

VTO sorozat

VTO2004 - hordozható oszcilloszkóp

- 200 MHz sávszélesség, 4 analóg csatorna
- 1 GSa/s mintavétel, 50 Mpts memóriamélység
- Beépített akkumulátoros működés
- Android eszközökkel használható



Termékleírás

A VTO2004 kompakt, hordozható, osztott kiviteli oszcilloszkóp. 200 MHz sávszélességet, 4 analóg csatornát, 1 GSa/s mintavételi sebességet és legfeljebb 50 Mpts memóriamélységet kínál. Android rendszerű táblagépekhez és okostelefonokhoz csatlakoztatható. A felhasználóbarát kezelőfelület és a széles mérési funkciók újfajta oszcilloszkóp-kezelési élményt biztosítanak.

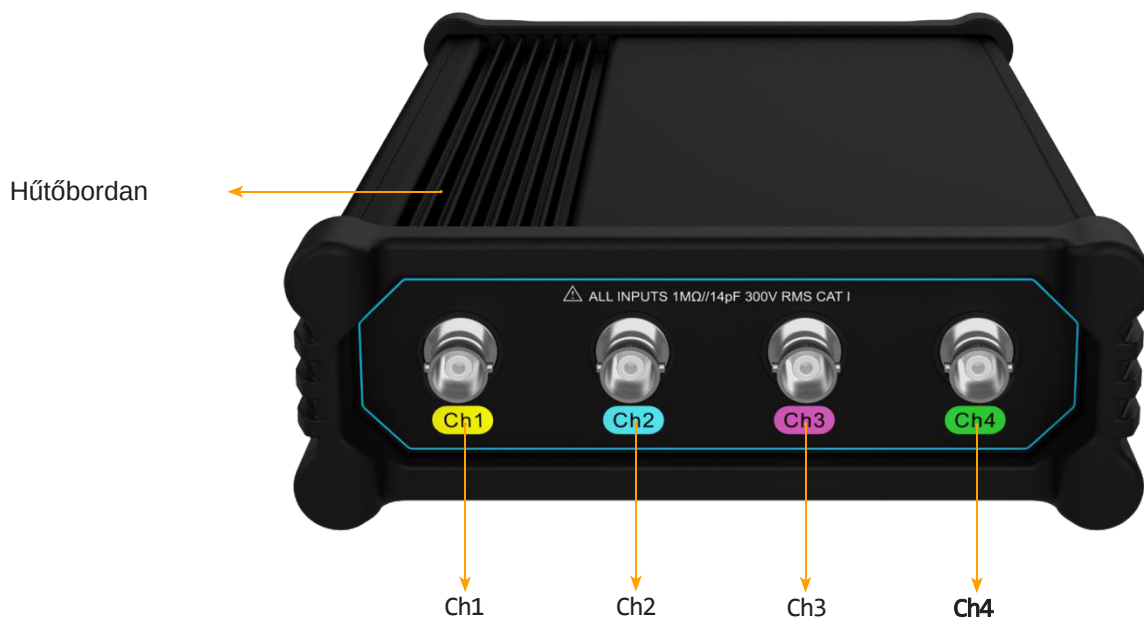
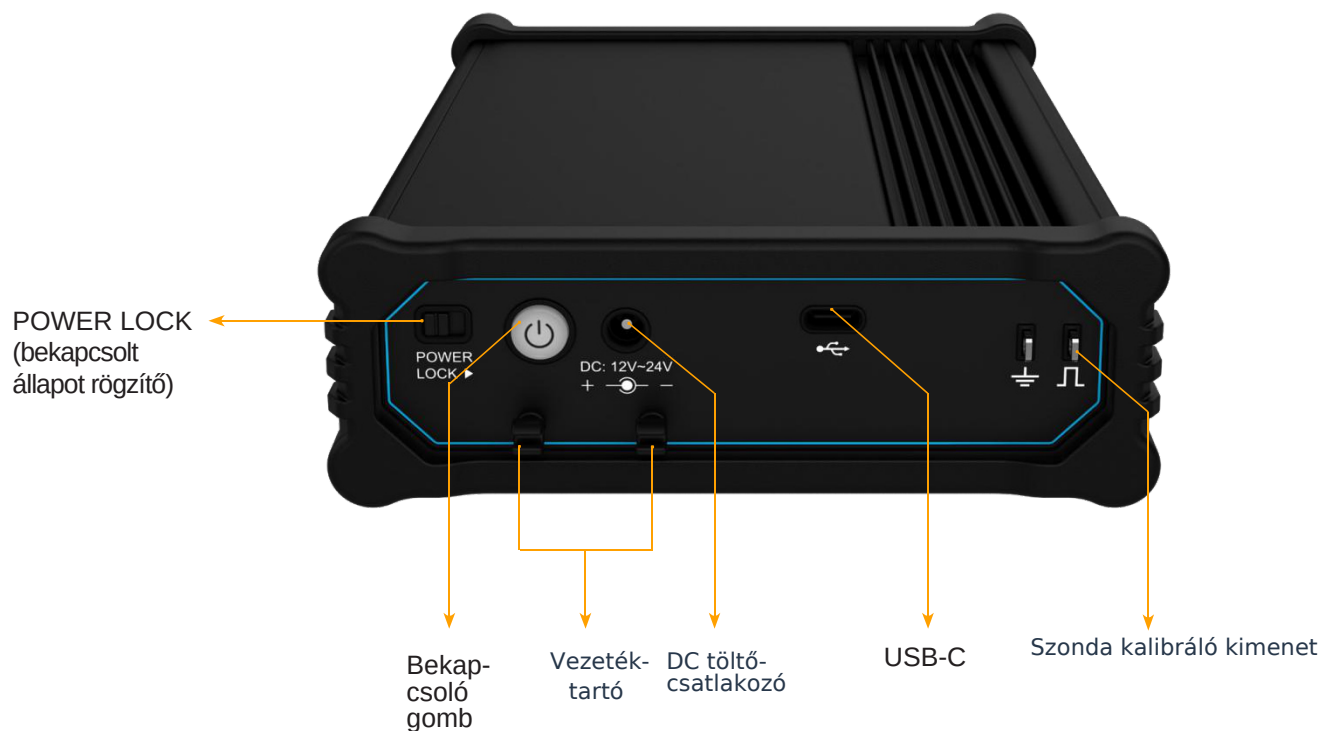


- Könnyen kezelhető felhasználói felület
- Kis méret és kis tömeg, ideális helyszíni mérésekhez
- 7500 mAh Li-ion akkumulátor egész napos használathoz
- Mély memória a jelrészletek rögzítéséhez
- Felül- és aluláteresztő sávszélesség-szűrés
- 31 automatikus mérési funkció

Főbb műszaki adatok

Modell	VTO2004
Sávszélesség	200 MHz
Analóg csatornák	4
Felfutási idő	$\leq 1,8$ ns
Max. mintavételi sebesség	1 GSa/s
Memóriamélység	50 Mpts
DC erősítési pontosság	$\leq 2\%$
Bemeneti impedancia	$1\text{ M}\Omega \pm 1\% \parallel 15\text{ pF}$
Interfész	USB Type-C, DC tápellátás
Akkumulátor (opcionális)	7,4 V, 7500 mAh
Méret	140 × 215 × 52 mm
Nettó tömeg	640 g

Kialakítás és csatlakozók



Funkciók



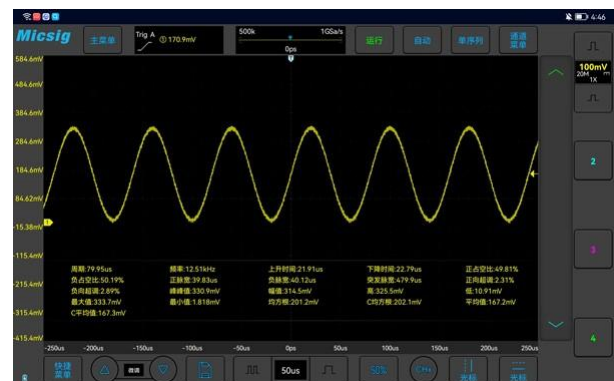
Rugalmas használat: az USB Type-C interfészen keresztül Android rendszerű okostelefonnal vagy táblagéppel használható.



Nagy kapacitású akkumulátor: az opcionális 7500 mAh Li-ion akkumulátor a gyártó szerint akár 24 órás terepi munkát támogat; a POWER LOCK biztonságosabb szállítást tesz lehetővé.



Mély memória: Akár 50 Mpts memóriamélység, a Zoom technológiának köszönhetően mind az összkép, mind a részletek tökéletesen megjeleníthetők.



Automatikus mérések: 31 mérési típus. Hardveres digitális szűrés: a zavarok és zaj csökkentésére. Buszdekódolás: CAN és LIN.



Hardveres digitális szűrő

Támogatja a hardveres digitális szűrést az interferencia és a zaj kiszűrésére.



Busz dekódolások

Támogatja a CAN és LIN busz dekódolást

Részletes műszaki adatok

Függőleges rendszer

Sávszélesség-szűrő	Teljes sávszélesség, felül- és aluláteresztő (30 kHz - max. sávszélesség)
Bemeneti csatolás	DC, AC, GND
Bemeneti impedancia	1 MΩ ±1% 15 pF ±3 pF
Függőleges felbontás	8 bit
DC erősítési / amplitúdópontosság	< ±2% (1 MΩ bemenet)
Bemeneti érzékenység	5 mV/div - 10 V/div (1 MΩ)
Zaj	≤ 1,3 mVpp (5 mV/div, 1 MΩ)
Csatornák közötti elválasztás	≥ 40 dB (100:1), DC-től a max. sávszélességig
Max. bemeneti feszültség	CAT I 300 Vrms (1 MΩ)

Vízszintes rendszer

Időalap	5 ns/div - 1 ks/div
Időalap-késleltetés	10 div - 10 ks
Órajel drift	≤ ±5 ppm/év
Időalap pontossága	±20 ppm

Trigger rendszer

Trigger mód	Auto, Normal, Single
Trigger csatolás	DC, zajelnyomás
Trigger holdoff	200 ns - 10 s
Él trigger	Pozitív, negatív vagy bármely meredekség bármely csatornán
Impulzusszélesség trigger	Pozitív vagy negatív impulzusszélesség >, <, =, ≠, illetve 8 ns - 10 s tartományban
Buszdekódolás	LIN, CAN

Hullámforma-mérések, matematika és tárolás

Kurzorok	Vízszintes, függőleges, kereszt
Automatikus mérések	31 típus: periódusidő, frekvencia, felfutási idő, lefutási idő, késleltetés, pozitív/negatív kitöltési tényező, pozitív/negatív impulzusszélesség, burst szélesség, pozitív/negatív túllövés, fázis, csúcs-csúcs, amplitúdó, High, Low, maximum, minimum, RMS, ciklus RMS, átlag, ciklusátlag
Két hullámforma matematikája	+ , - , × , ÷; analóg csatornák
FFT	Max. 100K pont; forrás: analóg csatorna; ablak: Rectangular, Hamming, Blackman, Hanning
Tárolási formátum	WAV, CSV
Tárolható hullámformák száma	Korlátlan
Tárolt hullámforma átnevezése	Támogatott
Referencia-hullámformák	4
Gyors képernyőkép	Támogatott
Felhasználói beállítások	8; átnevezés támogatott

Rendszer és interfészek

Önkalibrálás	Támogatott
Nyelvek	Angol, kínai
Rendszerkövetelmény	Android 7 vagy újabb
Garancia	A főegységre 1 év; a szondák és tartozékok garanciája külön adatlap szerint
USB Type-C	1 db, olvasás és szerkesztés
DC tápcsatlakozó	1 db
Szondakalibráló jel	1 kHz, 2 Vpk-pk

Tápellátás, környezeti és fizikai adatok

Hálózati feszültség	100-240 V AC, 50/60 Hz
Teljesítményfelvétel	< 48 W
Adapter kimenet	12 V DC, 4 A
Akkumulátor (opcionális)	7,4 V, 7500 mAh Li-ion
Üzemi hőmérséklet	0 - 45 °C
Tárolási hőmérséklet	-40 - 60 °C
Üzemi páratartalom	5% - 85%, 25 °C
Tárolási páratartalom	5% - 90%, 25 °C
Üzemi magasság	< 3000 m
Tárolási magasság	< 12000 m
Méret	140 × 215 × 52 mm
Nettó tömeg	640 g

Alaptartozékok

VTO2004	2 db passzív BNC szonda; 1 db hálózati kábel; 1 db hálózati adapter; 1 db beépített akkumulátor (opcionális); 1 db Type-C kábel; 1 db kalibrálási tanúsítvány; 1 db gyors kezelési útmutató
---------	---

Ajánlott mérőeszközök és tartozékok

MOIP sorozat SigOFIT optikai leválasztású szonda	Sávzélesség: 100 MHz - 1 GHz; közös módusú feszültség: 85 kVpk; DC erősítési pontosság: 1%; CMRR: akár 180 dB
DP sorozat nagyfeszültségű differenciálszonda	Sávzélesség: 100 - 500 MHz; differenciális feszültség (DC+AC PK): 700 - 3000 V; pontosság $\pm 2\%$; BNC
CP sorozat nagyfrekvenciás AC/DC áramszonda	DC - 100 MHz; pontosság $\pm 1\%$; BNC
CP2100 sorozat alacsony frekvenciás AC/DC áramszonda	800 kHz - 2,5 MHz; 10 A / 100 A; BNC
RCP sorozat Rogowski AC áramszonda	10 Hz - 30 MHz; 200 mApk - 12000 Apk; pontosság 1%; BNC
ACP1000 AC áramszonda	10 Hz - 100 kHz; 0,1 Apk - 1000 Apk; BNC
Hordtáska	Fekete nylon, Micsig oszcilloszkópokhoz
Keménytok	Ütés-, rezgés-, nyomás-, por- és nedvességálló, Micsig oszcilloszkóphoz kialakítva

A magyar adatlap a Micsig VTO2004 angol gyártói adatlapja alapján készült.