

Oscilloscopi low cost con lunghi tempi di acquisizione

LeCroy ha di recente ampliato la propria linea di oscilloscopi low end con 8 nuovi modelli della serie WaveJet ideali per tutti coloro che vogliono visualizzare forme d'onda semplici ed eseguire misure non particolarmente complesse

Filippo Fossati

Portatili, facili da utilizzare, dotati di un display brillante e offerti a prezzi particolarmente competitivi, i nuovi oscilloscopi digitali della serie WaveJet 300 di LeCroy garantiscono prestazioni e capacità di debug inusuali per strumenti a bassa ampiezza di banda. Per fare un esempio, grazie alla memoria di acquisizione di 500.000 punti per canale è possibile garantire tempi di acquisizione da 50 a 200 volte superiori rispetto a quelli di prodotti simili di questa classe.

Questa nuova famiglia risulta composta da modelli sia a due sia a quattro canali con larghezze di banda da 100, 200, 350 e 500 MHz.

Per tutti questi oscilloscopi la massima velocità di campionamento è pari a 2 GS/s, con 500.000 punti di memoria per canale: grazie alla lunghezza di questa memoria, è possibile garantire un tempo di acquisizione pari a 250 μ s alla massima velocità di campionamento. Tra le altre specifiche di rilievo da menzionare l'ampio display a colori da 7,5" e la presenza di una porta USB.



WaveJet 354 è il modello di punta della nuova serie di oscilloscopi portatili WaveJet 300 di LeCroy

Modalità di acquisizione


La flessibilità in fase di acquisizione è un attributo importante di ogni oscilloscopio. Per tale motivo gli oscilloscopi WaveJet danno la possibilità di catturare glitch di 1 ns in modalità "Peak Detect" come pure quella di effettuare

il campionamento a 100 GS/s con la modalità di acquisizione ripetitiva. Una modalità interessante è il cosiddetto "Roll mode" che permette di visualizzare variazioni su segnali lenti: sono inoltre disponibili la modalità di acquisizione "media" che consente di eliminare

TABELLA 1 – CARATTERISTICHE PRINCIPALI DEGLI OSCILLOSCOPI WAVEJET 300

	Wave Jet 314	Wave Jet 312	Wave Jet 324	Wave Jet 322	Wave Jet 334	Wave Jet 332	Wave Jet 354	Wave Jet 352
Canali di ingresso	4	2	4	2	4	2	4	2
Ampiezza di banda	100 MHz		200 MHz		350 MHz		500 MHz	
Velocità campionamento (max)	1 GS/s		2 GS/s					
Velocità campionamento (tutti i canali)	1 GS/s							
Memoria standard	500 kpts/ch							
Tempo di acquisizione max a 1 GS/s	500 µs							
Dimensione del display	7,5"							
Profondità	4"							
Garanzia/Supporto	3 anni/7 anni							
Prezzi	3,990	2,990	4,990	3,795	5,990	5,200	7,490	5,990

mente premere il pulsante di ingrandimento del pannello frontale e poi modificare il fattore di ingrandimento e la posizione, ai valori desiderati, utilizzando i controlli orizzontali. La funzione di ingrandimento funziona efficacemente quando si utilizza la lunga memoria del WaveJet, e mostra dettagli del segnale che andrebbero persi negli oscilloscopi con memoria di acquisizione corta.

Un'ultima osservazione riguardante le sonde: grazie al "Probe Ring" è possibile il riconoscimento automatico dell'attenuazione, senza ricorrere all'impostazione manuale o alla funzione specifica dell'oscilloscopio. 

LeCroy
readerservice.it n. 16

gli effetti imputabili al rumore o a eventi spuri e la modalità "Page" che permette una visualizzazione approfondita del segnale. Una volta abilitata questa modalità, è possibile scorrere gli eventi relativi alla storia del segnale per isolare glitch, runt o altre anomalie del segnale.

Semplicità d'uso

Il tempo di accensione estremamente ridotto e la funzione di auto-setup permettono all'utente di effettuare misurazioni nell'arco di pochi secondi. Il pannello frontale permette di accedere ai menu verticali, orizzontali e alle funzioni di trigger con un solo tocco, mentre è sufficiente una leggera pressione sulle rispettive manopole per impostare automaticamente ritardo, offset e livello di trigger. Un apposito LED colorato indica quale canale è attivo e segnala se le manopole stanno operando su funzioni matematiche o su tracce di ingrandimento.

Per risparmiare tempo nelle misurazioni sui segnali è possibile utilizzare i 26 parametri di misura automatici disponibili sull'oscilloscopio. Le misure vengono effettuate rapidamente su ciascuno dei canali dell'oscilloscopio e i risultati vengono mostrati con il colore del canale utilizzato, senza ridurre le griglie delle forme d'onda. L'operatore può elaborare le forme d'onda acquisite utilizzando le funzioni matematiche presenti - somma, differenza, prodotto o FFT.

Gli oscilloscopi della linea WaveJet300 dispongono di una griglia separata per visualizzare una forma d'onda ingrandita. Per usare la funzione di ingrandimento, basta semplice-