

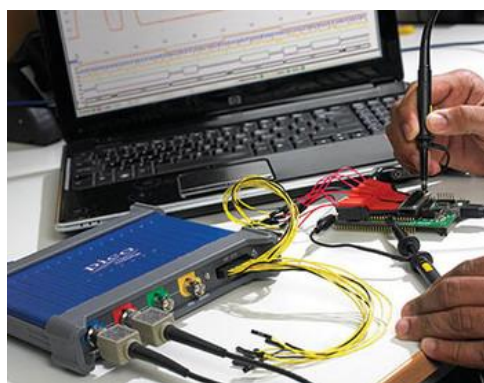
PicoScope[®] 3000 sorozatú oszcilloszkópok



PC oszcilloszkópok és kevert jelű oszcilloszkópok

Hordozhatóság és nagyszerű teljesítőképesség

A PicoScope 3000 sorozatú USB-táplált PC oszcilloszkópok kisméretűek, könnyűek, hordozhatóak és könnyen elférnek a laptop táskában, emellett egy sor nagy tudású jellemzővel szolgálnak.



A szkópok 2, vagy 4 csatornával rendelhetők és beépített függvény és tetszőleges hullámforma generátort tartalmaznak. Az MSO típusok ezen kívül 16 digitális csatornával is rendelkeznek.

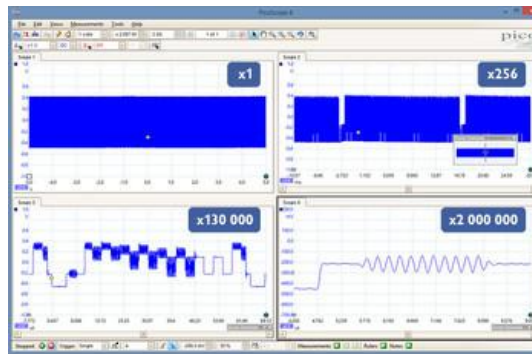
Alapvető műszaki jellemzők:

- 200 MHz analóg sávszélesség
- 1 GS/s valós idejű mintavétel
- 512 MS puffer memória
- 100.000 hullámforma/s
- 16 csatornás logikai analizátor (MSO típusok)
- Tetszőleges hullámforma generátor
- USB 3.0 csatlakozás és táplálás
- Soros dekódolás és maszkolás vizsgálat alapkivitelben
- Windows, Linux és Mac szoftver

A fejlett PicoScope 6 szoftverrel támogatva, ezek az eszközök ideális, költséghatékony megoldást jelentenek sokféle alkalmazásban, mint pl. beágyazott rendszerek tervezése, kutatás, vizsgálat, oktatás, szerviz és javítás.

Nagy sáv szélesség és mintavétel

A kompakt méret és alacsony ár ellenére, nincs kompromisszum a teljesítőképességben egészen 200 MHz sáv szélességig. Ehhez max. 1 GS/s valósidejű mintavételi sebesség társul, mely részletes megjelenítést nyújt nagy frekvenciákon is.



Ismétlődő jeleknél a maximális mintavételi sebesség 10 GS/s –ig terjedhet Equivalent Time Sampling (ETS) módban.

Más szköpök is rendelkeznek magas mintavételi sebesség maximummal, de mély memória nélkül nem tudják azt végig tartani hosszú időalap esetén. A PicoScope 3000 sorozat max. 512 millió minta memória mélységet kínál, ami több mint bármely más szköpé ebben az ár kategóriában, és ami képessé teszi a 3406D MSO típust 1 GS/s –os mintavételre, végig le egészen 50 ms/div időalapig (500 ms teljes elfogási időtartam).

Ezen adatmennyiség kezelése nagy teljesítményű eszközt igényel. Van egy zoom gomb készlet, plusz egy áttekintő ablak, mellyel zoomolhatjuk és áthelyezhetjük a kijelzött egyszerűen megragadva az egerrel, vagy az érintőképernyővel. Több millió zoom faktor lehetséges. Egyéb eszközök, mint a hullámforma puffer, maszkolási határérték vizsgálat, soros dekódolás és hardvergyorsító mű a mély memóriával a PicoScope 3000 sorozatot az egyik legnagyobb teljesítményű oszcilloszkóppá teszik a piacon.

Kevert jel feldolgozó képesség / logikai analizátor

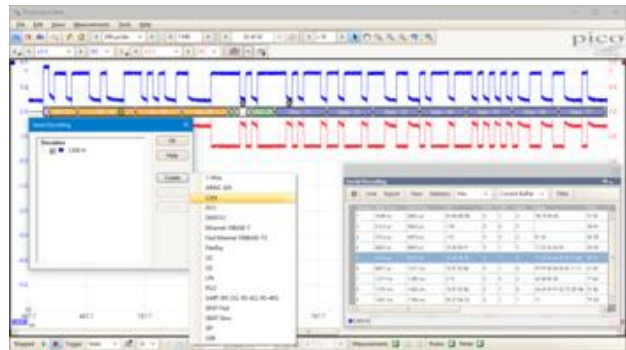
A kevert jelű PicoScope 3000D sorozatú oszcilloszkópok 16 digitális bemenetet is tartalmaznak, így aztán egyidejűleg tekinthetünk meg digitális és analóg jeleket.

A digitális bemenetek kijelezhetők önállóan, vagy bus típusú kijelzön bináris, decimális, vagy hexadecimális értékek nevesített csoportjaiban. Önálló logikai küszöb határozható meg minden 8 bit-es bemenő portra -5 V és + 5V között. A digitális trigger bármelyik bemeneten aktiválható bármely, opcionális modulációval kombinált bit mintával. Fejlett logikai trigger beállíthatók akár a digitális, akár az analóg csatornák bármelyikén, vagy mindkettőn, komplex kevert jelű triggerelés lehetővé tételéhez.

A digitális bemenetek extra képességet kölcsönöznek a soros dekódolás opciónak. Egyidejűleg dekódolhatók a soros adatok az összes analóg és digitális csatornán, biztosítva ezzel összesen 20 adatcsatornát. Dekódolhatunk például több SPI, I²C, CAN bus, LIN bus, és FlexRay jelet, mindet egyidejűleg.

Soros bus dekódolás és jegyzőkönyv analízis

A PicoScope alaphól képes dekódolni [1-Wire](#), [ARINC 429](#), [CAN](#), DCC, DMX512, Ethernet 10Base-T és 100Base-TX, FlexRay, [I²C, I²S, LIN, PS/2, \[SENT\]\(#\), \[SPI\]\(#\), \[UART \\(RS-232 / RS-422 / RS-485\\)\]\(#\) és USB jegyzőkönyv adatokat és jövőbeni fejlesztésű további adatokat ingyenes frissítéssel.](#)

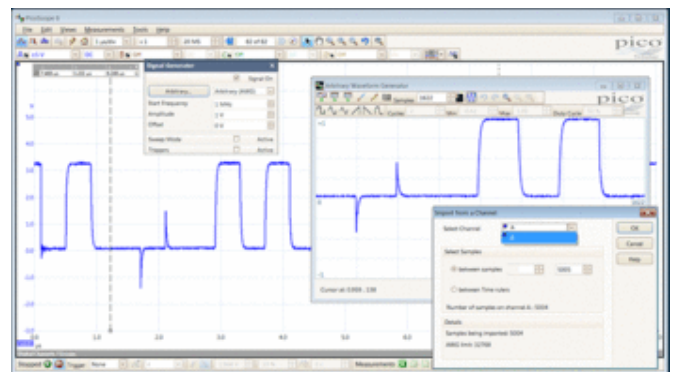


Az *In graph* formátum a dekódolt adatokat (hex, bináris, decimális, vagy ASCII –ben) mutatja adat bus időzített formátumban, alul a hullámforma közös időtengelyen vörössel jelölt hiba keretekkel. Ezekre rá lehet zoomolni zaj és jelintegritás ügyek kivizsgálásához.

Az *In table* formátum a dekódolt mezők felsorolását mutatja, benne az adatokat az összes flag-et és azonosítót. Felállíthatók szűrési feltételek, hogy csak a minket érdeklő mezők kerüljenek kijelzésre, vagy adott tulajdonságú mezők kereséséhez. A statisztika opció további részleteket fed fel a fizikai rétegződésről, mint például mező idők és feszültség szintek. A PicoScope importálni is tud jegyzőkönyvet az adatok felhasználó által meghatározott szöveg-környezetbe való dekódolásához.

Tetszőleges hullámforma és függvény generátor

Az összes PicoScope 3000D típus rendelkezik beépített függvény generátorral (színusz, négyszög, háromszög, DC szint, fehérzaj, PRBS stb.), mely az előlapról hozzáférhető. A PicoScope 3000D MSO típusoknál a csatlakozó a hátoldalon található.



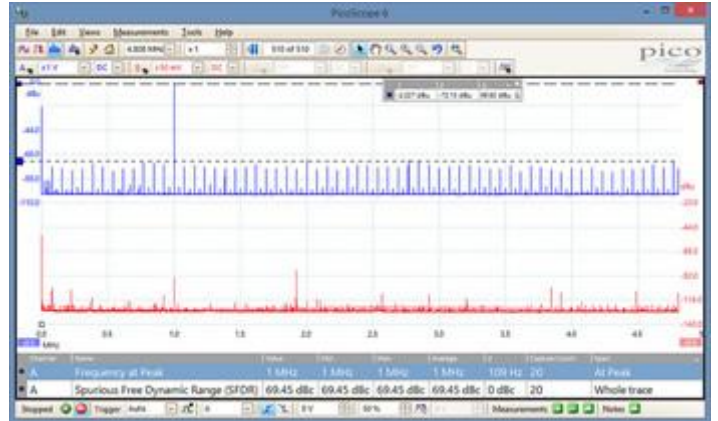
Túlmenően az alap kezelőszerveken - mint szint-, offszet és frekvencia beállítás - a fejlettebbek lehetővé teszik egy frekvencia tartományon való pásztázást is. A spektrum csúcstartás opcióval társítva ez nagyhatású eszközt képez erősítők és szűrők átvitelének vizsgálatánál.

A trigger eszközökkel lehetséges egy hullámforma egy-, vagy több periódusának kibocsátása különböző feltételek teljesítése esetén, mint pl. szkóp triggerelésnél, vagy maszkolási határérték vizsgálat hibajelzésekor.

A műszer tartalmaz egy 14 bit-es 80 MS/s tetszőleges hullámforma generátort (AWG) is. Oszilloszkóp görbékből importált, vagy jegyzőkönyvből felöltött AWG hullámformák hozhatók létre, vagy szerkeszthetők a beépített AWG szerkesztővel,

FFT spektrum analizátor

A spektrum nézetben az amplitúdó kerül felrajzolásra a frekvencia függvényében, ami ideálisan használható jelekben lévő zajok, áthallások, vagy torzítások keresésére. A PicoScope spektrum analizátor Fast Fourier Transformer (FFT) típusú, ami, ellentétben a hagyományos pásztázó analizátorral, képes kijelezni egyetlen, nem ismétlődő hullámforma spektrumát.



Beállítások egész tartománya ad lehetőséget egy sor spektrum sáv (FFT bins), ablak típus, skálázás (benne log/log is) és megjelenítési mód (pillanatnyi, átlag, vagy csúcstartás) kezelésére.

Meg tudunk jeleníteni többszörös spektrum képet, együtt ugyanazon adatok oszcilloszkóp nézetével. Automatikus frekvencia-domain mérések átfogó készletével bővíthető a kijelző, beleértve a THD, THD+N, SNR, SINAD, és IMD mérést. A spektrumon maszk határérték vizsgálat végezhető, sőt az AWG és spektrum mód együtt is alkalmazható pásztázó skaláris hálózati analízis végrehajtásához.

Jelhűség

A legtöbb oszcilloszkópot lefelé igazítva, egy adott árszinthez építik meg. A PicoScope-okat felfelé, egy megcélzott műszaki tartalomhoz.

A gondos előlap kialakítás és árnyékolás csökkenti a zajt, áthallást és felharmonikus torzítást. Hosszú évek oszcilloszkóp tervezési gyakorlata jelenik meg a jobb sáv szélesség egyenletességben és az alacsony torzításban



Büszkék vagyunk termékeink dinamikus teljesítőképességére, és eltérően a legtöbb oszcilloszkóp gyártótól részletesen közreadjuk azok műszaki adatait.

Az eredmény egyszerű: ha Ön vizsgál egy áramkört, megbízhat abban a hullámalakban, amit a kijelzőn lát.

USB kapcsolat

Az USB csatlakozás nem csak a nagysebességű adatgyűjtést és átvitelt teszi lehetővé, de könnyűvé és gyorsá teszi a terepen gyűjtött adatok nyomtatását, másolását, mentését és e-mail továbbítását. Az USB táplálás szükségtelessé teszi a nagyméretű külső tápegységek hordozását, még hordozhatóbbá téve ezzel a felszerelést a kiszálló mérnök számára.



A PicoScope 3000 sorozatú oszcilloszkópok jellemzője a SuperSpeed USB 3.0 csatlakozás, mely a már optimalizált adatátviteli és hullámforma frissítési folyamatokat még gyorsabbá teszi. További előnyei a gyorsabb hullámforma mentés és a gyorsabb, hégagmentes folyamatos áramlás 125 MS/s-ig, SDK használatával, úgy, hogy a szkóp még mindig visszafelé kompatibilis marad a korábbi USB rendszerekkel.