



PicoScope serie 2200A

Oscilloscopi per PC

Manuale utente



Sommario

1 Benvenuti	1
2 Introduzione	2
1 Informazioni sulla sicurezza	2
1 Simboli relativi alla sicurezza	2
2 Intervalli di ingresso massimi	3
3 Messa a terra	3
4 Ambiente	4
5 Manutenzione del prodotto	4
2 Conformità	4
1 Normativa FCC	4
2 Normative CE	5
3 Condizioni di licenza software	5
4 Restituzioni e aggiornamenti	5
5 Marchi depositati	6
6 Garanzia	6
3 Informazioni sul prodotto	7
1 Selezione del modello	7
2 Contenuto della confezione di PicoScope serie 2200A ed accessori	8
3 Requisiti di sistema	8
4 Istruzioni per l'installazione	9
5 Connessioni	10
1 Schemi dei connettori	10
2 Ingressi segnale	10
3 Compensazione delle sonde	10
4 Connettore AWG	11
5 Porta USB	11
4 Glossario	12
5 Appendice A: Dichiarazione di conformità	14
Sommario	15



1 Benvenuti

Gli oscilloscopi PicoScope 2200A sono unità compatte progettate per sostituire i tradizionali modelli da banco molto più costosi.



Di seguito sono riportati alcuni dei vantaggi offerti dalla serie PicoScope 2200A:

- Portabilità: possono essere trasportati e collegati a qualsiasi PC Windows.
- Prestazioni: Campionamento rapido da 100 MS/s a 1 GS/s, larghezze di banda alla punta della sonda da 10 a 200 MHz e interfaccia USB 2.0 veloce. Per i dettagli di ogni modello di oscilloscopio vedere [Selezione del modello](#).
- Flessibilità: utilizzabile come oscilloscopio, analizzatore di spettro o interfaccia per l'acquisizione di dati ad alta velocità.
- Programmabilità: sono disponibili API per tutti gli oscilloscopi della gamma 2200A. Le Application Programming Interface (API, interfacce di programmazione dell'applicazione) consentono di scrivere programmi personalizzati, in un linguaggio di programmazione a scelta dell'utente, per controllare tutte le funzioni dell'oscilloscopio.
- Assistenza a lungo termine: gli aggiornamenti del software si possono scaricare dal nostro [sito web](#). È anche possibile contattare i nostri specialisti per richiedere assistenza tecnica. Entrambi i servizi possono essere utilizzati gratuitamente per tutta la durata di esercizio del prodotto.
- Denaro speso bene: acquistando un oscilloscopio per PC PicoScope non dovrete pagare nuovamente tutte le funzioni già incluse nel PC. L'oscilloscopio PicoScope serie 2200A contiene l'hardware speciale necessario e nulla più.
- Comodità: il software sfrutta il display, la memoria, l'interfaccia utente e la connettività del vostro PC.
- Affidabilità: l'oscilloscopio è garantito per 5 anni in caso di difetti di fabbricazione.

Ulteriori informazioni

Per le specifiche tecniche complete vedere il datasheet indicato di seguito:

- *Datasheet PicoScope serie 2200A (MM012)*

I seguenti manuali spiegano come utilizzare l'API per controllare un oscilloscopio PicoScope serie 2200A:

- *PicoScope 2000 Series Programmer's Guide (PicoScope 2204A/2205A)*
- *PicoScope 2000 Series (A API) Programmer's Guide (PicoScope 2206A/2207A/2208A)*

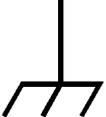
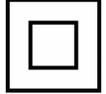
Tali documenti sono disponibili all'indirizzo <http://www.picotech.com>.

2 Introduzione

2.1 Informazioni sulla sicurezza

2.1.1 Simboli relativi alla sicurezza

Sul prodotto o nella presente guida sono presenti i simboli per la sicurezza ed elettrici mostrati di seguito.

Simbolo	Descrizione
	Corrente continua.
	Corrente alternata.
	Terminale di terra del telaio. Attualmente viene utilizzato questo simbolo invece del simbolo equipotenziale.
	Apparecchiatura completamente protetta per mezzo di doppio isolamento o isolamento rinforzato.
	Possibilità di scossa elettrica.
	Attenzione.
	Elettricità statica. Le scariche statiche possono danneggiare parti dell'apparecchiatura.
CAT	Categoria di sovratensione IEC 61010.
	Non smaltire il prodotto come rifiuto indifferenziato.

2.1.2 Intervalli di ingresso massimi

Rispettare i dati nominali e le avvertenze riportate sul prodotto.



AVVERTENZA

Gli oscilloscopi per PC PicoScope serie 2200A sono progettati per la misurazione di segnali nell'intervallo ± 20 V. Per evitare scosse elettriche, non misurare tensioni al di fuori da tale intervallo.

AVVERTENZA

Per evitare scosse elettriche, prendere tutte le misure di sicurezza necessarie quando si lavora con apparecchiature in cui possono essere presenti tensioni superiori a ± 20 V. Sebbene gli ingressi BNC del pannello anteriore dell'oscilloscopio siano progettati per supportare sovraccarichi accidentali fino a ± 100 V, il contatto con tensioni al di fuori dell'intervallo di misura specificato di ± 20 V presenta un rischio di scossa elettrica.

AVVERTENZA

Per evitare lesioni anche mortali, l'oscilloscopio non deve essere collegato direttamente alla rete elettrica. Per misurare le tensioni della rete elettrica, utilizzare una sonda differenziale isolante tarata specificatamente per l'uso sulla tensione di rete, quale la sonda TA041 indicata nel sito Web Pico Technology.



ATTENZIONE

Il superamento dell'intervallo di protezione da sovraccarico su un connettore può causare danni permanenti all'oscilloscopio e ad altre apparecchiature collegate.

2.1.3 Messa a terra



AVVERTENZA

Il collegamento a terra dell'oscilloscopio attraverso il cavo USB è solo a scopi di misura. L'oscilloscopio non è dotato di una massa di sicurezza protettiva.

AVVERTENZA

Non collegare mai l'ingresso di terra (telaio) ad alcuna fonte di energia elettrica. Per evitare lesioni anche mortali, utilizzare un voltmetro per verificare che non sia presente una tensione CA o CC significativa tra l'ingresso della messa a terra dell'oscilloscopio e il punto in cui si desidera collegare lo strumento.



ATTENZIONE

L'applicazione di una tensione all'ingresso di terra può causare danni permanenti all'oscilloscopio, al computer collegato e ad altre apparecchiature.

ATTENZIONE

Per evitare errori di misura causati da una messa a terra errata, utilizzare sempre il cavo USB ad alta qualità fornito in dotazione con l'oscilloscopio.

2.1.4 Ambiente



AVVERTENZA

Per evitare lesioni anche mortali, non utilizzare in ambienti bagnati o umidi né in prossimità di gas o vapori esplosivi.



ATTENZIONE

Per evitare danni, utilizzare e conservare sempre l'oscilloscopio in ambienti adatti.

	Conservazione	Funzionamento
Temperatura	da -20 °C a +60 °C	da 0 °C a +40 °C (da +20°C a +30 °C per la precisione indicata)
Umidità	da 5% a 95% UR (senza condensa)	da 5% a 85% UR (senza condensa)

2.1.5 Manutenzione del prodotto

Il prodotto non contiene componenti riparabili dall'utente. Riparazione, manutenzione e taratura richiedono apparecchiature di test specializzate e devono essere effettuate da Pico Technology o da un fornitore di servizi approvato. Tali servizi possono essere a pagamento, se non coperti dalla garanzia di cinque anni Pico.



AVVERTENZA

Per evitare lesioni anche mortali, non utilizzare il prodotto se sembra danneggiato in qualsiasi modo e interrompere immediatamente l'uso se si rileva un funzionamento anomalo.



ATTENZIONE

Non manomettere né smontare l'oscilloscopio, i connettori o gli accessori. I danni interni influiscono sulle prestazioni.

ATTENZIONE

Pulire il prodotto con un panno morbido inumidito con una soluzione di sapone o detergente delicato e acqua. L'ingresso di acqua nell'involucro dell'oscilloscopio può danneggiare i componenti elettronici interni.

2.2 Conformità

2.2.1 Normativa FCC

Questa apparecchiatura è stata testata e risulta conforme ai limiti previsti per dispositivi digitali di Classe A, secondo la Parte 15 della normativa FCC. Tali limiti intendono garantire un'adeguata protezione da interferenze nocive durante l'utilizzo dell'apparecchiatura in un ambiente pubblico. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può emettere energia a radiofrequenza e, se non installata e impiegata conformemente al manuale di istruzioni, può provocare interferenze dannose alle comunicazioni radio. L'utilizzo di questa apparecchiatura in un'area residenziale potrebbe causare interferenze nocive. In tal caso, sarà compito dell'utente correggere l'interferenza a proprie spese.

Per informazioni su sicurezza e manutenzione vedere [Avvertenze sulla sicurezza](#).

2.2.2 Normative CE

Il prodotto è conforme alla direttiva EMC 2004/108/CE ed è stato collaudato secondo lo standard EN61326-1 (2006), Emissioni e immunità, Classe A.

Il prodotto è altresì conforme alla Direttiva bassa tensione ed è stato progettato secondo lo standard BS EN 61010-1:2010, Requisiti di sicurezza per apparecchiature elettriche di misura, controllo e utilizzo in laboratorio.

2.3 Condizioni di licenza software

Il materiale contenuto in questa versione del [software](#) non viene venduto, ma rilasciato su licenza. Pico Technology Limited ("Pico") rilascia una licenza a coloro che installano il software, soggetta alle condizioni elencate di seguito.

Accesso. Il licenziatario concede l'accesso al software esclusivamente a coloro che sono a conoscenza delle presenti condizioni e che accettano di attenersi.

Impiego. Il software contenuto nella presente versione è destinato all'impiego esclusivo con prodotti Pico Technology o con dati raccolti utilizzando prodotti Pico.

Copyright. Pico rivendica i diritti d'autore e si riserva i diritti su tutto il materiale (software, documentazione e così via) contenuto nella presente versione.

Responsabilità. Pico e i suoi agenti non sono responsabili per perdite, danni o lesioni, in qualunque modo cagionati, riconducibili all'utilizzo dell'apparecchiatura o del software Pico, salvo ove escluso dalla legge.

Idoneità allo scopo. Poiché nessuna applicazione è uguale a un'altra, Pico non può garantire che la presente apparecchiatura o il software siano adatti a una data applicazione. È pertanto responsabilità dell'utente accertarsi che il prodotto sia idoneo all'applicazione specifica.

Applicazioni mission critical. Questo software è destinato all'utilizzo su un computer su cui è possibile eseguire altri prodotti software, che potrebbero causare interferenze. Pertanto, una delle condizioni della licenza è l'esclusione dell'utilizzo in applicazioni mission critical, quali ad esempio i sistemi di supporto delle funzioni vitali.

Virus. La presenza di virus in questo software è stata continuamente monitorata durante la produzione, tuttavia, l'utente è responsabile del controllo antivirus del software dopo averlo installato.

Assistenza. Nessun software è esente da errori. Se le prestazioni del software non dovessero soddisfare le vostre esigenze, contattate il nostro servizio di assistenza tecnica.

2.4 Restituzioni e aggiornamenti

Restituzioni. Qualora il prodotto non dovesse soddisfare completamente le vostre esigenze, è possibile restituirlo al rivenditore entro quattordici giorni dall'acquisto per ottenere un rimborso totale.

Aggiornamenti software. Forniamo gratuitamente aggiornamenti dal nostro sito Web www.picotech.com. Ci riserviamo il diritto di addebitare il costo di aggiornamenti o sostituzioni inviati su supporti fisici.

2.5 Marchi depositati

Windows è un marchio registrato di Microsoft Corporation negli USA e in altri paesi. *Pico Technology* e *PicoScope* sono marchi internazionali depositati di Pico Technology Ltd. *Pico Technology* e *PicoScope* sono marchi commerciali di Pico Technology Limited, depositati nel Regno Unito e in altri paesi. *PicoScope* e *Pico Technology* sono registrati presso l'Ufficio marchi e brevetti statunitense.

2.6 Garanzia

Pico Technology garantisce al momento della consegna e per un periodo di cinque anni dalla data di consegna che gli apparecchi sono esenti da difetti di materiale e fabbricazione.

Pico Technology non è perseguibile per violazione della garanzia se il difetto è dovuto a normale deterioramento, danno doloso, negligenza, condizioni anomale di funzionamento o inosservanza delle raccomandazioni orali o scritte di Pico Technology in merito alla conservazione, all'installazione, alla messa in funzione, all'utilizzo o alla manutenzione degli apparecchi o (in mancanza di raccomandazioni espresse) delle pratiche di buona condotta in materia di commercio; o nel caso in cui l'acquirente alteri o ripari tali apparecchi senza il consenso scritto di Pico Technology.

3 Informazioni sul prodotto

3.1 Selezione del modello

Modello	PicoScope 2204A	PicoScope 2205A	PicoScope 2206A	PicoScope 2207A	PicoScope 2208A
Numero di canali	2				
Risoluzione verticale	8 bit				
Larghezza di banda analogica	10 MHz	25 MHz	50 MHz	100 MHz	200 MHz
AWG	100 kHz	100 kHz	1 MHz	1 MHz	1 MHz
Velocità massima di campionamento					
Tempo reale, un canale in uso	100 MS/s	200 MS/s	500 MS/s	1 GS/s	1 GS/s
Tempo reale, due canali in uso	50 MS/s	100 MS/s	250 MS/s	500 MS/s	500 MS/s
Tempo equivalente (ETS)	2 GS/s	4 GS/s	5 GS/s	10 GS/s	10 GS/s
Dimensioni del buffer (in condivisione tra i canali attivi)	8 k	16 k	32 k	40 k	48 k
Dimensioni (connettori compresi)	142 x 92 x 19 mm (5,6 x 3,6 x 0,8 pollici)				

3.2 Contenuto della confezione di PicoScope serie 2200A ed accessori

La confezione dell'oscilloscopio PicoScope serie 2200A contiene i seguenti componenti:

Codice di ordinazione	Quantità	Descrizione
-	1	Oscilloscopio PicoScope serie 2200A
-	2	Sonde per l'oscilloscopio PicoScope serie 2200A
TA207	1	Cavo USB per il collegamento alla porta USB del PC
DI025	1	CD contenente software e riferimenti, con software PicoScope , driver e programmi di esempio.
DO231	1	Guida rapida per l'oscilloscopio USB

Codici di ordinazione per le sonde per l'oscilloscopio PicoScope serie 2200A:

Codice di ordinazione	Descrizione
PP787	2 sonde MI007 da 60 MHz per 2204A, 2205A e 2206A
PP821	2 sonde TA132 da 150 MHz per 2207A
PP822	2 sonde TA131 da 250 MHz per 2208A

3.3 Requisiti di sistema

Per assicurarsi che l'oscilloscopio PicoScope serie 2200A funzioni correttamente, è necessario un computer i cui requisiti minimi consentano l'esecuzione di uno dei sistemi operativi supportati, come mostrato nella seguente tabella. Le prestazioni del software sono migliori con PC più potenti, inclusi quelli dotati di processori multi-core.

Componente	Specifica
Sistema operativo	Windows XP (SP3), Windows Vista, Windows 7, Windows 8 (non Windows RT)
	Sono supportate le versioni a 32 bit e 64 bit
Processore	Come richiesto da Windows
Memoria	
Spazio libero su disco	
Porte	Porta USB 2.0 o USB 3.0 Porta USB 1.1 (minimo assoluto)*

* Con una porta USB 1.1 l'oscilloscopio funziona lentamente. Tale configurazione non è raccomandata.

3.4 Istruzioni per l'installazione

IMPORTANTE

Non collegare l'oscilloscopio al computer prima di avere installato il software PicoScope, altrimenti Windows potrebbe non riconoscere correttamente l'oscilloscopio.

Procedura

- Seguire le istruzioni della guida all'installazione acclusa alla confezione del prodotto.
- Collegare l'oscilloscopio al PC usando il cavo USB in dotazione.

Verifica dell'installazione

Una volta installato il software e collegato l'oscilloscopio al PC, avviare il software [PicoScope](#). PicoScope visualizza tutti i segnali collegati agli ingressi dell'oscilloscopio. Se una sonda è collegata all'oscilloscopio, quando si tocca la punta della sonda con un dito nella finestra dell'oscilloscopio viene visualizzato un piccolo segnale di rumore da 50 o 60 Hertz.

Collegamento dell'oscilloscopio per PC PicoScope a un'altra porta USB

● Windows XP SP3

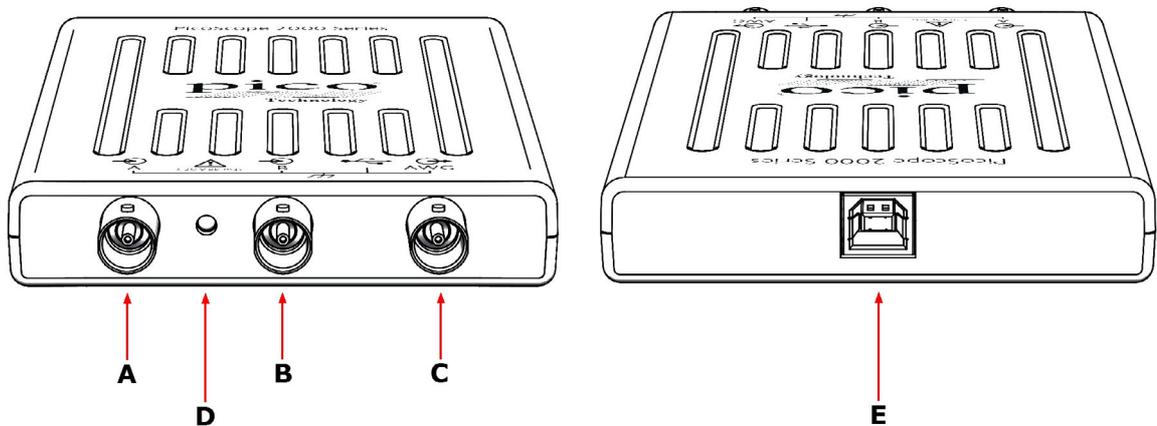
Quando si installa per la prima volta l'oscilloscopio collegandolo a una porta [USB](#), Windows associa il driver Pico a tale porta. Se in seguito si sposta l'oscilloscopio su una porta USB diversa, Windows visualizza nuovamente la finestra "Installazione guidata nuovo hardware". In questo caso, fare clic su "Avanti" per ripetere l'installazione. Se Windows avvisa che il software non ha superato il test del programma Windows Logo, fare clic su "Continua". Poiché il software necessario è già installato nel computer, non occorre inserire nuovamente il CD del software Pico.

● Windows Vista, Windows 7 e Windows 8

Il processo è automatico. °Quando si sposta il dispositivo da una porta all'altra, Windows visualizza il messaggio "Installazione software driver del dispositivo" e poi "Oscilloscopio per PC serie PicoScope 2000". L'oscilloscopio è pronto all'uso.

3.5 Connessioni

3.5.1 Schemi dei connettori



- A. [Canale in ingresso A](#)
- B. [Canale in ingresso B](#)
- C. Uscita [AWG](#)
- D. LED: segnala quando l'oscilloscopio sta campionando dati
- E. [porta USB](#)

3.5.2 Ingressi segnale

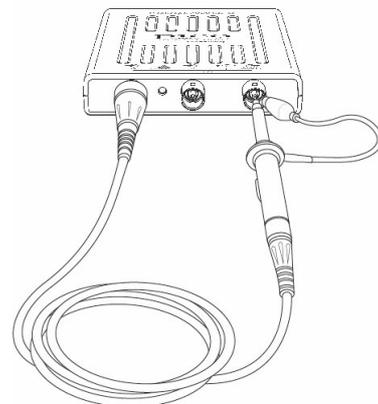
Gli oscilloscopi PicoScope serie 2200A sono dotati di connettori per oscilloscopi BNC. Gli ingressi hanno un'impedenza di 1 M Ω , quindi sono compatibili con tutte le sonde per oscilloscopio standard compresi i tipi attenuati x10.

3.5.3 Compensazione delle sonde

Prima di utilizzare il PicoScope è consigliabile sottoporre ogni sonda dell'oscilloscopio a compensazione. Le istruzioni specifiche per la compensazione sono contenute nel dépliant fornito con ciascuna sonda.

Collegamento di una sonda per la compensazione

1. Collegare la sonda all'uscita del generatore di segnale come mostrato a destra.
2. Avviare il software PicoScope.
3. Fare clic sul pulsante AWG e impostare l'AWG per generare un'onda quadra di 1 Volt a 1 kHz.
4. Seguire le istruzioni per la compensazione (o trimming) riportate nel dépliant della sonda.



3.5.4 Connettore AWG

Il connettore AWG sul pannello anteriore trasporta l'uscita del generatore di segnale integrato nell'oscilloscopio, che è in grado di generare numerose forme d'onda integrate, oltre che forme d'onda arbitrarie provenienti da una tabella di dati definita dall'utente.

Istruzioni per l'uso

- Se si utilizza il programma PicoScope 6, fare riferimento alla *Guida all'uso dell'oscilloscopio PicoScope 6* per le istruzioni di configurazione del generatore di segnali.
- Se si utilizza un software personalizzato, fare riferimento a:
 - *PicoScope 2000 Series Programmer's Guide* (PicoScope 2204A/2205A)
 - *PicoScope 2000 Series (A API) Programmer's Guide* (PicoScope 2206A/2207A/2208A)

Specifiche uscita AWG

Vedere il datasheet PicoScope serie 2200A disponibile nel nostro sito Web.

3.5.5 Porta USB

Collegare la porta USB dell'oscilloscopio alla porta USB 2.0 o USB 3.0 del PC utilizzando il cavo USB in dotazione. Se l'oscilloscopio viene collegato a una porta USB 1.1, funzionerà ma la velocità sarà notevolmente inferiore.

4 Glossario

AWG - Generatore di forma d'onda arbitraria. Questa uscita può essere utilizzata per indirizzare un segnale di prova dalla presa BNC contrassegnata con AWG a un circuito esterno o a uno dei canali di ingresso dell'oscilloscopio (utilizzando un cavo BNC). Il software PicoScope consente al generatore di emettere forme d'onda standard, ad esempio onde quadre o sinusoidali, oppure forme d'onda definite dall'utente.

Base dei tempi - Timer che controlla la velocità di acquisizione dei dati dell'oscilloscopio. Con basi dei tempi lente, questo processo è visibile come traccia prodotta da PicoScope sulla vista dell'oscilloscopio da sinistra a destra; con basi dei tempi veloci, PicoScope produce l'intera traccia in una singola operazione. La base dei tempi si misura in unità di tempo (ad esempio secondi) per ripartizione. La vista oscilloscopio ha dieci ripartizioni, in modo tale che il tempo totale sull'intera larghezza della vista sia pari a dieci volte l'impostazione per ripartizione.

Device Manager - Device Manager è un programma di Windows che visualizza la configurazione hardware corrente del computer. Fare clic con il tasto destro su "Risorse del computer", scegliere "Proprietà", fare clic sulla scheda "Hardware", quindi sul pulsante "Device Manager".

Dimensioni buffer - Le dimensioni della memoria del buffer dell'oscilloscopio, misurate in campioni. Il buffer consente all'oscilloscopio di effettuare il campionamento dei dati più rapidamente del trasferimento nel computer.

Driver - Programma che controlla una parte di hardware. Il driver per oscilloscopi della serie PicoScope 2200A è fornito come DLL di Windows a 32 bit, `ps2000a.dll` o `ps2000.dll`. Viene utilizzato dal software PicoScope per controllare l'oscilloscopio.

ETS - Equivalent Time Sampling (campionamento del tempo equivalente). Costruisce un'immagine di un segnale ripetitivo accumulando informazioni su numerosi cicli d'onda simili. In tal modo, l'oscilloscopio crea un ciclo composito che include più campioni, e quindi una migliore risoluzione temporale, rispetto a un singolo ciclo. Il campionamento ETS non può essere utilizzato per segnali sotto forma di impulsi (one-shot).

Frequenza di campionamento massima - Cifra indicante il numero massimo di campioni che l'oscilloscopio può acquisire al secondo. Quanto più elevata è la velocità di campionamento dell'oscilloscopio, tanto più precisa è la rappresentazione dei dettagli ad alta frequenza in un segnale veloce.

Gamma tensione - La gamma di tensione in ingresso misurabile dall'oscilloscopio. Ad esempio, una gamma di tensione di ± 100 mV significa che l'oscilloscopio può misurare tensioni tra -100 mV e +100 mV. Le tensioni di ingresso esterne a questo intervallo non saranno misurate correttamente, ma non danneggiano lo strumento, purché non superino i limiti di protezione indicati nelle specifiche.

GS/s—Gigacampioni (miliardi di campioni) al secondo. Si utilizza per quantificare la velocità di campionamento di un oscilloscopio.

Larghezza di banda analogica - Frequenza alla quale l'ampiezza del segnale misurata è 3 decibel sotto l'ampiezza reale del segnale.

Modalità blocco - Modalità di acquisizione rapida dei dati. Il software PicoScope mette l'oscilloscopio in tale modalità per ottenere le velocità di campionamento più alte possibile. L'oscilloscopio acquisisce i dati il più rapidamente possibile, quindi si arresta per trasferire i dati sul PC. Durante il trasferimento dei dati nel computer in modalità blocco, l'oscilloscopio non è in grado di campionare dati dagli ingressi.

Modalità di accoppiamento - Per convertire l'accoppiamento dalla corrente alternata alla corrente continua o viceversa, selezionare CA o CC dal comando sulla barra degli strumenti PicoScope. L'impostazione CA filtra componenti a frequenza molto bassa del segnale di ingresso, compresa la corrente continua, ed è idonea a visualizzare piccoli segnali CA sovrapposti su CC o che cambiano lentamente compensazione. In questa modalità è possibile misurare l'ampiezza picco-picco di un segnale CA, ma non il suo valore assoluto. Utilizzare l'impostazione CC per la misurazione del valore assoluto di un segnale.

Modalità di streaming - Modalità di acquisizione dati in cui l'oscilloscopio campiona i dati e li restituisce al computer in un flusso continuo. Questa modalità consente l'acquisizione di una quantità di dati superiore alla capacità del buffer di memoria dell'oscilloscopio, a velocità di campionamento superiori a 1 MS/s (secondo il PC). Il programma PicoScope seleziona questa modalità per basi dei tempi lunghe, in modo da poter acquisire serie di dati particolarmente lunghe.

MS/s—Megacampioni (milioni di campioni) al secondo. Si utilizza per quantificare la velocità di campionamento di un oscilloscopio.

Oscilloscopio per PC - Strumento virtuale creato collegando un oscilloscopio PicoScope a un computer su cui è in funzione il software PicoScope.

Risoluzione verticale - Valore, in bit, che indica la precisione con cui l'oscilloscopio converte le tensioni in ingresso in valori digitali. La funzione di PicoScope per il miglioramento della risoluzione può migliorare la risoluzione verticale effettiva.

Software PicoScope - Programma software in dotazione con tutti gli oscilloscopi per PC Pico. Trasforma il PC in oscilloscopio, analizzatore di spettro e display di misurazione.

USB 1.1 - Una versione datata dello standard Universal Serial Bus presente nei PC meno recenti. Sebbene PicoScope funzioni con una porta USB 1.1, funzionerà molto più lentamente che con una porta USB 2.0 o 3.0.

USB 2.0 - Bus seriale universale (alta velocità). Una porta standard utilizzata per collegare dispositivi esterni ai computer. La connessione dati ad alta velocità fornita da una porta USB 2.0 consente a PicoScope di raggiungere le prestazioni massime.

USB 3.0 - Una versione più veloce dello standard Universal Serial Bus. PicoScope è completamente compatibile con le porte USB 3.0 e funziona con le stesse prestazioni raggiunte con una porta USB 2.0.

5 Appendice A: Dichiarazione di conformità



Pico Technology
 James House, Marlborough Road.
 Colmworth Business Park.
 Eaton Socon, St Neots, Cambridgeshire.
 PE19 8YP United Kingdom.
 Tel: +44 1480 396395. Fax: +44 1480 396296

EC Declaration of Conformity

Pico Technology declares that the following products comply with the requirements of the specified Directives and Standards as listed below. Technical documentation required to demonstrate compliance to the standards is available for inspection by the relevant enforcement authorities. Products carry the CE mark.

Products covered by this declaration:

PicoScope 2204A, 2205A, 2206A, 2207A, 2208A

2 channel USB oscilloscopes.

EU Directives covered by this declaration:

2004/108/EC - Electromagnetic Compatibility Directive.
 2006/95/EC - Low Voltage Equipment Directive.

The basis on which conformity is being declared:

EN61010-1:2010	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use, general equipment requirements.
EN61010-2-030:2010	Particular requirements for testing and measuring circuits.
EN61326-1:2006	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements. Group 1, Class A equipment – (emissions section only)
EN61326-1:2006	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements. Basic Immunity – (immunity section only)
CFR 47:2009	Code of Federal Regulations FCC: part 15 Subpart B – Frequency devices – unintentional Radiators. Radiated emissions standard. Class A emissions.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Alan Tong".

Alan Tong
 Managing Director
 24 October 2013

Signed

Pico Technology Limited is an internationally registered trade mark
 Registered in England and Wales No. 2626181

Sommario

A

- Aggiornamenti 5
- Ampiezza di banda (analogica) 7
- Apparecchiatura di prova 3

C

- Cambio delle porte USB 9
- Condizioni di licenza software 5
- Connessioni 10
- Connettore AWG 11
- Connettore BNC 10
- Connettore GEN 11
- Connettore Signal Out 11

D

- Dimensioni 7
- Dimensioni buffer 7
- Direttiva bassa tensione (LVD) 5
- Direttiva EMC 5

G

- Gamma ingresso, max. 3
- Garanzia 6
- Generatore di forma d'onda arbitraria 11
- Generatore di segnale uscita 11
- Generatore di segnale. 10

I

- Installazione 9

L

- Larghezza di banda analogica 7
- LED 10

M

- Marchi depositati 6
- Memoria di sistema 8
- Messa a terra 3

N

- Normativa FCC 4

- Normative CE 5

P

- PicoScope serie 2200A 1
- Porta USB
 - connessione 11
 - requisiti 8
- Processore 8

R

- Requisiti di sistema 8
- Restituzioni 5
- Riparazioni 3
- Risoluzione verticale 7
- Risoluzione, verticale 7

S

- Sicurezza
 - avvertenze 3
 - simboli 2
- Sistema operativo 8
- software PicoScope 9
- Sonda oscilloscopio 10
 - compensazione 10
- Spazio su disco 8

T

- Taratura 3
- Tensioni di rete 3

V

- Velocità di campionamento 7

W

- Windows, Microsoft 8



Sede Regno Unito

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

Tel.: +44 (0) 1480 396 395
Fax: +44 (0) 1480 396 296

sales@picotech.com
www.picotech.com

Sede Stati Uniti

Pico Technology
320 N Glenwood Blvd
Tyler
Texas 75702
Stati Uniti

Tel.: +1 800 591 2796
Fax: +1 620 272 0981