

Datenblatt - FNIRSI 2C23T – Handheld-Oszilloskop mit Multimeter und Funktionsgenerator (10 MHz, 50 MS/s, 2 Kanäle)



Oszilloskop, Multimeter und Funktionsgenerator in einem Gerät

Das FNIRSI 2C23T vereint drei Messinstrumente in einem handlichen Gehäuse: ein zweikanaliges Oszilloskop mit 10 MHz Bandbreite und 50 MS/s Abtastrate, ein True-RMS-Multimeter und einen DDS-Funktionsgenerator. Damit entfallen separate Geräte beim Arbeiten an Schaltungen – ob beim Debugging von Mikrocontroller-Projekten, bei der Reparatur von Audiogeräten oder beim Testen von Netzteilen.

Dual-Kanal-Oszilloskop für Signalanalyse

Mit zwei unabhängigen Eingängen lassen sich Signale vergleichen, Phasenverschiebungen messen oder Eingangs- und Ausgangssignale gleichzeitig beobachten. Die automatischen Messfunktionen erfassen Frequenz, Puls, Duty Cycle, Vpp, Vrms und weitere Parameter direkt im Display. Die 50 MS/s Abtastrate reicht für typische Audio-, Arduino- und Steuerungssignale im einstelligen MHz-Bereich aus.

True-RMS-Multimeter für präzise Messungen

Das integrierte Multimeter bietet alle Standardfunktionen: AC/DC-Spannung, AC/DC-Strom, Widerstand, Kapazität, Frequenz, Diodentest und Durchgangsprüfung. True-RMS-Messung liefert auch bei nicht-sinusförmigen Verläufen korrekte Werte – wichtig bei PWM-Signalen oder geschalteten Netzteilen.

DDS-Funktionsgenerator für Signalerzeugung

Der eingebaute DDS-Generator erzeugt Sinus-, Rechteck-, Dreieck-, Sägezahn- und weitere Wellenformen bis 8 MHz. Frequenz und Amplitude sind einstellbar. Damit lassen sich Verstärker durchmessen, Filter charakterisieren oder Mikrocontroller-Eingänge simulieren, ohne ein separates Gerät anzuschließen.

Display und Bedienung

Das 4,3-Zoll-Farbdisplay mit 800×480 Pixel zeigt Kurvenverläufe und Messwerte übersichtlich an. Die Bedienung erfolgt über Tasten und Drehregler. Der integrierte Akku ermöglicht den Betrieb ohne Netzteil – praktisch für mobile Einsätze im Feld oder am Arbeitsplatz ohne Steckdose in der Nähe.

Typische Einsatzgebiete

- Fehlersuche in Arduino-, ESP32-, STM32-Projekten (I²C, SPI, UART-Signale)
- Reparatur und Wartung von Elektronikgeräten (Netzteile, Verstärker, Schaltwandler)
- Entwicklung und Test von analogen und digitalen Schaltungen
- Audio-Messtechnik (Verzerrungen, Frequenzgang, Phasenlage)
- Ausbildung und Lehre: kompaktes Messgerät für Labor und Workshop

Technische Daten

- Oszilloskop: Bandbreite 10 MHz, Abtastrate 50 MS/s, 2 Kanäle
- Vertikalauflösung: 8 Bit
- Eingangskopplung: DC, AC, GND
- Eingangswiderstand: 1 MΩ (Oszilloskop)
- Multimeter: AC/DC-Spannung, AC/DC-Strom, Widerstand, Kapazität, Frequenz, Diodentest, Durchgang
- Spannungsmessung: bis 1000 V DC / 750 V AC (True-RMS)
- Strommessung: bis 10 A
- Funktionsgenerator: Sinus, Rechteck, Dreieck, Sägezahn, Rauschen, beliebige Wellenformen
- Generatorfrequenz: bis 8 MHz (DDS-Technologie)
- Ausgangsimpedanz Generator: 50 Ω
- Display: 4,3 Zoll IPS, 800×480 Pixel, Farbe
- Stromversorgung: integrierter Lithium-Akku, wiederaufladbar via USB
- Gehäuse: Kunststoff, für den mobilen Einsatz konzipiert
- Abmessungen: ca. 180 × 90 × 35 mm (Herstellerangabe)
- Gewicht: ca. 350 g

Lieferumfang

- 1× FNIRSI 2C23T Handheld-Oszilloskop
- 2× Oszilloskop-Tastkopf (1:1 / 10:1 schaltbar)
- 1× Multimeter-Messleitungen (rot/schwarz)
- 1× USB-Kabel (zum Laden)
- 1× Bedienungsanleitung (Englisch)

Eigenschaften

Produktart	Oszilloskop
------------	-------------

Hersteller

MakerMind

EAN

4251755820955

Zolltarifnummer

Herstellungsland

CN

