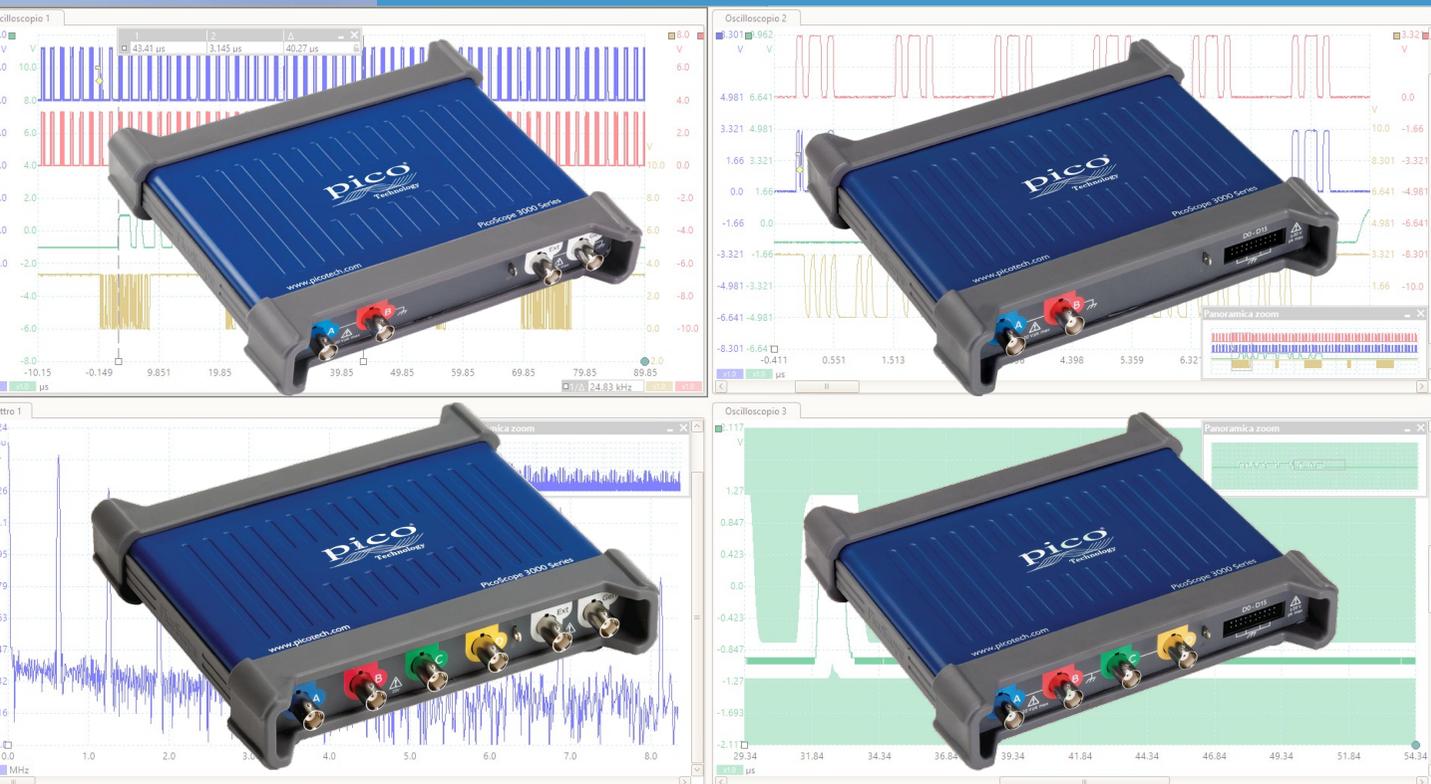


PicoScope[®] serie 3000

Oscilloscopi per PC e MSO



Potenza, portabilità e prestazioni

2 o 4 canali analogici

Modelli MSO con 16 canali digitali

Larghezza di banda analogica fino a 200 MHz

Memoria di acquisizione fino a 512 MS

Campionamento in tempo reale 1 GS/s

100 000 forme d'onda per secondo

Generatore di forma d'onda arbitraria integrato

Connesso e alimentato USB 3.0

Misurazioni automatiche • Test del limite con maschera

Trigger avanzati • Canali matematici

Analizzatore di spettro • Decodifica seriale

Assistenza tecnica gratuita e aggiornamenti

Software PicoScope, PicoLog e PicoSDK inclusi

Garanzia 5 anni

Introduzione

Gli oscilloscopi per PC PicoScope serie 3000 sono piccoli, leggeri e portatili, pur offrendo le specifiche ad alte prestazioni richieste dagli ingegneri in laboratorio o in movimento.

Questi oscilloscopi offrono 2 oppure 4 canali analogici, oltre a 16 canali digitali aggiuntivi sui modelli a segnale misto (MSO). Le opzioni di visualizzazione flessibili e di alta qualità consentono di visualizzare e analizzare ogni segnale nei minimi dettagli. Tutti i modelli sono dotati di un generatore di funzioni integrato e di un generatore di forme d'onda arbitrarie (AWG).

Operando insieme al software PicoScope 6, questi dispositivi offrono un pacchetto ideale ed economico per molte applicazioni, tra cui progettazione, ricerca, test, istruzione, assistenza e riparazione di sistemi integrati.

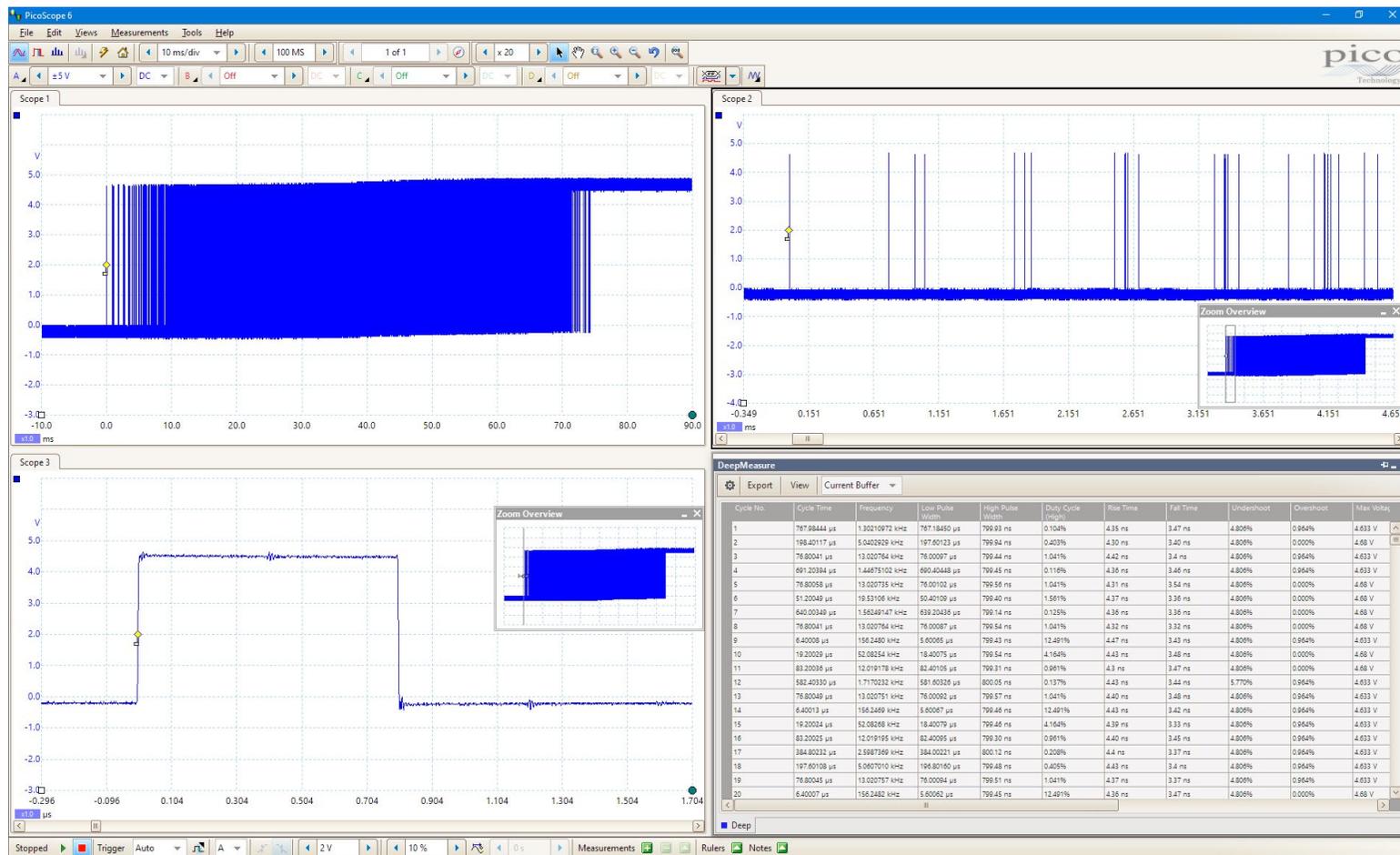


Larghezza di banda alta, velocità di campionamento elevata, memoria profonda

Nonostante le dimensioni compatte e il basso costo, non ci sono compromessi sulle prestazioni, con larghezze di banda in ingresso fino a 200 MHz. Questa larghezza di banda è abbinata a una velocità di campionamento in tempo reale fino a 1 GS/s, consentendo la visualizzazione dettagliata delle alte frequenze. Per i segnali ripetitivi, la velocità di campionamento massima effettiva può essere aumentata a 10 GS/s utilizzando la modalità ETS (campionamento in tempo equivalente). Con una frequenza di campionamento di almeno cinque volte la larghezza di banda d'ingresso, gli oscilloscopi PicoScope serie 3000 sono ben equipaggiati per acquisire i dettagli del segnale ad alta frequenza.

Molti altri oscilloscopi hanno velocità di campionamento massime elevate, ma senza la memoria profonda non possono sostenere queste velocità su basi dei tempi lunghe. PicoScope serie 3000 offre una memoria di acquisizione fino a 512 milioni di campioni, consentendo a MSO PicoScope 3406D di campionare a 1 GS/s fino a 50 ms/div (tempo di acquisizione totale di 500 ms).

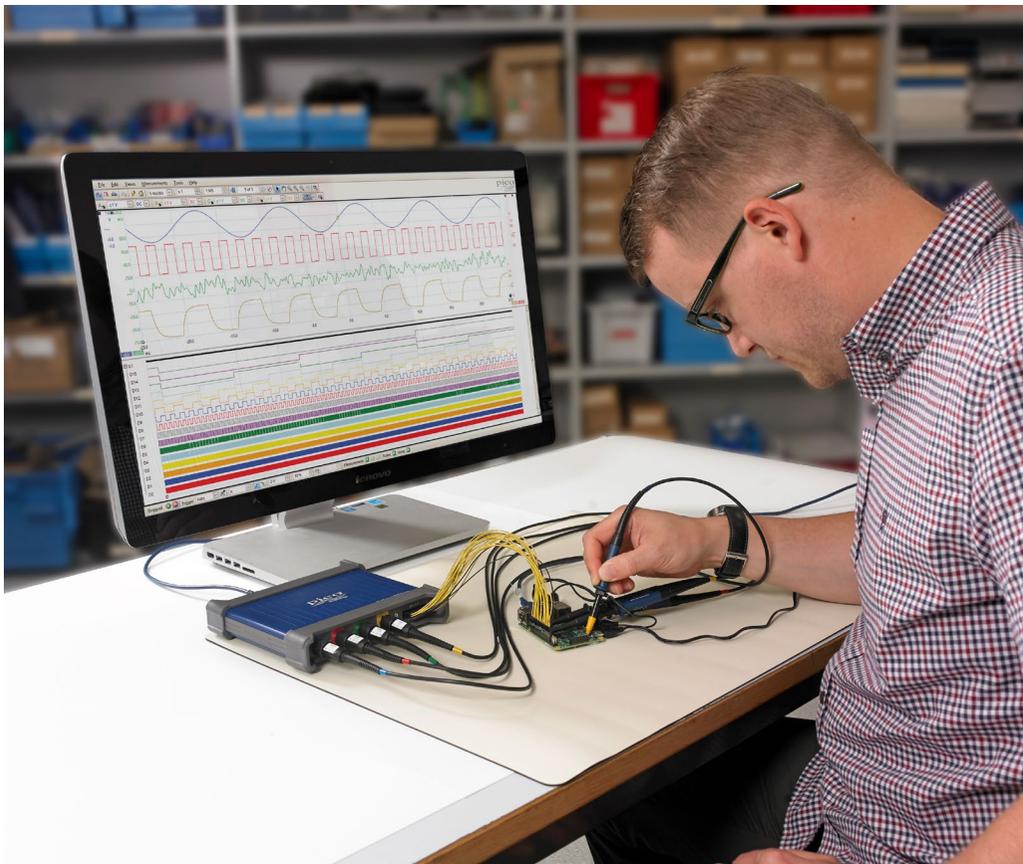
La gestione di questi dati richiede strumenti potenti. Per questo sono a disposizione pulsanti di zoom e una finestra panoramica per ingrandire e riposizionare la schermata semplicemente trascinando con il mouse o il touchscreen. Sono possibili fattori di ingrandimento di svariati milioni. Altri strumenti come il navigatore del buffer della forma d'onda, il test del limite con maschera, la decodifica seriale, DeepMeasure e l'accelerazione hardware funzionano con la memoria profonda, rendendo PicoScope serie 3000 alcuni degli oscilloscopi più capaci sul mercato.



Esempi di applicazioni

Test in movimento

Gli oscilloscopi PicoScope serie 3000 scivolano facilmente in una borsa per un computer portatile, quindi non è necessario trasportare degli strumenti ingombranti da banco per la risoluzione dei problemi in loco. Essendo alimentato tramite una connessione USB, il PicoScope può essere semplicemente collegato al portatile e utilizzato per misurazioni indipendentemente da dove si trovi l'utente. La connessione al PC rende inoltre il salvataggio e la condivisione dei dati semplice e veloce: in pochi secondi è possibile salvare le tracce dell'oscilloscopio per rivederle in un secondo momento o allegare il file di dati completo a una e-mail per l'analisi da parte di altri ingegneri fuori dal sito di test. Poiché PicoScope 6 può essere scaricato gratuitamente da chiunque, i colleghi possono utilizzare tutte le funzionalità del software, come la decodifica seriale e l'analisi dello spettro, senza bisogno di un oscilloscopio.



Debugging integrato

È possibile testare ed eseguire il debug di una catena di elaborazione del segnale completa utilizzando un MSO PicoScope 3406D.

Utilizzare il generatore di forme d'onda arbitrarie (AWG) integrato per iniettare segnali analogici a scatto singolo o continui. La risposta del sistema può quindi essere osservata sia nel dominio analogico, utilizzando i quattro canali d'ingresso da 200 MHz, sia nel dominio digitale con 16 ingressi digitali fino a 100 MHz. Seguire il segnale analogico attraverso il sistema utilizzando contemporaneamente la funzione di decodifica seriale incorporata per visualizzare l'uscita di un I²C oppure ADC SPI.

Se il sistema pilota un DAC in risposta al cambio di ingresso analogico, è possibile decodificare la comunicazione I²C oppure SPI, così come la sua uscita analogica. Tutto ciò può essere eseguito simultaneamente utilizzando 16 canali digitali e 4 analogici.

Utilizzando la memoria di acquisizione profonda da 512 MS, è possibile acquisire la risposta completa del sistema senza sacrificare la frequenza di campionamento e ingrandire i dati acquisiti per trovare glitch e altri punti di interesse.

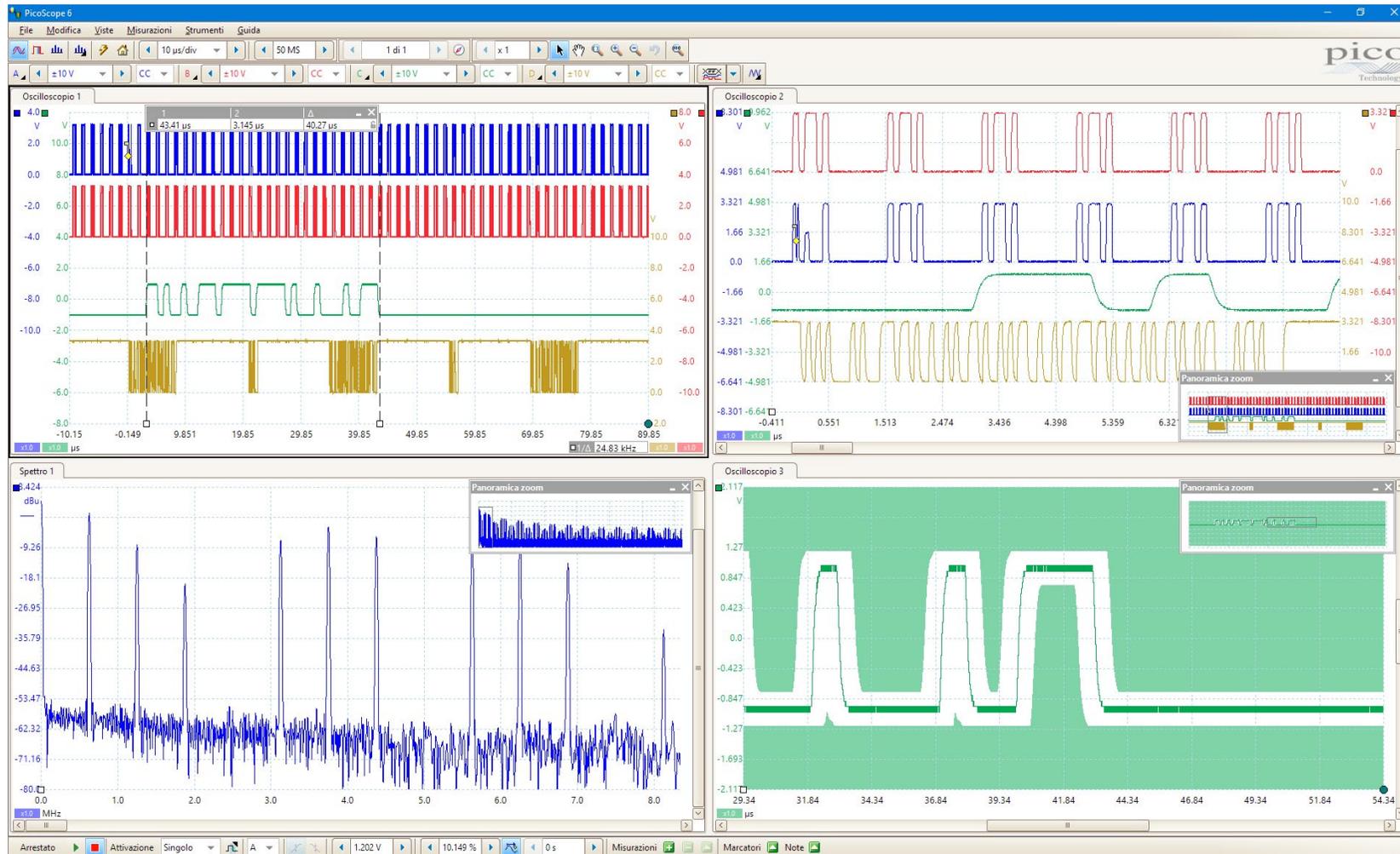
Caratteristiche PicoScope

Display avanzato

Il software PicoScope 6 dedica la maggior parte dell'area di visualizzazione alla forma d'onda, garantendo che la quantità massima di dati sia visibile in ogni momento. La dimensione del display è limitata solo dalle dimensioni del monitor del computer, quindi anche con un laptop l'area di visualizzazione è molto più grande, con una risoluzione molto più elevata rispetto a quella di uno strumento da banco.

Con una così ampia area di visualizzazione disponibile, è possibile creare un display a schermo diviso personalizzabile e visualizzare contemporaneamente più canali o diverse viste dello stesso segnale allo stesso tempo; il software può persino mostrare più visualizzazioni di oscilloscopio e analizzatore di spettro contemporaneamente. Ogni vista ha impostazioni di zoom, panoramica e filtro separate per la massima flessibilità.

È possibile controllare il software PicoScope 6 utilizzando un mouse, il touchscreen o delle scorciatoie da tastiera personalizzabili.

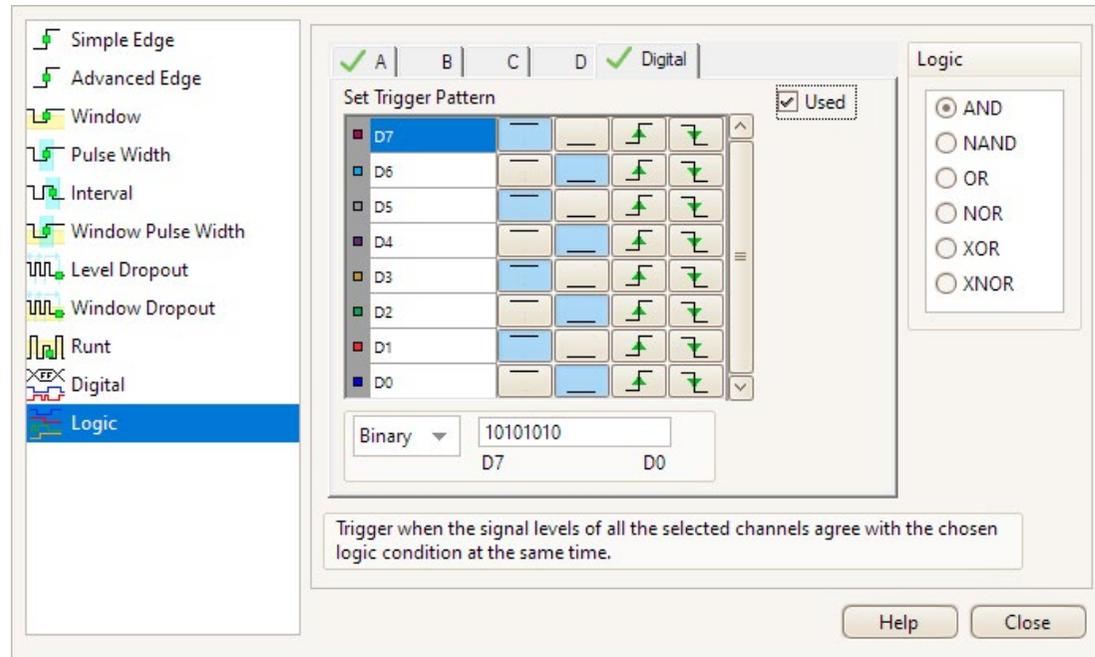
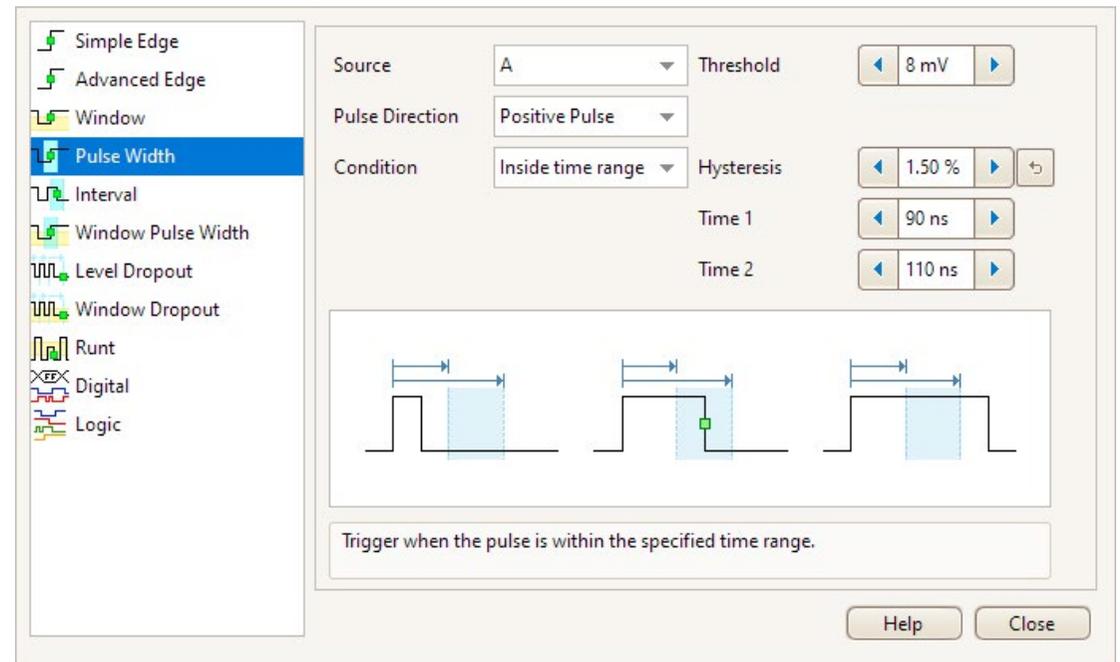


Architettura di trigger digitale

Nel 1991, Pico Technology ha aperto la strada all'uso del trigger digitale utilizzando i dati digitalizzati effettivi. Tradizionalmente, gli oscilloscopi digitali hanno utilizzato un'architettura di trigger analogica basata su comparatori, che può causare errori di tempo e di ampiezza che non possono sempre essere calibrati. Inoltre, l'uso di comparatori spesso limita la sensibilità del trigger a elevata ampiezza di banda e può determinare lunghi ritardi di riarmo del trigger.

La tecnica Pico di triggering completamente digitale riduce gli errori di trigger e consente ai nostri oscilloscopi di attivarsi sui segnali più piccoli, anche a larghezza di banda completa, in modo da poter impostare livelli di trigger e isteresi con alta precisione e risoluzione.

L'architettura di triggering digitale riduce anche il ritardo di riarmo. Combinato con la memoria segmentata, consente di utilizzare il triggering rapido per acquisire 10.000 forme d'onda in 6 ms.



Trigger avanzati

PicoScope serie 3000 offre una serie leader di trigger avanzati, tra cui larghezza degli impulsi, finestre e dropout.

Il trigger digitale disponibile sui modelli MSO consente di attivare l'oscilloscopio quando uno o tutti i 16 ingressi digitali corrispondono a un modello definito dall'utente. È possibile specificare una condizione per ciascun canale singolarmente o impostare un modello per tutti i canali contemporaneamente, utilizzando un valore esadecimale o binario.

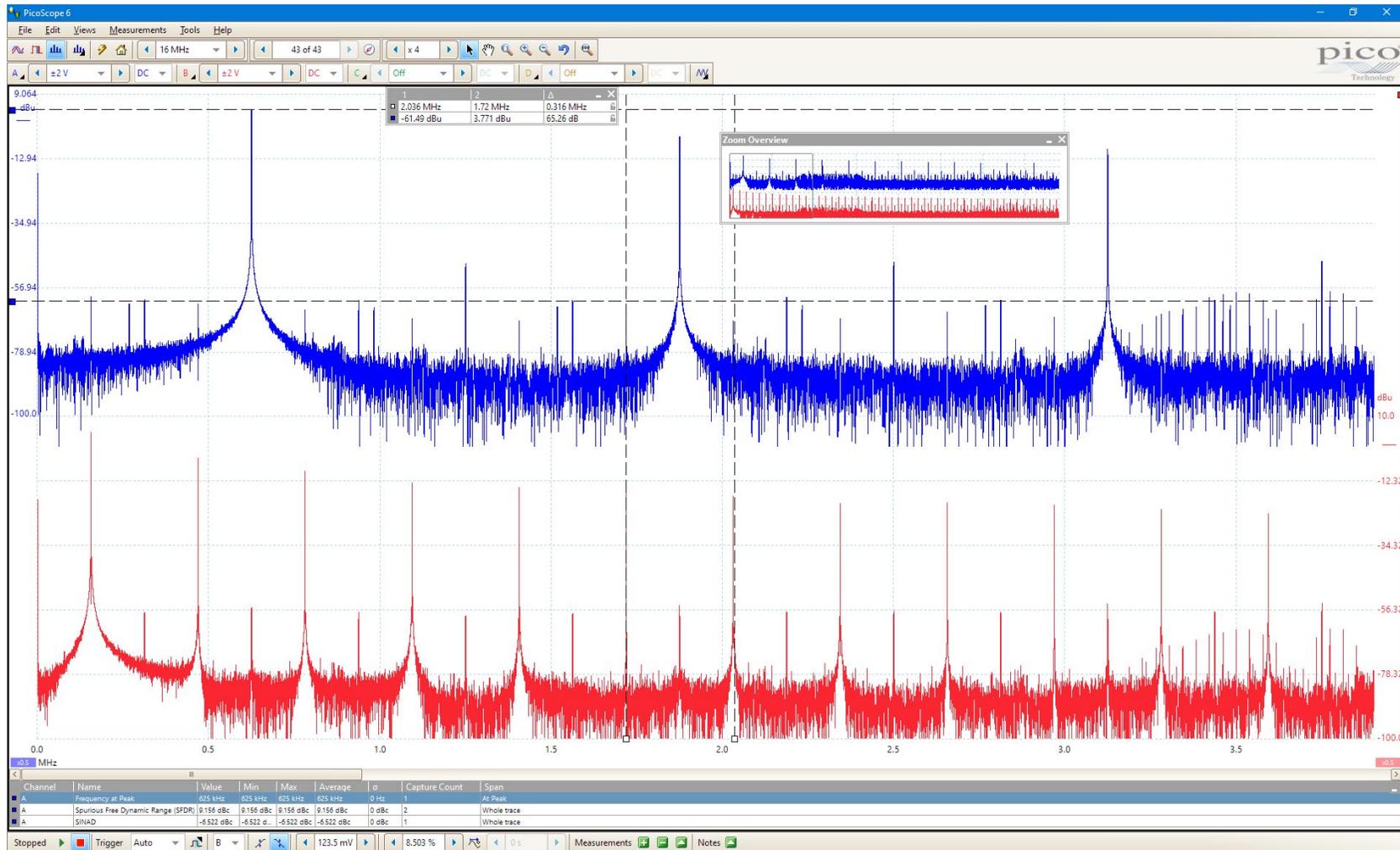
È inoltre possibile utilizzare il trigger logico per combinare il trigger digitale con un trigger profilo o finestra su uno qualsiasi degli ingressi analogici, per esempio per attivare i valori dei dati in un bus parallelo con clock.

Analizzatore di spettro

La visualizzazione dello spettro traccia l'ampiezza rispetto alla frequenza ed è ideale per rilevare rumore, diafonia o distorsione nei segnali. PicoScope utilizza un veloce analizzatore di spettro di trasformata di Fourier (FFT) che, a differenza di un analizzatore di spettro a spazzata tradizionale, può visualizzare lo spettro di una singola forma d'onda non ripetuta. Con un massimo di un milione di punti, il FFT di PicoScope ha un'eccellente risoluzione in frequenza e una bassa rumorosità.

Cliccando un pulsante, è possibile visualizzare un grafico dello spettro dei canali attivi, con una frequenza massima fino a 200 MHz. Una gamma completa di impostazioni consente di controllare il numero di contenitori di spettro, funzioni della finestra, ridimensionamento (incluso log/log) e modalità di visualizzazione (istantanea, media o attesa picco).

È possibile visualizzare più viste dello spettro insieme alle viste dell'oscilloscopio degli stessi dati. È possibile aggiungere alla visualizzazione una serie completa di misurazioni automatiche di dominio della frequenza, comprese THD, THD+N, SNR, SINAD e IMD. È possibile applicare il test limite delle maschere a uno spettro e persino utilizzare la modalità AWG e spettro per eseguire analisi della rete scalare.



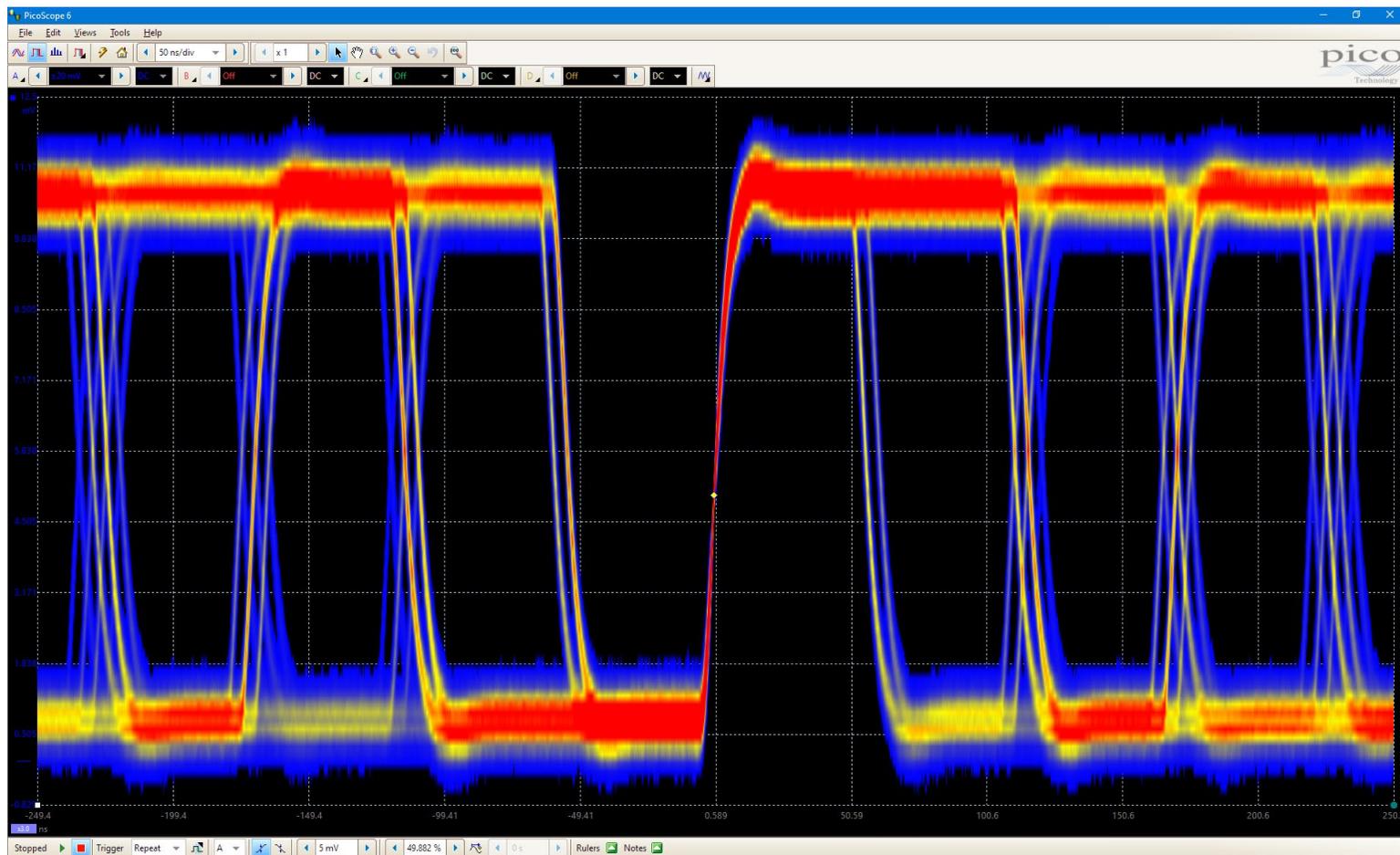
Modalità di persistenza

Le opzioni della modalità di persistenza di PicoScope consentono di vedere dati vecchi e nuovi sovrapposti, rendendo facile individuare glitch e dropout e stimarne la frequenza relativa, utile per visualizzare e interpretare segnali analogici complessi come forme d'onda video e segnali modulati in ampiezza. La codifica a colori e la classificazione dell'intensità mostrano quali aree sono stabili e quali sono intermittenti. Scegliere tra **Intensità analogica**, **Colore digitale** e modalità di visualizzazione **Veloci** oppure creare la propria configurazione personalizzata.

Una specifica importante da comprendere quando si valuta la prestazione dell'oscilloscopio, specialmente in modalità di persistenza, è la velocità di aggiornamento della forma d'onda, che è espressa come forme d'onda al secondo. Mentre la frequenza di campionamento indica la frequenza con cui l'oscilloscopio campiona il segnale d'ingresso all'interno di una forma d'onda o di un ciclo, la velocità di acquisizione della forma d'onda si riferisce alla velocità con cui un oscilloscopio acquisisce le forme d'onda.

Gli oscilloscopi con elevate velocità di acquisizione della forma d'onda forniscono una migliore visione visiva del comportamento del segnale e aumentano notevolmente la probabilità che l'oscilloscopio acquisisca rapidamente anomalie transitorie come jitter, impulsi di runt e glitch, di cui si potrebbe non essere nemmeno a conoscenza.

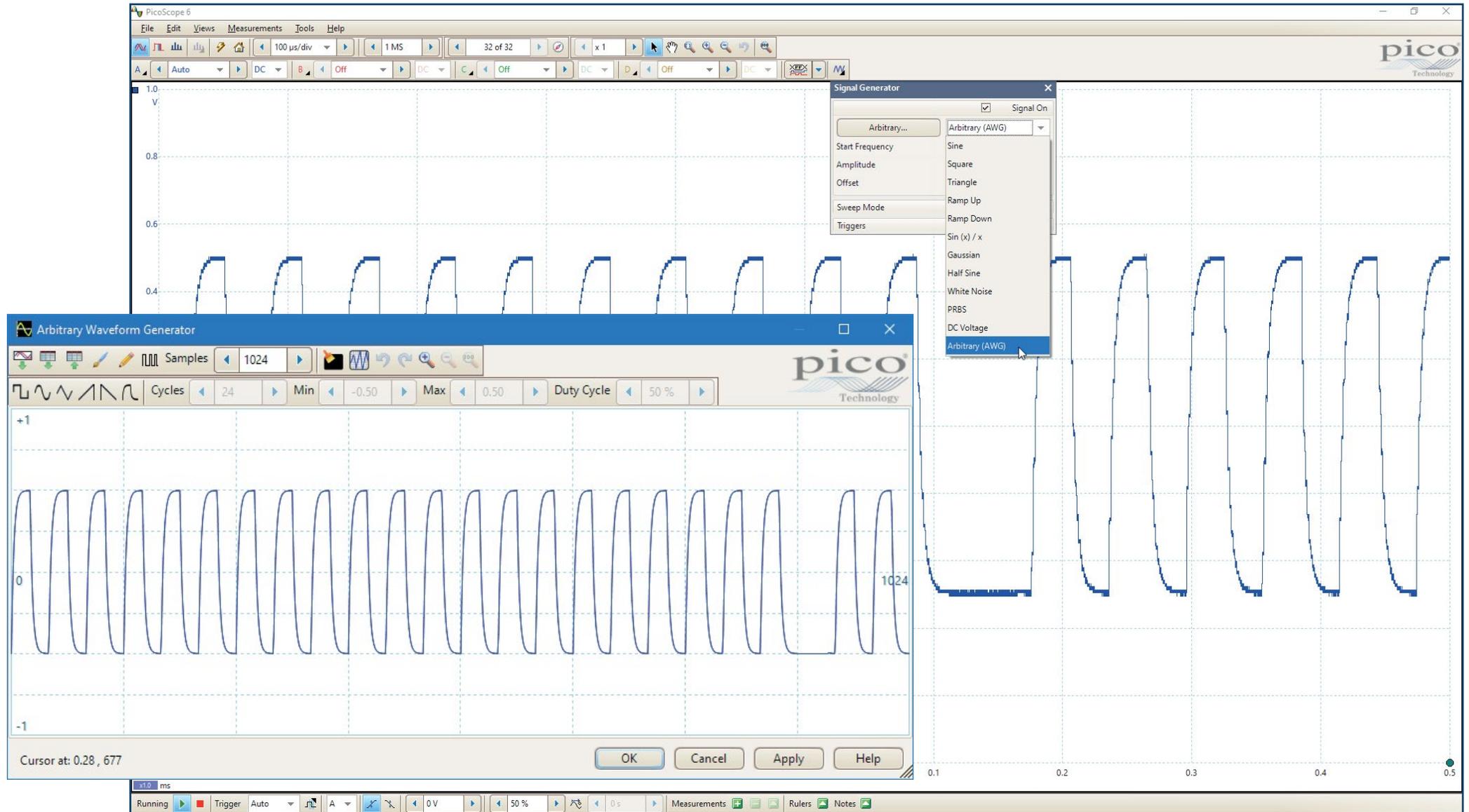
L'accelerazione hardware HAL3 di PicoScope serie 3000 significa che, in modalità di persistenza rapida, è possibile ottenere velocità di aggiornamento della forma d'onda fino a 100.000 forme d'onda al secondo.



Generatore di funzioni e generatore di forma d'onda arbitraria

Tutti gli oscilloscopi PicoScope serie 3000 sono dotati di una funzione generatore incorporata e di un generatore di forme d'onda arbitrarie (AWG). Il generatore di funzioni è in grado di produrre forme d'onda sinusoidali, quadrate, triangolari e forme d'onda di livello DC, e molte altre ancora, mentre l'AWG consente di importare forme d'onda da file di dati o di crearle e modificarle utilizzando l'editor grafico incorporato AWG.

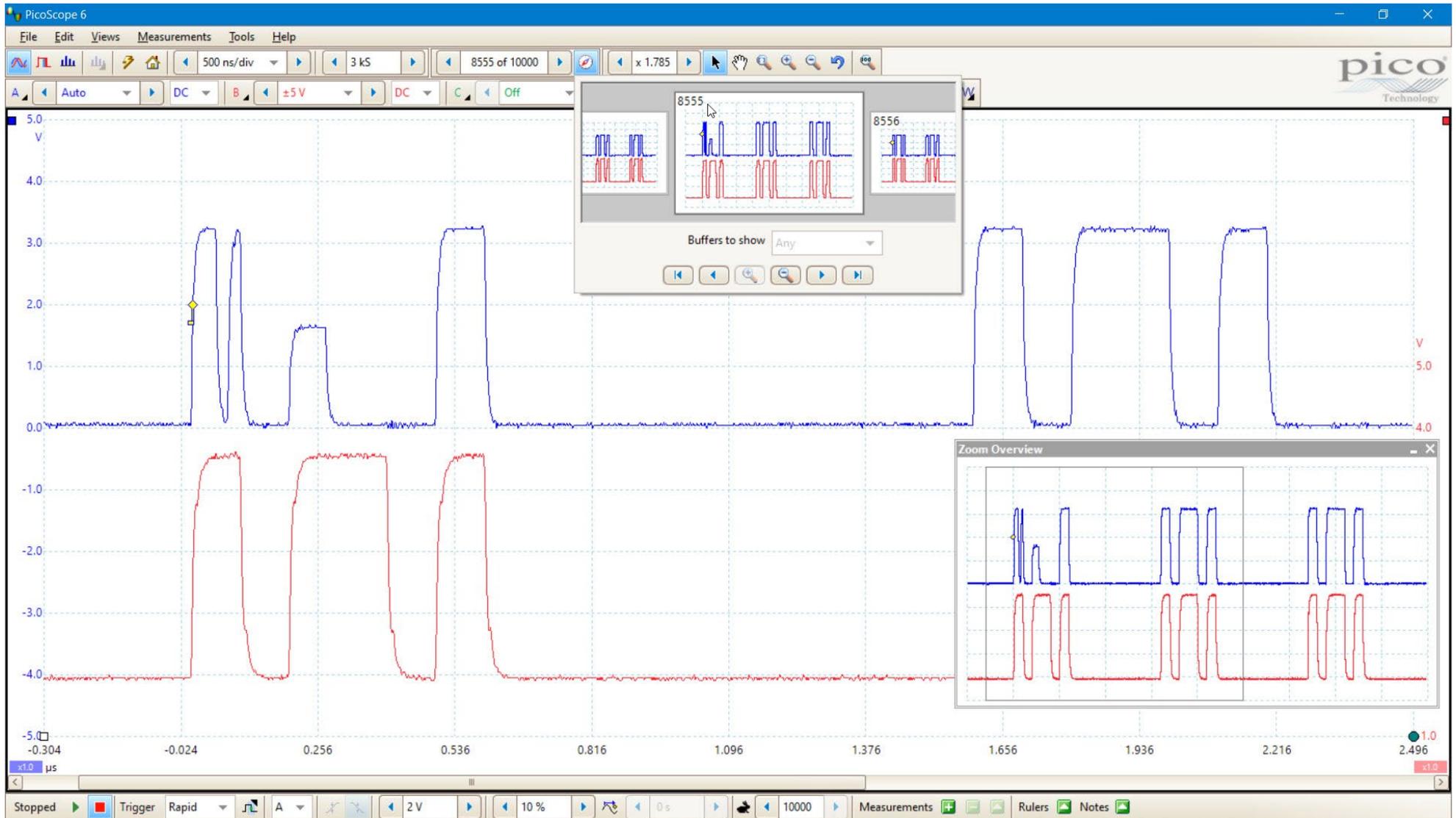
Le opzioni avanzate consentono di lavorare su diversi intervalli di frequenza così come i controlli di livello, di compensazione e di frequenza. In combinazione con la modalità spettro avanzata, con le opzioni tra cui valore di picco, medio e lineare/assi lunghe, questo crea un potente strumento per testare gli amplificatori e filtrare le risposte.



Accelerazione hardware HAL3

Molti oscilloscopi fanno fatica quando si abilita la memoria profonda: la velocità di aggiornamento dello schermo rallenta e i controlli potrebbero non rispondere. Gli oscilloscopi PicoScope serie 3000 evitano questa limitazione con l'uso di un motore di accelerazione hardware. Il design parallelo crea efficacemente l'immagine della forma d'onda da visualizzare sullo schermo del PC e consente l'acquisizione e la visualizzazione continua di oltre 440.000.000 campioni ogni secondo.

Per esempio, PicoScope 3206D può campionare a 1 GS/s su basi dei tempi fino a 20 ms/div, catturando 200 milioni di campioni per forma d'onda, e aggiornare lo schermo più volte al secondo. Si tratta di circa 500 milioni di punti campione al secondo! Il motore di accelerazione hardware elimina qualsiasi preoccupazione in merito alla connessione USB o al processore del PC come collo di bottiglia.

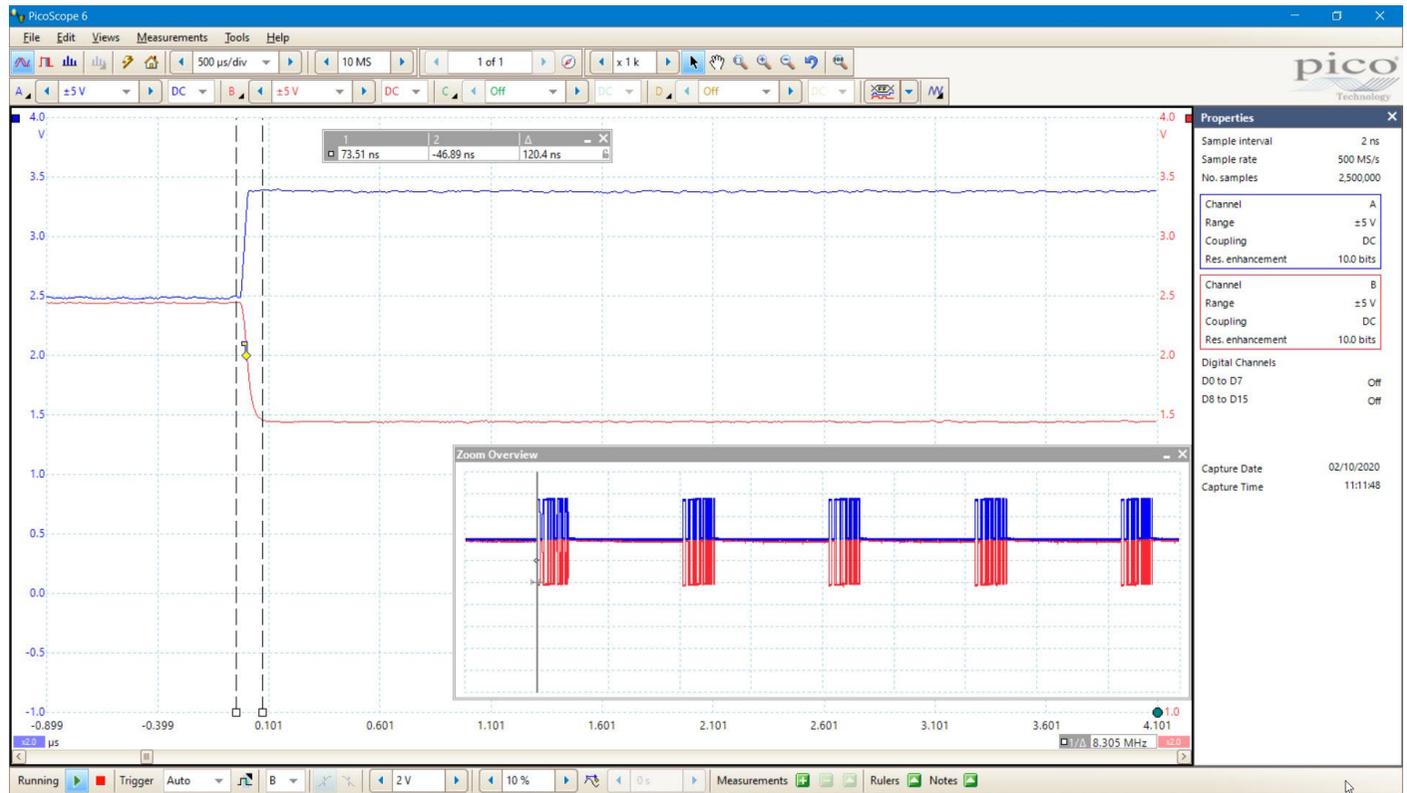


Elevata integrità del segnale

Il design accurato del front-end e la schermatura riducono il rumore, la diafonia e la distorsione armonica, il che significa che siamo orgogliosi di pubblicare le specifiche dei nostri telescopi in dettaglio. Decenni di esperienza nella progettazione di oscilloscopi possono essere visti in una migliore risposta agli impulsi, piattezza della larghezza di banda e bassa distorsione. Gli oscilloscopi PicoScope serie 3000 presentano 10 intervalli d'ingresso da ± 20 mV a ± 20 V a scala completa e una prestazione dinamica tipica fino a 52 dB SFDR. Il risultato è semplice: quando viene testato un circuito, si potrà fare affidamento sulle forme d'onda che compaiono a video.

Funzioni di fascia alta di serie

A differenza degli oscilloscopi prodotti da altre aziende, l'acquisto di PicoScope non presenta funzionalità maggiori che ne aumentano considerevolmente il prezzo. PicoScope sono strumenti tutto compreso, senza la necessità di aggiornamenti costosi per sbloccare l'hardware. Altre funzioni di fascia alta quali il miglioramento della risoluzione, la verifica dei limiti con maschere, la decodifica seriale, il triggering avanzato, le misurazioni automatiche, i canali matematici (tra cui la possibilità di tracciare il ciclo di frequenza e di lavoro contro tempo), la modalità XY e la memoria segmentata sono comprese nel prezzo.



Connessione USB 3.0 SuperSpeed

Gli oscilloscopi PicoScope serie 3000 sono dotati di una connessione USB 3.0, che consente un rapido risparmio delle forme d'onda mantenendo la compatibilità con gli standard USB precedenti.

PicoSDK® supporta lo streaming continuo sul computer host a velocità fino a 125 MS/s.

La connessione USB non solo consente l'acquisizione e il trasferimento di dati ad alta velocità, ma consente anche di stampare, copiare, salvare e inviare via e-mail i dati dal campo in modo rapido e semplice.



Software PicoScope

Il display software di PicoScope può essere basilico o dettagliato, a seconda delle necessità. Iniziare con una vista singola di un canale, quindi estendere la visualizzazione in modo da includere fino a quattro canali attivi analogici e 16 canali digitali (a seconda del modello), canali matematici e forme d'onda di riferimento. Visualizza più visualizzazioni di oscilloscopio e spettro con layout automatici o personalizzati e accedi rapidamente a tutti i controlli più utilizzati dalle barre degli strumenti, lasciando il display chiaro per le tue forme d'onda.

Menu Strumenti

Sede della nostra premiata funzione DeepMeasure, insieme a sonde personalizzate, decodifica seriale, forme d'onda di riferimento, test dei limiti delle maschere, allarmi e macro.

Comandi touchscreen:

Tasti pratici che rendono le regolazioni di precisione facili su dispositivi touchscreen.

Marcatore trigger:

Trascinare il marcatore per regolare la soglia del trigger e il tempo di pre-trigger.

Barra degli strumenti di navigazione Buffer:

PicoScope può registrare fino a 10 000 delle più recenti forme d'onda. Fare clic nel buffer per cercare eventi intermittenti, o utilizzare il le miniature Panoramica Buffer.

Barra degli strumenti Zoom e Scorrimento:

PicoScope rende facile l'ingrandimento delle forme d'onda, con semplici strumenti di zoom-in, zoom-out e pan.

Tasto Impostazione automatica:

Permettere a PicoScope di configurare il tempo di raccolta e l'intervallo d'ingresso per una visualizzazione corretta in scala.

Opzioni canale:

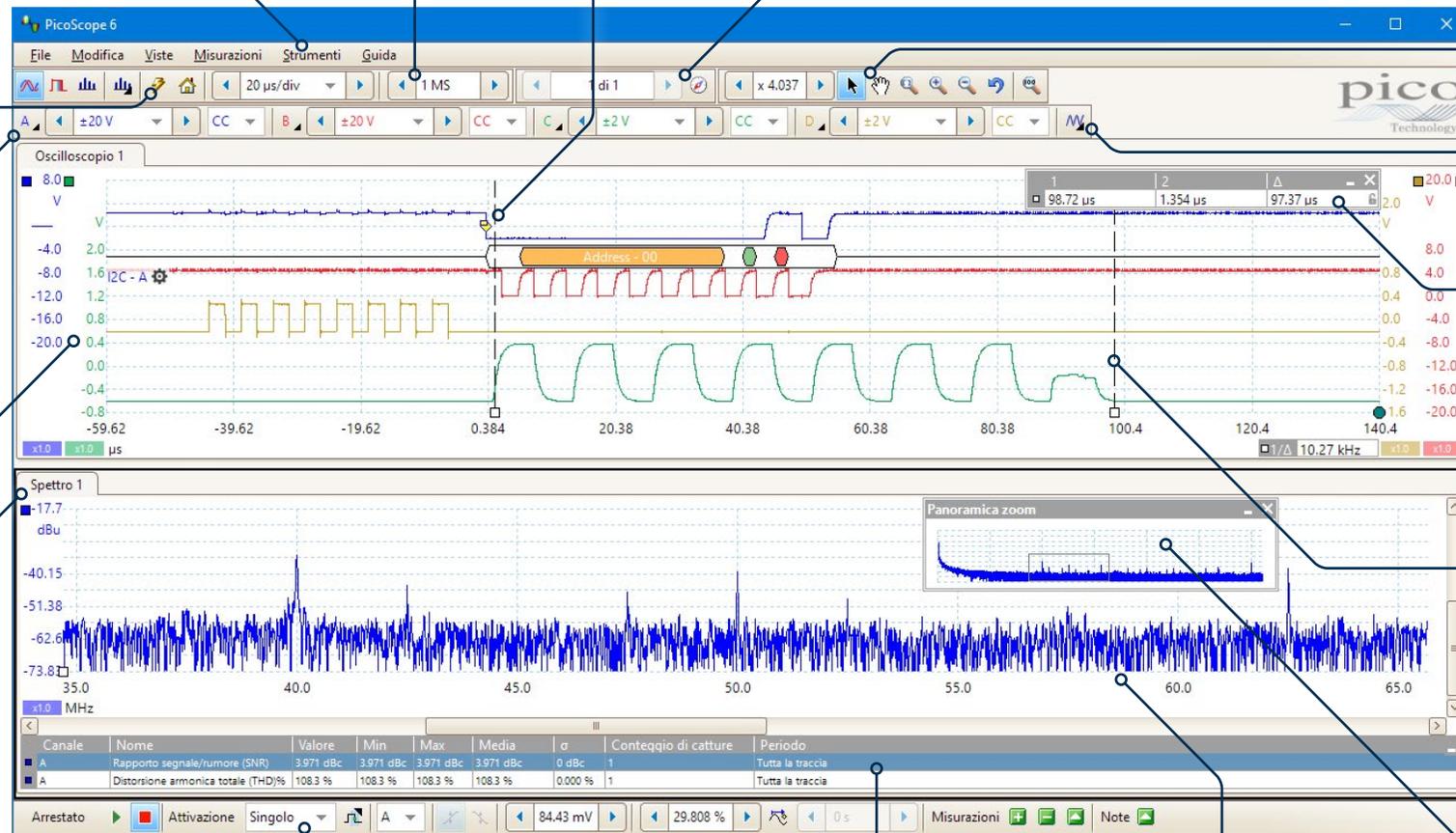
Qui si regolano le caratteristiche di impostazione di ogni canale.

Assi regolabili:

Spostare gli assi verticali su e giù nel display e variare la loro scala e l'offset. PicoScope può inoltre ridisporre automaticamente gli assi.

Viste:

Aggiungere nuove viste per oscilloscopio e spettro con layout automatici o personalizzati.



Generatore di segnale:

Genera segnali standard o forme d'onda arbitrarie. Include la modalità di sweep di frequenza.

Legenda del righello:

Elenca le misurazioni assolute e differenziali del righello.

Righelli:

Ogni asse ha due righelli che possono essere trascinati sullo schermo per effettuare misurazioni rapide.

Barra degli strumenti trigger:

Accesso veloce ai comandi principali, con trigger avanzati in una finestra pop-up.

Misurazioni automatiche:

Aggiungere tutte le misurazioni calcolate su dominio tempo e dominio frequenza necessarie, insieme a parametri statistici che mostrino la loro variabilità.

Vista spettro:

Visualizzare dati nel dominio della frequenza accanto a forme d'onda nel dominio del tempo o in modalità spettro dedicata.

Finestra Panoramica Zoom:

Fare clic e trascinare per navigazione veloce e regolazione di visualizzazioni ingrandite.

Modelli segnale misto MSO

I modelli MSO PicoScope 3000 aggiungono 16 canali digitali ai due o quattro canali analogici, consentendo di correlare in modo preciso i canali analogici e digitali. I canali digitali possono essere raggruppati e visualizzati come un bus, con ogni valore del bus visualizzato in esadecimale, binario o decimale o come livello (per il test del DAC). È possibile impostare trigger avanzati su entrambi i canali analogici e digitali.

Gli ingressi digitali offrono inoltre maggiore potenza alle opzioni di decodifica seriale. È possibile decodificare i dati seriali su tutti i canali analogici e digitali simultaneamente, offrendo fino a 20 canali di dati, per esempio decodificando contemporaneamente più segnali SPI, I²C, CAN bus, LIN bus e FlexRay.

Comandi oscilloscopio:

I comandi a dominio completamente analogico di PicoScope, compresi zoom, filtraggio e generatore di segnali sono tutti disponibili in modalità di segnale digitale MSO.

Forme d'onda analogiche:

Visualizzazione delle forme d'onda analogiche correlate al tempo con ingressi digitali.

Display con suddivisione dello schermo:

PicoScope può visualizzare contemporaneamente i segnali digitali e analogici. È possibile regolare la visualizzazione con suddivisione dello schermo in modo da destinare più o meno spazio alle forme d'onda analogiche.

Pulsante canali digitali:

Imposta e visualizza gli ingressi digitali. Visualizzazione di segnali analogici e digitali con la stessa base dei tempi.

Righelli:

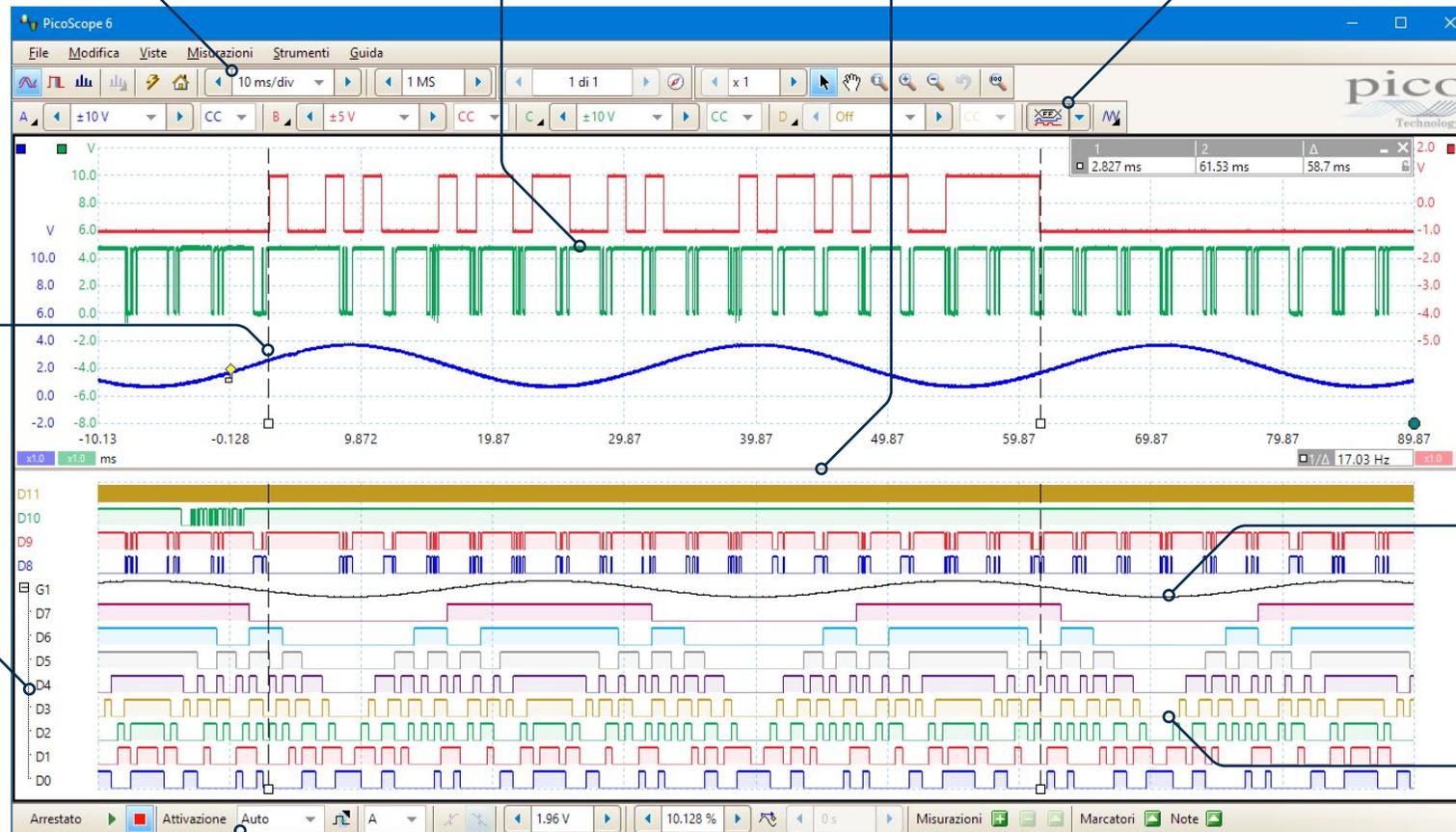
Disegnati nei riquadri analogici e digitali in modo da poter confrontare le tempistiche dei segnali.

Rinomina:

È possibile rinominare i canali digitali e i gruppi. È possibile espandere o comprimere i gruppi nella vista digitale.

Trigger avanzati:

Per i canali digitali sono disponibili opzioni di attivazione aggiuntive digitali e logiche.



Mostra per livello:

Bit raggruppati in campi e visualizzati a livello analogico.

Formato visualizzazione:

Visualizza i bit selezionati singolarmente o come gruppi in formato binario, esadecimale o decimale.

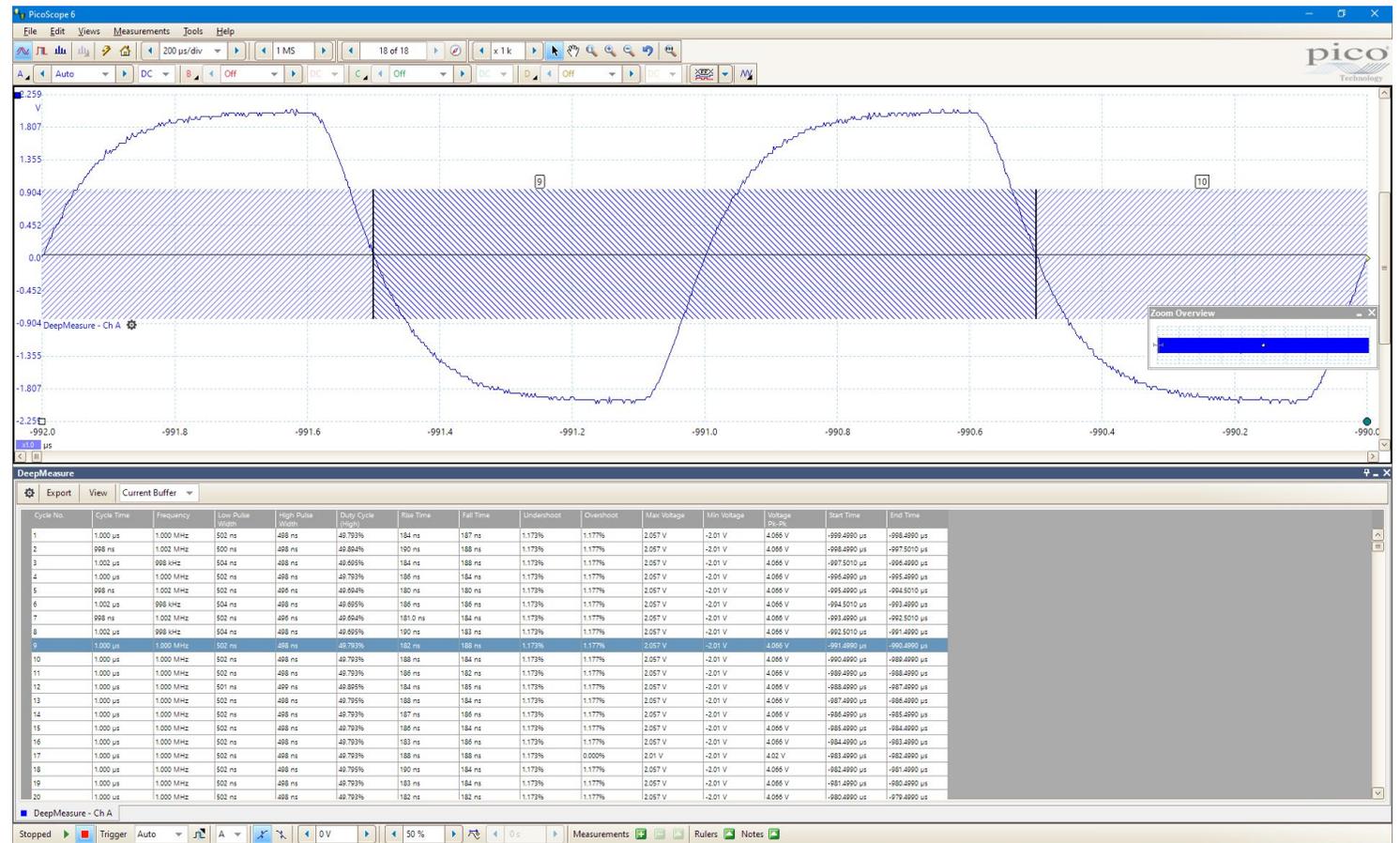
DeepMeasure™

Una sola forma d'onda, milioni di misurazioni

La misurazione degli impulsi e dei cicli delle forme d'onda è la chiave per la verifica delle prestazioni dei dispositivi elettrici ed elettronici.

DeepMeasure fornisce misurazioni automatiche di importanti parametri della forma d'onda, quali ampiezza di impulso, tempo di salita e tensione, per ogni singolo ciclo nelle forme d'onda acquisite. È possibile visualizzare fino a un milione di cicli di forma d'onda con ciascuna acquisizione attivata. I risultati possono essere facilmente ordinati, analizzati e correlati con la visualizzazione della forma d'onda o esportati come file CSV o foglio di calcolo per ulteriori analisi.

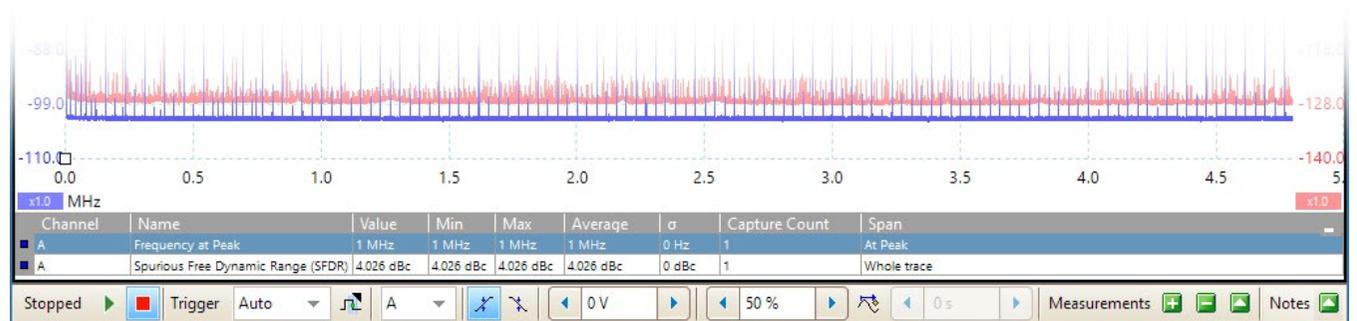
Per esempio, usare DeepMeasure con la modalità di trigger rapido di PicoScope per catturare 10.000 impulsi e trovare rapidamente quelli con l'ampiezza più grande o più piccola, oppure usare la memoria profonda dell'oscilloscopio per registrare un milione di cicli di una forma d'onda ed esportare il tempo di salita di ogni singolo fronte per analisi statistica.



Misurazioni automatiche

PicoScope consente di visualizzare una tabella di misurazioni calcolate per la risoluzione dei problemi e l'analisi. Utilizzando le statistiche di misurazione integrate è possibile visualizzare la media, la deviazione standard, il massimo e minimo di ogni misura, nonché il valore in tempo reale.

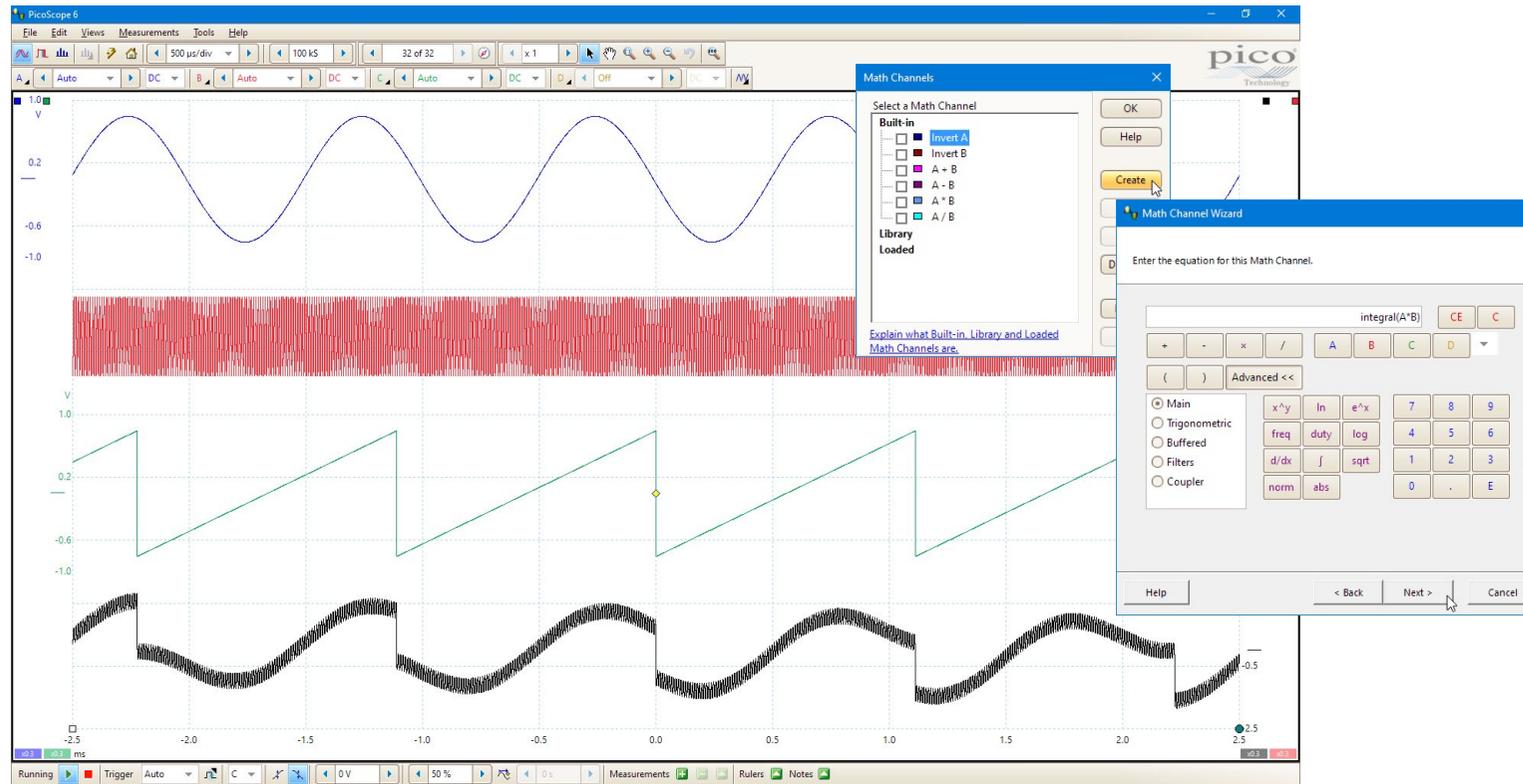
È possibile aggiungere tutte le misurazioni desiderate su ogni visualizzazione - sono disponibili 19 misure differenti in modalità oscilloscopio e 11 in modalità spettro. Per informazioni su tali misurazioni, vedere [Misurazioni automatiche](#) nella tabella Specifiche.



Canali matematici e filtri

Con PicoScope 6 è possibile selezionare funzioni semplici quali addizione e inversione o aprire l'editor di equazioni per creare funzioni complesse che coinvolgono filtri (passa-basso, passa-alto, passa-banda e filtri banda), trigonometria, esponenziali, logaritmi, statistiche, integrali e derivati.

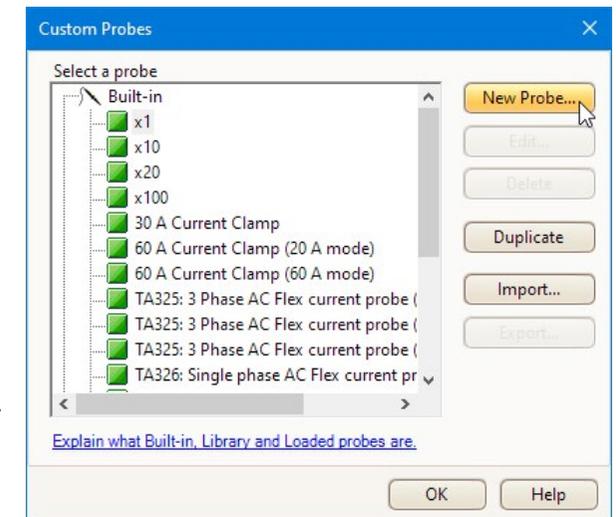
Mostrare fino a otto canali reali o calcolati in ciascuna vista dell'oscilloscopio. In caso di esaurimento dello spazio, aprire un'altra vista dell'oscilloscopio e aggiungerne altro. È inoltre possibile utilizzare i canali matematici per rivelare nuovi dettagli in segnali complessi, per esempio rappresentando graficamente l'evoluzione del ciclo di lavoro o la frequenza del segnale nel tempo.



Sonde personalizzate

La funzione di sonde personalizzate consente di correggere il guadagno, l'attenuazione, l'offset e la non linearità di sonde, sensori o trasduttori collegati all'oscilloscopio. Questo potrebbe essere usato per ridimensionare l'uscita di una sonda di corrente in modo che visualizzi correttamente ampere. Un uso più avanzato sarebbe quello di ridimensionare l'uscita di un sensore di temperatura non lineare usando la funzione di ricerca della tabella.

Sono incluse le definizioni per le sonde per oscilloscopio standard fornite da Pico e le pinze amperometriche, però è inoltre possibile crearne di proprie e salvarle per un uso successivo.



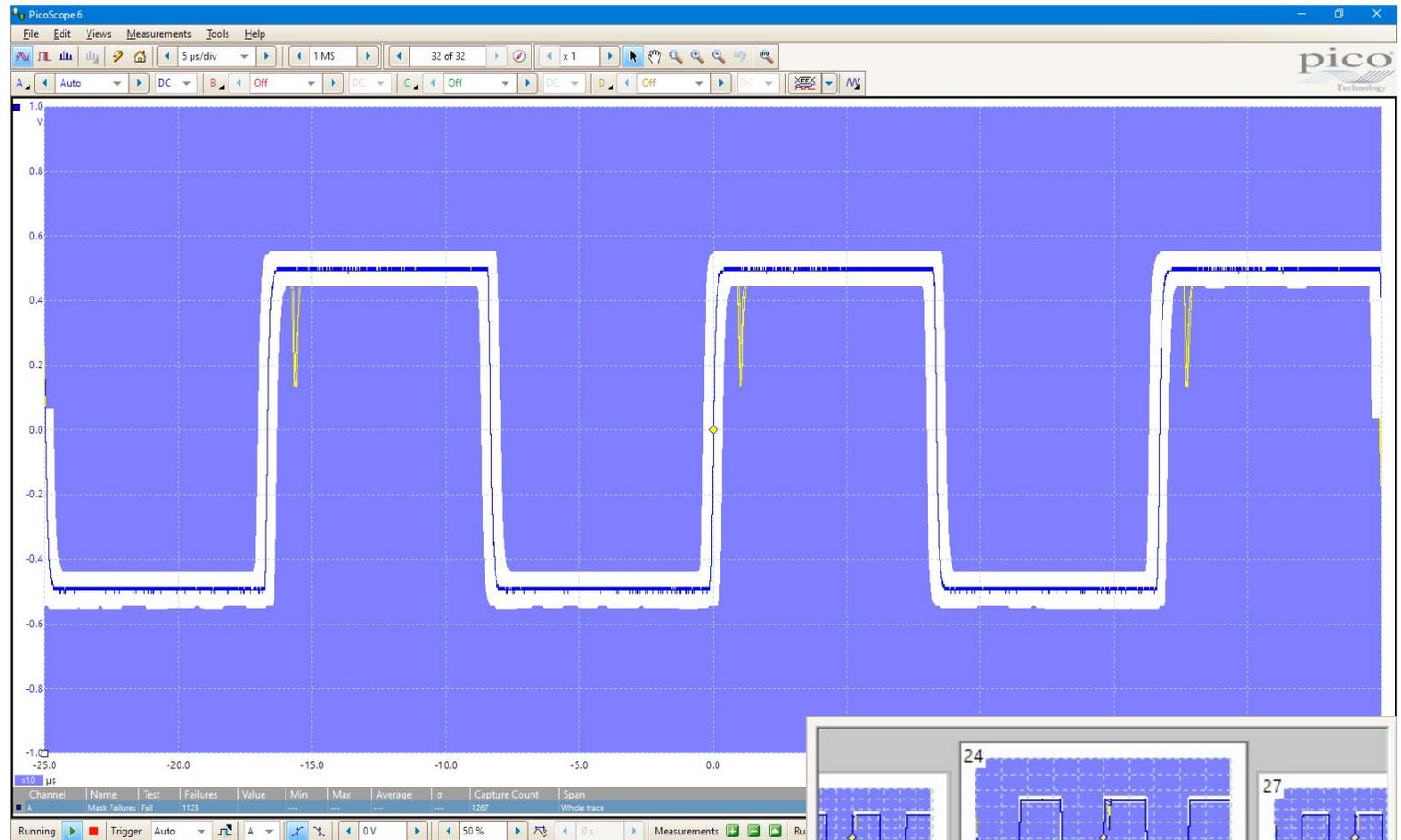
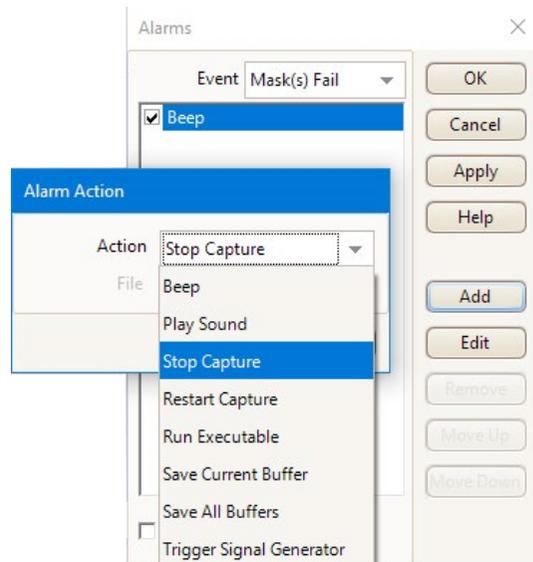
Test del limite con maschera

Il test del limite con maschera permette di confrontare i segnali in tempo reale rispetto ai segnali buoni già noti ed è progettato per ambienti di produzione e debug. Catturare semplicemente un segnale buono noto, generare una maschera attorno ad esso e quindi misurare il sistema sotto test. PicoScope verifica la presenza di violazioni della maschera ed esegue test di superamento/fallimento, acquisisce anomalie intermittenti e può mostrare un conteggio errori e altre statistiche nella finestra Misurazioni.

Allarmi

È possibile programmare il software PicoScope per eseguire azioni quando si verificano determinati eventi.

Gli eventi che possono attivare un allarme includono il limite con maschera non riuscito, eventi di attivazione e buffer pieni e le azioni possibili includono il salvataggio di un file, la riproduzione di un suono, l'esecuzione di un programma e l'attivazione del generatore di forme d'onda arbitrarie.

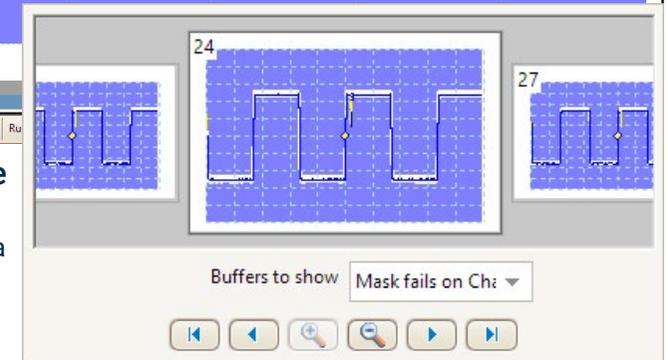


Buffer delle forme d'onda e navigatore

È mai capitato di individuare un problema tecnico su una forma d'onda e che il problema scompaia una volta fermato l'oscilloscopio?

Con PicoScope non è necessario preoccuparsi della mancanza di glitch o di altri eventi transitori, poiché è possibile memorizzare gli ultimi 10 000 oscilloscopi o forme d'onda nel suo buffer a forma d'onda circolare.

Il navigatore tampone fornisce un modo efficace di navigazione e ricerca attraverso le forme d'onda, in modo efficace che permette di tornare indietro nel tempo. Quando si esegue un test limite maschera, è inoltre possibile impostare il navigatore in modo che mostri solo gli errori maschera, consentendo di trovare rapidamente eventuali anomalie.



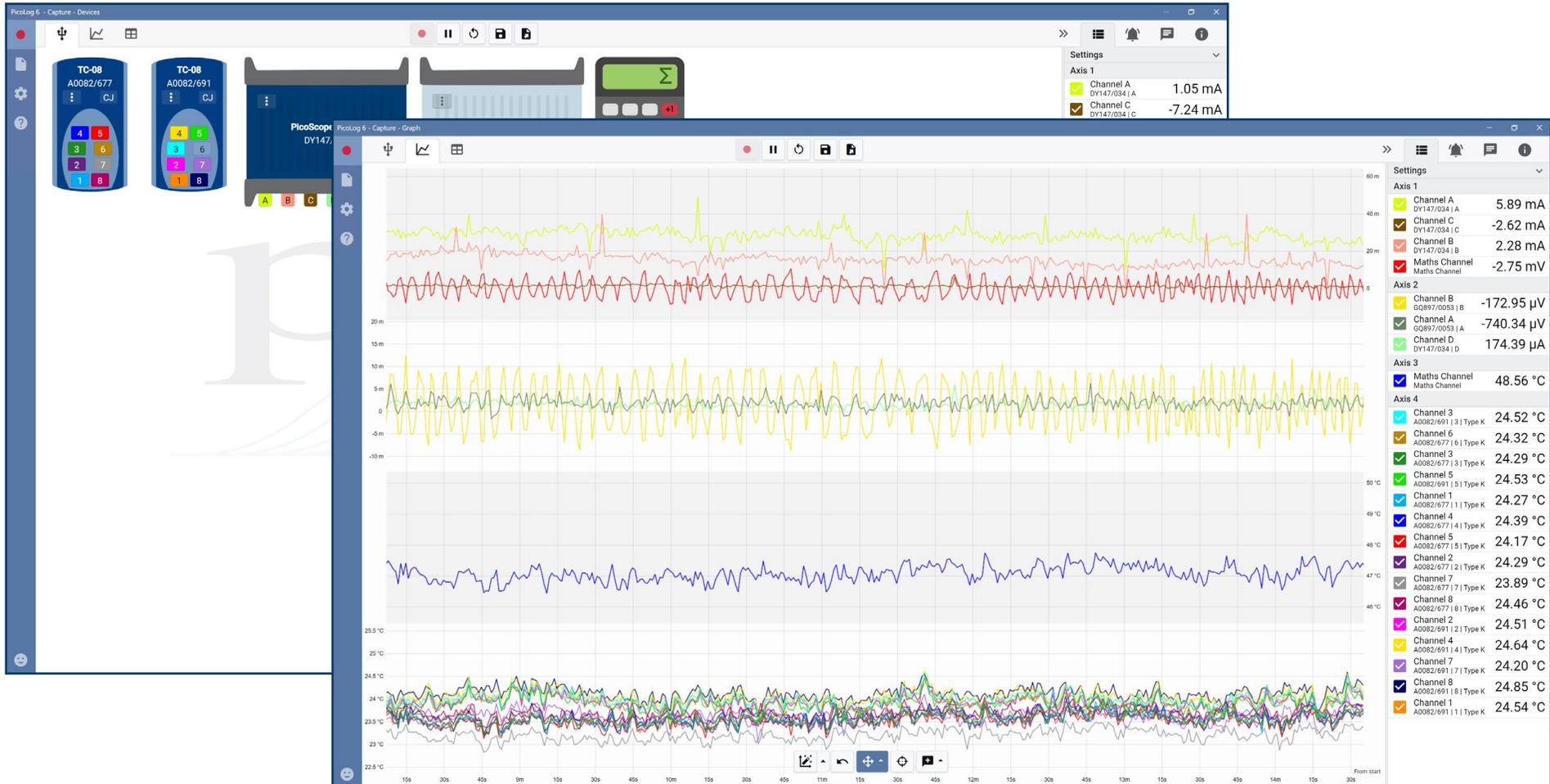
Software PicoLog® 6

Gli oscilloscopi PicoScope serie 3000 sono supportati anche dal software di registrazione dati PicoLog 6, che consente di visualizzare e registrare segnali su più unità in un'unica acquisizione.

PicoLog 6 consente frequenze di campionamento fino a 1 kS/s per canale ed è ideale per l'osservazione a lungo termine di parametri generali, come i livelli di tensione o corrente, su più canali contemporaneamente, mentre il software PicoScope 6 è più adatto per forma d'onda o analisi armonica.

È inoltre possibile utilizzare PicoLog 6 per visualizzare i dati dall'oscilloscopio insieme a un registratore di dati o un altro dispositivo. Per esempio, è possibile misurare la tensione e la corrente con il PicoScope e tracciare entrambi in base alla temperatura utilizzando un [registratore di dati per termocoppia TC-08](#), o l'umidità con un [registratore di dati multiuso DrDAQ](#).

PicoLog 6 è disponibile per Windows, macOS e Linux, incluso Raspberry Pi OS.



PicoSDK® – scrivi la tua propria app

Il nostro kit di sviluppo software, PicoSDK, consente di scrivere il proprio software e include driver per Windows, macOS e Linux. Il codice di esempio fornito nella nostra pagina dell'organizzazione GitHub mostra come interfacciarsi a pacchetti software di terze parti quali NI LabVIEW e MathWorks MATLAB.

Tra le altre caratteristiche, i driver supportano lo streaming di dati, una modalità che acquisisce dati senza interruzioni continue direttamente sul PC a una velocità fino a 125 MS/s (quando si sfrutta la connessione USB 3.0 di PicoScope serie 3000), quindi non si limita alle dimensioni della memoria di acquisizione del tuo oscilloscopio. Le velocità di campionamento in modalità di streaming sono soggette alle specifiche del PC e al carico dell'applicazione.

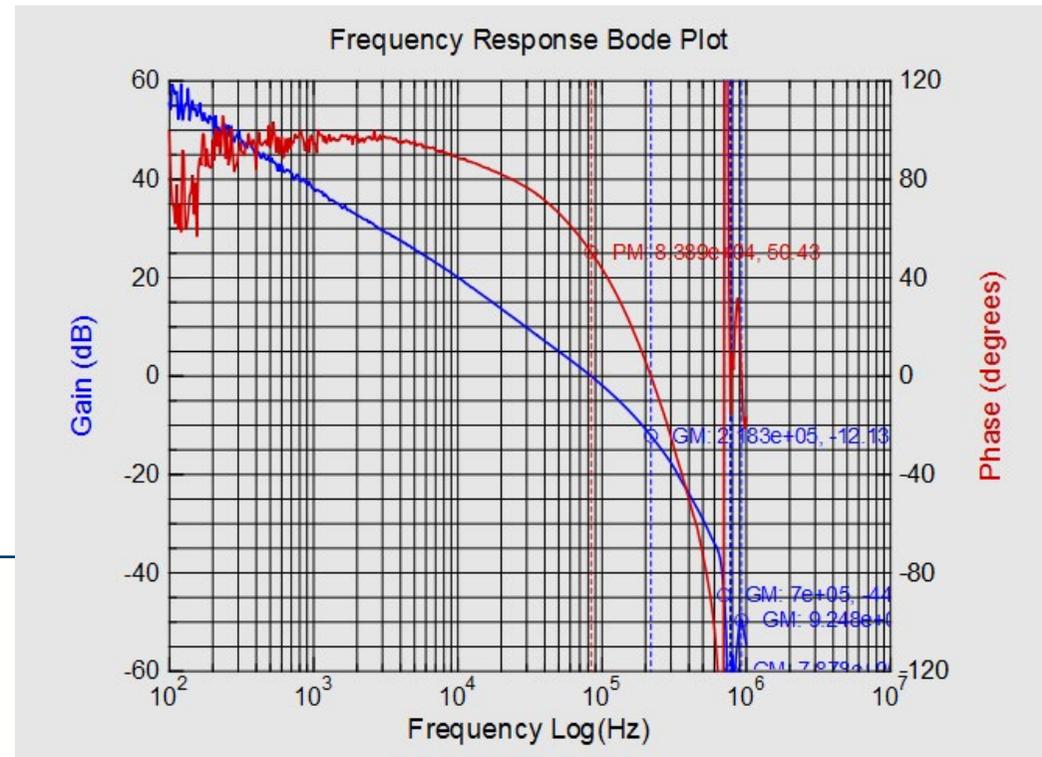
Vi è inoltre una comunità attiva di utenti di PicoScope 6 che condividono sia il codice che le intere applicazioni sul nostro [Forum di Test e Misurazioni](#) e nella sezione [PicoApps](#) del sito web. L'Analizzatore di Risposta in Frequenza mostrato qui è uno dei più popolari di queste applicazioni.

```
ScopeSettingsPropTree.clear();
wstring appVersionStringW = wstring_convert<codecvt_utf8<wchar_t>>().from_bytes(appVersionString);
ScopeSettingsPropTree.put( L"appVersion", appVersionStringW );
ScopeSettingsPropTree.put( L"picoScope.inputChannel.name", L"A" );
ScopeSettingsPropTree.put( L"picoScope.inputChannel.attenuation", ATTEN_1X );
ScopeSettingsPropTree.put( L"picoScope.inputChannel.coupling", PS_AC );
ScopeSettingsPropTree.put( L"picoScope.inputChannel.dcOffset", L"0.0" );
ScopeSettingsPropTree.put( L"picoScope.inputChannel.startingRange", -1 ); // Base on stimulus
ScopeSettingsPropTree.put( L"picoScope.outputChannel.name", L"B" );
ScopeSettingsPropTree.put( L"picoScope.outputChannel.attenuation", ATTEN_1X );
ScopeSettingsPropTree.put( L"picoScope.outputChannel.coupling", PS_AC );
ScopeSettingsPropTree.put( L"picoScope.outputChannel.dcOffset", L"0.0" );
ScopeSettingsPropTree.put( L"picoScope.outputChannel.startingRange", pScope->GetMinRange(PS_AC) );

midSigGenVpp = floor((pScope->GetMinFuncGenVpp() + pScope->GetMaxFuncGenVpp()) / 2.0);

stimulusVppSS << fixed << setprecision(1) << midSigGenVpp;
maxStimulusVppSS << fixed << setprecision(1) << pScope->GetMaxFuncGenVpp();
startFreqSS << fixed << setprecision(1) << (max(1.0, pScope->GetMinFuncGenFreq())); // Make frequency at least 1.0 since 0.0 (DC) makes no sense for FRA
stopFreqSS << fixed << setprecision(1) << (pScope->GetMaxFuncGenFreq());
```

Copyright © 2014-2021 Aaron Hexamer. Distribuito sotto GNU GPL3.



OEM e applicazioni personalizzate

Pico Technology fornisce prodotti da utilizzare in soluzioni di monitoraggio e test personalizzate dal 1991. I prodotti Pico sono stati utilizzati come componenti principali in un'ampia gamma di applicazioni complesse per clienti, tra cui Kistler, Techimp e la struttura dell'acceleratore di particelle GSI/FAIR a Darmstadt, in Germania.

Il nostro team di supporto tecnico fornisce supporto e guida per sviluppare i requisiti di test personalizzati, incluso lo sviluppo del software utilizzando PicoSDK e l'integrazione del sistema.

Maggiori informazioni sulle applicazioni personalizzate e OEM, inclusi esempi e case study, all'indirizzo picotech.com/library/oem-custom-applications.

Contenuti kit e accessori

Il kit dell'oscilloscopio PicoScope serie 3000 contiene i seguenti articoli:

- Oscilloscopio PicoScope serie 3000
- Guida di avvio rapido
- Cavo USB 3.0, 1,8 m
- Adattatore di alimentazione AC (solo modelli a 4 canali)

Sonde

Ogni oscilloscopio viene fornito con sonde appositamente regolate per adattarsi alle sue prestazioni.

Modelli da 50, 70 e 100 MHz: 2/4 x TA375 sonde da 100 MHz

Modelli da 200 MHz: 2/4 x TA386 sonde da 200 MHz.

Contenuti de kit MSO

I modelli a segnale misto sono dotati di accessori extra:

- TA136 Cavo di ingresso digitale a 20 vie per MSO
- 2 x TA139 confezione da 12 clip per test logici

Connettività e alimentazione USB

Tutti gli oscilloscopi PicoScope serie 3000 sono forniti con un cavo USB 3.0 per connettività SuperSpeed.

Per i modelli con quattro canali analogici, potrebbe essere necessario l'adattatore di alimentazione AC in dotazione se la porta USB fornisce allo strumento meno di 1200 mA.



Sonda per oscilloscopio



TA139 clip per test logici, confezione da 12



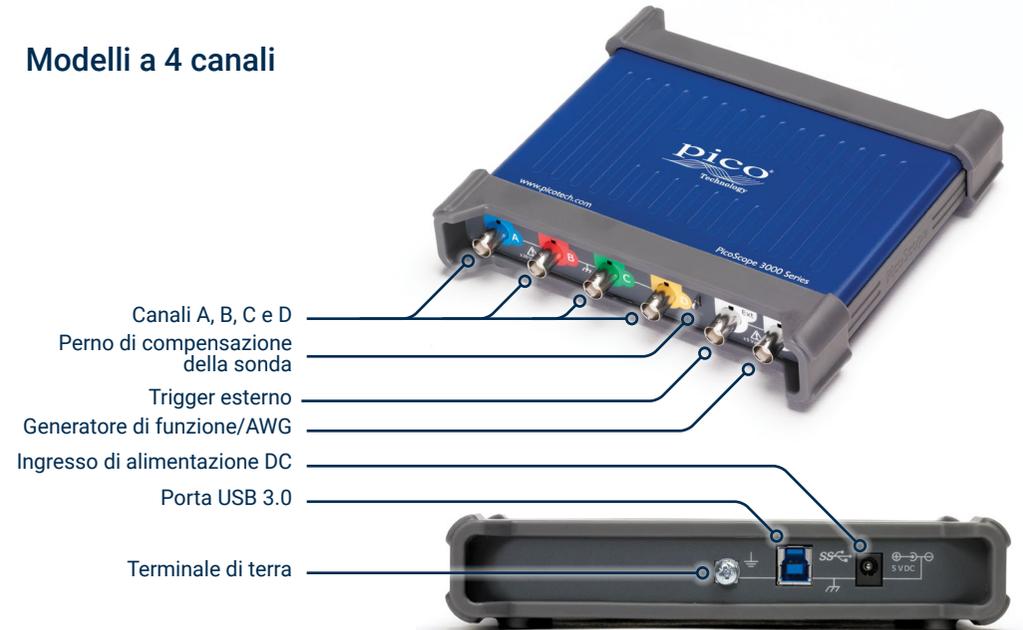
TA136 Cavo di ingresso digitale a 20 vie per MSO

Connessioni d'ingresso e uscita

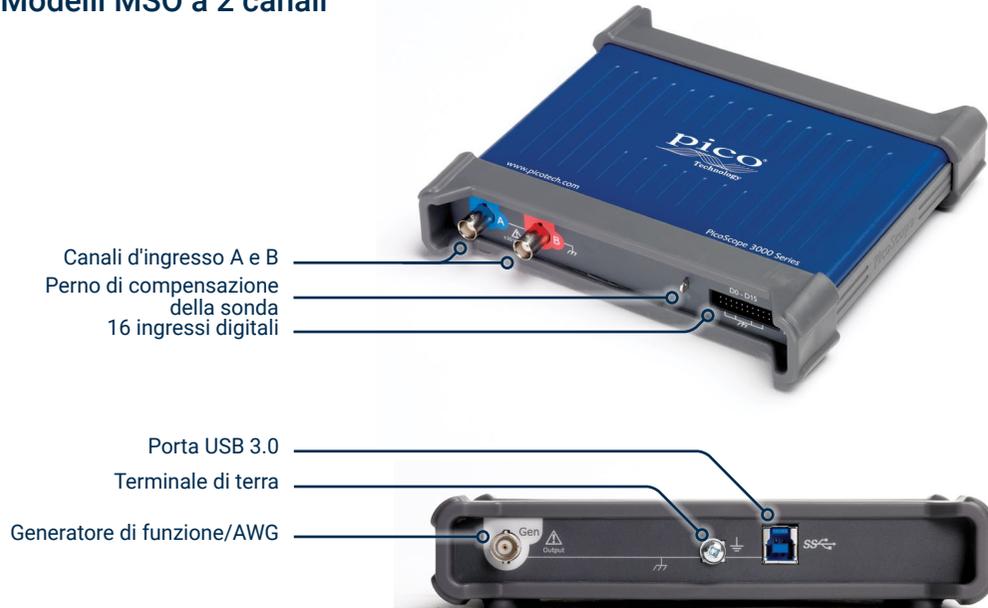
Modelli a 2 canali



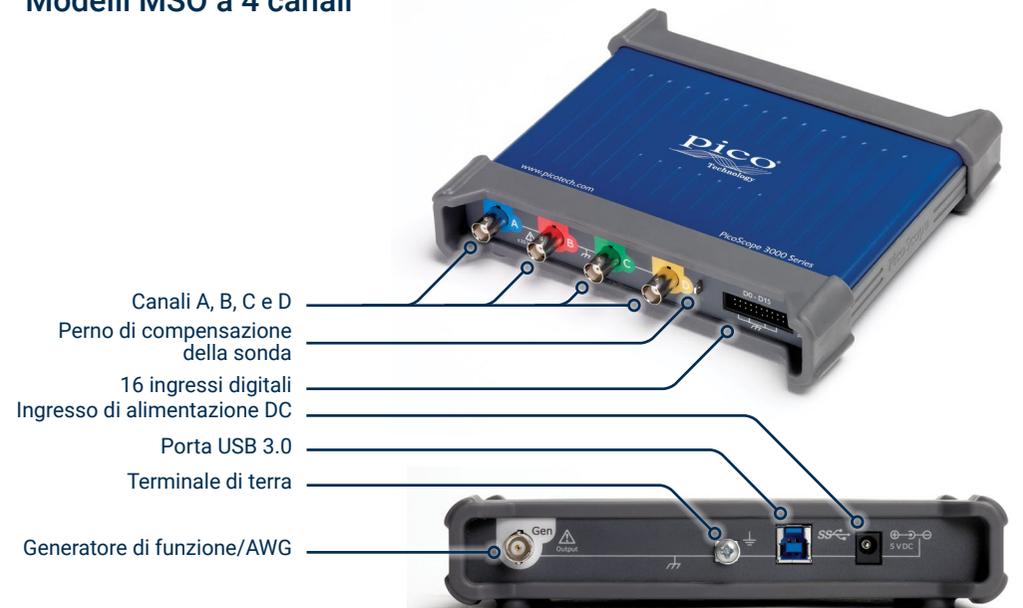
Modelli a 4 canali



Modelli MSO a 2 canali



Modelli MSO a 4 canali



Specifiche di PicoScope serie 3000

Il software e i driver PicoScope sono soggetti ad aggiornamenti e modifiche di funzionalità. Consigliamo di controllare le specifiche più recenti su picotech.com.

	PicoScope 3203D e MSO 3203D	PicoScope 3403D e MSO 3403D	PicoScope 3204D e MSO 3204D	PicoScope 3404D e MSO 3404D	PicoScope 3205D e MSO 3205D	PicoScope 3405D e MSO 3405D	PicoScope 3206D e MSO 3206D	PicoScope 3406D e MSO 3406D
Verticale (canali analogici)								
Canali d'ingresso	2	4	2	4	2	4	2	4
Larghezza di banda (-3dB)	50 MHz		70 MHz		100 MHz		200 MHz	
Tempo di salita (calcolato)	7,0 ns		5,3 ns		3,5 ns		1,75 ns	
Limitatore larghezza di banda	20 MHz, selezionabile							
Risoluzione verticale	8 bit							
Risoluzione verticale migliorata	12 bit in software PicoScope							
Tipo d'ingresso	Connettore BNC(f) a un'estremità							
Caratteristiche d'ingresso	1 MΩ ±1% 14 pF ±1 pF							
Accoppiamento d'ingresso	AC/DC							
Sensibilità d'ingresso	Da 4 mV/div a 4 V/div (10 divisioni verticali)							
Intervalli d'ingresso (scala completa)	±20 mV, ±50 mV, ±100 mV, ±200 mV, ±500 mV, ±1 V, ±2 V, ±5 V, ±10 V, ±20 V							
Accuratezza DC	±(3% della scala completa + 200 μV)							
Intervallo di compensazione analogica (regolazione posizione verticale)	±250 mV (intervalli ±20 mV, ±50 mV, ±100 mV, ±200 mV) ±2.5 V (intervalli ±500 mV, ±1 V, ±2 V) ±20 V (intervalli ±5 V, ±10 V, ±20 V)							
Precisione della regolazione dell'offset	±1% settaggio offset, aggiuntivo alla precisione DC							
Protezione da sovratensione	± 100 V (DC + picco AC)							
Verticale (canali digitali: solo modelli MSO)								
Canali d'ingresso	16 canali (2 porti di 8 canali)							
Connettori d'ingresso	10 connettori a 2 vie, passo da 2,54 mm							
Frequenza di ingresso massima	100 MHz (200 Mb/s)							
Ampiezza di impulso minima rilevabile	5 ns							
Caratteristiche d'ingresso	200 kΩ ±2% 8 pF ±2 pF							
Intervallo dinamico di ingresso	±20 V							
Intervallo di soglia	±5 V							
Raggruppamento soglia	Due controlli soglia indipendenti. Porta 0: D0 fino a D7, Porta 1: D8 fino a D15.							
Selezione soglia	TTL, CMOS, ECL, PECL, definita dall'utente							
Precisione soglia	< ±350 mV isteresi compresa							

	PicoScope 3203D e MSO 3203D	PicoScope 3403D e MSO 3403D	PicoScope 3204D e MSO 3204D	PicoScope 3404D e MSO 3404D	PicoScope 3205D e MSO 3205D	PicoScope 3405D e MSO 3405D	PicoScope 3206D e MSO 3206D	PicoScope 3406D e MSO 3406D	
Isteresi	< ±250 mV								
Oscillazione tensione di ingresso minima	500 mV da picco a picco								
Inclinazione da canale a canale	2 ns, tipico								
Velocità di risposta in ingresso minima	10 V/μs								
Protezione da sovratensione	±50 V (DC + picco AC)								
Orizzontale									
Frequenza di campionamento massima (real-time)	1 GS/s: 1 canale analogo in utilizzo 500 MS/s: fino a 2 canali analogici o porte digitali ^[1] in uso 250 MS/s: fino a 4 canali analogici o porte digitali ^[1] in uso 125 MS/s: tutte le altre combinazioni ^[1] Una porta digitale contiene 8 canali digitali								
Frequenza di campionamento massima equivalente (segnali ripetitivi)	2,5 GS/s			5 GS/s		10 GS/s			
Frequenza di campionamento massima (streaming USB)	~ 17 MS/s nel software PicoScope, diviso tra i canali attivi (a seconda del PC) ~ 125 MS/s utilizzando PicoSDK, diviso tra i canali attivi (a seconda del PC)								
Frequenza di acquisizione massima	100 000 forme d'onda al secondo (a seconda del PC)								
Memoria di acquisizione	64 MS		128 MS		256 MS		512 MS		
Memoria di acquisizione (streaming)	100 MS nel software PicoScope. Fino alla memoria del PC disponibile quando si utilizza PicoSDK.								
Segmenti buffer forma d'onda massima	10 000 in software PicoScope 130 000 utilizzando PicoSDK 250 000 utilizzando PicoSDK 500 000 utilizzando PicoSDK 1 000 000 utilizzando PicoSDK								
Intervalli di base dei tempi	Da 1 ns/div a 5000 s/div							Da 500 ps/div a 5000 s/div	
Accuratezza della base dei tempi	±50 ppm				±2 ppm				
Deriva della base dei tempi all'anno	±5 ppm				±1 ppm				
Jitter di campionamento	3 ps RMS, tipico								
Campionamento ADC	Campionamento simultaneo su tutti i canali abilitati								
Prestazione dinamica (tipico)									
Diafonia	Migliore di 400:1 sull'intera larghezza di banda (intervalli di tensione equivalenti)								
Distorsione armonica	-50 dB a 100 kHz segnale in ingresso scala completa								
SFDR	52 dB (44 dB su intervallo ±20 mV) a 100 kHz segnale in ingresso scala completa								
Rumore	110 μV RMS su intervallo 20 mV				160 μV RMS su intervallo 20 mV				
Linearità della larghezza di banda	(+ 0,3 dB, - 3 dB) da DC a larghezza di banda completa								

	PicoScope 3203D e MSO 3203D	PicoScope 3403D e MSO 3403D	PicoScope 3204D e MSO 3204D	PicoScope 3404D e MSO 3404D	PicoScope 3205D e MSO 3205D	PicoScope 3405D e MSO 3405D	PicoScope 3206D e MSO 3206D	PicoScope 3406D e MSO 3406D
Triggering								
Sorgente	Canali analogici (tutti i modelli) Trigger EXT (non modelli MSO) Canali digitali (solo modelli MSO)							
Modalità trigger	Nessuno, automatico, ripeti, unico, rapido (memoria segmentata)							
Acquisizione pre-trigger	Fino al 100% di dimensione di acquisizione							
Ritardo post-trigger	Fino a 4 miliardi di campioni, selezionabile in passi di 1 campione							
Tempo di riarmo trigger	<0,7 μ s ad una velocità di campionamento di 1 GS/s							
Frequenza trigger massima	Fino a 10.000 forme d'onda in un burst di 6 ms a una frequenza di campionamento di 1 GS/s, tipica							
Triggering per canali analogici								
Tipi di trigger avanzati	Bordo, finestra, larghezza dell'impulso, intervallo, larghezza dell'impulso della finestra, dropout del livello, interruzione della finestra, runt, logica							
Tipi di trigger (modalità ETS)	Fronte ascendente, fronte discendente (disponibile solo sul canale A)							
Sensibilità del trigger	Il triggering digitale garantisce una precisione di 1 LSB sull'intera larghezza di banda dell'oscilloscopio							
Sensibilità di trigger (modalità ETS)	Tipica, da 10 mV picco a picco a tutta larghezza di banda							
Triggering per ingressi digitali - solo modelli MSO								
Tipi di trigger	Modello, fronte, modello e fronte combinati, larghezza dell'impulso, dropout, intervallo, logica							
Ingresso trigger esterno – non per i modelli MSO								
Tipo di connettore	Pannello frontale BNC							
Tipi di trigger	Fronte, larghezza d'impulso, dropout, intervallo, logica							
Caratteristiche d'ingresso	1 M Ω 14 pF							
Larghezza di banda	50 MHz	70 MHz	100 MHz	200 MHz				
Intervallo di soglia	\pm 5 V							
Accoppiamento	DC							
Protezione da sovratensione	\pm 100 V (DC + picco AC)							

Specifiche comuni

Tutti gli oscilloscopi PicoScope serie 3000	
Generatore di funzione	
Segnali in uscita standard	Seno, quadrato, triangolo, tensione DC, rampa su, rampa giù, sinc, gaussiana, semi-sine.
Segnali di uscita con simulazione di casualità	Rumore bianco, ampiezza selezionabile e offset all'interno dell'intervallo di tensione di uscita. Sequenza binaria pseudocasuale (PRBS), livelli alti e bassi selezionabili nell'intervallo di tensione di uscita, velocità di trasmissione selezionabile fino a 1 Mb/s
Frequenza segnale standard	da 0,03 Hz a 1 MHz
Modalità sweep	In alto, in basso, doppio con frequenze e incrementi di avvio/arresto selezionabili
Triggering	Libera, o da 1 a 1 miliardo di cicli di forme d'onda o sweep di frequenza conteggiati. Attivato da trigger dell'oscilloscopio, trigger esterno (se presente) o manualmente.
Precisione della frequenza di uscita	Come oscilloscopio
Risoluzione della frequenza di uscita	< 0,01 Hz
Intervallo di tensione in uscita	±2 V
Regolazioni tensione in uscita	Ampiezza e offset del segnale regolabili in incrementi di circa 1 mV entro un intervallo complessivo di ± 2 V.
Linearità dell'ampiezza	< 0,5 dB a 1 MHz, tipica
Accuratezza DC	±1% della scala completa
SFDR	> 60 dB, onda sinusoidale su scala completa 10 kHz, tipica
Impedenza uscita	600 Ω
Tipo di connettore	Pannello frontale BNC (modelli non-MSO) Pannello posteriore BNC (modelli MSO)
Protezione da sovratensione	±20 V
Generatore di forma d'onda arbitraria^[2]	
Velocità di aggiornamento	20 MS/s
Dimensione buffer	32 kS
Risoluzione	12 bit (incrementi in uscita da circa 1 mV)
Larghezza di banda (-3 dB)	> 1 MHz
Tempo di salita (da 10% a 90%)	< 120 ns
^[2] Per ulteriori specifiche AWG, consultare le Specifiche del generatore di funzioni sopra.	
Perno di compensazione della sonda	
Impedenza uscita	600 Ω
Frequenza di uscita	1 kHz
Livello di uscita	2 V da picco a picco, tipico
Analizzatore di spettro	
Intervallo di frequenza	DC a larghezza di banda massima dell'oscilloscopio
Modalità di visualizzazione	Grandezza, media, tenuta di picco
Asse Y	Logaritmico (dBV, dBu, dBm, arbitrary dB) o lineare (volt)

Tutti gli oscilloscopi PicoScope serie 3000	
Asse X	Lineare o logaritmico
Funzioni delle finestre	Rettangolare, gaussiana, triangolare, Blackman, Blackman-Harris, Hamming, Hann, flat-top
Numero di punti FFT	Selezionabile da 128 a 1 milione in potenze di 2
Canali matematici	
Funzioni	-x, x+y, x-y, x*y, x/y, x^y, sqrt, exp, ln, log, abs, norm, segno, sen, cos, tan, arcsen, arccos, arctan, sinh, cosh, tanh, freq, derivata, integrale, min, max, media, picco, ritardo, lavoro, passo alto, passo basso, passo banda, stop banda, accoppiatore
Operandi	Tutti i canali d'ingresso analogici e digitali, forme d'onda di riferimento, tempo, costanti, π
Misurazioni automatiche	
Modalità oscilloscopio	AC RMS, true RMS, tempo di ciclo, DC media, ciclo di lavoro, ciclo di lavoro negativo, conteggio dei fronti, conteggio dei fronti di salita, conteggio dei fronti di discesa, velocità di discesa, tempo di caduta, frequenza, larghezza di impulso alta, larghezza di impulso bassa, massimo, minimo, picco a picco, tempo di salita, velocità crescente.
Modalità spettro	Frequenza al picco, ampiezza al picco, ampiezza media al picco, potenza totale, THD %, THD dB, THD+N, SFDR, SINAD, SNR, IMD
Statistiche	Minimo, massimo, media, deviazione standard
DeepMeasure™	
Parametri	Numero di ciclo, tempo di ciclo, frequenza, ampiezza dell'impulso bassa, ampiezza dell'impulso elevata, ciclo di lavoro (alto), ciclo di lavoro (basso), tempo di salita, tempo di discesa, sottocomando, superamento, tensione massima, tensione minima, tensione picco-picco, tempo di avvio, ora di fine
Decodifica seriale	
Protocolli	1-Wire, ARINC 429, CAN, CAN FD, DALI, DCC, DMX512, Ethernet 10BASE-T & 100BASE-TX, FlexRay, I ² C, I ² S, LIN, Manchester, Modbus ASCII, Modbus RTU, PS/2, SENT Fast & Slow, SPI, UART (RS-232 / RS-422 / RS-485), USB 1.0/1.1
Test del limite con maschera	
Statistiche	Passaggio/errore, conteggio errori, conteggio totale
Visualizzazione	
Interpolazione	Lineare o $\sin(x)/x$
Modalità di persistenza	Digitale a colori, intensità analogica, veloce, avanzato
Format file uscita	bmp, csv, gif, animated gif, jpg, mat, pdf, png, psdata, pssettings, txt
Funzioni uscita	Copia negli appunti, stampa
Specifiche generali	
Connettività	USB 3.0 SuperSpeed (compatibile USB 2.0) tipo B
Requisiti alimentazione	Alimentato da una porta USB 3.0 singola Modelli a 4 canali: adattatore AC incluso per l'uso con porte USB che forniscono meno di 1200 mA
Terminale di terra	Terminale a vite M4, pannello posteriore
Dimensioni	190 mm x 170 mm x 40 mm inclusi i connettori
Peso	< 0,5 kg
Intervallo di temperatura	Funzionamento: da 0 °C a 40 °C (15 °C to 30 °C per la precisione dichiarata). Conservazione: da -20 °C a 60 °C

Tutti gli oscilloscopi PicoScope serie 3000	
Intervallo di umidità	Funzionamento: dal 5% UR all'80% UR, senza condensa Conservazione: dal 5% UR al 95% UR senza condensa
Intervallo di altitudine	Fino a 2000 m
Grado di inquinamento	Grado di inquinamento 2
Certificazioni di sicurezza	Progettato a norma EN 61010-1:2010
Certificazioni EMC	Testato su EN 61326-1:2013 e FCC Parte 15 Sottoparte B
Conformità ambientale	Conforme a RoHS, REACH e RAEE
Disponibilità e requisiti del software (requisiti hardware come sistema operativo)	
Software Windows(32-bit oppure 64-bit) ^[3]	PicoScope 6, PicoLog 6, PicoSDK
Software macOS (64-bit) ^[3]	PicoScope 6 Beta (inclusi i driver), PicoLog 6 (inclusi i driver)
Software Linux (64-bit) ^[3]	Software e driver PicoScope 6 Beta, PicoLog 6 (inclusi i driver) <i>Si vedano il Software e i Driver Linux per installare solo i driver</i>
Raspberry Pi 3B e 4B (Raspberry Pi OS) ^[3]	PicoLog 6 (inclusi i driver) <i>Si vedano il Software e i Driver Linux per installare solo i driver</i>
^[3] Consultare picotech.com/downloads per ulteriori informazioni, incluse le versioni SO supportate.	
Lingue supportate, PicoScope 6	Cinese semplificato, ceco, danese, olandese, inglese, finlandese, francese, tedesco, greco, ungherese, italiano, giapponese, coreano, norvegese, polacco, portoghese, rumeno, russo, spagnolo, svedese, turco
Lingue supportate, PicoLog 6	Cinese semplificato, olandese, inglese (Regno Unito), inglese (Stati Uniti), francese, tedesco, italiano, giapponese, coreano, russo, spagnolo

Informazioni per l'ordinazione

Codice ordinazione	Descrizione	Larghezza di banda (MHz)	Canali	Memoria di acquisizione (MS)
PP958	PicoScope 3203D	50	2	64
PP956	MSO PicoScope 3203D	50	2+16	64
PP962	PicoScope 3403D	50	4	64
PP957	MSO PicoScope 3403D	50	4+16	64
PP959	PicoScope 3204D	70	2	128
PP931	MSO PicoScope 3204D	70	2+16	128
PP963	PicoScope 3404D	70	4	128
PP934	MSO PicoScope 3404D	70	4+16	128
PP960	PicoScope 3205D	100	2	256
PP932	MSO PicoScope 3205D	100	2+16	256
PP964	PicoScope 3405D	100	4	256
PP935	MSO PicoScope 3405D	100	4+16	256
PP961	PicoScope 3206D	200	2	512
PP933	MSO PicoScope 3206D	200	2+16	512
PP965	PicoScope 3406D	200	4	512
PP936	MSO PicoScope 3406D	200	4+16	512

Accessori

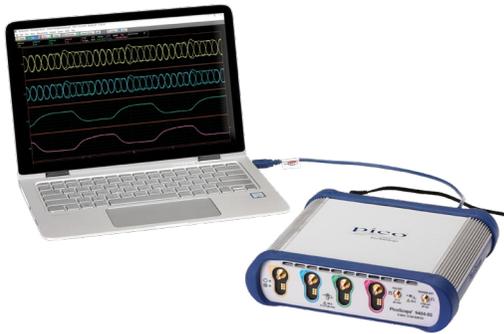
Codice ordinazione	Descrizione
TA375	TA375 Sonda dell'oscilloscopio passivo: larghezza di banda 100 MHz 1:1/10:1 commutabile
TA386	TA386 Sonda dell'oscilloscopio passivo: larghezza di banda 200 MHz 1:1/10:1 commutabile
TA136	TA136 Cavo di ingresso digitale a 20 vie per MSO
TA139	TA139 Clip per test logici, confezione da 12
PS011	PS011 Alimentatore da 5 V AC
TA155	TA155 Cavo USB 3.0 1,8 m
PP969	PP969 Valigetta per il trasporto - media

Servizio di calibrazione

Codice ordinazione	Descrizione
CC017	Certificato di calibrazione per oscilloscopio PicoScope serie 3000

Altri prodotti della gamma Pico Technology...

PicoScope serie 9400 SXRTOs



Oscilloscopi in tempo reale con campionatore a 4 canali, 12 bit, da 5 e 16 GHz. Impulso d'acquisizione e transizioni di passi fino a 22 ps e visualizzazioni clock e dati ad occhio a 8 Gb/s.

Visualizzazioni e misurazioni RF, microonde e gigabit complete in uno strumento compatto, portatile ed economico.

PicoScope serie 5000



Perché scendere a compromessi tra campionamento veloce e alta risoluzione? Gli oscilloscopi PicoScope serie 5000 FlexRes® consentono di scegliere la risoluzione, da 8 a 16 bit.

Larghezza di banda fino a 200 MHz e memoria di acquisizione da 512 MS, con modelli a segnale misto disponibili.

Registratore di dati corrente PicoLog CM3



Registratore di dati a 3 canali che utilizza pinze di AC standard del settore.

Ideale per misurare il consumo attuale di edifici e macchinari.

Interfacce USB ed Ethernet per la registrazione dei dati locale o remota.

Registratore di dati per termocoppia TC-08



Registratore di dati di temperatura a 8 canali. Accetta tutte le termocoppie popolari per registrare temperature da -270°C a +1820°C

Fino a 10 misurazioni al secondo con una risoluzione di 20 bit. Morsetteria opzionale per la misurazione di tensione e corrente.

Sede centrale Globale Gran Bretagna:

Pico Technology
James House
Colmworth Business Park
St. Neots
Cambridgeshire
PE19 8YP
Regno Unito



SISTEMI www.pcbtech.it
STRUMENTI www.epcb.it

Viale Beniamino Gigli, 15
60044 Fabriano AN

info@pcbtech.it

Tel. +39 0732 250458
Fax +39 0732 249253

C.F. / P.I. 01474230420

Salvo errori e omissioni. *Pico Technology*, *PicoScope*, *PicoLog* e *PicoSDK* sono marchi registrati a livello internazionale di Pico Technology Ltd. *GitHub* è un marchio esclusivo registrato negli Stati Uniti da GitHub, Inc. *LabVIEW* è un marchio di National Instruments Corporation. *Linux* è un marchio di Linus Torvalds, registrato negli USA e in altri paesi. *macOS* è un marchio di Apple Inc., registrato negli USA e in altri paesi. *MATLAB* è un marchio registrato di The MathWorks, Inc. *Windows* è un marchio commerciale registrato di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e in altri paesi. MM054.it-18. Copyright © 2013–2021 Pico Technology Ltd. Tutti i diritti riservati.

www.epcb.it



Pico Technology



@LifeAtPico



@picotechnologyLtd



Pico Technology



@picotech