



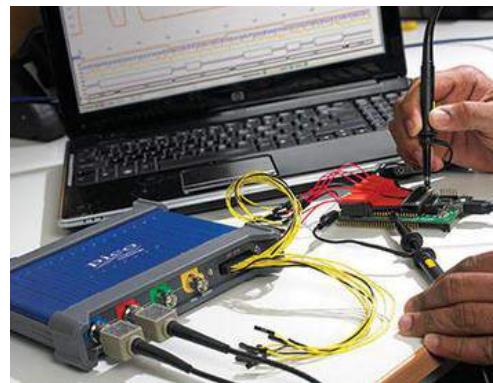
PicoScope® 3000 sorozatú oszcilloszkópok



PC oszcilloszkópok és kevert jelű oszcilloszkópok

Hordozhatóság és nagyszerű teljesítőképesség

A PicoScope 3000 sorozatú USB-táplált PC oszcilloszkópok kisméretűek, könnyűek, hordozhatóak és könnyen elérnek 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.

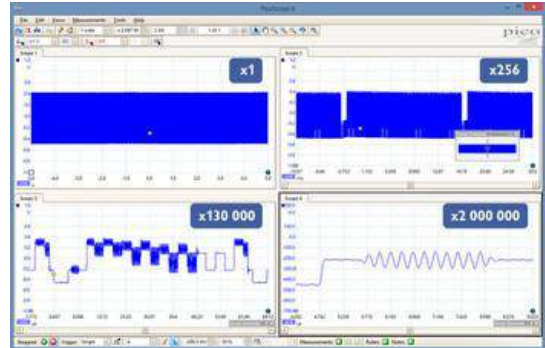
Alapvető műszaki jellemzők:

- 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 sávszélesség és mintavétel

A kompakt méret és alacsony ár ellenére, nincs kompromisszum a teljesítőképességben egészen 200 MHz sávszélességig. Ehhez max. 1 GS/s valós idejű 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 szkópok 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 szkópé ebben az árkategóriában, 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 kijelzőt egyszerűen megragadva az egérrel, 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

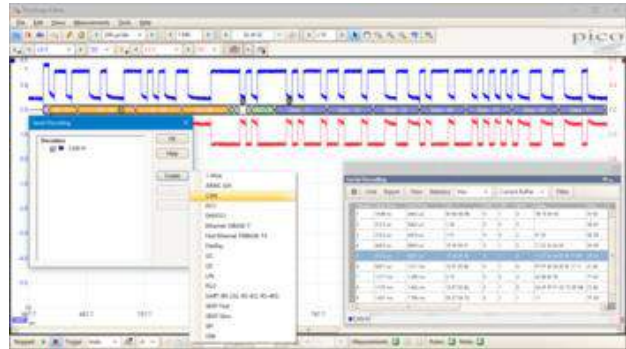
A kevert jelű PicoScope 3000D sorozatú oszcilloszkópok 16 digitális bemenetet is tartalmaznak, így aztán egyidejűleg tekinthetünk meg digitális és analóg jeleket.

A digitális bemenetek kijelezhetők önállóan, vagy bus típusú kijelzőn 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 alaplól 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.](#)

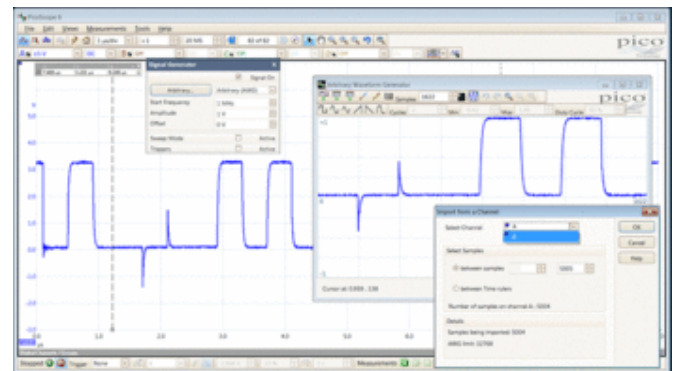


Az *In graph* formátum a dekódolt adatokat (hex, bináris, decimális, vagy ASCII –ben) mutatja adat bus időzített formátumban, alul a hullámforma közös időtengelyen vörössel jelölt hiba keretekkel. Ezekre rá lehet zoomolni zaj és jelintegritás ügyek kivizsgálásához.

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 szövegkörnyezetbe 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.



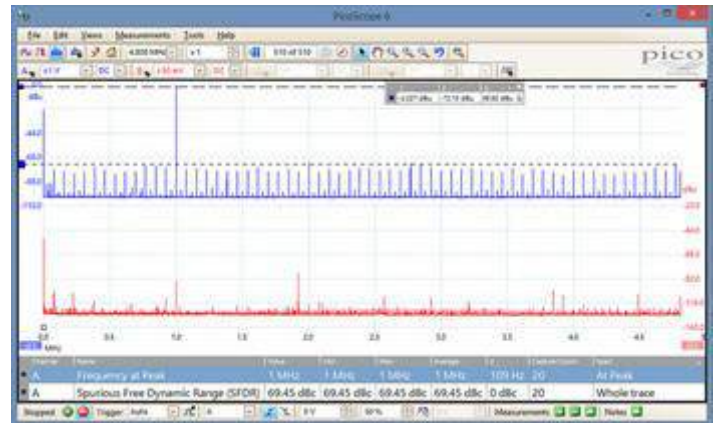
Túlmenően az alap kezelőszerveken - mint szint-, offszet és frekvencia beállítás - a fejlettebbek lehetővé teszik egy frekvencia tartományon való pásztázást is. A spektrum csúcstartás opcióval társítva ez nagyhatású eszközt képez erősítők és szűrők átvitelének vizsgálatánál.

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 analízátor

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



Beállítások egész tartománya ad lehetőséget egy sor spektrum sáv (FFT bins), ablak típus, skálázás (binnen 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, hézagmentes folyamatos áramlás 125 MS/s-ig, SDK használatával, úgy, hogy a szkóp még mindig visszafelé kompatibilis marad a korábbi USB rendszerekkel.