

Oscylloskopy z luminoforem cyfrowym

► Seria TDS3000C



Parametry jakich potrzebujesz za cenę na którą Cię stać

Jakość na którą Cię stać

Oscylloskopy z luminoforem cyfrowym (DPO) serii TDS3000C to parametry jakich potrzebujesz za cenę na którą Cię stać. Pasmo od 100 MHz do 500 MHz oraz próbkowanie do 5 GS/s zapewniają dokładną reprezentację sygnału.

Bardziej wnikliwa analiza złożonych sygnałów dzięki technologii DPO

Aby rozwiązać problem, trzeba go najpierw zobaczyć. Seria TDS3000C łączy rejestrację 3,600 przebiegów/s z wykonywaną w czasie rzeczywistym gradacją intensywności, co pozwala zaobserwować anomalie sygnału.

Duża szybkość rejestracji przebiegów oszczędza czas, natychmiast ujawniając naturę występujących w sygnale zakłóceń, które łatwo jest wydzielić dzięki zaawansowanym trybom wyzwalania.

Wykonywana w czasie rzeczywistym gradacja intensywności, odzwierciedla kształt przebiegu w poprzednich cyklach akwizycji. Daje to możliwość zrozumienia charakteru mierzonych sygnałów. W odróżnieniu od innych oscylloskopów, historia kształtu przebiegu widoczna jest nawet po zatrzymaniu akwizycji.

Szybka weryfikacja sygnałów dzięki technologii DRT - próbkowania w czasie rzeczywistym oraz interpolacji $\sin(x)/x$

Seria TDS3000C łączy unikatową technologię próbkowania w czasie rzeczywistym (DRT) z interpolacją typu $\sin(x)/x$. Pozwala to wiernie odtworzyć kształt różnych typów sygnałów we wszystkich kanałach jednocześnie. Częstotliwość próbkowania nie zmniejsza się po uaktywnieniu kolejnych kanałów, jak ma to miejsce w innych przyrządach porównywalnej klasy. Zastosowana technika próbkowania rejestruje wysokoczęstotliwościowe informacje, jak zakłócenia zboczy czy zakłócenia szpilkowe. Interpolacja $\sin(x)/x$ precyzyjnie rekonstruuje każdy spróbkowany przebieg.

► Właściwości i zalety

Podstawowe parametry

Modele na pasmo 100, 300 oraz 500 MHz

2 lub 4 kanały

Częstotliwość próbkowania do 5 GS/s w każdym kanale, w czasie rzeczywistym

Rekord o długości 10 tysięcy próbek w każdym kanale

Maksymalna szybkość rejestracji 3,600 przebiegów/s

Zestaw zaawansowanych trybów wyzwalania

Elementy ułatwiające pracę z przyrządem

Transfer oraz zapis danych przez port USB host na przednim panelu

25 pomiarów automatycznych

Analiza widmowa FFT w standardowym wyposażeniu

Interfejs użytkownika w kilku językach

WaveAlert® - narzędzie wykrywania anomalii przebiegu

Interfejs TekProbe® automatycznie skalujący dołączane sondy aktywne

Przenośna konstrukcja

Łatwy transport dzięki niewielkiej wadze (tylko 3.2 kg)

Opcjonalna bateria wewnętrzna zapewnia zasilanie przyrządu do 3 godzin

Opcjonalne moduły aplikacyjne

Zestaw zaawansowanych analiz

Testy graniczne

Maski telekomunikacyjne

Zaawansowane wyzwalanie wizyjne

Wyzwalanie cyfrowymi sygnałami wizyjnymi

► Zastosowania

Projektowanie oraz weryfikacja systemów cyfrowych

Instalacja i serwis systemów wizyjnych

Projekty obwodów zasilania

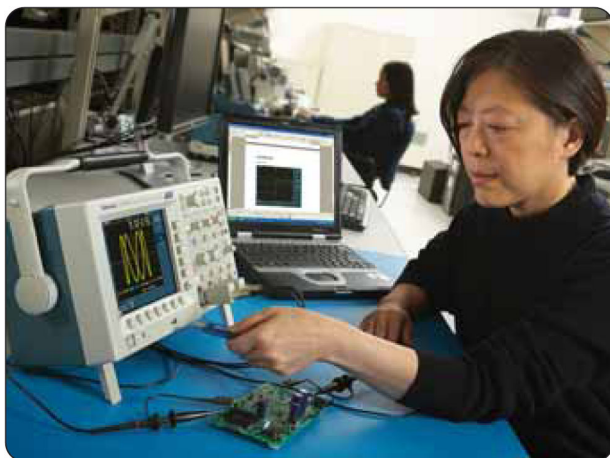
Edukacja i szkolenia

Testy telekomunikacyjne

Testy przemysłowe

Oscyloskopy z luminoforem cyfrowym

► seria TDS3000C



► Prosty transfer, dokumentacja i analiza danych na komputerze PC.



► Zestaw akumulatorów TDS3BATC zapewnia nieprzerwaną pracę do trzech godzin.

Prosta obsługa

Kiedy praca wykonywana jest pod silną presją czasu, obsługa oscyloskopu powinna być intuicyjna a czas poświęcony na naukę obsługi przyrządu jak najkrótszy. Seria TDS3000C pomaga go zredukować. Prosta nawigacja oraz dedykowane elementy sterujące na płycie czołowej sprawiają, że mniej czasu spędza się na zapoznawaniu ze sposobem obsługi a więcej na wykonaniu samego pomiaru.

Prosty sposób na dokumentowanie oraz analizę pomiarów

Seria TDS3000C wyposażona jest w port USB host, poprzez który łatwo można zapisywać i przenosić wyniki pomiarów do komputera PC.

Program komunikacyjny OpenChoice® umożliwia proste przenoszenie obrazów z ekranu oraz przebiegów do innych aplikacji lub bezpośrednio do Worda i Excela.

W uzupełnieniu OpenChoice, program LebVIEW SignalExpress™ Tektronix Edition firmy National Instruments dostarcza wiele dodatkowych funkcji, obejmujących zaawansowane analizy, rejestrację danych, zdalne sterowanie przyrządem oraz analizę przebiegów w czasie rzeczywistym.

Jeśli do analizy nie wykorzystuje się komputera PC, seria TDS3000C oferuje standardowo 25 pomiarów automatycznych, funkcje matematyczne: dodawania przebiegów, odejmowania, dzielenia oraz mnożenia i szybką transformatę Fouriera (FFT). W odróżnieniu od innych, porównywalnych oscyloskopów, TDS3000C przy pomiarach i operacjach matematycznych korzysta z pełnej długości rekordu akwizycji, pozwala wydzielić specyficzne zdarzenie w całym zarejestrowanym przebiegu.

Sterowanie przyrządem

Wykorzystując wbudowany port Ethernet, można zdalnie sterować oscyloskopem serii TDS3000C poprzez e*Scope z poziomu przeglądarki internetowej komputera PC.

Wykonaj pomiary wtedy, kiedy tego potrzebujesz

Seria TDS3000C mieści wszystkie zalety technologii DPO w zwartej obudowie, której głębokość wynosi jedynie 149 mm. Uwalnia to wiele cennego miejsca na stole laboratoryjnym. Kiedy zachodzi potrzeba przeniesienia przyrządu do innego laboratorium, transport jest szczególnie wygodny dzięki lekkiej (zaledwie 3,2 kg) i przenośnej konstrukcji.

Kiedy pomiary wymagają jeszcze większej mobilności, opcjonalny zestaw baterii zapewnia pracę do trzech godzin bez konieczności zasilania z sieci energetycznej.

► Charakterystyka

► Charakterystyka elektryczna serii TDS3000C

	TDS3012C	TDS3014C	TDS3032C	TDS3034C	TDS3052C	TDS3054C
Pasmo	100 MHz	100 MHz	300 MHz	300 MHz	500 MHz	500 MHz
Obliczony czas narostu (typowo)	3,5 ns	3,5 ns	1,2 ns	1,2 ns	0,7 ns	0,7 ns
Kanały wejściowe	2	4	2	4	2	4
Zewnętrzne wejście wyzwalania	W każdym modelu					
Szybkość próbkowania w każdym kanale	1,25 GS/s	1,25 GS/s	2,5 GS/s	2,5 GS/s	5 GS/s	5 GS/s
Długość rekordu	10 k punktów					
Rozdzielczość pionowa	9 bitów					
Czułość, 1 MΩ	1 mV/dz do 10 V/dz					
Czułość, 50 Ω	1 mV/dz do 1 V/dz					
Sprężenie wejścia	AC, DC, GND					
Impedancja wejściowa	1 MΩ równoległe z 13 pF lub 50 Ω					
Dokładność DC	±2%					
Max napięcie wejściowe, 1 MΩ	150 V _{RMS} z impulsami ≤400 V					
Max napięcie wejściowe, 50 Ω	5 V _{RMS} z impulsami ≤30 V					
Zakres pozycji	±5 dźwięków					
Ograniczanie pasma	20 MHz	20 MHz	20 MHz, 150 MHz	20 MHz, 150 MHz	20 MHz, 150 MHz	20 MHz, 150 MHz
Zakres podstawy czasu	4 ns do 10 s	4 ns do 10 s	2 ns do 10 s	2 ns do 10 s	1 ns do 10 s	1 ns do 10 s
Dokładność podstawy czasu	±20 ppm w dowolnym przedziale o długości 1 ms					

Interfejsy wejścia/wyjścia

Port Ethernet	Złącze RJ-45, 10Base-T LAN
Port USB	Port USB 2.0 host na przednim panelu Obsługuje pamięci flash drive
Port GPIB	Pełny tryb talk/listen, nastawy oraz pomiary (z opcjonalnym modulem komunikacyjnym TDS3GV)
Port RS-232C	Złącze męskie DB-9, pełny tryb talk/listen, nastawy oraz pomiary Szybkość transmisji do 38,400 (z opcjonalnym modulem komunikacyjnym TDS3GV)
Port Video VGA	Złącze żeńskie DB-15, wyjście monitora do bezpośredniego podłączenia dużego ekranu w trybie VGA (z opcjonalnym modulem komunikacyjnym TDS3GV)
Zewnętrzne wejście wyzwalania	Złącze BNC, impedancja wejściowa > 1 MΩ równoległe z 17 pF; max napięcie wejściowe 150 V _{RMS}

Tryby akwizycji

DPO – wychwytywanie i wyświetlanie złożonych przebiegów, przypadkowe zdarzenia w aktualnie rejestrowanym przebiegu. DPO przedstawia trójwymiarową informację o mierzonym sygnale: amplituda, czas i zmiany amplitudy w czasie kolejnych rejestracji.

PeakDetect – Wykrywa składniki o dużej częstotliwości i przypadkowe zakłócenia szpilekowe. Szerokość rejestrowanych szpilek typowo 1 ns, rejestracja sprzętowa dla każdej podstawy czasu.

WaveAlert® - monitoruje sygnały wejściowe we wszystkich kanałach i zgłasza odchylenia przebiegów od zdefiniowanej normy.

Sample – rejestruje próbki bez dodatkowego przetwarzania.

Average – uśrednianie od 2 do 512 przebiegów.

Envelope – wartości minimalne i maksymalne akumulowane w kolejnych rejestracjach.

Single Sequence – pojedyncze wyzwolenie układu akwizycji.

System wyzwalania

Tryby głównego obwodu wyzwalania – Auto (obsługuje tryb przewijania dla ≥40ms/dz), Normal, Single Sequence.

Obwód wyzwalania B – wyzwalanie po zadanym czasie lub zdarzeniu.

Zakres wyzwalania po czasie – 13,2 ns do 50 s.

Zakres wyzwalania po zdarzeniu - 1 do 9,999,999 zdarzeń.

Rodzaje wyzwalania

Edge – konwencjonalne wyzwalanie poziomem.

Dodatkowo lub ujemne zbocze w każdym kanale. Sprężenie: AC, DC, wycięcie szumu, filtr dolno- i górnoprzepustowy.

Video – wyzwalanie każdą lub wybraną linią, parzystym lub nieparzystym półobrazem w systemach NTSC, PAL, SECAM.

Extended Video – wyzwalanie wybraną linią standardu HDTV 1080i, 1080p, 720p, 480p. Wymaga modułu TDS3VID lub TDS3SDI.

Pulse Width (Glitch) – wyzwalanie impulsem o szerokości <, >, =, ≠ od zadanej wartości z zakresu 39,6 ns do 50s.

Runt – wyzwalanie impulsem przekraczającym jeden poziom progowy i nie przekraczający progu drugiego przed ponownym przejściem przez próg pierwszy.

Slew Rate – Wyzwalanie zboczem narastającym lub opadającym wolniej lub szybciej od zadanej wartości.

Pattern – wyzwalanie prawdą lub fałszem AND, OR, NAND, NOR w zadanym czasie.

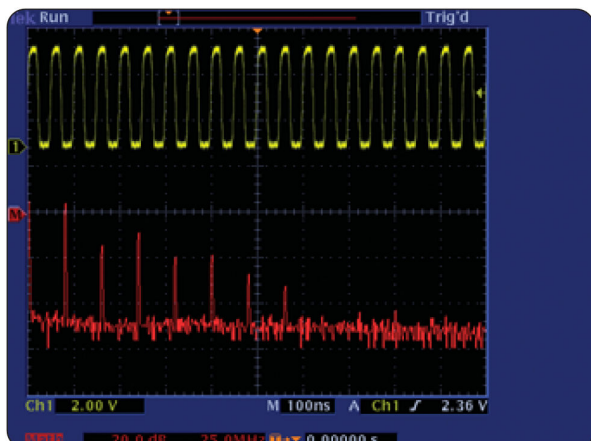
State – dowolny stan logiczny. Wyzwalanie na narastającym lub opadającym zboczu zegara. Używa dowolnej kombinacji 2 wejść (nie 4).

Comm – wyzwalanie wydzielonym impulsem wymagany przez testy masek telekomunikacyjnych DS1/DS3 standardu ANSI T1.102. Wymaga modułu TDS3TMT.

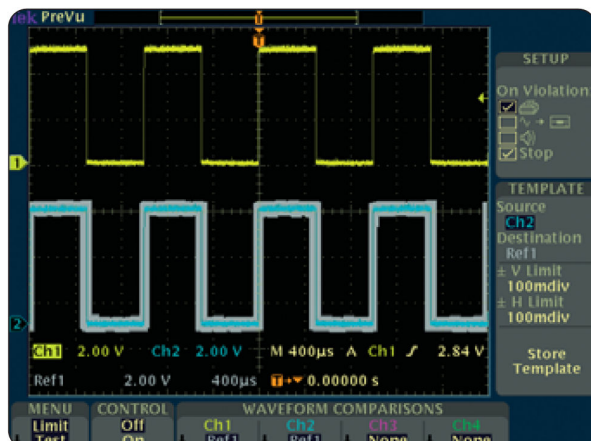
Alternate – wyzwalanie sekwencyjne sygnałem w każdym aktywnym kanale pomiarowym.

Oscylloskopy z luminoforem cyfrowym

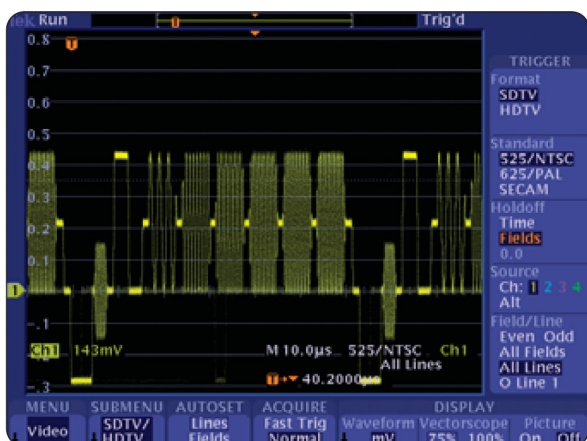
► seria TDS3000C



- Obserwacja niepożądanego szumu w obwodzie z wykorzystaniem analizy FFT.



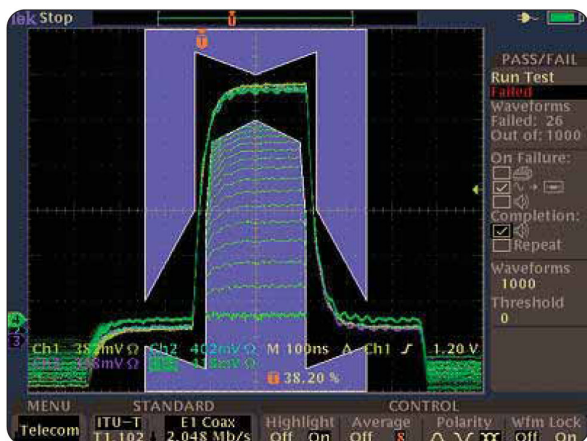
- Seria TDS3000C z modulem TDS3LIM jest idealna dla aplikacji testów przemysłowych typu pass/fail.



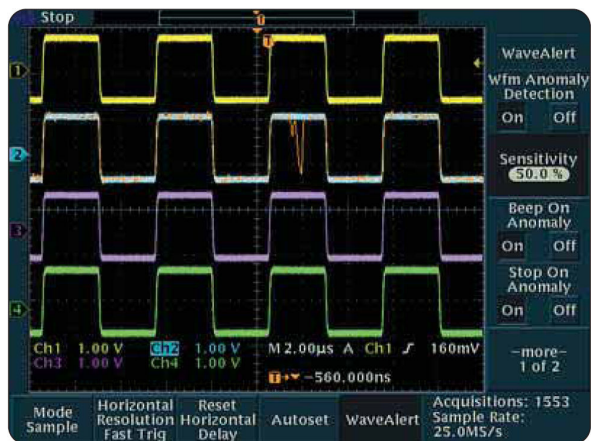
- Wyzwalanie wizyjne umożliwia oscyloskopom serii TDS3000C wyzwolenie sygnałami takimi jak RS-343 (26,2 kHz).



- Obserwacja sygnału wizyjnego ITU-R BT.601 z wykorzystaniem modułu TDS3SDI 601.



- Seria TDS3000C pozwala na szybkie testy liniowych obwodów telekomunikacyjnych. Telekomunikacyjne menu podręczne gromadzi najczęściej używane funkcje w jednym miejscu.



- Wykrywanie anomalii przebiegów z pomocą WaveAlert, jak np. zakłócenie szpilkowe w drugim kanale.

Oscyloskopy z luminoforem cyfrowym ► seria TDS3000C



1 Luminofor cyfrowy – odkryj i rozwiąż jeszcze szybciej problemy związane z działaniem projektu. TDS3000C rejestruje 3,600 przebiegów w ciągu sekundy i wyświetla je z gradacją koloru w czasie rzeczywistym. Duża ilość rejestracji pozwala szybko odkryć naturę błędów a zaawansowane wyzwalanie wydzielić moment ich występowania.

Gradacja intensywności odzwierciedla historię sygnału w kolejnych cyklach rejestracji. Wyświetlacz z luminoforem cyfrowym ułatwia zrozumienie oraz określenie charakteru obserwowanych zmian przebiegów. Obszary, w których sygnał występuje częściej są przedstawiane z większą intensywnością.

2 Próbkowanie w czasie rzeczywistym – unikatowa technologia próbkowania w czasie rzeczywistym (DRT) umożliwia we wszystkich czterech kanałach jednocześnie wychwycenie wysokoczęstotliwościowych, niepowtarzalnych zdarzeń w sygnale, jak zakłócenia szpilkowe czy anomalie zboczy, których inne oscyloskopy nie zarejestrują.

3 Opcjonalne moduły aplikacyjne – zmień oscyloskop w specjalizowany przyrząd do wykonywania testów granicznych, telekomunikacyjnych i pomiarów sygnałów wizyjnych.

TDS3AAM moduł zaawansowanych analiz
TDS3LIM moduł testów granicznych
TDS3TMT maski telekomunikacyjne
TDS3VID rozszerzona analiza wizyjna
TDS3SDI szeregowo/cyfrowe sygnały video

4 Prosta obsługa – funkcja nastaw automatycznych Autoset upraszcza obsługę, dobierając ustawienia tak, aby uzyskać stabilne odzwierciedlenie kształtu badanego sygnału.

5 Port USB host – nastawy przyrządu, obrazy z ekranu oraz zarejestrowane przebiegi mogą być zapisywane w pamięci flash drive. Port ten służy także do wygodnej aktualizacji firmware'u.



6 Niewielkie wymiary (głębokość 149 mm) – uwalnia wiele cennego miejsca na stole laboratoryjnym.

7 Uchwyt – pozwala wygodnie przenosić lekki przyrząd (jedynie 3,2 kg bez zestawu baterii).

8 Bateria – Oscyloskop może pracować do trzech godzin bez zasilania z sieci energetycznej (wymaga TDS3BATC).

Oscyloskopy z luminoforem cyfrowym

► seria TDS3000C

Pomiary przebiegów

Kursory – amplituda, czas.

Pomiary automatyczne – wyświetla dowolne cztery pomiary dla wybranych przebiegów lub wszystkie pomiary dzięki funkcji snapshot. Pomiary obejmują: okres, częstotliwość, szerokość impulsu dodatniego i ujemnego, czas narostu, czas opadania, współczynnik wypełnienia, przerosty, wartość maksymalną, minimalną, dolny i górny poziom amplitudy, wartość międzyszczytową, amplitudę, wartość średnią, średnią w jednym okresie, skuteczną, skuteczną w jednym okresie, szerokość paczki impulsów, opóźnienie, fazę, obszar^{*1}, obszar w jednym okresie^{*1}.

Pomiary statystyczne – wartość średnia, minimalna, maksymalna, odchylenie standardowe. Wymaga modułu aplikacyjnego TDS3AAM.

Wartości progowe – poziomy odniesienia dla pomiarów automatycznych ustawiane są przez użytkownika (w % lub V).

Bramkowanie – wydziela specyficzny obszar w rekordzie akwizycji, którego dotyczą wykonywane pomiary.

Przebiegi matematyczne

Arytmetyka – dodawanie, odejmowanie, mnożenie oraz dzielenie przebiegów.

FFT – moduł widma. Skala pionowa może być liniowa lub logarytmiczna; okna transformaty FFT: prostokątne, Hamminga, Hanninga lub Blackmana-Harrisa.

Zaawansowane funkcje matematyczne – różniczkowanie, całkowanie, definiowanie wyrażeń algebraicznych obejmujących przebiegi analogowe, przebiegi matematyczne, wartości skalare, do dwóch definiowanych przez użytkownika zmiennych oraz wyniki pomiarów automatycznych. Na przykład: $(\text{Intg}(\text{Ch1} - \text{Mean}(\text{Ch1}))) \times 1,414 \times \text{VAR1}$.

Przetwarzanie przebiegów

Autoset – pojedynczy przycisk uruchamiający funkcję automatycznego doboru skali pionowej, poziomej i systemu wyzwalania dla wszystkich kanałów).

Deskew – różnice w czasie propagacji sygnału przez różne kanały mogą być regulowane w zakresie ± 10 ns.

Charakterystyka wyświetlacza

Typ wyświetlacza – przekątna 6,5 cala, kolorowy wyświetlacz TFT.

Rozdzielczość wyświetlacza – 640 pikseli w poziomie oraz 480 w pionie (VGA).

Interpolacja – $\sin(x)/x$.

Sposób wyświetlania przebiegów – punkty, wektory, regulowana poświata, nieskończona poświata.

Siatka skali – pełna, ramka i punkty przecięcia, dla pomiarów wizyjnych NTSC, PAL, SECAM oraz wektoroskop (pasy kolorowe 75% i 100%) z opcjonalnym modulem aplikacyjnym TDS3VID lub TDS3SDI.

Format – YT, XY oraz bramkowany XYZ (XY z wygaszaniem w osi Z, dostępne wyłącznie w modelach 4-kanalowych).

Zasilanie

Zasilanie sieciowe

Napięcie – $100V_{RMS}$ do $240 V_{RMS} \pm 10\%$.

Częstotliwość – 45 Hz do 440 Hz dla 100V do 120V; 45 Hz do 66 Hz dla 120V do 240 V.

Zasilanie baterijne – wymaga TDS3BATC; baterie litowo jonowe. Typowy czas pracy – 3 godziny.

► Warunki środowiskowe oraz bezpieczeństwo

	Podczas pracy	Wyłączony
Temperatura	0 °C do +50 °C	-40 °C do +71 °C
Wilgotność	Praca i wyłączenie: do 95% RH w temperaturze do +30 °C Praca i wyłączenie: do 45% RH w temperaturze pomiędzy +30 °C a +50 °C	
Wysokość	do 3,000 m	15,000 m
Kompatybilność elektromagnetyczna	Spełnia wymogi EN61326 klasa A, dodatek D dla emisji i odporności na zakłócenia przewodzone i promieniowane; EN6100-3-2 AC emisja harmonicznego zasilania; EN6100-3-3 zmiany i zaniki napięcia; FCC 47 CFR, część 15, rozdział B, klasa A; australijska norma EMC	
bezpieczeństwo	UL61010B-1, CSA1010.1, IEC61010-1, EN61010-1	

► Charakterystyka fizyczna

Przyrząd		
Wymiary	mm	cale
Szerokość	375	14,8
Wysokość	176	6,9
Głębokość	149	5,9
Waga	kg	funt
Sam przyrząd	3,2	7
Przyrząd z akcesoriami	4,5	9,8
Przyrząd zapakowany		
Wymiary opakowania	mm	cale
Szerokość	502	19,8
Wysokość	375	14,8
Głębokość	369	14,5
Zestaw do montażu w stojaku (RM3000)		
Wymiary	mm	cale
Szerokość	484	19
Wysokość	178	7
Głębokość	152	6

^{*1} wymaga modułu aplikacyjnego TDS3AAM.

► Informacje zamówieniowe

Oscylloskopy z luminoforem cyfrowym serii TDS300C

TDS3012C – 100MHz, 2 kanały, 1,25 GS/s.
TDS3014C – 100MHz, 4 kanały, 1,25 GS/s.
TDS3032C – 300MHz, 2 kanały, 2,5 GS/s.
TDS3034C – 300MHz, 4 kanały, 2,5 GS/s.
TDS3052C – 500MHz, 2 kanały, 5 GS/s.
TDS3054C – 500MHz, 4 kanały, 5 GS/s.

Standardowe akcesoria

P6139A – sonda pasywna 10x, 500 MHz (po jednej na kanał).

Instrukcja użytkownika oraz nakładka na przedni panel – proszę specyfikować odpowiednią opcję językową.

Przewód zasilania – proszę specyfikować odpowiednią opcję wtyczki.

Pojemnik na akcesoria

Pokrywa na przedni panel

Program komunikacyjny OpenChoice® - umożliwia szybką i łatwą komunikację pomiędzy komputerem PC z systemem Windows a oscyloskopem TDS3000C poprzez LAN, GPIB lub RS-232. Przenosi i zapisuje nastawy, przebiegi, pomiary oraz obrazy ekranu.

NI LabVIEW SignalExpress™ Tektronix Edition LE – w pełni interaktywne środowisko pomiarowe, optymalizowane dla serii TDS3000C. Umożliwia rejestrację, generowanie, analizę, porównania, wysyłanie i zapis danych pomiarowych oraz sygnałów z użyciem interfejsu użytkownika typu przeciągnij i upuść, nie wymaga programowania. Seria TDS3000C standardowo umożliwia rejestrację, sterowanie, obserwację oraz wysyłanie danych, które są stale dostępne w programie. 30 dniowy okres próbny pełnej wersji umożliwia ponadto przetwarzanie sygnałów, zaawansowane analizy, mieszanie sygnałów, przemiatanie, testy graniczne oraz definiowanie przez użytkownika etapy przetwarzania. Pełna wersja SIGEXPTE zamawiana jest oddzielnie.

Certyfikat kalibracji – NIM/NIST.

Dokumentacja na CD

3 lata gwarancji – obejmuje wszystkie czynności serwisowe i podzespoły za wyjątkiem sond i akcesoriów.

Wersje przewodów zasilających

Opt. A0 – Ameryka Północna
Opt. A1 – Europa
Opt. A2 – Anglia
Opt. A3 – Australia
Opt. A5 – Szwajcaria
Opt. A6 – Japonia
Opt. A10 – Chiny
Opt. A11 – Indie
Opt. A99 – bez przewodu zasilającego

Opcje językowe

Opt. L0 – Angielska
Opt. L1 – Francuska
Opt. L2 – Włoska
Opt. L3 – Niemiecka
Opt. L4 – Hiszpańska
Opt. L5 – Japońska
Opt. L7 – Chiński, uproszczony
Opt. L8 – Chiński, tradycyjny
Opt. L9 – Koreańska
Opt. L10 – Rosyjska
Opt. L99 – bez instrukcji.

Zalecane akcesoria

TDS3GV – interfejs GPIB, VGA i RS-232.

TDS3AAM – moduł zaawansowanych analiz.

Dodaje rozszerzone funkcje matematyczne, tworzenie wyrażeń algebraicznych, pomiary statystyczne oraz dodatkowe pomiary automatyczne.

TDS3LIM – moduł testów granicznych. Dodaje tworzenie testów tolerancji przebiegów.

TDS3TMT – moduł masek telekomunikacyjnych.

Dodaje testy zgodności pass/fail dla standardów ITU-T G.703 i ANSI T1.102, definiowanie własnych masek.

TDS3VID – moduł rozszerzonej analizy wizyjnej.

Dodaje menu podręczne Video, automatyczne nastawy wizyjne, wyzwalanie określoną linią, tryb podglądu obrazu, tryb wektoroskopu^{*2}, wyzwalanie analogowe HDTV.

TDS3SDI – moduł szeregowych/cyfrowych sygnałów wizyjnych: obserwacja szeregowych sygnałów video, podgląd obrazu, wektoroskop^{*2}, wyzwalanie analogowe HDTV.

TDS3BATC – zestaw baterii litowo jonowych umożliwiających pracę do 3 godzin.

TDS3CHG – szybka ładowarka zestawu baterii.

AC3000 – miękka torba transportowa.

HCTEK4321 – twarda walizka transportowa (wymaga AC3000).

RM3000 – zestaw montażu w stojaku.

SIGEXPTE – pełna wersja programu NI LabVIEW SignalExpress™ Tektronix Edition.

Instrukcja serwisowa – tylko w języku angielskim (071-2507-00).

TNGTDS01 – rozszerzenie instrukcji, opisująca krok po kroku przykłady wykorzystania oscyloskopów serii TDS3000C. Zestaw obejmuje CD oraz płytke startową. Opcjonalną wersję drukowaną instrukcji zamawia się oddzielnie.

Zalecane sondy

P6243 – sonda aktywna 10x, 1 GHz, ≤1 pF.

P5205 – sonda różnicowa wysokonapięciowa, 100 MHz, 1,3 kV.

P5210 – sonda różnicowa wysokonapięciowa, 50 MHz, 5,6 kV.

P5100 – sonda pasywna wysokonapięciowa 100x, 2,5 kV.

TCP202 – sonda prądowa, 50 MHz, 15 A, AC/DC.

TCP303^{*3} – sonda prądowa 15 MHz, 150 A.

TCP305^{*3} – sonda prądowa 50 MHz, 50 A.

TCP312^{*3} – sonda prądowa 100 MHz, 30 A.

TCPA300 – wzmacniacz dla sondy prądowej 100 MHz.

TCP404XL^{*4} – sonda prądowa 2 MHz, 500 A.

TCPA400 – wzmacniacz dla sondy prądowej 50 MHz.

ADA400A – wzmacniacz różnicowy 100x, 10x, 1x oraz 0,1x.

Opcje serwisowe

Dostępne przy zakupie

Opt. CA1 – jednokrotne wykonanie kalibracji lub pokrycie wyznaczonego okresu kalibracji, zależnie co nastąpi pierwsze.

Opt. C3 – 3 letnia usługa kalibracji

Opt. C5 – 5 letnia usługa kalibracji

Opt. D1 – raport z danymi kalibracyjnymi

Opt. D3 – raport kalibracyjny (3 lata) (z Opt. C3).

Opt. D5 – raport kalibracyjny (5 lat) (z Opt. C5).

Opt. R5 – 5 letnia opieka serwisowa.

Dostępne po zakupie oscyloskopu

TDS30xxC-CA1 - jednokrotne wykonanie kalibracji lub pokrycie wyznaczonego okresu kalibracji, zależnie co nastąpi pierwsze.

TDS30xxC-R1PW – przedłużenie okresu gwarancji o jeden rok.

TDS30xxC-R2PW – przedłużenie okresu gwarancji o dwa lata.

TDS30xxC-R5PW – przedłużenie okresu gwarancji o pięć lat (obejmuje okres gwarancji standardowej); okres dodatkowych 5 lat rozpoczyna się z chwilą zakupu przyrządu.

^{*2} Wektoroskop nie obsługuje sygnałów kompozytowych.

^{*3} Wymaga wzmacniacza TCPA300.

^{*4} wymaga wzmacniacza TCPA400.

Oscyloskopy z luminoforem cyfrowym
► seria TDS3000C

Kontakt z firmą Tektronix

ASEAN / Australoazja / Pakistan (65) 6356 3900
Austria +41 52 675 3777
Balkany, Izrael, Afryka Południowa i inne +41 52 675 3777
Belgia 07 81 60166
Brazylia i Ameryka Południowa 55 (11) 3741-8360
Kanada 1 (800) 661-5625
Europa Śr.-Wschodnia, Ukraina i kraje nadbałtyckie +41 52 675 3777
Europa Środkowa i Grecja +41 52 675 3777
Dania +45 80 88 1401
Finlandia +41 52 675 3777
Francja i Afryka Północna +33 (0) 1 69 86 81 81
Niemcy +49 (221) 94 77 400
Hong Kong (852) 2585-6688
Indie (91) 80-22275577
Włochy +39 (02) 25086 1
Japonia 81 (3) 6714-3010
Luksemburg +44 (0) 1344 392400
Meksyk, Ameryka Środkowa i Karaiby 52 (55) 56666-333
Bliski Wschód, Azja i Afryka Północna +41 52 675 3777
Holandia 090 02 021797
Norwegia 800 16098
Chińska Republika Ludowa 86 (10) 6235 1230
Polska +41 52 675 3777
Portugalia 80 08 12370
Korea Południowa 82 (2) 528-5299
Rosja i kraje WNP 7 095 775 1064
Afryka Południowa +27 11 254 8360
Hiszpania (+34) 901 988 054
Szwecja 020 08 80371
Szwajcaria +41 52 675 3777
Tajwan 886 (2) 2722-9622
Wielka Brytania i Irlandia +44 (0) 1344 392400
USA 1 (800) 426-2200
Pozostałe regiony: kontakt z firmą Tektronix, Inc. tel.
1 (503) 627-7111
Zaktualizowano 12 listopada 2007

Informacja o produktach jest dostępna pod adresem:
www.tektronix.com

Produkt(y) wykonano w zakładach objętych
systemem jakości ISO



Copyright © 2006, Tektronix, Inc. Wszystkie prawa zastrzeżone.
Produkty firmy Tektronix są opatentowane lub zgłoszone do opatentowania
w USA i innych krajach. Informacje podane w tej broszurze
zastępują dane opublikowane wcześniej. Firma zastrzega sobie prawo
do zmiany specyfikacji i cen. TEKTRONIX i TEK są zastrzeżonymi
znakami towarowymi Tektronix, Inc. Pozostałe nazwy użyte w
publikacji są nazwami handlowymi lub zastrzeżonymi należącymi do
odpowiednich firm.
02/08 HB/WOW 41W-12482-17

Tektronix
Enabling Innovation



www.tespol.com.pl

SIEDZIBA:
ul. Klecinska 125
54-413 Wrocław
tel. 71 783 63 60
fax 71 783 63 61

BIURO HANDLOWE:
ul. Jagiellonska 74
03-301 Warszawa
tel. 22 675 75 42
fax 22 675 54 47