la vibrații puternice.
- Nu așezați aparatul în locuri cu umiditate ridicată, praf, lumina directă a soarelui, în aer liber sau în apropierea surselor de căldură.

- Instrumentul este alimentat de o baterie de litiu reîncărcabilă încorporată de 3.7 V; vă rugăm să utilizați un adaptor de alimentare atunci când îl utilizați pentru o perioadă lungă de timp pentru a prelungi durata de viață a bateriei.
- Când nu este utilizată o perioadă lungă de timp, bateria trebuie descărcată la 3,7 V înainte de depozitare și trebuie încărcată și descărcată la fiecare trimestru.
- Vă rugăm să utilizați tensiunea din intervalul specificat în manual pentru încărcare.
- Când utilizați modul osciloscop, acordați atenție selecției atenuării 1X/10X, atenuarea osciloscopului trebuie să fie aceeași cu atenuarea sondei.
- La calibrare, este necesar să deconectați sonda BNC sau să scurtcircuitați polii pozitiv și negativ ai sondei.

Eliminare:



Cumpărătorii au obligația de a nu elimina deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE) ca deșeuri municipale nesortate și de a le colecta separat. Colectarea separată a DEEE poate asigura o incidență redusă a substanțelor periculoase asupra mediului și sănătății umane, precum și conservarea resurselor.

Fiecare EEE este format dintr-o combinație de componente care conțin diferite substanțe, unele periculoase, care, pe de o parte, pot fi materii prime secundare ce pot fi reutilizate, iar pe de alta parte, pot fi o sursa importantă de poluare a mediului și pot avea un impact negativ asupra sănătății umane în cazul în care nu sunt colectate separat și reciclate corespunzător. Simbolul care indică faptul că echipamentele electrice și electronice fac obiectul unei colectări separate reprezintă o pubelă cu roți barată cu o cruce. Această pictogramă indică faptul că DEEE nu trebuie amestecate cu deșeurile menajere și că acestea fac obiectul unei colectări separate.

CE

Importator:
SC Bitmi Technologies SRL
Str. Ion Dragoslav Nr.24C
Fălticeni, Suceava
www.bitmi.ro
Telefon: 0377104333
Fabricat in PRC