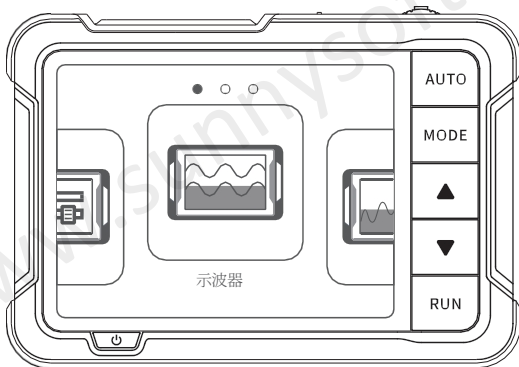


FNIRSI™

DS0510

MANUAL DE UTILIZARE OscILOSCOPI Digital



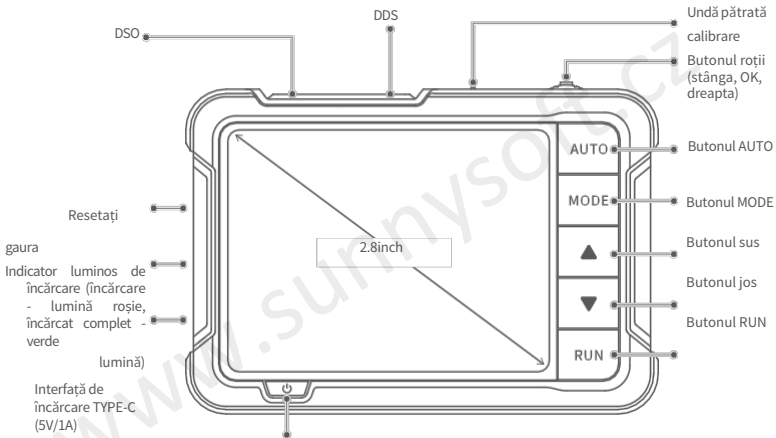
AVERTISMENT PENTRU UTILIZATORI

- Acest manual oferă introduceri detaliate la produs. Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual pentru a vă asigura că obțineți cea mai bună stare a produsului.
- Vă rugăm să păstrați acest manual în mod corespunzător.
- Nu utilizați instrumentul în medii inflamabile și explozive.
- Bateriile și instrumentele uzate nu pot fi eliminate împreună cu deșeurile menajere. Vă rugăm să le eliminați în conformitate cu legile și reglementările naționale sau locale relevante.
- Dacă există probleme de calitate cu dispozitivul sau dacă aveți întrebări despre utilizarea dispozitivului, vă rugăm să contactați "FNIRSI" serviciul clienți online și îl vom rezolva pentru dvs. în primul rând.

1, INTRODUCEREA PRODUSULUI

DSO-153 este un osciloscop portabil extrem de practic și rentabil lansat de compania noastră, destinat industriei de întreținere și industriei educaționale de dezvoltare. Acest osciloscop are o rată de eșantionare în timp real de 48MS/s, o lățime de bandă de 10MHz și o funcție completă de declanșare (simplă, normală, automată). Acesta poate fi utilizat liber atât pentru semnale analogice periodice, cât și pentru semnale digitale neperiodice și poate măsura până la $\pm 400V$ tensiune cu un singur clic efficient AUTO, care poate afișa forma de undă măsurată fără ajustări complicate. În plus, este prevăzut și cu generator de semnal cu funcții multiple (50KHz). Echipat cu un ecran LCD HD de 2,8 inch cu rezoluție 320 * 240 și o baterie încorporată de litiu de înaltă calitate de 1000 mAh, acesta poate fi utilizat timp de aproximativ 4 ore atunci când este complet încărcat.

2.INTRODUCEREA PANOULUI



Butonul de pornire

3.FUNCȚIILE Butoanelor

Buton	Funcționare	Meniu principal	Osciloscop	Generator de semnal	Setare
	Mutați la stânga	Selecție ascendentă	Controlul diferiților parametri, selectarea ajustării funcției	Selectarea poziției numerice	Reducerea volumului/ luminozității
	Presă scurtă	Introducere interfață	/	Introduceți/ieșiți din valorile numerice	Introduceți setările curente/Confirmați setările curente parametrilor
	Apăsare lungă	Reveniți la meniul principal			
	Mutarea la dreapta	Selecție descendentă	Controlul diferiților parametri, selectarea ajustării funcției	Selectarea poziției numerice	Creșteți volumul/ luminozitatea

Buton	Funcționare	Meniu princi pal	Osciloscop	Generato r de semnal	Setare
AUTO	Presă scurtă	/	Automată măsurare	/	/
	Apăsare lungă		Calibrare automată		
MODE	Presă scurtă	/	Comutați modul de măsurare	Revenire	Revenire
	Apăsare lungă	/	Interfața pentru setările parametrilor	/	/
	Presă scurtă	/	Selectarea/ajustarea în sus a parametrilor		
	Presă scurtă	/	Selectarea/ajustarea în jos a parametrilor		
RUN	Presă scurtă	/	Forma de undă Run/pause	Activare/ dezactivați ieșirea	/
	Apăsare lungă		Salvare formă de undă	/	
	Presă scurtă	Pornit/oprit			

Setări parametri osciloscop Butoane interfață Funcții

Buton	Funcționare	Forma de undă	Parametrii	Persistență	Imagine
	Presă scurtă	Parametrii comutatorului	Activarea/dezactivarea parametrilor	/	Deschide imaginea
	Mutați la stânga	Selectați spre stânga			Vezi imaginea anterioară
	Mutarea la dreapta	Selectați spre dreapta			Vezi imaginea următoare
	Presă scurtă	Deplasați-vă în sus (în interfața parametrilor, treceți la coloana anterioară)			
	Presă scurtă	Deplasați în jos (în interfața parametrilor, treceți la coloana următoare)			
MODE	Apăsare lungă	Interfața de intrare/ieșire din setările parametrilor			

*Interfața pentru setările parametrilor osciloscopului poate fi găsită la pagina 22

4.PARAMETRII PRODUSULUI

Rata de eșantionare	48MS/s
Lățime de bandă	10M
Sensibilitate verticală	10mV/Div-10V/Div
Intervalul bazei de timp	50ns-20S
Intervalul de tensiune	X1:±40V (Vpp:80V)
	X10:±400V (Vpp:800V)
Mod de declanșare	Automată/Normală/Singulară
Front de declanșare	Front ascendent / Front descendent
Cuplaj	AC/DC

Calibrarea undei pătrate

※ Dimensiunea și greutatea sunt ambele măsurate manual, cu mici erori, vă rugăm consultați produsul real pentru acuratețe.

Generator de semnal	
Frecvența	0-50KHz
Ciclul de funcționare	0-100% (dreptunghiular și dinte de ferăstrău valuri)
Amplitudine	0.1-3.0V
Forme de undă	Undă sinusoidală, undă dreptunghiulară, undă în dinți de ferăstrău, jumătate de undă, undă completă, undă în trepte, undă antitreaptă, undă de zgomot, creștere exponențială, scădere exponențială, semnal DC,

	multiton, puls Sink, undă Lorentz.
	Greutate
Afișaj	
Încărcare USB	
Capacitate baterie litiu	
Dimensiune	

Altele

2.8 inch/PPI:320*240

5V/1A

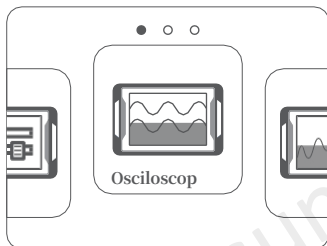
1000mAh

99x68.3x19.5mm

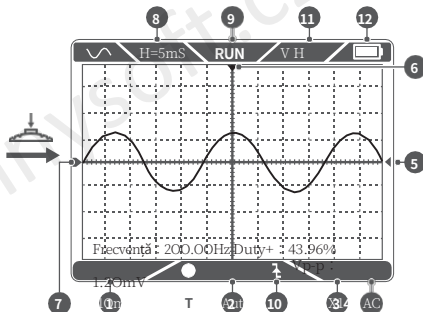
104g

5.INDICAREA ECRANULUI

5.1 Interfața osciloscopului



Meniu principal



Interfață osciloscop

- ① Unitate verticală: reprezintă tensiunea reprezentată de o rețea mare în direcție verticală
- ② Pictograma indicatoare a modului de declanșare, Auto reprezintă declanșare automată, Single reprezintă declanșare unică, Normal reprezintă declanșare normală
- ③ Raportul sondei: Acesta trebuie să fie în concordanță cu setarea comutatorului 1X/10X de pe mânerul sondei. Dacă sonda este în modul 1X, atunci și osciloscopul trebuie să fie setat în modul 1X, unde 1X măsoară tensiunea de 40V și 10X măsoară tensiunea de 400V
- ④ Icona indicatorului metodei de cuplare a intrării, AC reprezintă cuplarea AC, DC reprezintă cuplarea DC
- ⑤ Pictograma indicatorului tensiunii declanșatorului ⑥ Pictograma indicatorului poziției declanșatorului
- ⑦ Pictograma indicatorului de linie de bază, această pictogramă indică poziția curentă ca tensiune 0V
- ⑧ Bază de timp orizontală, reprezentând durata de timp reprezentată de o grilă mare în direcția orizontală.
- ⑥ Pictograma indicatorului de rulare pauză, RUN reprezintă rulare, STOP reprezintă pauză.
- ⑩ Pictograma indicatorului frontului de declanșare

VH: stânga și dreapta controlează baza de timp, în sus și în jos controlează sensibilitatea verticală a canalului.

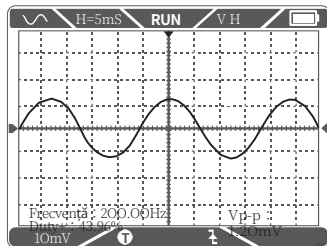
► ▼: Stânga și dreapta controlează mișcarea orizontală a declanșatorului, în sus și în jos mișcă forma de undă a canalului în sus și în jos.

◀ ▼: Stânga și dreapta controlează mișcarea orizontală a declanșatorului, în sus și în jos reglează nivelul declanșatorului.

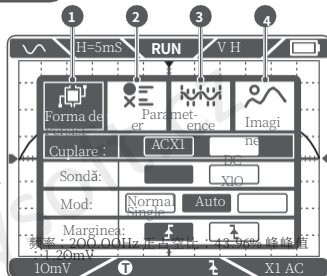
***MODE** pictograme de comutare a controlului butonului

- ⑫ Nivelul bateriei

5.2 Interfața pentru setările parametrilor

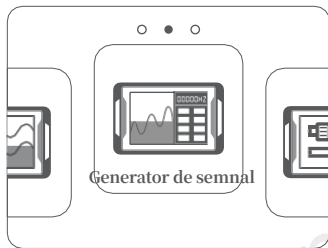


Apăsare
lungă
MOD

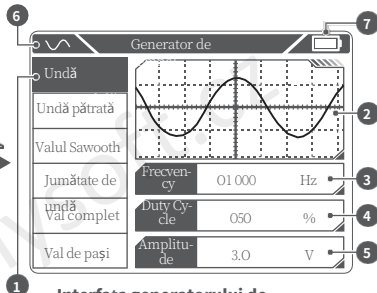


- ① **Formă de undă:** Setăți tipul de cuplare, raportul sondei, modul de declanșare, marginea de declanșare
- ② **Parametru:** Comută afișarea parametrilor (frecvență, perioadă, ciclu de funcționare pozitiv, ciclu de funcționare negativ, lățime impuls pozitiv, lățime impuls negativ, valoare maximă, valoare minimă, valoare vârf la vârf, amplitudine, valoare RMS, valoare medie)
- ③ **Persistență:** Setăți afterglow: oprit, 500ms, 1s∞
- ④ **Imagine:** Vezi imaginea

5.3 Interfața generatorului de semnale



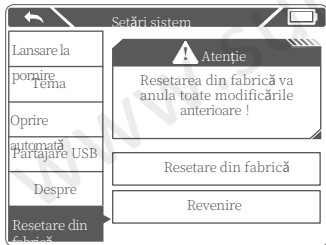
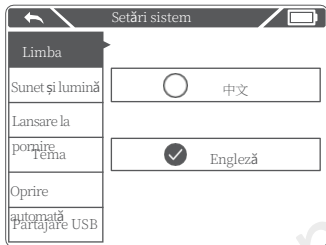
Meniu principal



Interfața generatorului de semnale

- ① Selectarea formelor de undă
- ② Afișarea formelor de undă
- ③ Setarea frecvenței
- ④ Setarea ciclului de funcționare
- ⑤ Setarea amplitudinii
- ⑥ Deschiderea și închiderea generatorului de semnal (gri când este închis)
- ⑦ Nivelul bateriei

5.4 Interfața de setări



1. Setați selectarea unui singur element:

Limbă, Sunet și lumină, Pornire la pornire, Temă, Oprire automată, Partajare USB, Despre, Resetare din fabrică

2. Detalii privind setările specifice:

- ① **Limba:** Chineză, engleză.
- ② **Sunete și lumină:** Luminozitate: 25-100; Sunet: 0-10.
- ③ **Startup on Boot (Pornire la pornire):** opriți, osciloscop, generator de semnal. Această setare este utilizată pentru a stabili care mod de funcționare va fi pornit automat la pornire.
- ④ **Tema:** albastru, galben.
- ⑤ **Oprire automată:** oprit, 15 minute, 30 de minute, 1 oră.
- ⑥ **Partajare USB:** După deschidere, vă puteți conecta la computer prin interfața USB pentru a transfera imagini etc.
- ⑦ **Despre:** Informații despre marcă, numărul versiunii.
- ⑧ **Resetare din fabrică.**

6.Actualizare FIRMwARE

- ① În cazul , apăsați și mențineți apăsat butonul  mai întâi și apoi apăsați butonul .
- ② Utilizați un cablu Type-C pentru a conecta portul Type-C de pe placă la computer, iar o unitate USB numită "IAP" va apărea pe computer.
- ③ Trageți firmware-ul în unitatea USB, iar dacă actualizarea firmware-ului este finalizată, va trece la APP.



NOTIFICARE

- Actualizarea firmware acceptă numai utilizarea pe sistemele Windows 10 și superioare.
- În timpul procesului de actualizare, trebuie să țineți apăsat butonul de pornire până la finalizarea transferului de fișiere.

7.PUNCTE DE ATENȚIE

- După primirea dispozitivului, vă rugăm să-l utilizați când este complet încărcat.
- Când utilizați osciloscopul, acordați atenție selecției angrenajului, iar angrenajul osciloscopului trebuie să fie în concordanță cu angrenajul sondei.
- Când măsurați tensiunea înaltă, nu atingeți nicio parte metalică a osciloscopului pentru a evita riscul de șoc electric.
- Încercați să nu efectuați un test de înaltă tensiune în timpul încărcării.

- La calibrare, este necesar să deconectați sonda BNC sau să scurtcircuitați bornele pozitive și negative ale sondei.
- Actualizarea firmware-ului USB acceptă numai WIN10 și mai sus. Este interzisă glisarea altor fișiere decât firmware-ul lansat, altfel se pot produce consecințe ireparabile.
- Vă rugăm să încărcați utilizând tensiunea în limitele specificațiilor din manualul de instrucțiuni.

Distribuitoar

Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00 Praha 9 Česká
republika
www.sunnysoft.cz