

Oscilloscopi InfiniiVision 3000 serie X

Scheda tecnica



L'oscilloscopio innovativo:
una tecnologia rivoluzionaria che offre
più funzionalità allo stesso prezzo



L'oscilloscopio innovativo: una tecnologia rivoluzionaria che offre più funzionalità allo stesso prezzo

Tecnologia rivoluzionaria per clienti con budget limitato

C'è un'ottima ragione per cui Agilent Technologies è il produttore di oscilloscopi con il maggior tasso di crescita sul mercato: concentriamo i nostri investimenti tecnologici per risolvere i vostri problemi di misura. Questo costante impegno nella ricerca di soluzioni tecnologiche avanzate ha dato i suoi frutti con la realizzazione degli oscilloscopi InfiniiVision serie X: progettati per offrirvi valore, funzionalità e flessibilità ad un prezzo compatibile con il vostro budget. Sia che stiate cercando

un oscilloscopio di base o un modello più sofisticato per svolgere le vostre attività quotidiane, certamente vorrete ottenere il massimo dal vostro investimento. La gamma completa di oscilloscopi InfiniiVision serie X, composta da ben 30 modelli, vi permette di soddisfare perfettamente le esigenze di oggi e di poter crescere per affrontare quelle future.

Panoramica degli oscilloscopi Agilent InfiniiVision serie X

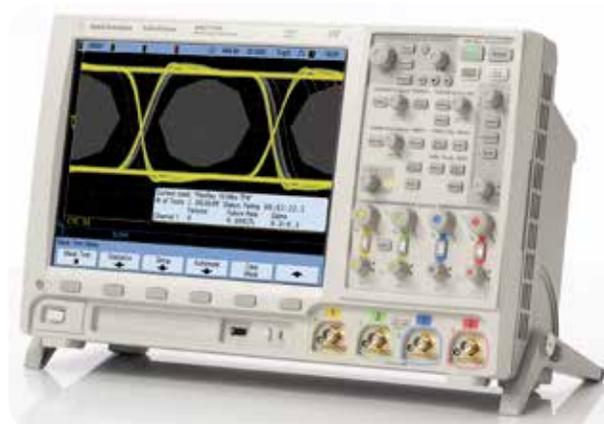
	InfiniiVision 2000 serie X	InfiniiVision 3000 serie X
Canali analogici		2 e 4 canali analogici
Larghezza di banda (aggiornabile)	70, 100, 200 MHz	100, 200, 350, 500 MHz, 1 GHz
Frequenza di campionamento	1 GSa/s per canale 2 GSa/s mezzo canale in modalità interlacciata	2 GSa/s per canale (2,5 GSa/s sui modelli da 1 GHz) 4 GSa/s mezzo canale in modalità interlacciata (5 GSa/s sui modelli da 1 GHz)
Profondità di memoria	100 kpts	Memoria standard da 2 Mpts, opzionale da 4 Mpts (Opzione DSOX3MemUp)
Velocità di aggiornamento delle forme d'onda	50.000 forme d'onda al secondo	1.000.000 forme d'onda al secondo
Canali digitali	8 sui modelli MSO o con l'aggiornamento DSOX2MSO	16 sui modelli MSO o con l'aggiornamento DSOX3MSO (per modelli fino a 500 MHz) e DSOXPERFMSO per i modelli da 1 GHz
generatore di funzioni e forme d'onda arbitrarie da 20 MHz WaveGen integrato	Sì (Opzione DSOX2WAVEGEN) Senza generatore di forme d'onda arbitrarie	Sì (Opzione DSOX3WAVEGEN) Con generatore di forme d'onda arbitrarie
Voltmetro digitale integrato	Sì (Opzione DSOXDVM)	Sì (Opzione DSOXDVM)
Ricerca e navigazione	No	Sì
Analisi protocolli seriali	No	Sì (Opzioni multiple) consultate la pagina 18
Memoria segmentata	Sì (Opzione DSOX2SGM)	Sì (Opzione DSOX3SGM)
Test ai limiti con maschera	Sì (Opzione DSOX2MASK)	Sì (Opzione DSOX3MASK)
Interfaccia AutoProbe	No	Sì
Analisi di potenza	No	Sì (Opzione DSOX3PWR)
Matematica avanzata delle forme d'onda	No	Sì (Opzione DSOX3ADVMATH)

Vi serve più memoria e uno schermo più grande?

Considerate gli oscilloscopi InfiniiVision serie 7000B

- 2 o 4 canali analogici più 16 canali digitali opzionali
- Larghezza di banda 100 MHz – 1 GHz
- Memoria standard da 8 Mpts
- Funzionalità ricerca e navigazione
- Disponibilità applicazioni per l'analisi di protocolli seriali
- Disponibilità di applicazioni per sonde dinamiche per FPGA

Consultate il sito www.agilent.com/find/7000 per maggiori dettagli



L'oscilloscopio innovativo: una tecnologia rivoluzionaria che offre più funzionalità allo stesso prezzo

Più opportunità

Gli oscilloscopi InfiniiVision 3000 serie X vi offrono un prezzo competitivo compatibile con il vostro budget insieme a prestazioni superiori e tante caratteristiche opzionali che non sono disponibili in altri oscilloscopi di questa categoria. La nostra tecnologia rivoluzionaria vi offre più funzionalità allo stesso prezzo.

Più opportunità per:

- **Vedere più** dettagli del vostro segnale e per più tempo con lo schermo più grande della categoria, la memoria più profonda e la maggiore velocità di aggiornamento delle forme d'onda
- **Fare di più** con le funzionalità di 4 strumenti in 1: oscilloscopio, analizzatore logico, Generatore di funzioni e forme d'onda arbitrarie da 20 MHz (opzionale) Voltmetro digitale integrato e analizzatore di protocollo (opzionale)
- **Ottenere di più**, grazie a una maggiore protezione degli investimenti, con l'unico oscilloscopio completamente aggiornabile, larghezza di banda compresa, e la più vasta gamma di applicazioni di misura disponibili



L'oscilloscopio innovativo: una tecnologia rivoluzionaria che offre più funzionalità allo stesso prezzo

Vedete più dettagli del vostro segnale e per più tempo

Il display più grande

La tecnologia per ottenere una migliore visibilità del segnale parte dal display più grande. Il nostro display WVGA da 8,5 pollici offre un'area di visualizzazione del 50% più grande con una risoluzione 4 volte maggiore (WVGA 800x480 anziché WQVGA 480x240)

La più elevata velocità di aggiornamento

Grazie alla tecnologia dei circuiti integrati ASIC MegaZoom IV progettata appositamente da Agilent, gli oscilloscopi 3000 serie X aggiornano le forme d'onda fino a 1 milione di volte al secondo.

Se un oscilloscopio aggiorna le forme d'onda lentamente, il suo utilizzo può essere molto frustrante. Alte velocità di aggiornamento possono migliorare la qualità della visualizzazione e permettere di identificare i dettagli più sfuggenti del segnale, quali rumore e jitter, sfruttando la modulazione di luminosità della traccia. Ancor più importante, alte velocità di aggiornamento aumentano la probabilità di catturare eventi casuali e poco frequenti, che non sarebbero visti da un oscilloscopio con una velocità di aggiornamento delle forme d'onda più bassa.



Notate come gli strumenti Agilent 3000 serie X vi permettono di vedere più dettagli dei vostri segnali e catturare fenomeni di jitter e glitch poco frequenti, che non riuscireste a vedere su altri oscilloscopi della stessa categoria.

L'oscilloscopio innovativo: una tecnologia rivoluzionaria che offre più funzionalità allo stesso prezzo

Vedete più dettagli del vostro segnale e per più tempo

Memoria più profonda per tempi di cattura più lunghi

Con fino a 4 Mpts di memoria MegaZoom IV, potrete catturare segnali non ripetitivi di lunga durata mantenendo una frequenza di campionamento elevata, con la possibilità di ingrandire rapidamente ogni porzione della forma d'onda per osservare meglio la zona. Gli oscilloscopi InfiniiVision serie X ottimizzano la profondità di memoria a disposizione mediante la tecnologia MegaZoom IV ottimizzata per ottenere il miglior bilanciamento tra memoria disponibile e velocità di aggiornamento della forma d'onda. Sebbene possiate pensare che disporre di una maggiore profondità di memoria sia un fatto positivo, l'utilizzo di una memoria profonda in molti strumenti concorrenti impone importanti compromessi. Gli oscilloscopi con memoria profonda sono tipicamente più costosi e necessitano di più tempo per acquisire e memorizzare il segnale. Ciò implica che la frequenza di aggiornamento delle forme d'onda si riduce, talvolta in modo estremamente significativo. Per tale ragione, molti altri oscilloscopi permettono di selezionare manualmente la profondità di memoria da utilizzare durante l'acquisizione del segnale e l'impostazione predefinita tipica è piuttosto ridotta (da 10 a 100 kpts). Se voleste utilizzare la memoria profonda in tali oscilloscopi, dovrete manualmente attivarla e accettare il conseguente compromesso sulla velocità di aggiornamento delle forme d'onda. L'esclusiva tecnologia MegaZoom IV di Agilent, invece, sceglie automaticamente una maggiore profondità di memoria per mantenere un'elevata velocità di campionamento senza sacrificare la velocità di aggiornamento.



Come è riuscita Agilent a fare tutto ciò?

Le tecnologia dei circuiti integrati ASIC MegaZoom IV progettata appositamente da Agilent combina le funzionalità di un oscilloscopio, di un analizzatore logico, di un analizzatore di protocollo e di un generatore di funzioni WaveGen in un formato compatto ad un prezzo economico. La quarta generazione della tecnologia MegaZoom permette di ottenere la più elevata velocità di aggiornamento delle forme d'onda disponibile sul mercato, sfruttando al meglio le acquisizioni nella memoria profonda a risposta rapida.



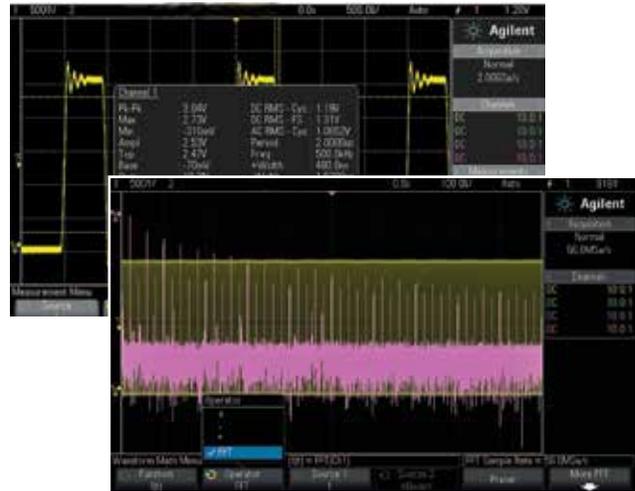
L'oscilloscopio innovativo: una tecnologia rivoluzionaria che offre più funzionalità allo stesso prezzo

Fare di più con le funzionalità di 5 strumenti in 1

L'oscilloscopio migliore della categoria

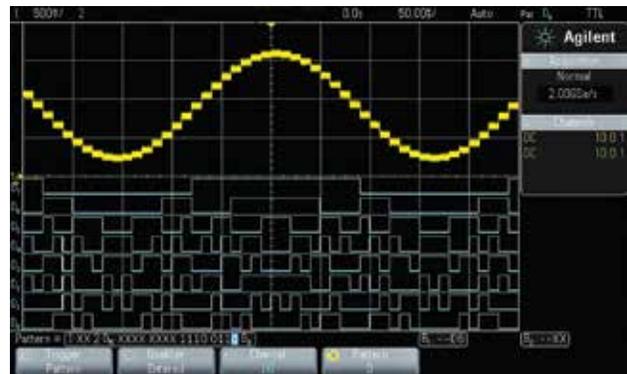
Gli oscilloscopi InfiniiVision 3000 serie X dispongono della memoria più profonda tra gli strumenti di questa categoria, fino a ben 4 Mpts realizzati con la tecnologia MegaZoom IV brevettata da Agilent, che rimane sempre attiva per offrirvi la migliore velocità di risposta sul mercato con frequenze di aggiornamento fino a 1 milione di forme d'onda al secondo, senza alcun compromesso anche quando si attivano altre funzioni di misura o si aggiungono i canali digitali.

Inoltre, gli oscilloscopi 3000 serie X vi offrono 33 misure automatiche, nove impostazioni di trigger parametrico, sei trigger sui protocolli seriali, nonché sette operazioni matematiche sulle forme d'onda, tra cui la FFT. E tutto questo ad un prezzo confrontabile con quello dell'oscilloscopio Tektronix DPO2000.



Il primo oscilloscopio per segnali misti (MSO) aggiornabile sul mercato

Gli strumenti InfiniiVision 3000 serie X sono i primi di questa categoria a offrire un analizzatore logico integrato e aggiornabile. Oggi i circuiti digitali si trovano in ogni progetto e i tradizionali oscilloscopi a 2 e 4 canali non sempre offrono un numero di canali sufficiente per affrontare le problematiche che insorgono. Con l'aggiunta di 16 canali digitali integrati, avrete a disposizione nello stesso strumento fino a 20 canali visibili in modo sincronizzato nel tempo, sui quali potete impostare il trigger in modo correlato. Acquistate un oscilloscopio (DSO) a 2 o 4 canali e, in un qualunque momento, potrete trasformarlo voi stessi in un oscilloscopio per segnali misti (MSO) tramite una licenza che attiva i 16 canali digitali supplementari già integrati nello strumento.

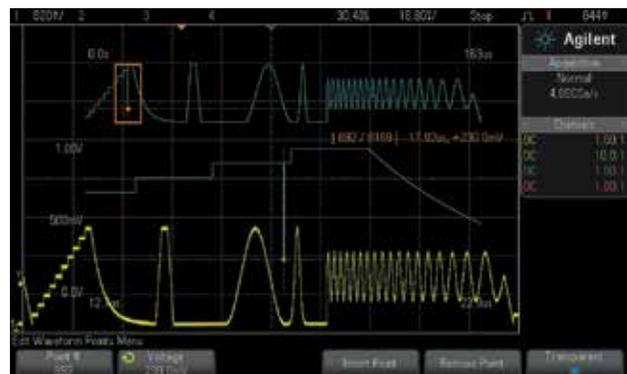


L'esclusivo generatore di funzioni e forme d'onda arbitrarie da 20 MHz WaveGen integrato

Una novità assoluta, gli oscilloscopi 3000 serie X integrano un Generatore di funzioni e forme d'onda arbitrarie da 20 MHz. Il generatore di funzioni integrato vi mette a disposizione segnali di stimolo per il vostro dispositivo in prova sotto forma di onde sinusoidali, rampe, impulsi, tensione DC, Sinc(x), salite e discese esponenziali, impulsi gaussiani e rumore.

Con la funzionalità di generazione di forme d'onda arbitrarie, potete trasferire il segnale acquisito dai canali analogici o dalla memoria delle forme d'onda di riferimento nella memoria del generatore di forme d'onda WaveGen, per riprodurle fedelmente. Potete creare e modificare le forme d'onda personalizzate utilizzando l'editor integrato oppure il software gratuito Agilent Benchlink Waveform Builder Basic: www.agilent.com/find/33503.

Accendete il generatore WaveGen quando volete ordinando l'opzione DSOX3WaveGen e installate la licenza voi stessi.



L'oscilloscopio innovativo: una tecnologia rivoluzionaria che offre più funzionalità allo stesso prezzo

Fare di più con le funzionalità di 5 strumenti in 1

Voltmetro digitale integrato

Una novità assoluta, gli oscilloscopi 3000 serie X integrano un voltmetro digitale a 3 cifre e un frequenzimetro a 5 cifre direttamente nello strumento. Il voltmetro funziona prelevando il segnale dalla stessa sonda dei canali dell'oscilloscopio, ma le sue misure sono disaccoppiate dal sistema di trigger, per cui sia le misure del voltmetro che quelle dell'oscilloscopio con il trigger possono essere effettuate con lo stesso collegamento. I risultati delle misure del voltmetro sono sempre visualizzate, per cui avrete sempre a portata di mano queste rapide misure di caratterizzazione.



Trigger e decodifica dei protocolli seriali basata sull'hardware

- Trigger e analisi dei bus seriali per applicazioni embedded (I²C, SPI)
- Trigger e analisi dei bus seriali per applicazioni di comunicazione informatica (RS232/422/485/UART)
- Trigger e analisi dei bus seriali per applicazioni industriali e automobilistiche (CAN,LIN)
- Trigger e analisi del bus FlexRay per applicazioni automobilistiche
- Trigger e analisi dei bus seriali per applicazioni nel settore aerospaziale e difesa (MIL-STD 1553 e ARNC 429)
- Trigger e analisi dei bus seriali per applicazioni audio (I²S)



Gli oscilloscopi Agilent della serie InfiniiVision sono gli unici sul mercato a utilizzare l'hardware per la decodifica di protocollo e il trigger sui dati seriali. Gli strumenti di altri fornitori usano tecniche software di post-elaborazione per decodificare i pacchetti e le trame definite nei protocolli dei bus seriali. Con le tecniche di elaborazione software, la velocità di decodifica e visualizzazione delle forme d'onda tende ad essere bassa (sono talvolta necessari alcuni secondi per aggiornamento). Ciò è ancor più vero quando si usa una memoria profonda, che è spesso necessaria per acquisire i segnali riferiti a più pacchetti trasmessi sui bus seriali. E quando si analizzano più bus seriali contemporaneamente, le velocità di decodifica si abbassano ancor di più. La maggior velocità garantita dalle tecnologie di decodifica hardware migliora l'usabilità dell'oscilloscopio e, cosa ben più importante, aumenta la probabilità di catturare gli errori poco frequenti che avvengono sulle linee di comunicazione seriale. Dopo aver catturato una lunga sequenza di comunicazioni sul bus seriale, memorizzandola nella memoria profonda in tecnologia MegaZoom IV degli oscilloscopi InfiniiVision, potrete facilmente eseguire ricerche su criteri specifici e navigare rapidamente tra i byte/trame dei dati seriali che soddisfano il criterio di ricerca impostato. Talvolta potrebbe essere necessario correlare i dati di un bus seriale con quelli di un altro bus. Gli oscilloscopi Agilent InfiniiVision 3000 serie X possono decodificare simultaneamente due bus seriali utilizzando le risorse hardware. Inoltre, si tratta degli unici oscilloscopi sul mercato che possono visualizzare sullo schermo i dati catturati sotto forma di listato interlacciato nel dominio del tempo.

L'oscilloscopio innovativo: una tecnologia rivoluzionaria che offre più funzionalità allo stesso prezzo

Ottenete di più, grazie a una maggiore protezione degli investimenti, con l'unico oscilloscopio di questa categoria completamente aggiornabile

Aggiornabilità:

I progetti subiscono modifiche, ma i tradizionali oscilloscopi sono bloccati, le loro funzioni sono quelle che avete pagato al momento dell'acquisto. Con gli oscilloscopi 3000 serie X, invece, il vostro investimento iniziale rimane protetto. Se in futuro vi servirà una maggiore larghezza di banda (fino a 1 GHz), dei canali digitali, il generatore WaveGen e le applicazioni di misura, potrete facilmente aggiungerle in seguito.

Consultate le pagine 29 e 30 per informazioni più dettagliate sulle possibilità di aggiornamento

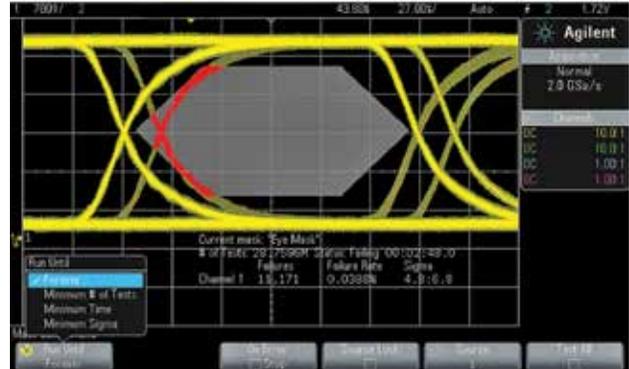
Aggiungete al momento dell'acquisto oppure aggiornate in seguito:

- Larghezza di banda
- Canali digitali (MSO)
- Generatore di funzioni e forme d'onda arbitrarie da 20 MHz WaveGen integrato
- Voltmetro digitale integrato
- Applicazioni di misura
 - Analisi dei protocolli seriali
 - Analisi e misure di potenza
 - Analisi e trigger di segnali video HDTV
 - Analisi matematiche avanzate
 - Test con maschera
 - Memoria segmentata
 - Kit laboratorio didattico

Test con maschera

Sia che dobbiate eseguire dei collaudi passa/non passa secondo i limiti definiti da specifici standard in applicazioni di produzione, sia che dobbiate identificare anomalie poco frequenti di un segnale in applicazioni di ricerca e sviluppo, l'opzione test con maschera è uno strumento molto apprezzato per aumentare la produttività. Gli oscilloscopi 3000 serie X dispongono dell'unica funzionalità di test con maschera sul mercato basata sull'hardware, capace di eseguire fino a 280.000 test per secondo.

Si possono impostare criteri di verifica multipli, tra cui l'esecuzione di prove ripetute per uno specifico numero di acquisizioni, per una determinata durata o finché viene rilevata un'anomalia. Le maschere pass/fail che definiscono i valori limite dei test possono essere create automaticamente partendo da una forma d'onda di riferimento in ingresso alla quale si aggiungono bande di tolleranza personalizzate, oppure possono essere create sul PC e importate tramite una chiavetta USB.

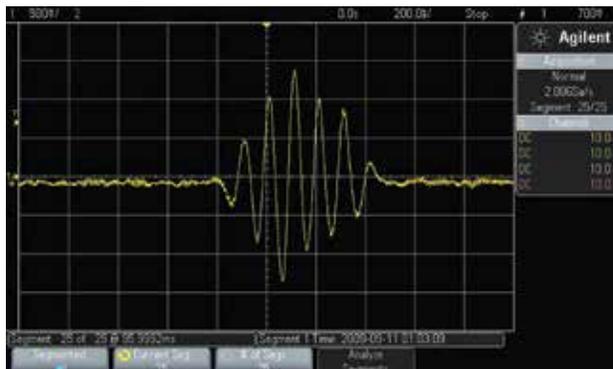


L'oscilloscopio innovativo: una tecnologia rivoluzionaria che offre più funzionalità allo stesso prezzo

Ottenete di più, grazie a una maggiore protezione degli investimenti, con l'unico oscilloscopio di questa categoria completamente aggiornabile

Memoria segmentata

Quando catturate impulsi con basso duty-cycle o burst di dati intervallati da periodi di riposo, potete usare la memoria segmentata per ottimizzare l'utilizzo delle memoria di acquisizione. La memoria di acquisizione segmentata vi consente di catturare e memorizzare selettivamente le porzioni importanti del segnale, ignorando i tempo morti o di riposo. L'acquisizione con memoria segmentata è ideale per numerose applicazioni, pacchetti di dati trasmessi su bus seriali, impulsi laser, burst radar ed esperimenti di fisica alle alte energie. Nei modelli 3000 serie X, è possibile catturare fino a 1000 segmenti con un tempo di riarmo minimo inferiore a 1 μ s.



Analisi e misure di potenza

Quando si lavora con alimentatori a commutazione e dispositivi di potenza, l'applicazione di misura DSOX3PWR eseguibile direttamente nell'oscilloscopio offre una gamma completa di funzioni di misura e analisi della potenza. Le misure eseguibili comprendono:

- Contenuto armonico
- Rendimento
- Corrente di spunto
- Modulazione
- Qualità dell'alimentazione
- Risposta alla commutazione
- Risposta al transitorio
- Passaggio alla conduzione/interdizione
- Ondulazione residua
- Rapporto di reiezione della tensione di alimentazione (PSRR)
 - Velocità di variazione (slew rate)

Senza alcun costo aggiuntivo, è inclusa una licenza per il software per PC U1881A, che permette di eseguire ulteriori analisi offline sui sistemi di potenza facilitando la stesura di rapporti e documentazione.



L'oscilloscopio innovativo: una tecnologia rivoluzionaria che offre più funzionalità allo stesso prezzo

Ottenete di più, grazie a una maggiore protezione degli investimenti, con l'unico oscilloscopio di questa categoria completamente aggiornabile

Analisi e trigger di segnali video HDTV

Sia che stiate verificando il funzionamento di prodotti elettronici di largo consumo dotati di uscita HDTV, o che stiate caratterizzando un nuovo progetto, l'applicazione di misura DSOX3VID vi può aiutare supportando numerosi standard HDTV, tra cui:

- 480p/60
- 567p/50
- 720p/50
- 720p/60
- 1080i/50
- 1080i/60
- 1080p/24
- 1080p/25
- 1080p/30
- 1080p/50
- 1080p/60
- Generico (standard video con sincronismo a due o tre livelli)



Analisi matematiche avanzate

Oltre alle classiche funzioni matematiche (addizione, sottrazione, moltiplicazione, integrazione, derivata, radice quadrata, FFT) l'applicazione opzionale DSOX3ADVMATH vi offre ulteriori strumenti avanzati per trasformare, filtrare e visualizzare le forme d'onda, tra cui:

Trasformazioni

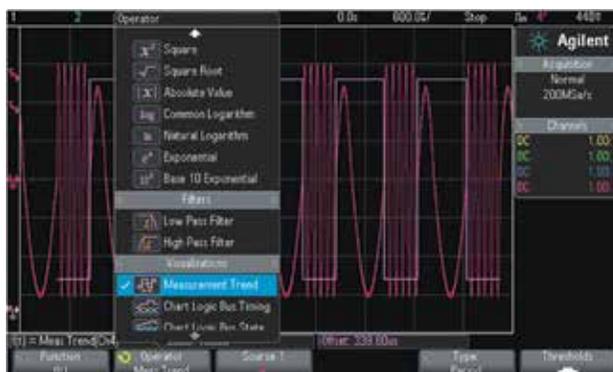
- $Ax + B$
- Elevazione al quadrato (x^2)
- Valore assoluto ($|x|$)
- Logaritmo decimale (\log)
- Logaritmo naturale (\ln)
- Esponenziale (e^x)
- Esponenziale base 10 (10^x)

Filtri

- Filtro passa basso (filtro Besse-Thompson del quarto ordine con frequenza di taglio a -3 dB selezionabile)
- Filtro passa alto (filtro passa alto a polo singolo con frequenza di taglio a -3 dB selezionabile)

Strumenti di visualizzazione

- Ingrandimento
- Misure di tendenza
- Diagramma logico delle temporizzazioni di un bus
- Diagramma logico degli stati di un bus

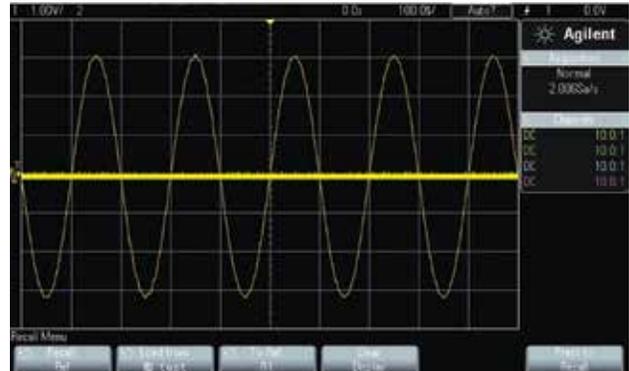


L'oscilloscopio innovativo: una tecnologia rivoluzionaria che offre più funzionalità allo stesso prezzo

Altri strumenti di produttività

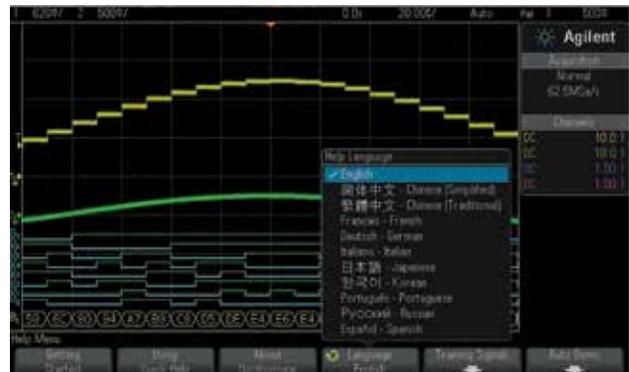
Forme d'onda di riferimento

Memorizzate fino a due forme d'onda nelle locazioni di memoria non volatile dell'oscilloscopio dedicate a questo scopo. Confrontate queste forme d'onda di riferimento con quelle acquisite in tempo reale ed eseguite misure e analisi sui dati memorizzati. Potete anche memorizzare i dati della forma d'onda su una chiavetta USB in formato *.h5, dalla quale possono essere successivamente richiamati nelle due memorie per le forme d'onda di riferimento. Salvate e/o trasferite le forme d'onda su un PC come coppie di valori XY nel formato con dati separati da virgole (*.csv) oppure memorizzate le videate e trasferitele sul PC a scopo di documentazione in diversi formati immagine, tra cui: bitmap a 8 bit (*.bmp), bitmap a 24 bit (*.bmp) e immagini PNG a 24 bit (*.png).



Interfaccia grafica e aiuto nella propria lingua

Utilizzate l'oscilloscopio nella vostra lingua. L'interfaccia utente grafica, il sistema di aiuto integrato, le mascherine per il pannello frontale e i manuali sono disponibili in 11 lingue. Scegliete tra italiano, inglese, giapponese, cinese semplificato, cinese tradizionale, coreano, tedesco, francese, spagnolo, russo e portoghese. In qualunque momento potete accedere al sistema di aiuto integrato semplicemente tenendo premuto un qualunque tasto.



Le sonde e la compatibilità

Ottenete il massimo dal vostro oscilloscopio 3000 serie X utilizzando la sonda e gli accessori più adatti alla vostra applicazione. Agilent vi offre una famiglia completa di sonde e accessori innovativi, adatti agli oscilloscopi InfiniiVision 3000 serie X. Per ottenere tutte le informazioni più aggiornate sulla gamma completa di sonde e accessori Agilent, consultate il nostro sito web all'indirizzo www.agilent.com/find/scope_probes.

E' disponibile anche l'adattatore di interfaccia per sonde N2744A T2A (Adattatore da interfaccia Tektronix TekProbe® ad interfaccia Agilent AutoProbe). Questo adattatore permette agli utilizzatori di sonde attive con interfaccia Tektronix TekProbe di collegarle direttamente al connettore BNC dell'interfaccia AutoProbe, presente negli oscilloscopi InfiniiVision 3000 serie X. Proteggete il vostro investimento nelle sonde che già possedete e sfruttate i vantaggi offerti dalle funzionalità uniche offerte dagli oscilloscopi InfiniiVision 3000 serie X.



L'oscilloscopio innovativo: una tecnologia rivoluzionaria che offre più funzionalità allo stesso prezzo

Altri strumenti di produttività

Funzione Autoscale

Premendo il tasto AutoScale, visualizzate rapidamente qualunque segnale attivo e impostate automaticamente scala verticale, base dei tempi e trigger per ottenere una visione ottimale della forma d'onda. (Questa funzione può essere disabilitata o abilitata per gli ambienti didattici).



Connettività e compatibilità LXI

Le porte USB di tipo host (una sul pannello frontale, l'altra sul retro) e la porta USB di tipo device semplificano i collegamenti con l'esterno. Telecontrollate lo strumento da un PC e salvate o recuperate le forme d'onda memorizzate o i file di configurazione via LAN. Un modulo opzionale LAN/VGA permette di collegare lo strumento alla rete e di collegarlo anche ad un monitor esterno. E' disponibile anche un modulo opzionale GPIB. E' possibile utilizzare solamente un modulo per volta.



Le barre funzioni Intuilink e Data Captive vi permettono di trasferire rapidamente schermate e dati in Microsoft Word ed Excel. Queste barre funzioni possono essere installate da www.agilent.com/find/intuilink

Pannello frontale virtuale

Potete usare un visualizzatore VNC per controllare remotamente l'oscilloscopio tramite il browser del vostro computer. Il pannello frontale virtuale si comporta esattamente come il vero pannello frontale dell'oscilloscopio, con gli stessi tasti e le stesse manopole. Utilizzate questa funzionalità quando volete insegnare o imparare a usare l'oscilloscopio a distanza. Lo strumento è perfettamente compatibile con lo standard LXI tramite il modulo di collegamento LAN/VGA.



Garanzia e taratura

Grazie al miglioramento continuo dei processi produttivi e al collaudo rigoroso, gli oscilloscopi Agilent InfiniiVision serie X sono ora in grado di eseguire misure garantite secondo le specifiche per due anni senza richiedere la taratura, contribuendo così a ridurre il costo di possesso per i clienti.

Modalità Ambiente Sicuro

La modalità Ambiente Sicuro è presente di serie in tutti i modelli e garantisce il massimo livello di sicurezza evitando di memorizzare tracce e impostazioni nella memoria non volatile interna. In questa modalità, le impostazioni e le tracce vengono memorizzate solamente nella memoria interna volatile, che viene cancellata durante la procedura di spegnimento dello strumento. In tal modo, si può essere sicuri che tutte le impostazioni e le tracce vengano rimosse dallo strumento.



L'oscilloscopio innovativo: una tecnologia rivoluzionaria che offre più funzionalità allo stesso prezzo

Progettato pensando alla ricerca e sviluppo

Trovate rapidamente più glitch ed eventi poco frequenti

Il debug e la messa a punto di un progetto rappresentano le attività più importanti per chi si occupa di ricerca e sviluppo, onde essere sicuri di poter garantire un prodotto affidabile ai propri clienti. Trovare quei problemi intermittenti o casuali che affliggono un circuito è spesso difficile quanto trovare un ago in un pagliaio. Oltre all'elevata velocità di aggiornamento delle forme d'onda, che aumenta la probabilità che l'oscilloscopio catturi un'anomalia poco frequente, è spesso necessario effettuare ricerche sulla forma d'onda acquisita e/o impostare trigger su violazioni di parametri specifici di un impulso. Gli oscilloscopi Agilent InfiniiVision 3000 serie X vi offrono le più complete funzioni per la ricerca e navigazione sulla forma d'onda, nonché il più avanzato insieme di impostazioni di trigger parametrico sugli impulsi di qualunque altro oscilloscopio di questa categoria. Il vostro oscilloscopio durerà a lungo e i costi di riparazione saranno minimi grazie ai 3 anni di garanzia standard e all'affidabilità di prim'ordine che vi potete aspettare dalla principale azienda mondiale operante nel settore della strumentazione e collaudo.



Ricerca e Navigazione

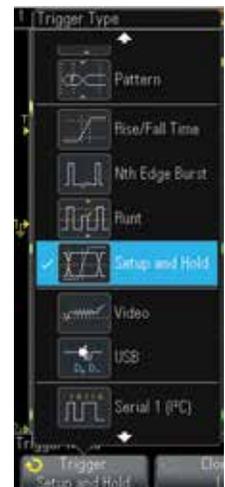
Quando si catturano forme d'onda lunghe e complesse utilizzando la profonda memoria di acquisizione dell'oscilloscopio, lo scorrimento manuale attraverso i dati della forma d'onda memorizzata per trovare gli eventi specifici di proprio interesse può risultare lento e scomodo. Ma, grazie alle funzionalità di ricerca e navigazione automatica degli oscilloscopi InfiniiVision 3000 serie X, potrete impostare facilmente dei criteri di ricerca specifici e navigare poi rapidamente, spostandovi tra gli eventi "trovati e marcati" usando i tasti di navigazione avanti e indietro posti sul pannello frontale dello strumento. I criteri di ricerca disponibili comprendono: fronti, larghezza impulso (con qualificazione temporale), tempo di salita/discesa (con qualificazione temporale), impulsi anomali di tipo runt (con qualificazione temporale e del livello) e seriale.



Nell'esempio mostrato nella videata qui sulla destra, l'oscilloscopio era stato impostato per catturare un intervallo di 1 ms di un complesso segnale di comunicazione digitale. Utilizzando le funzioni di ricerca e navigazione, l'oscilloscopio ha trovato e marcato (i triangoli bianchi mostrano la posizione di ogni runt) gli impulsi anomali di tipo "runt", tra le cui 20 occorrenze si può rapidamente navigare usando i pulsanti.

Trigger con parametri avanzati e trigger su bus seriali

Per lavorare con i segnali complessi che oggi sono la norma, è spesso necessario impostare condizioni di trigger complesse per sincronizzare l'acquisizione dell'oscilloscopio con gli specifici eventi di proprio interesse. Gli oscilloscopi Agilent InfiniiVision 3000 serie X possono far scattare il trigger in base alle seguenti condizioni: fronte, larghezza impulso (con qualificazione temporale), pattern, tempo di salita/discesa, N-esimo fronte del burst, runt, tempo di setup & hold, video, USB, seriale1 e seriale2.



L'oscilloscopio innovativo: una tecnologia rivoluzionaria che offre più funzionalità allo stesso prezzo

Progettato pensando alla didattica

Attrezzate o aggiornate rapidamente il vostro laboratorio didattico

Insegnate ai vostri studenti cos'è l'oscilloscopio e come eseguire le misure fondamentali con il Kit didattico sull'oscilloscopio (DSOXEDK), che comprende strumenti ed esercizi specifici creati per studenti e docenti di ingegneria elettrica, elettronica e fisica. Nel kit sono inclusi numerosi segnali di prova, una guida completa all'utilizzo dell'oscilloscopio in laboratorio e documentazione divulgativa sulle misure orientata agli studenti universitari, nonché una serie di diapositive PowerPoint sui principi di funzionamento dell'oscilloscopio per i docenti e gli assistenti di laboratorio. Per ulteriori informazioni, consultate il sito www.agilent.com/find/EDK. Grazie a caratteristiche come la possibilità di disabilitare la funzione AutoScale, gli ingressi a 50 Ohm e una schermata iniziale personalizzabile, gli oscilloscopi InfiniiVision serie X sono la scelta ideale per la didattica.



Aiutate i vostri studenti a utilizzare rapidamente l'oscilloscopio

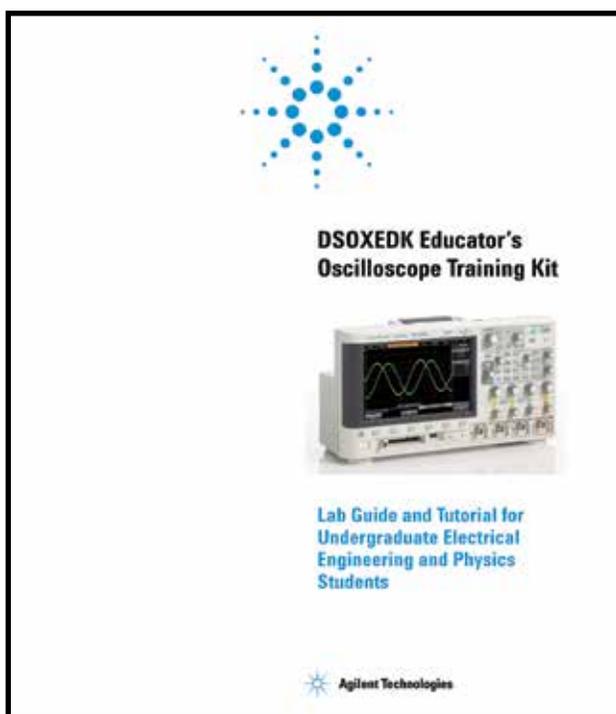
Lo struttura intuitiva del pannello frontale, disponibile nella propria lingua, e le manopole a pressione velocizzano l'accesso alle funzioni più comuni dell'oscilloscopio, aiutando gli studenti a dedicare più tempo nell'apprendimento dei concetti di misura e meno a imparare l'utilizzo dello strumento. Stimolate gli studenti a rispondere da soli alle proprie domande accedendo al sistema di aiuto integrato, disponibile nella loro lingua, semplicemente tenendo premuto un qualunque tasto.

Ottimizzate il budget sul lungo termine

Risparmiate sfruttando l'esclusivo generatore di funzioni e forme d'onda arbitrarie da 20 MHz WaveGen integrato anziché acquistare un generatore di funzioni separato. Acquistate quello che vi serve oggi, proteggendo il vostro investimento con l'unico oscilloscopio di questa categoria che vi garantisce la possibilità di aggiornare la larghezza di banda, aggiungere 16 canali digitali (MSO), attivare il generatore WaveGen e installare applicazioni di misura. Avrete un oscilloscopio di lunga durata con costi di riparazioni minimi con la garanzia standard di 3 anni, con l'affidabilità che vi aspettate dalla principale azienda mondiale del settore della misura e collaudo.

Ottimizzate lo spazio in laboratorio

Con 5 strumenti in 1, risparmierete spazio prezioso in laboratorio disponendo di un oscilloscopio, un analizzatore logico, un analizzatore di protocollo e un Generatore di funzioni e forme d'onda arbitrarie da 20 MHz WaveGen, voltmetro digitale integrato nello stesso innovativo strumento che ha una profondità di appena 14 cm. Grazie al grande display WVGA da 8,5 pollici, potrete facilmente vedere tutti i segnali sullo schermo con un'area utile visibile da più di uno studente.



L'oscilloscopio innovativo: una tecnologia rivoluzionaria che offre più funzionalità allo stesso prezzo

Progettato pensando alla produzione

Estendere un budget limitato

I progetti subiscono modifiche, ma i tradizionali oscilloscopi sono bloccati, le loro funzioni sono quelle che avete pagato al momento dell'acquisto. Con gli oscilloscopi 3000 serie X, invece, il vostro investimento iniziale rimane protetto. Se in futuro vi servirà una maggiore larghezza di banda (fino a 1 GHz) o le applicazioni di misura, come il test con maschera, potrete facilmente aggiungerle in seguito.

Aiutate i vostri tecnici a utilizzare rapidamente l'oscilloscopio

La struttura intuitiva del pannello frontale, disponibile nella propria lingua, e le manopole a pressione velocizzano l'accesso alle funzioni più comuni dell'oscilloscopio, aiutando i tecnici a dedicare più tempo ai collaudi e meno a scoprire dove sono i menu dello strumento. Stimolate i vostri tecnici a rispondere da soli alle proprie domande accedendo al sistema di aiuto integrato, disponibile nella loro lingua, semplicemente tenendo premuto un qualunque tasto.

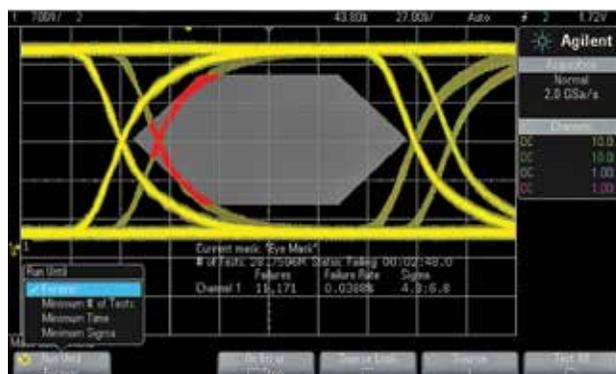
Il vostro oscilloscopio durerà a lungo e i costi di riparazione saranno minimi grazie ai 3 anni di garanzia standard e all'intervallo di taratura di 2 anni, con l'affidabilità di prim'ordine che vi potete aspettare dalla principale azienda mondiale operante nel settore della strumentazione e collaudo.

Collaudi più veloci e più affidabili

Grazie all'architettura più veloce disponibile sul mercato, che garantisce fino a 1.000.000 di forme d'onda al secondo, catturate tutti quei problemi più elusivi che vi preoccupano, per garantire prodotti perfetti ai clienti. Con il test con maschera potrete controllare rapidamente fino a 280.000 segnali al secondo, confrontandoli con una forma d'onda di riferimento per sapere al più presto se il prodotto passa o non passa il collaudo, risparmiando tempo prezioso e ottenendo maggiori certezze.

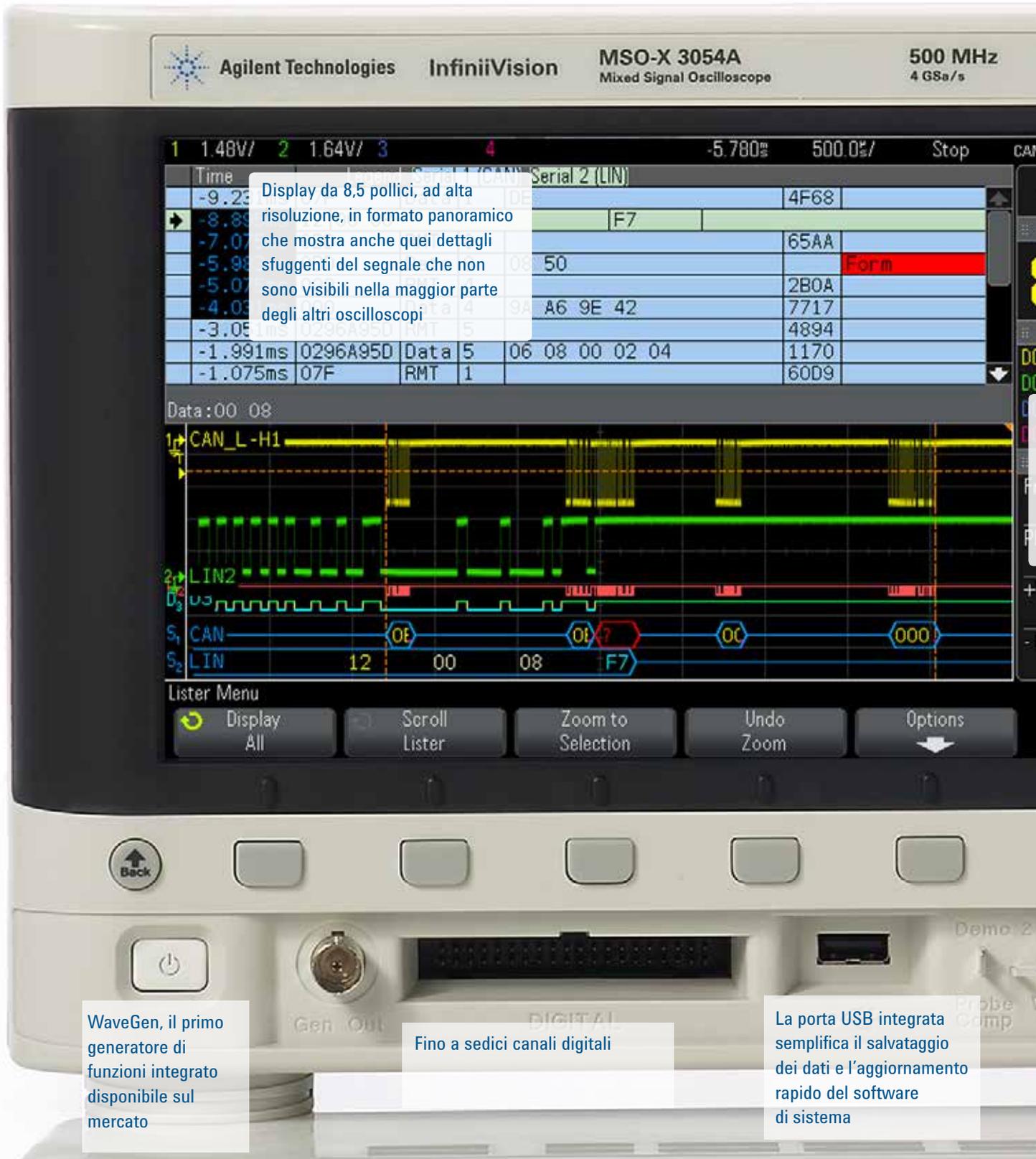
Ottimizzate lo spazio sul banco di collaudo

Con 5 strumenti in 1, risparmierete spazio prezioso sul banco di collaudo disponendo di un oscilloscopio, un analizzatore logico, un analizzatore di protocollo e un Generatore di funzioni e forme d'onda arbitrarie da 20 MHz WaveGen, voltmetro digitale integrato nello stesso innovativo strumento che ha una profondità di appena 14 cm. Grazie al grande display WVGA da 8,5 pollici, potrete facilmente vedere tutti i segnali sullo schermo con un'area utile visibile anche quando l'oscilloscopio è lontano dall'operatore.



L'oscilloscopio innovativo: una tecnologia rivoluzionaria che offre più funzionalità allo stesso prezzo

L'oscilloscopio è mostrato nelle sue dimensioni reali



I controlli di ricerca e navigazione sul pannello frontale rendono semplice cercare e visualizzare rapidamente alla riproduzione, arresto e scorrimento veloce in avanti e indietro delle forme d'onda

Le funzioni "pan" e "zoom" sfruttano la tecnologia MegaZoom IV per analizzare rapidamente il segnale, garantendo risposta immediata e ottima risoluzione

Il tasto Autoscale vi permette di visualizzare rapidamente qualunque segnale analogico o digitale attivo, impostando automaticamente scala verticale, base dei tempi e trigger per ottenere l'immagine migliore e ottimizzare la memoria

Tasti dedicati per accedere rapidamente a canali digitali, seriali, funzioni matematiche e forme d'onda di riferimento



Visualizzazione sintetica di frequenza di campionamento, impostazioni dei canali e misure

Tutte le manopole sul pannello frontale sono a pressione

Voltmetro digitale integrato

L'interfaccia AutoProbe configura automaticamente il rapporto di attenuazione della sonda e alimenta le sonde attive Agilent

L'oscilloscopio innovativo: una tecnologia rivoluzionaria che offre più funzionalità allo stesso prezzo

Configurate il vostro oscilloscopio InfiniiVision serie X

Passo 1: Scegliete larghezza di banda, numero di canali e profondità di memoria.

Oscilloscopi InfiniiVision 3000 serie X									
	DSOX3012A	DSOX3014A	DSOX3024A	DSOX3032A	DSOX3034A	DSOX3052A	DSOX3054A	DSOX3102A	DSOX3104A
	MSOX3012A	MSOX3014A	MSOX3024A	MSOX3032A	MSOX3034A	MSOX3052A	MSOX3054A	MSOX3102A	MSOX3104A
Larghezza di banda (aggiornabile)*	100 MHz	100 MHz	200 MHz	350 MHz	350 MHz	500 MHz	500 MHz	1 GHz	1 GHz
Canali analogici	2	4	4	2	4	2	4	2	4
Canali digitali (MSO)	16 canali digitali integrati (opzionali)*								
Memoria	2 Mpts su mezzo canale standard, o 4 Mpts su mezzo canale (DSOX3MEMUP)*								

* Consultate le pagine 27 e 28 per informazioni più dettagliate sulle possibilità di aggiornamento

Passo 2: Personalizzate il vostro oscilloscopio con le applicazioni di misura che vi permettono di risparmiare tempo e denaro.

Applicazioni	3000 serie X
WaveGen (generatore di funzioni e forme d'onda arbitrarie integrato)	DSOX3WAVEGEN
Voltmetro digitale integrato	DSOXDVM
Benchlink Waveform Builder Pro e Basic	33503A
Kit didattico	DSOXEDK
Test con maschera	DSOX3MASK
Memoria segmentata	DSOX3SGM
Trigger e analisi dei bus seriali per applicazioni embedded (I ² C, SPI)	DSOX3EMBD
Trigger e analisi dei bus seriali per applicazioni di comunicazione informatica (RS232/422/485/UART)	DSOX3COMP
Trigger e analisi dei bus seriali per applicazioni industriali e automobilistiche (CAN, LIN)	DSOX3AUTO
Trigger e analisi dei bus seriali per applicazioni audio (I ² S)	DSOX3AUDIO
Trigger e analisi per bus seriali del settore difesa e aerospaziale (MIL-STD 1553 e ARINC429)	DSOX3AERO
Analisi e misure di potenza	DSOX3PWR
HDTV Video triggering and analysis	DSOX3VID
Analisi matematiche avanzate	DSOX3ADVMATH

* Consultate le pagine 27 e 28 per informazioni più dettagliate sulle possibilità di aggiornamento e il processo di installazione

Passo 3: Scegliete le sonde più adatte.

Sonde	3000 serie X
N2862B Sonda passiva con attenuazione 10:1 da 150 MHz	1 per canale inclusa nei modelli da 100 MHz
N2863B Sonda passiva con attenuazione 10:1 da 300 MHz	1 per canale inclusa nei modelli da 200 MHz
N2890A Sonda passiva con attenuazione 10:1 da 500 MHz	1 per canale inclusa nei modelli da 350/500 MHz
N6450-60002 cavo per 16 canali digitali	1 per oscilloscopio compresa in tutti i modelli MDO e DSOX3MSO (modelli da 500 MHz e inferiori) aggiornamenti DSOXPERFMSO (modelli da 1 GHz)
N2889A Sonda passiva con attenuazione commutabile 10:1/1:1 da 350 MHz	Opzionale
10076B Sonda passiva con attenuazione 100:1 da 250 MHz	Opzionale
N2771B Sonda passiva con attenuazione 1000:1 da 50 MHz	Opzionale
N2795A Sonda attiva single-ended da 1 GHz ±8 V con interfaccia AutoProbe	Opzionale
N2790A Sonda attiva differenziale da 100 MHz ±1,4 kV con interfaccia AutoProbe	Opzionale
N2792A Sonda attiva differenziale da 200 MHz ±20 V	Opzionale
N2793A Sonda attiva differenziale da 800 MHz ±15 V	Opzionale
1146A Sonda di corrente AC/DC da 100 kHz 100 A	Opzionale
1147A Sonda di corrente AC/DC da 50 MHz 15 A con interfaccia AutoProbe	Opzionale
N2893A Sonda di corrente AC/DC da 100 MHz 15 A con interfaccia AutoProbe	Opzionale

* Consultate a pagina 29 la tabella di compatibilità delle sonde

Passo 4: Aggiungete il tocco finale.

Accessori consigliati	3000 serie X
Modulo di collegamento LAN/VGA	DSOXLAN
Modulo di collegamento GPIB	DSOXGPIB
Kit per montaggio su rack	N6456A
Custodia morbida per il trasporto e coperchio frontale	N6457A
Copia cartacea del manuale	N6458A

L'oscilloscopio innovativo: una tecnologia rivoluzionaria che offre più funzionalità allo stesso prezzo

Caratteristiche tecniche

Serie DSOX3000 (oscilloscopio a memoria digitale)									
Serie MSOX3000 (oscilloscopio per segnali misti)									
	DSOX3012A	DSOX3014A	DSOX3024A	DSOX3032A	DSOX3034A	DSOX3052A	DSOX3054A	DSOX3102A	DSOX3104A
	MSOX3012A	MSOX3014A	MSOX3024A	MSOX3032A	MSOX3034A	MSOX3052A	MSOX3054A	MSOX3102A	MSOX3104A
Caratteristiche									
Larghezza di banda* (-3dB)	100 MHz	100 MHz	200 MHz	350 MHz	350 MHz	500 MHz	500 MHz	1 GHz	1 GHz
Canali di ingresso analogici	2	4	4	2	4	2	4	2	4
Tempo di salita calcolato	≤ 3.5 ns	≤ 3.5 ns	≤ 1.75 ns	≤ 1 ns	≤ 1 ns	≤ 700 ps	≤ 700 ps	≤ 450 ps	≤ 450 ps
Tutti i modelli 3000 serie X									
Limiti di larghezza di banda hardware	20 MHz selezionabile								
Accoppiamento ingressi	AC, DC,								
Impedenza di ingresso	Selezionabile: 1 MΩ ± 1%; 50 Ω ± 1,5%								
Gamma sensibilità ingressi	100 MHz a 500 MHz: 1 mV/div a 5 V/div** (1 MΩ e 50 Ohm) modelli da 1 GHz: 1 mV/div a 5 V/div** (1 MΩ), 1mV/div a 1V/div (50 Ohm)								
Frequenza di campionamento su ciascun canale	2 GSa/sec per canale, 4 GSa/s interlacciata, 2,5 GSa/s, 5 GSa/s interlacciata (modelli da 1 GHz)								
Profondità di memoria (numero di campioni)	1 Mpts per canale, 2 Mpt per metà canali interlacciati (standard), 2 Mpts per canale, 4 Mpt per metà canali interlacciati (opzionale con DSOX3MEMUP)								
Display	WVGA da 8,5 pollici con 64 livelli di intensità								
Velocità di aggiornamento delle forme d'onda (max)	1.000.000 forme d'onda/s								
Risoluzione verticale	8 bit								
Risoluzione orizzontale	2.5ps								
Tensione di ingresso max	CAT I 300 Vrms, 400 Vpk; sovratensione transitoria 1,6 kVpk CAT II 300 Vrms, 400 Vpk Con sonda 10:1 modello 10073C: CAT I 500 Vpk, CAT II 400 Vpk Con sonde 10:1 modello N2862A o N2863A: 300 Vrms								
Accuratezza DC verticale	±[accuratezza di guadagno verticale DC + accuratezza di offset verticale DC + 0,25% full scale]**								
Accuratezza guadagno DC*	±2% fondo scala								
Isolamento tra canali	> 100:1 dalla DC alla massima larghezza di banda specificata per ciascun modello (misurata con la stessa impostazione di V/div e lo stesso accoppiamento sui canali)								
Gamma offset	±2 V (da 2 mV/div a 200 mV/div) ±50 V (da > 200 mV/div a V/div)								
Accuratezza offset DC offset	±0,1div ± 2mV ± 1% dell'impostazione dell'offset								

* Indica le specifiche garantite, tutte le altre si riferiscono a valori tipici

Le specifiche sono valide dopo un tempo di riscaldamento di 30 minuti entro ±10 °C dalla temperatura di taratura del firmware.

** L'impostazione 1 mV/div e 2 mV/div è un ingrandimento dell'impostazione 4 mV/div. Per i calcoli di accuratezza verticale, usare la misura full scale di 32 mV per le impostazioni di sensibilità 1 mV/div e 2 mV/div.

L'oscilloscopio innovativo: una tecnologia rivoluzionaria che offre più funzionalità allo stesso prezzo

Caratteristiche tecniche

Sezione verticale canali digitali

Tutti i modelli MSO 3000 serie X e tutti i modelli DSO 3000 serie X aggiornati con i canali digitali

Caratteristiche

Canali di ingresso digitali	16 digitali (da D0 a D15)
Livelli di soglia	Livelli per gruppi di 8 canali
Livelli di soglia disponibili	TTL (+1,4 V) 5 V CMOS (+2,5 V) ECL (-1,3 V) Personalizzati (selezionabili tramite sonda pod)
Gamma dei livelli di soglia personalizzati	± 8,0 V in passi di 10 mV
Tensione di ingresso max	±40 V picco CAT I; sovratensione transitoria 800 Vpk
Accuratezza livelli di soglia*	±(100 mV + 3% dell'impostazione del livello)
Massima gamma dinamica dell'ingresso	±10 V rispetto al livello di soglia
Escursione di tensione minima	500 mVpp
Impedenza di ingresso	100 kΩ ±2% alla punta della sonda
Carico della sonda	~ 8 pF
Risoluzione verticale	1 bit

Sezione orizzontale canali analogici

Tutti i modelli 3000 serie X

Caratteristiche

Frequenza di campionamento massima	2 GSa/s, 4 GSa/s mezzo canale interlacciato (modelli da 1 GHz) 2,5 GSa/s, 5 GSa/s interlacciata
Numero massimo campioni acquisiti	1 Mpts per canale, 2 Mpt per metà canali interlacciati (standard), 2 Mpts per canale, 4 Mpt per metà canali interlacciati (opzionale con DSOX3MEMUP)
Durata massima dell'evento catturato con la frequenza di campionamento più elevata (tutti i canali)	500 Kpts (canali analogici e digitali) con espansione di memoria 4 M (DSOX3MEMUP)

	DSOX3012A	DSOX3014A	DSOX3024A	DSOX3032A	DSOX3034A	DSOX3052A	DSOX3054A	DSOX3102A	DSOX3104A
	MSOX3012A	MSOX3014A	MSOX3024A	MSOX3032A	MSOX3034A	MSOX3052A	MSOX3054A	MSOX3102A	MSOX3104A
Gamma base tempi (s/div)	Da 5 nsec/div a 50 sec/div	Da 5 nsec/div a 50 sec/div	Da 2 nsec/div a 50 sec/div	Da 2 nsec/div a 50 sec/div	Da 2 nsec/div a 50 sec/div	Da 1 nsec/div a 50 sec/div	Da 1 nsec/div a 50 sec/div	Da 500 psec/div a 50 sec/div	Da 500 psec/div a 50 sec/div

Tutti i modelli 3000 serie X

Gamma ritardo base tempi	Pre-trigger – Maggiore di una larghezza di 1 schermo o 200 µs Post-trigger – da 1 s a 500 s
Gamma riallineamento (deskew) tra canale e canale	100 ns
Accuratezza base tempi*	25 ppm ±5 ppm per anno (dalla data di fabbricazione)
Accuratezza delle differenze di tempo (Δ usando i cursori)	± (accuratezza base tempi * valore misurato) ± (0.0016% * larghezza schermo) ± 100 ps
Modalità	Principale, zoom, roll, XY
XY	Solo sui canali 1 e 2 con spegnimento asse Z (blanking) sull'ingresso trigger esterno, livello di soglia 1,4 V Larghezza di banda: larghezza di banda massima Errore di fase a 1 MHz: < 0,5 gradi

* Indica le specifiche garantite, tutte le altre si riferiscono a valori tipici

Le specifiche sono valide dopo un tempo di riscaldamento di 30 minuti entro ±10 °C dalla temperatura di taratura del firmware.

L'oscilloscopio innovativo: una tecnologia rivoluzionaria che offre più funzionalità allo stesso prezzo

Caratteristiche tecniche

Sezione orizzontale canali digitali

Tutti o modelli MSO e DSO con aggiornamento MSO

Caratteristiche

Frequenza di campionamento massima	1 GSa/s; 1,25 GSa/s (modelli da 1 GHz)
Numero massimo campioni acquisiti	1 Mpts standard per canale, max 1,25 GSa/s per i modelli da 1 GHz model (con i soli canali digitali) 2 Mpts per canale con l'espansione di memoria DSOX3MEMUP (con i soli canali digitali)
Minima larghezza di impulso rilevabile	5 ns
Disallineamento (skew) tra canale e canale	2 ns (tipico); 3 ns (massimo)

Sistema di trigger

Tutti i modelli 3000 serie X

Caratteristiche

Modalità di trigger	<ul style="list-style-type: none"> • Normale (con trigger): attende l'evento di trigger per scattare • Auto: il trigger scatta automaticamente in assenza di un evento di trigger • Singola: il trigger scatta una sola volta in corrispondenza dell'evento di trigger, se premete ancora [Single] l'oscilloscopio cerca un altro evento di trigger, se premete [Run] il trigger prosegue continuamente nelle modalità Auto o Normale • Force: pulsante sul pannello frontale che forza lo scatto del trigger
Accoppiamento trigger	DC: trigger accoppiato in DC AC: trigger accoppiato in AC, frequenza di taglio: < 10 Hz (interno); <50 Hz (esterno) HF Reject: reiezione alte frequenze, frequenza di taglio ~ 50 kHz LF Reject: reiezione basse frequenze, frequenza di taglio ~ 50 kHz Noise Reject: reiezione rumore selezionabile accesa o spenta, abbassa la sensibilità di due volte
Gamma holdoff trigger (tempo di attesa)	Da 40 ns a 10,00 s
Sensibilità trigger	
Interno*	<10 mV/div: maggiore di 1 div o 5 mV; ≥ 10 mV/div: 0,6 div
Esterno*	200 mVpp da DC a 100 MHz 350 mVpp da 100 MHz a 200 MHz
Gamma livello di trigger	
Ogni canale	± 6 div dal centro dello schermo
Esterno	±8 V

* Indica le specifiche garantite, tutte le altre si riferiscono a valori tipici

Le specifiche sono valide dopo un tempo di riscaldamento di 30 minuti entro ±10 °C dalla temperatura di taratura del firmware.

Caratteristiche tecniche

Tipi di trigger disponibili	
Tutti i modelli 3000 serie X	
Caratteristiche	
Fronte	Il trigger scatta su un fronte di salita, discesa o fronti alternati su qualunque sorgente
Durata impulso	Il trigger scatta quando un impulso sul canale selezionato è più lungo, più breve o ha una durata compresa tra i valori prefissati <ul style="list-style-type: none"> • Impostazione durata minima: 2 ns- 10 ns (in funzione della larghezza di banda) • Impostazione durata massima: 10 s
Runt	Il trigger scatta in corrispondenza di un impulso anomalo di tipo runt che non supera la soglia del livello alto. Il trigger su impulso runt negativo scatta quando non supera la soglia del livello basso. Il trigger su impulsi runt di entrambe le polarità scatta in base alle impostazioni di due livelli di soglia. Il trigger Runt può anche essere qualificato temporalmente (< o >) con impostazione minima dell'intervallo temporale di 4 ns e massima di 10 s.
Setup e hold	Il trigger scatta in corrispondenza della violazione dei tempi di setup e/o hold sulle linee clock e dati con impostazione da < 0,0 a 10 s
Tempo di salita/discesa	Il trigger scatta in corrispondenza di violazioni di velocità di un fronte di salita o di discesa (< o >) basate su soglie personalizzabili. Impostazioni dell'intervallo temporale da 2 ns a 10 ns.
N-esimo fronte del burst	Il trigger scatta in corrispondenza del n-esimo fronte del burst che si verifica dopo un tempo di riposo specificato.
Pattern	Il trigger scatta in corrispondenza di uno specifico pattern di livelli alti, bassi o di qualunque valore con qualsiasi combinazione di canali analogici, digitali o trigger selezionata. Il pattern deve rimanere stabile per almeno 2 ns per essere riconosciuto come una condizione valida per innescare il trigger.
Pattern con qualificazione temporale	Il trigger scatta in corrispondenza di un pattern multi-canale la cui durata sia inferiore o superiore a un determinato valore, più grande di un valore temporale con un timeout, o compresa in un intervallo di tempo. <ul style="list-style-type: none"> • Impostazione minima di durata: 2 ns - 10 ns (a seconda della larghezza di banda) • Impostazione massima di durata: 10 s
Trigger OR	Trigger su qualunque fronte selezionato tra i canali digitali o analogici
Fronte e poi fronte (Trigger B)	Il trigger viene armato su un fronte selezionato, poi attende il tempo specificato e infine scatta dopo un numero di eventi specificato o su un altro fronte selezionato
Video	Video-Trigger su tutte le linee o su una specifica linea, quadri pari o dispari o tutti i quadri di un segnale video composito standard (NTSC, PAL, SECAM, PAM-M).
Video avanzato	Trigger su linee o campi di un segnale video con standard avanzato o HDTV (480p/60, 567p/50, 720p/50, 720p/60, 1080p/24, 1080p/25, 1080p/30, 1080p/50, 1080p/60, 1080i/50, 1080i/60).
USB	Il trigger scatta in corrispondenza dell'inizio o della fine di un pacchetto, oppure delle condizioni del bus enter suspend o exit suspend. Supporto USB a bassa e alta velocità.
I ² S (opzionale)	Il trigger scatta sui dati in formato complemento a 2 del canale audio destro o sinistro (=, ≠, <, >, ><, <>, valore crescente o valore decrescente)
I ² C (opzionale)	Il trigger scatta in corrispondenza delle condizioni start/stop del protocollo seriale I2C (Inter-IC bus) oppure di una trama definita dall'utente specificando indirizzo e/o dati. Il trigger può scattare anche in caso di mancato riconoscimento (missing acknowledge), indirizzo senza riconoscimento, riavvio (restart), lettura EEPROM e scrittura 10 bit.
SPI (opzionale)	Il trigger scatta in corrispondenza di un pattern di dati sul bus SPI (Serial Protocol Interface) durante uno specifico periodo di trama. Supporta segnali di trama Chip Select positivi e negativo, nonché trame con clock Idle e numero di bit per trame definibile dall'utente.

L'oscilloscopio innovativo: una tecnologia rivoluzionaria che offre più funzionalità allo stesso prezzo

Caratteristiche tecniche

Tipi di trigger disponibili	
	Tutti i modelli 3000 serie X
CAN (opzionale)	Il trigger scatta in corrispondenza dei segnali definiti dalla specifica CAN (controller area network) versione 2.0A e 2.0B. Trigger in corrispondenza del bit di inizio trama standard (SOF), Remote frame ID (RTR), data frame ID (~RTR), remote o data frame ID, data frame ID e data, frame errato, tutti gli errori, errori di riconoscimento (acknowledge) e sovraccarico (overload) della trama.
LIN (opzionale)	Trigger in corrispondenza dei segnali LIN (Local Interconnect Network) sync break, sync frame ID, oppure identificativo della trama o dati.
RS-232/422/485/UART (opzionale)	Trigger in corrispondenza del bit di start e stop in ricezione o trasmissione o sul contenuto dei dati.
FlexRay (opzionale)	Trigger su segnali FlexRay in base e ID della trama, tipo di trama (sync, start-up, null, normal), condizioni cyclerepetitive, cycle-base ed errori
MIL-STD 1553 (optzionale)	Trigger sui segnali MIL-STD 1553 in base al tipo di parola (Data or Command/Status), indirizzo Remote Terminal Address, dati ed errori (parità, sincronismo, codifica Manchester).
ARINC 429 (opzionale)	Trigger su segnali ARINC 429 in base a etichette, dati ed errori (parity, word, gap).

Modalità di acquisizione	
	Tutti i modelli 3000 serie X
Caratteristiche	
Normale	
Rilevamento del picco	Cattura i glitch anche di soli 250 ps con tutte le impostazioni della base tempi
Media	Selezionabile da 2,4,8,16, 64... fino a 65,536
Modalità ad alta risoluzione	12 bit di risoluzione quando la base tempi è $\geq 20 \mu\text{s}/\text{div}$ a 5 GSa/s (modelli da 1 GHz) o $\geq 20\text{-}\mu\text{s}/\text{div}$ a 2 GSa/s
Segmentata (opzionale)	Tempo di riarmo= 1 μs (intervallo minimo tra due eventi di trigger)

Misure sulle forme d'onda	
	Tutti i modelli 3000 serie x
Caratteristiche	
Cursori	<ul style="list-style-type: none">• Accuratezza del singolo cursore +[accuratezza di guadagno verticale DC + accuratezza di offset verticale DC + 0,25% fondo scala]• Accuratezza del cursore doppio +[accuratezza di guadagno verticale DC + 0,5% fondo scala]*
Misure automatiche	Misure costantemente aggiornate attraverso statistiche. I cursori seguono le ultime misure selezionate. Scegliete fino a quattro parametri dalla seguente lista: <ul style="list-style-type: none">• Tensione: picco-picco, massimo, minimo, ampiezza, superiore, base, overshoot, pre-shoot, media su N cicli, media a tutto schermo, DC RMS su N cicli, DC RMS a tutto schermo, AC RMS su N cicli, AC RMS a tutto schermo (deviazione standard), rapporto (RMS1/RMS2)• Tempo: periodo, frequenza, contatore, + ampiezza, - ampiezza, ampiezza di burst, duty cycle, tempo di salita, tempo di discesa, ritardo, fase, X per Y minima, X per Y massima.• Conteggio: numero degli impulsi positivi, numero degli impulsi negativi, numero dei fronti di salita, numero dei fronti di discesa.• Misto: area su N cicli, area a pieno schermo
Contatore	Contatore di frequenza integrato: <ul style="list-style-type: none">• Fonte: qualsiasi canale analogico o digitale• Risoluzione: 5 cifre• Frequenza massima: ampiezza di banda dell'oscilloscopio

L'oscilloscopio innovativo: una tecnologia rivoluzionaria che offre più funzionalità allo stesso prezzo

Caratteristiche tecniche

Operazioni matematiche sulle forme d'onda

Tutti i modelli 3000 serie X

Caratteristiche

Aritmetica	f (g(t)) g(t): { 1, 2, 3, 4, 1-2, 1+2, 1x2, 3-4, 3+4, 3x4} f(t): { 1-2, 1+2, 1x2, 3-4, 3+4, 3x4, FFT(g(t)), derivata d/dt g(t), integrale $\int g(t) dt$, quadrato Radice $\sqrt{g(t)}$ } Dove 1,2,3,4 rappresentano i canali di ingresso analogici 1, 2, 3, e 4 NOTA: i canali 3 e 4 sono disponibili solo nei modelli MSO/DSOX3xx4A
Aritmetica	L'opzione matematica avanzata DSOX3ADVMath aggiunge le funzioni Ax + B, quadrato, valore assoluto, logaritmo decimale, logaritmo naturale, esponenziale, esponenziale in base 10, filtro passa basso, filtro passa alto, ingrandimento, tendenze, diagramma grafico del bus (temporale o degli stati)
FFT	Risoluzione fino a 4Mpts Impostate la finestra FFT a: Hanning, flat top, rettangolare, Blackman-Harris

* Indica le specifiche garantite, tutte le altre si riferiscono a valori tipici

Le specifiche sono valide dopo un tempo di riscaldamento di 30 minuti entro ± 10 °C dalla temperatura di taratura del firmware.

** L'impostazione 1 mV/div e 2 mV/div è un ingrandimento dell'impostazione 4 mV/div. Per i calcoli di accuratezza verticale, usare la misura full scale di 32 mV per le impostazioni di sensibilità 1 mV/div e 2 mV/div.

Caratteristiche del display

Tutti i modelli 3000 serie X

Caratteristiche

Display	Display WVGA da 8.5
Risoluzione	Formato 800 (H) x 480 (V) pixel (area dello schermo)
Griglie	8 suddivisioni verticali e 10 suddivisioni orizzontali con controlli di intensità.
Formato	YT e XY
Massima velocità di aggiornamento delle forme d'onda.	> 1,000,000 forme d'onda/s
Persistenza	Nessuna, infinita, persistenza variabile (100 ms - 60 s)
Livelli di intensità	64 livelli di intensità

Porte di ingresso/uscita

Tutti i modelli 3000 serie X

Porte

Porta ad alta velocità di tipo host USB 2.0	Due porte ad alta velocità di tipo host USB 2.0, una sul pannello frontale, l'altra sul pannello posteriore Supporta dispositivi di memoria e stampanti
Porta ad alta velocità di tipo device USB 2.0	Una porta ad alta velocità di tipo device USB 2.0 sul pannello posteriore
Porta LAN	10/100Base-T (richiede il modulo DSOXLAN module)
Porta uscita video	Connette il display dell'oscilloscopio a un monitor esterno o a un proiettore (richiede il modulo DSOXLAN)
Porta GPIB	Permette una semplice integrazione con sistemi di collaudo esistenti (richiede DSOXGPIB)
Uscita compensazione sonda	Onda quadra: 2.5 Vpp, 1 kHz
Serratura tipo Kensington	L'attacco di sicurezza sul pannello posteriore si collega a una serratura standard di tipo Kensington
Uscita generatore WaveGen	Connettore BNC sul pannello frontale

L'oscilloscopio innovativo: una tecnologia rivoluzionaria che offre più funzionalità allo stesso prezzo

Caratteristiche tecniche

Generatore di funzioni integrato WaveGen	
Forme d'onda	Sinusoidale, quadra, rampa, impulso, volt DC, rumore, seno cardinale (Sinc), salita esponenziale, discesa esponenziale, cardiaca, impulso gaussiano, forma d'onda arbitraria.
Sinusoidale	<ul style="list-style-type: none"> • Gamma di frequenza: da 0,1 Hz a 20 MHz • Flatness ampiezza: $\pm 0,5$ dB (relativa a 1 kHz) • Distorsione armonica: -40 dBc • Spurie (non armoniche): -40 dBc • Distorsione armonica totale: 1% • Rapporto segnale/rumore SNR (carico 50 ohm, larghezza di banda 500 MHz): 40 dB ($V_{pp} \geq 0,1$ V); 30 dB ($V_{pp} < 0,1$ V)
Onda quadra/impulsi	<ul style="list-style-type: none"> • Gamma di frequenza: da 0,1 Hz a 10 MHz • Duty cycle da 0,5 a 80% • Risoluzione duty cycle: maggiore di 1% o 10 ns • Larghezza impulso: minimo 20 ns • Tempo di salita/discesa: 18 ns (da 10 a 90%) • Risoluzione larghezza impulso: 10 ns o 5 cifre, il valore che risulta più grande • Overshoot (sovraelongazione) $< 2\%$ • Asimmetria (a 50% DC): $\pm 1\% \pm 5$ ns • Jitter (TIE RMS): 500 ps
Rampa, onda triangolare	<ul style="list-style-type: none"> • Gamma di frequenza: da 0,1 Hz a 100 kHz • Linearità: 1% • Simmetria variabile: da 0 a 100% • Risoluzione simmetria: 1%
Rumore	Larghezza di banda: 20 MHz tipica
Seno cardinale (Sinc)	Gamma di frequenza: da 0,1 Hz a 1,0 MHz
Salita/discesa esponenziale	Gamma di frequenza: da 0,1 Hz a 5,0 MHz
Cardiaca	Gamma di frequenza: da 0,1 Hz a 200,0 kHz
Impulso gaussiano	Gamma di frequenza: da 0,1 Hz a 5,0 MHz
forme d'onda arbitrarie	<ul style="list-style-type: none"> • Lunghezza forme d'onda: da 1 a 8 kpointi • Risoluzione in ampiezza: 10 bit (compreso bit di segno)*** • Frequenza di ripetizione: da 0,1 Hz a 12 MHz • Frequenza di campionamento: 100 Msa/s • Larghezza di banda del filtro: 20 MHz
Frequenza	<ul style="list-style-type: none"> • Accuratezza onda sinusoidale e rampa: <ul style="list-style-type: none"> ◦ 130 ppm (frequenza < 10 kHz) ◦ 50 ppm (frequenza > 10 kHz) • Accuratezza onda quadra e impulsi: <ul style="list-style-type: none"> ◦ $[50 + \text{frequenza}/200]$ ppm (frequenza < 25 kHz) ◦ 50 ppm (frequenza ≥ 25 kHz) • Risoluzione 0,1 Hz o 4 cifre, il valore che risulta più grande

L'oscilloscopio innovativo: una tecnologia rivoluzionaria che offre più funzionalità allo stesso prezzo

Caratteristiche tecniche

Generatore di funzioni integrato WaveGen

Ampiezza	<ul style="list-style-type: none"> • Gamme <ul style="list-style-type: none"> ◦ da 20 mVpp a 5 Vpp con carico ad alta impedenza ◦ da 10 mVpp a 2,5 Vpp con carico a 50 ohm • Risoluzione: 100 μV o 3 cifre, il valore che risulta più alto • Accuratezza: 2% (frequenza = 1 kHz)
Offset DC	<ul style="list-style-type: none"> • Gamme <ul style="list-style-type: none"> ◦ $\pm 2,5$ V con carico ad alta impedenza ◦ $\pm 1,25$ V con carico a 50 ohm • Risoluzione: 100 μV o 3 cifre, il valore che risulta più grande • Accuratezza: $\pm 1,5\%$ dell'impostazione dell'offset $\pm 1,5\%$ dell'ampiezza ± 1 mV
Uscita trigger	Segnale di trigger in uscita disponibile sul connettore BNC "Trig out"
Uscita principale	Impedenza: 50 ohm tipica Isolamento: non disponibile, l'uscita principale BNC è collegata a massa Protezione: il sovraccarico disabilita automaticamente l'uscita

- * Gaussian Pulse: 4 Vpp maximum into Hi-Z; 2 Vpp maximum into 50 ohms.
 ** Sinc, Cardiac and Gaussian Pulse: $\pm 1,25$ V into Hi-Z; +- 625 mV into 50ohms
 *** Full resolution is not available at output due to internal attenuator stepping.

Voltmetro digitale integrato

Funzioni	Acrms, DC, DCrms, Frequenza
Risoluzione	ACV/DCV: 3 cifre, frequenza: 5,5 cifre
Velocità di misura	100 volte/secondo
Autoranging (gamma automatica)	Regolazione automatica dell'amplificazione verticale per massimizzare la gamma dinamica delle misure.
Gamma misuratore	Visualizzazione della misura più recente, più i limiti estremi raggiunti negli ultimi 3 secondi

Mea Gamma di misura surement Range

	Gamma di frequenza	Gamma verticale	Accuratezza verticale
ACRms	20 Hz-100KHz	100 MHz a 500 MHz: 1 mV/div a 5 V/div** (1 M Ω e 50 Ohm)	[accuratezza guadagno verticale DC + 0,5% fondo scala]
DCRms	20 Hz-100KHz	Modello da 1 GHz: da 1 mV/div a 5 V/div** (1 M Ω), da 1 mV/div a 1 V/div (50 Ohm)	[accuratezza guadagno verticale DC + accuratezza offset verticale DC + 0,25% fondo scala]
DC	NA		[accuratezza guadagno verticale DC + accuratezza offset verticale DC + 0,25% fondo scala]
Frequenzimetro	da 1 Hz a larghezza di banda dell'oscilloscopio	<10 mV/div: maggiore di 1 div o 5 mV; \geq 10 mV/div: 0.6 div	25 ppm \pm 5 ppm per anno (invecchiamento)

L'oscilloscopio innovativo: una tecnologia rivoluzionaria che offre più funzionalità allo stesso prezzo

Caratteristiche fisiche degli oscilloscopi InfiniiVision serie X

Strumento		
Dimensioni	mm	pollici
Larghezza	380,6	14,98
Altezza	204,4	8,05
Profondità	141,5	5,57
Peso	kg	lb
Solo lo strumento	3,85	8,5
Con accessori	4,08	9,0
Strumento imballato – dimensioni del pacco		
Larghezza	450	17,7
Altezza	250	9,84
Profondità	360	14,17
Montaggio su rack		
Larghezza	481,6	18,961
Altezza	221,5	8,72
Profondità	189,34	7,454

Ambiente

Caratteristiche

Consumo energetico	100 watt
Temperatura	Operativa: da 0 a +55 °C Non operativa: da -40 a +71 °C
Umidità	Operativa: fino a 80% RH a +40 °C o inferiori; fino a 45% RH fino a +50 °C Non operativa: fino a 95% RH fino a 40 °C; fino a 45% RH fino a 50 °C
Altitudine	Operativa e non operativa: fino a 4.000 m
Compatibilità elettromagnetica	Conforme alle direttive EMC (2004/108/EC), soddisfa o eccede i requisiti imposti dalle norme IEC 61326-1:2005/EN 61326-1:2006 Group 1 Class A requirement CISPR 11/EN 55011 IEC 61000-4-2/EN 61000-4-2 IEC 61000-4-3/EN 61000-4-3 IEC 61000-4-4/EN 61000-4-4 IEC 61000-4-5/EN 61000-4-5 IEC 61000-4-6/EN 61000-4-6 IEC 61000-4-11/EN 61000-4-11 Canada: ICES-001:2004 Australia/Nuova Zelanda: AS/NZS
Sicurezza	UL61010-1 2nd edition, CAN/CSA22.2 No. 61010-1-04
Vibrazione	Conforme alle direttive IEC60068-2-6 e MIL-PRF-28800; class 3 random
Shock	Conforme alle direttive IEC 60068-2-27 e MIL-PRF-28800; class 3 random; (operating 30g) ½ onda sinusoidale. Durata 11 ms, 3 shock/asse sull'asse maggiore, per un totale di 18 shock

L'oscilloscopio innovativo: una tecnologia rivoluzionaria che offre più funzionalità allo stesso prezzo

Caratteristiche fisiche degli oscilloscopi InfiniiVision serie X

Connettività

Porte standard	Una porta ad alta velocità di tipo device USB 2.0 sul pannello posteriore Due porte ad alta velocità di tipo host USB 2.0, una sul pannello frontale, l'altra sul pannello posteriore Supporta dispositivi di memoria e stampanti
Porte opzionali	GPIO, LAN, VGA

Memoria non volatile

Visualizzazione forme d'onda di riferimento	2 forme d'onda memorizzate internamente o su chiavetta USB
Archiviazione forme d'onda	Impostazioni, .bmp, .png, .csv, ASCII, XY, forme d'onda di riferimento, .alb, .bin, listati, maschere
Dimensioni massime disco flash su chiavetta USB	Supporta dischi flash standard su chiavetta USB
Impostazioni senza chiavetta USB	10 impostazioni memorizzabili internamente
Impostazioni con chiavetta USB	Limitate dalle dimensioni della chiavetta USB

Accessori inclusi

Garanzia standard di 3 anni	
Modalità SEC standard (Ambiente Sicuro) Certificato di calibrazione Documentazione su CD	
Sonda standard	
Sonda passiva N2862B da 150 MHz con attenuazione 10:1	1 per canale inclusa nei modelli da 100 MHz
Sonda passiva N2863B da 3000 MHz con attenuazione 10:1	1 per canale inclusa nei modelli da 200 MHz
Sonda passiva N2890A da 500 MHz con attenuazione 10:1	1 per canale inclusa nei modelli da 350/ 500 MHz e modelli da 1 GHz
Cavo MSO per 16 canali digitali N6450-60001	1 per oscilloscopio inclusa in tutti i modelli MSO e con DSOX3MSO (per modelli fino a 500 MHz) DSOX3PERFMSO (per modelli 1 GHz)

Aiuto multilingua integrato in italiano, inglese, giapponese, cinese semplificato, cinese tradizionale, coreano, tedesco, francese, spagnolo, russo e portoghese

Interfaccia utente multilingua

Menu dello strumento in italiano, inglese, giapponese, cinese semplificato, cinese tradizionale, coreano, tedesco, francese, spagnolo, russo e portoghese

Cavi di alimentazione a standard locale

Documentazione collegata

Titolo della pubblicazione	Tipo di pubblicazione	Numero di pubblicazione
<i>Applicazioni per bus seriali per oscilloscopi Agilent InfiniiVision 3000 serie X</i>	Scheda tecnica	5990-6677EN
<i>Misure di potenza per oscilloscopi Agilent InfiniiVision 3000 Serie X</i>	Scheda tecnica	5990-8869EN
<i>Test con maschera/limiti sulle forme d'onda per oscilloscopi Agilent InfiniiVision 3000 Serie X</i>	Scheda tecnica	5990-3269EN

Tabelle compatibilità sonde

Per scegliere la sonda più adatta alla vostra applicazione: consultate la tabella delle compatibilità riportata qui sotto per trovare le sonde consigliate per i differenti modelli di oscilloscopi InfiniiVision 2000 e 3000 serie X. Per ulteriori informazioni sulle sonde e sugli accessori disponibili per gli oscilloscopi InfiniiVision, potete consultare la scheda tecnica dedicata reperibile con il codice documentazione Agilent 5968-8153EN.

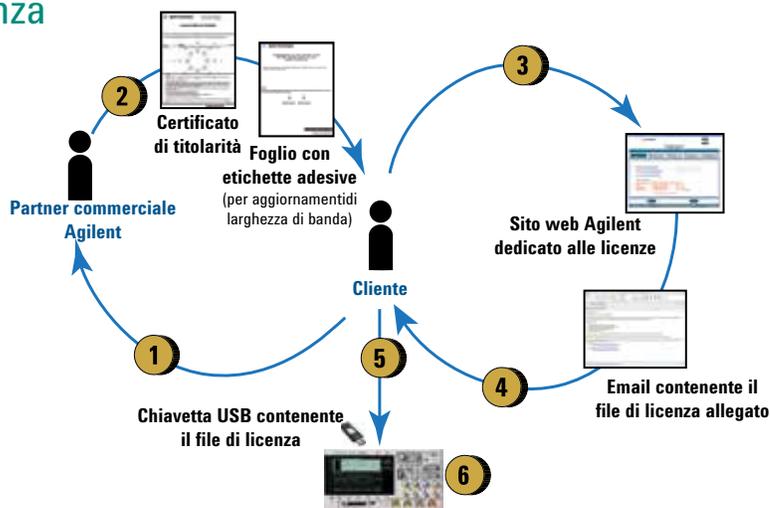
Tipo di sonda	Modello sonda	MSO/DSO 2000 X-Series ¹	MSO/DSO 3000 X-Series ¹
Sonde passive,	N2862B 10:1 150 MHz (inclusa nei modelli da 70/100 MHz)	Consigliata	Consigliata
	N2863B 10:1 300 MHz (inclusa nei modelli da 200 MHz)		
	N2890A 10:1 500 MHz (inclusa nei modelli da 350/500 MHz e modelli da 1 GHz)	Consigliata	Consigliata
	N2889A 1:1/10:1 350 MHz		
Sonde passive ad alta tensione.	10076B 4 kV	Consigliata	Consigliata
	N2771B 30 kV	Consigliata	Consigliata
Sonde attive differenziali,	1130A 1.5 GHz	Consigliata	compatibile
	1141A 200 MHz (da usare con 1142A)	Incompatibile	Consigliata
	N2791A 25 MHz	Consigliata	Consigliata
	N2891A 70 MHz	Consigliata	Consigliata
	N2790A 100 MHz (con AutoProbe)	Incompatibile	Consigliata
	N2792A 200 MHz	Consigliata ²	Consigliata
	N2793A 800 MHz	Consigliata ²	Consigliata
Sonde attive single-ended,	N2795A 1 GHz (con AutoProbe)	Incompatibile	Consigliata (limite 2)
	1157A 2.5 GHz (con AutoProbe)	Consigliata	Consigliata
Sonde logiche MSO,	01650-61607 16 canali	Incompatibile	compatibile
	N6459-60001 cavo 8 canali MSO (incluso nei modelli MSO serie 2000 X)	Consigliata	compatibile
	N6450-60001 cavo 16 canali MSO (incluso nei modelli MSO serie 3000 X)	Incompatibile	Consigliata
Sonde di corrente,	1146A 100 kHz	Consigliata	Consigliata
	N2780B 2 MHz (da usare con N2779A)	Consigliata	Consigliata
	N2781B 10 MHz (da usare con N2779A)	Consigliata	Consigliata
	N2782B 50 MHz (da usare con N2779A)	Consigliata	Consigliata
	N2783B 100 MHz (da usare con N2779A)	Consigliata	Consigliata
	1147A 50 MHz (con AutoProbe)	Incompatibile	Consigliata
	N2893A 100 MHz (con AutoProbe)	Incompatibile	Consigliata

1. I modelli 2000 Serie X non supportano l'interfaccia per sonde attive AutoProbe

2. Utilizzare un terminatore passante da 50 ohm

L'oscilloscopio innovativo: una tecnologia rivoluzionaria che offre più funzionalità allo stesso prezzo

Aggiornamenti di larghezza di banda e applicazioni di misura che richiedono solamente una licenza



Modelli con larghezza di banda aggiornabile

3000 Serie X

DSOX3BW24	100 MHz a 200 MHz, 4 canali, Solo licenza
DSOX3BW52	350 MHz a 500 MHz, 2 canali, Solo licenza
DSOX3BW54	350 MHz a 500 MHz, 4 canali, Solo licenza

Applicazioni di misura

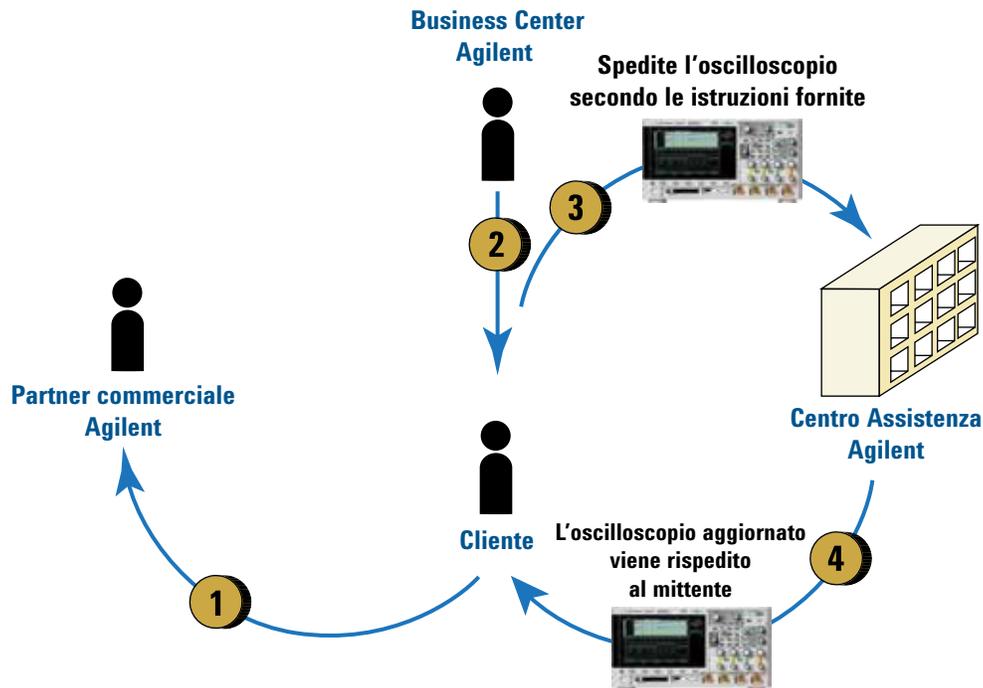
DSOX3WAVEGEN	WaveGen (generatore di funzioni e forme d'onda arbitrarie integrato)
DSOX3DVM	Voltmetro digitale integrato
DSOX3EDK	Kit didattico
DSOX3MASK	Test con maschera
DSOX3SGM	Memoria segmentata
DSOX3ADVMATH	Matematica avanzata delle forme d'onda
DSOX3VID	Trigger video evoluto
DSOX3EMBD	Embedded serial triggering and analysis (I ² C, SPI)
DSOX3COMP	Computer serial triggering and analysis (RS232/422/485/UART)
DSOX3AUDIO	Audio serial triggering and analysis (I ² S)
DSOX3AUTO	Automotive serial triggering and analysis (CAN, LIN)
DSOX3FLEX	Analisi e trigger su bus seriale FlexRay
DSOX3AERO	Analisi e trigger su bus seriali per difesa e aerospazio (MIL-STD, ARINC 529)
DSOX3PWR	Analisi e misure di potenza
DSOX3MSO	Aggiornamento MSO: aggiunta di 16 canali digitali

Descrizione del processo

- 1 Effettuate l'ordine per aggiornamenti della larghezza di banda o di applicazioni di misura che richiedono solamente una licenza tramite il partner commerciale Agilent. Se sono necessari più livelli di aggiornamento della larghezza di banda, ordinate tutti i prodotti di aggiornamento necessari per passare dalla larghezza di banda attuale a quella desiderata. Nel caso la nuova larghezza di banda dello strumento richieda l'utilizzo di sonde passive di larghezza di banda superiore, queste saranno incluse nell'aggiornamento. Per il prodotto DSOX3BW24, verranno consegnate insieme all'aggiornamento le sonde passive 10:1 da 300 MHz N2863B (1 per canale).
- 2 Riceverete un Certificato di Titolarità cartaceo o in formato elettronico .pdf per ciascuna delle applicazioni di misura ordinabili. Solamente per gli aggiornamenti di larghezza di banda, riceverete un'etichetta adesiva che riporta le specifiche della larghezza di banda aggiornata.
- 3 Utilizzate il Certificato di Titolarità contenente le istruzioni e il numero di certificato necessario per generare un file di licenza per un particolare modello di oscilloscopio 2000 o 3000 Serie X ed il relativo numero di serie.
- 4 Riceverete il file di licenza e le istruzioni di installazione via email.
- 5 Copiate il file di licenza (estensione .lic) dall'email a una chiavetta USB e seguite le indicazioni riportate nell'email per installare nell'oscilloscopio l'aggiornamento della larghezza di banda o l'applicazione di misura acquistata.
- 6 Solamente per gli aggiornamenti della larghezza di banda, incollate le etichette adesive sul pannello frontale e posteriore dell'oscilloscopio. Il numero di modello e il numero di serie dell'oscilloscopio non variano.

L'oscilloscopio innovativo: una tecnologia rivoluzionaria che offre più funzionalità allo stesso prezzo

Aggiornamenti della larghezza di banda tramite Centro di assistenza restituzione ad Agilent



Modelli con larghezza di banda aggiornabile

3000 Serie X

DSOX3BW32	100 MHz a 350 MHz, 2 canali, centro di assistenza
DSOX3BW34	200 MHz a 350 MHz, 4 canali, centro di assistenza
DSOX3BW12	500 MHz a 1 GHz, 2 canali, centro di assistenza
DSOX3BW14	500 MHz a 1 GHz, 4 canali, centro di assistenza

Descrizione del processo

- 1** Effettuate l'ordine per aggiornamenti della larghezza di banda che richiedono la spedizione dello strumento al Centro Assistenza Agilent tramite il partner commerciale Agilent. L'installazione del centro di assistenza, la taratura e costi di spedizione sono in aggiunta al costo di upgrade della banda. Se sono necessari più livelli di aggiornamento della larghezza di banda, ordinate tutti i prodotti di aggiornamento necessari per passare dalla larghezza di banda attuale a quella desiderata. Nel caso la nuova larghezza di banda dello strumento richieda l'utilizzo di sonde passive di larghezza di banda superiore, queste saranno incluse nell'aggiornamento. Per il prodotto DSOX3BW24, verranno consegnate insieme all'aggiornamento le sonde passive 10:1 da 300 MHz N2863B (1 per canale). Per i prodotti DSOX3BW32 e DSOX3BW34 verranno consegnate insieme all'aggiornamento le sonde passive 10:1 da 500 MHz N2890A (1 per canale).
- 2** Il Business Center Agilent vi contatterà per definire il processo e la tempistica di intervento del Centro Assistenza Agilent. Continuate a usare l'oscilloscopio fin quando sarete ricontattati dal centro di manutenzione che a quel punto già disporrà dei pezzi necessari all'aggiornamento.
- 3** Spedite l'oscilloscopio al centro assistenza secondo le istruzioni fornite.
- 4** Il Centro Assistenza vi restituirà l'oscilloscopio aggiornato al quale saranno state applicate le etichette adesive sul pannello frontale e posteriore che riportano le specifiche aggiornate della larghezza di banda. Il numero di modello e il numero di serie dell'oscilloscopio non variano.



Aggiornamenti Agilent via e-mail

www.agilent.com/find/emailupdates

Consultate le informazioni più recenti sui prodotti e le applicazioni che avete scelto.



www.axistandard.org

AdvancedTCA® Extensions for Instrumentation and Test (AXIe) è uno standard aperto che estende le funzionalità di AdvancedTCA® per applicazioni di misura generiche e per il collaudo di semiconduttori. Agilent è socio fondatore del consorzio AXIe.



<http://www.pxisa.org>

Lo standard PCI eXtensions for Instrumentation (PXI) sulla strumentazione modulare consente di realizzare sistemi di misura e automazione robusti e ad alte prestazioni basati su PC.

Channel Partner Agilent

www.agilent.com/find/channelpartners

Il meglio dei due mondi. L'esperienza di misura e la scelta di prodotti Agilent, combinati con i vantaggi dei Channel Partner.



Oscilloscopi Agilent Technologies

Disponibili in diversi formati da 20 MHz a oltre 90 GHz | Le migliori caratteristiche tecniche | Applicazioni potenti



Agilent Advantage Services di Agilent si impegna per il vostro successo per tutta la durata di vita delle vostre apparecchiature. Condividiamo l'esperienza nelle misure e nella manutenzione per aiutarvi a creare i prodotti che cambiano il nostro mondo. Per farvi restare competitivi, investiamo continuamente in strumenti e processi che velocizzano gli interventi di taratura e riparazione, riducono i costi di proprietà e anticipano le vostre esigenze di sviluppo.

www.agilent.com/find/advantageservices



www.agilent.com/quality

www.agilent.com
www.agilent.com/find/3000X-Series

Per maggiori informazioni sui prodotti, le applicazioni o i servizi di Agilent Technologies, contattate l'ufficio Agilent di zona. L'elenco completo è disponibile su:

www.agilent.com/find/contactus

Americhe

Brasile	(11) 4197 3500
Canada	(877) 894 4414
Messico	01800 5064 800
Stati Uniti	(800) 829 4444

Asia Pacifico

Australia	1 800 629 485
Cina	800 810 0189
Corea	080 769 0800
Giappone	0120 (421) 345
Hong Kong	800 938 693
India	1 800 112 929
Malesia	1 800 888 848
Singapore	1 800 375 8100
Taiwan	0800 047 866
Altri paesi regione Asia/Pacifico	(65) 375 8100

Europa e Medio Oriente

Belgio	32 (0) 2 404 93 40
Danimarca	45 70 13 15 15
Finlandia	358 (0) 10 855 2100
Francia	0825 010 700*
*0,125 € / minuto	
Germania	49 (0) 7031 464 6333
Irlanda	1890 924 204
Irlanda	972-3-9288-504/544
Italia	39 02 92 60 8484
Paesi Bassi	31 (0) 20 547 2111
Regno Unito	44 (0) 118 9276201
Spagna	34 (91) 631 3300
Svezia	0200-88 22 55

Per altri paesi non elencati:

www.agilent.com/find/contactus

Revisione: 14 ottobre 2010

Dati tecnici e descrizioni soggetti a variazione senza preavviso.

© Agilent Technologies, Inc. 2012
Stampato negli U.S.A., 27 febbraio 2012
5990-6619ITE



Agilent Technologies