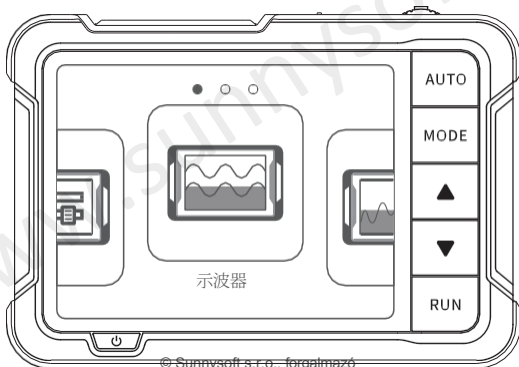


FNIRSI™

DS0510

DIGITÁLIS OSZKILLÓSZKÓPA HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV



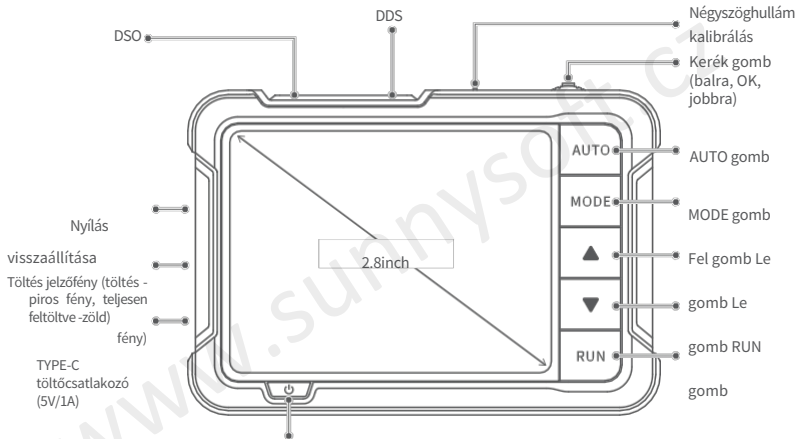
FELHÍVÁS A HASZNÁLÓKNAK

- Ez a kézikönyv részletesen bemutatja a terméket. Kérjük, olvassa el figyelmesen ezt a kézikönyvet, hogy a termék legjobb állapotát biztosítsa.
- Kérjük, hogy ezt a kézikönyvet megfelelően őrizze meg.
- Ne használja a készüléket gyúlékony és robbanásveszélyes környezetben.
- Az akkumulátorok és a műszerek nem ártalmatlaníthatók a háztartási hulladékkal együtt. Kérjük, hogy a vonatkozó nemzeti vagy helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa őket.
- Ha bármilyen minőségi probléma merül fel a készülékkel kapcsolatban, vagy ha bármilyen kérdése van a készülék használatával kapcsolatban, kérjük, lépjen kapcsolatba a "FNIRSI" online ügyfélszolgálattal, és az első alkalommal megoldjuk Önnek.

1、A TERMÉK BEVEZETÉSE

A DSO-153 egy rendkívül praktikus és költséghatékony kézi oszcilloszkóp, amelyet cégünk a karbantartó és a fejlesztő oktatási iparágat célozza meg. Ez az oszcilloszkóp 48MS/s valós idejű mintavételi sebességgel, 10MHz sávszélességgel és teljes triggerelési funkcióval (egyszeri, normál, automatikus) rendelkezik. Szabadon használható mind a periodikus analóg jelekhez, mind a nem periodikus digitális jelekhez, és akár $\pm 400V$ feszültséget is képes mérni egy efficient egy kattintással AUTO, amely a mért hullámformát bonyolult beállítások nélkül képes megjeleníteni. Ezenkívül többfunkciós jelgenerátorral (50KHz) is rendelkezik. A 2,8 hüvelykes, 320 * 240 felbontású HD LCD képernyővel és beépített 1000mAh minőségű lítium akkumulátorral felszerelt készülék teljesen feltöltve körülbelül 4 órán keresztül használható.

2.PANEL BEVEZETÉS



3.GOMBOK FUNKCIÓK

Gomb	Művelet	Főmenü	Oscilloszkóp	Jelgenerátor	A beállítása
	Mozgás balra	Felfelé irányuló kiválasztások	Különböző paraméterek vezérlése, funkcióbeállítás kiválasztása	Numerikus pozíció kiválasztása	Csökkentsen a hangerőt/fényerőt
	Rövid sajtó	Adja meg az interfészt	/	Numerikus értékek be- és kilépése	Jelenlegi beállítások megadása/Jelenlegi beállítás megerősítése paraméterek
	Hosszan nyomja meg	Vissza főmenü			

	Mozgás jobbra	Lefelé történő kiválasztás	Különböző paraméterek vezérlése, funkcióbeállítás kiválasztása	Numerikus pozíció kiválasztása	Növelje a hangerőt/ fényerőt
Gomb	Művelet	Főmenü	Oszilloszkóp	Jelgenerátor	A beállítása
AUTO	Rövid sajtó	/	Automatikus mérés	/	/
	Hosszan nyomja meg		Automatikus kalibrálás		
MODE	Rövid sajtó	/	Mérési mód váltása	Visszatérés	Visszatérés
	Hosszan nyomja meg	/	Paraméterbeállítási felület	/	/
▲	Rövid sajtó	/	A paraméterek felfelé történő kiválasztása/beállítása		
▼	Rövid sajtó	/	A paraméterek lefelé történő kiválasztása/beállítása		
RUN	Rövid sajtó	/	Futtatás/szünet hullámforma	Engedélyezés/kimenet letiltása	/
					

Hosszan nyomja meg	Hullámforma mentése	/
Rövid sajtó	Bekapcsolás/Kikapcsolás	

Oscilloszkóp paraméterbeállítások Felületi gombok Funkciók

Gomb	Művelet	Hullá m- forma	Paraméterek	Kitartás	Kép
	Rövid sajtó	Kapcsolás i paraméterek	Be/ki paraméterek bekapcsolása	/	Kép megnyitása
	Mozgás balra	Válasszon balra			Előző kép megtekint ése
	Mozgás jobbra	Válasszon jobbra			Következő kép megtekintése
	Rövid sajtó	Mozgás felfelé (a paraméterfelületen az előző oszlopba)			
	Rövid sajtó	Mozgás lefelé (a paraméterfelületen a következő oszlopra lép)			
MODE	Hosszan nyomja meg	Belépés/kilépés a paraméterbeállítások felületére			

*Az oscilloszkóp paraméterbeállítások felülete a 22. oldalon található.

4. TERMÉKPARAMÉTEREK

Mintavételi sebesség	48MS/s
Sávszélesség	10M
Függőleges érzékenység	10mV/Div-10V/Div
Időalap tartomány	50ns-20S
Feszültségtartomány	X1:±40V (Vpp:80V)
	X10:±400V (Vpp:800V)
Trigger mód	Automatikus/Normál/Szimpla
Trigger Edge	Emelkedő él / csökkenő él
Csatlakozó	AC/DC
Négyszög hullám kalibrálás	Frekvencia: 1K; Üzemidő: 50%; Amplitúdó: 50%; 3.3V

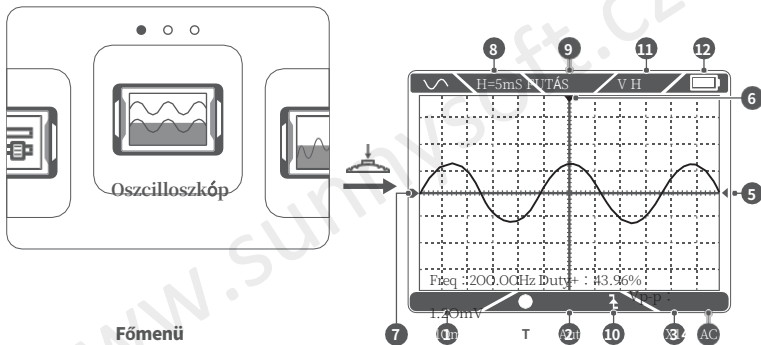
※A méret és a súly mindkettő kézzel mért, enyhe hibákkal, kérjük, a pontosság érdekében tekintse meg a tényleges terméket.

Jelgenerátor	
Frekvencia	0-50KHz
Munkaciklus	0-100% (négyszögletes és fűrészfogas hullámok)
Amplitúdó	0.1-3.0V
Hullámformák	Színusz hullám, négyszög hullám, fűrészfog hullám, fél hullám, teljes hullám, lépés hullám, lépés ellenes hullám, zaj hullám, exponenciális emelkedés, exponenciális csökkenés, egyenáramú jel, multi tone, Sink impulzus, Lorentz hullám.

Egyéb	
Megjelenítés	2,8 huvelyk/PPI:320*240
USB töltés	5V/1A
Lítium akkumulátor kapacitása	1000mAh
Méret	99x68.3x19.5mm
Súly	104g

5.SCREEN KIJELZÉS

5.1 Oszilloszkóp interfész



- ① Független egység: a független irányban egy nagy rác által képviselt feszültséget képviseli.
- ② Trigger mód jelző ikon, Auto az automatikus kioldást, Single az egyszeri kioldást, Normal a normál kioldást jelzi.
- ③ Probe arány: Ennek meg kell egyeznie a szonda fogantyúján lévő 1X/10X kapcsoló beállításával. Ha a szonda 1X üzemmódban van, akkor az oszcilloszkópot is 1X üzemmódra kell állítani, ahol 1X 40V feszültséget, 10X pedig 400V feszültséget mér.
- ④ A bemeneti csatolási módszer jelző ikonja, az AC a váltakozó áramú csatolást, a DC a egyenáramú csatolást jelzi.
- ⑤ Trigger feszültség jelző ikon ⑥ Trigger pozíció jelző ikon Trigger pozíció jelző ikon
- ⑦ Baseline jelző ikon, ez az ikon jelzi az aktuális pozíciót 0V feszültségként.
- ⑧ Vízszintes időalap, amely a vízszintes irányban egy nagy rác által képviselt idő hosszát jelenti.
- ⑨ Futtatás szünet jelző ikon, a RUN a futást, a STOP a szünetet jelzi.
- ⑩ Trigger éljelző ikon

VH: Balra és jobbra az időalapot, fel és le a független érzékenységet szabályozza.

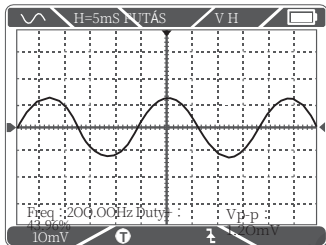
► ▼: Balra és jobbra a vízszintes trigger mozgatót szabályozza, felfelé és lefelé a csatorna hullámformáját mozgatja felfelé és lefelé.

◀ ▼: Balra és jobbra a vízszintes kioldómozgást, felfelé és lefelé a kioldószintet szabályozza.

*MODE gombvezérlés kapcsoló ikonok

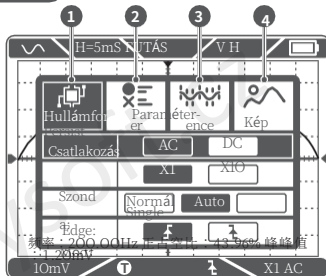
- ⑫ Az akkumulátor szintje

5.2 Oszilloszkóp paraméterbeállítási felület



Oszilloszkóp interfész

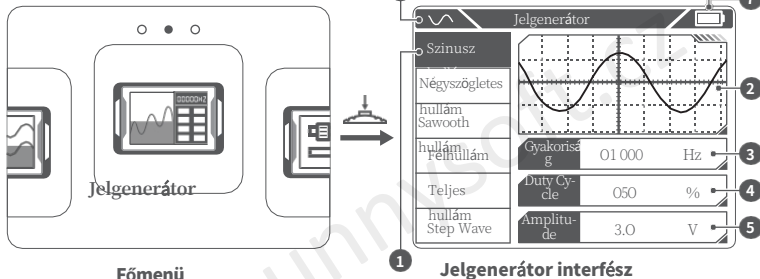
Hosszan
nyomja
meg
MODE



Oszilloszkóp
paraméterbeállítási
felület

- ① **Waveform:** Beállítja a csatolás típusát, a szonda arányát, a trigger módot, a trigger élet.
- ② **Paraméter:** A paraméterek kijelzésének váltása (frekvencia, periódus, pozitív munkaszünet, negatív munkaszünet, pozitív impulzusszélesség, negatív impulzusszélesség, maximális érték, minimális érték, csúcs-csúcs érték, amplitúdó, RMS érték, átlagérték).
- ③ **Tartósság:** Utófénylés beállítása: ki, 500ms, 1s∞
- ④ **Kép:** Kép megtekintése

5.3 Jelgenerátor interfész



- ① Hullámformák kiválasztása
- ② A hullámformák megjelenítése
- ③ Frekvencia beállítása
- ④ Üzemciklus beállítása
- ⑤ Amplitúdó beállítása
- ⑥ A jelgenerátor nyitása és zárása (szürke, ha zárva van)
- ⑦ Az akkumulátor szintje

5.4 Beállítási felület



1. Egyetlen elem kiválasztásának beállítása:

Nyelv, Hang és fény , Indítás indításkor, Téma, Automatikus kikapcsolás, USB-megosztás, Rólunk, Gyári alaphelyzetbe állítás

2. Speciális beállítások részletei:

- ① **Nyelv:** A nyelv: kínai, angol.
- ② **Sound és fény:** Fényerő: 25-100; Hang: 0-10.
- ③ **Startup on Boot:** kikapcsolás, oszcilloszkóp, jelgenerátor. Ezzel a beállítással beállítható, hogy indításkor melyik funkció mód induljon el automatikusan.
- ④ **Téma:** kék, sárga.
- ⑤ **Automata kikapcsolás:** ki, 15 perc, 30 perc, 1 óra.
- ⑥ **USB megosztás:** USB-csatlakozón keresztül csatlakozhat a számítógéphez a képek stb. átviteléhez.
- ⑦ **About:** Márkainformáció, verziószám.
- ⑧ **Gyári visszaállítás.**

6.FIRMwARE UPDATE

- ① Leállítás esetén nyomja meg és tartsa lenyomva a  először, majd nyomja meg a  gombot.
- ② Egy C-típusú kábellel csatlakoztassa a kártya C-típusú portját a számítógéphez, és a számítógépen megjelenik egy "IAP" nevű USB-meghajtó.
- ③ Húzza a firmware-t az USB-meghajtóba, és ha a firmware frissítése befejeződött, az APP-ra ugrik.



MEGJEGYZÉS

- A firmware frissítés csak Windows 10 és magasabb rendszerű számítógépeken használható.
- A frissítési folyamat során a fájlátvitel befejezéséig folyamatosan nyomva kell tartania a bekapcsológombot.

7.FIGYELEMMEGFIGYELMEZTETÉSI PONTOK

- Miután megkapta a készüléket, kérjük, használja azt teljesen feltöltve.
- Az oszcilloszkóp használatakor figyeljen a fogaskerék kiválasztására, és az oszcilloszkóp fogaskerékének összhangban kell lennie a szonda fogaskerekével.
- Nagyfeszültség mérésekor az áramütés veszélyének elkerülése érdekében ne érintse meg az oszcilloszkóp fém részeit.
- Törekedjen arra, hogy töltés közben ne végezzen nagyfeszültségű tesztet.

- Kalibrálásakor ki kell húzni a BNC-szondát, vagy rövidebbre kell zárni a szonda pozitív és negatív csatlakozóit.
- Az USB firmware frissítés csak a WIN10 és a felette lévő készülékeket támogatja. Tilos a kiadott firmware-től eltérő fájlokat áthúzni, különben helyrehozhatatlan következményekkel járhat.
- Kérjük, hogy a használati utasításban szereplő előírásoknak megfelelő feszültséggel töltsse fel a készüléket.

Forgalmazó

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