

OSCYSKOPY CYFROWE

Oscyloskopy serii TDS3000 to najmniejsze a jednocześnie najtańsze oscyloskopy z kolorowym ekranem LCD i luminoforem cyfrowym (DPO). Dzięki nim każdy projektant i inżynier elektroniki może wykorzystać do swojej pracy niezwykle możliwości DPO - znacznie bogatsze i niosące więcej informacji niż w przypadku oscyloskopów cyfrowych o konwencjonalnej konstrukcji. Dzięki zastosowaniu nowej technologii, rejestracja i późniejsza analiza nawet bardzo złożonych sygnałów nie stanowi już problemu. Oscyloskopy DPO wyświetlają, zapamiętują i w czasie rzeczywistym analizują sygnał nie w dwóch (jak dotychczas) a w trzech wymiarach: amplitudy, czasu oraz dystrybucji amplitudy w kolejnych cyklach pomiarowych, tzw. "powtarzalność" sygnału.

Standardowo we wszystkich modelach:

- Pasma analogowe 100, 300 lub 500 MHz
- Maksymalne próbkowanie: do 5GS/s
- 2 lub 4 kanały rejestrujące oraz kanał zewnętrznego wyzwalania
- WaveAlert™ - automatyczne wykrywanie i reakcja na anomalie sygnału
- Wbudowana stacja dysków (1,44MB/3,5") z zapisem rejestrowanych sygnałów nastaw i zrzutów ekranu
- Standardowo montowane złącze Centronics umożliwiające bezpośredni wydruk obrazu ekranu
- 9-bitowa rozdzielczość amplitudowa
- QuickMenu - wywoływany przez użytkownika uproszczony tryb obsługi oscyloskopu
- Rozbudowany system wyzwalania oraz transformata FFT (standardowo w modelach TDS30x4)
- Wyzwalanie sygnałem wizyjnym TV, HDTV, SDI (opcja)
- Maski telekomunikacyjne (opcja)
- Zaawansowana analiza matematyczna (opcja)
- Test parametrów granicznych sygnału (opcja)
- Możliwość pełnej współpracy z sondami aktywnymi, różnicowymi i prądowymi
- e*Scope - standardowo montowany interfejs LAN umożliwiający pracę z oscyloskopem przez przeglądarkę internetową
- Interfejsy komunikacyjne RS-232 i GPIB oraz złącze VGA (opcja)
- Przystosowany do sterowania głosowego oprogramowaniem VocalLink™ (opcja)
- Zasilanie bateryjne (opcja)

Tektronix



TDS3012B 2 kanały, 100MHz Nr kat. 104906

Próbkowanie: 1,25GS/s
Podstawa czasu: 4 ns/dz + 10 s/dz

TDS3032B 2 kanały, 300MHz Nr kat. 104907

Próbkowanie: 2,5GS/s
Podstawa czasu: 2 ns/dz + 10 s/dz

TDS3052B 2 kanały, 500MHz Nr kat. 104908

Próbkowanie: 5GS/s
Podstawa czasu: 1 ns/dz + 10 s/dz

TDS3014B 4 kanały, 100MHz Nr kat. 104909

Próbkowanie: 1,25GS/s
Podstawa czasu: 4 ns/dz + 10 s/dz

TDS3034B 4 kanały, 300MHz Nr kat. 104910

Próbkowanie: 2,5GS/s
Podstawa czasu: 2 ns/dz + 10 s/dz

TDS3054B 4 kanały, 500MHz Nr kat. 104911

Systemy akwizycji:

Próbkujący (SAMPLE): dane pomiarowe pobierane w odstępach czasowych zależnych od nastawy podstawy czasu i skorelowanej z nią prędkości próbkowania
Detekcji impulsu (PEAK DETECT): wychwytywanie składowych HF i przypadkowych impulsów od 1 ns przez szybkie próbkowanie niezależnie od nastawy podstawy czasu w pełnym zakresie

Obwiedni (ENVELOPE): Praca z obwiednią. Wychwytywane wartości maksymalne i minimalne amplitudy sygnału w czasie jednego lub kilku cykli zbierania danych

Uśredniania (AVERAGE): uśrednianie danych pomiarowych z kolejnych wyzwoleń w liczbie 4, 16, 64, 128

Pojedyncze wyzwolenie (SINGLE SEQUENCE): zatrzymanie danych pomiarowych z pojedynczego wyzwolenia

Systemy wyzwalania:

Tryby: AUTO, NORMAL, wyzwalanie po czasie, wyzwalanie po zdarzeniach, wejście zewnętrznego sygnału wyzwalającego (TDS30x2)

Typy wyzwalania:

Zboczem (EDGE): narastającym bądź opadającym, zależnie od poziomu czułości. Możliwe sprzężenia: DC, redukcji szumów NR, redukcji HF, redukcji LF
Video: wyzwalanie każdą linią obrazu lub każdą ramką albo dowolnie ramkami parzystymi lub nieparzystymi

Wyzwalanie logiczne (LOGIC - standardowo w TDS30x4): wyzwalanie zgodne z ustawionym wzorem logicznym ustalającym zależność sygnałów wejściowych (funkcje AND, OR, NAND lub NOR [prawda, fałsz] w wybranym okresie czasu)
Impulsem (PULSE - standardowo w TDS30x4): wyzwalanie impulsowe:

WIDTH: wyzwalanie szerokością impulsu. Impuls wyzwalający jest generowany, gdy szerokość impulsu jest mniejsza, większa, równa lub nie okresowi czasu wybranemu z zakresu od 39,6 ns do 50 s

RUNT: wyzwalanie impulsem, który osiągnął pierwszy poziom graniczny, ale drugi osiąga dopiero po przejściu pierwszego

SLEW RATE: wyzwalanie nachyleniem zbocza impulsu, wyzwalanie następuje na zboczu dodatnim lub ujemnym, gdy jego nachylenie jest większe lub mniejsze od ustawionego

System pomiarowy:

Pomiary automatyczne: okres, częstotliwość, szerokość (+, -), czas narastania i opadania, wypełnienie (+, -), przerzut (+, -), napięcie maksymalne, minimalne, międzyszczytowe, amplituda, wartość średnia, wartość średnia cyklu, wartość skuteczna, wartość skuteczna cyklu, szerokość paczki impulsów. Wyświetlanie czterech pomiarów dla dowolnej kombinacji przebiegów.

Poziom progowy: ustawianie w wartości względnej (%) lub bezwzględnej (V)
Bramkowanie: do bramkowania pomiaru można wykorzystać kursory ekranowe

Przetwarzanie przebiegów:

Deskew: procedura pozwalająca na ręczną kompensację wzajemnego przesunięcia przebiegów różnych kanałów wynikającego z różnicy opóźnień. W efekcie uzyskuje się większą dokładność pomiarów czasu i poprawę kształtu przebiegów podlegających obróbce matematycznej.

Operacje matematyczne: - algebraiczne dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie przebiegów

Automatyczne nastawy (Autoset): po naciśnięciu jednego przycisku automatycznie ustawienie parametrów odchylenia i wyzwalania optymalnych dla sygnału wejściowego

Charakterystyka ekranu:

Siatki ekranu: pełna, krata, krzyż, ramka, NTSC, PAL, SECAM (z modułem TDS3VID).

Tryby wyświetlania: Yt i XY

Interfejs I/O:

Centronics: równoległy port drukarki (standard)

Moduł komunikacyjny TDS3GM

Moduł komunikacyjny TDS3VM

Druk:

Formaty plików graficznych: IMG, TIFF, PCX, BMP, EPS

Formaty drukarek: ThinkJet, DeskJet, LaserJet, Epson (9- i 24-głowy)

Warunki środowiskowe i bezpieczeństwa:

Temperatura: praca +5°C + +50°C; przechowywania -20°C + +60°C

Wilgotność: pracy 20-80% RH w temp <32°C do 30% maks. w temp 45°C;

przechowywanie: 5-90% RH w temp. <41°C do 30% maks. w temp 60°C.

Zgodność elektromagnetyczna EMC: EN55011 klasa Adla zakłóceń i promieniowanych, EN50082-1; FCC47 CFR Part 15, Subpart B, class A oraz normy australijskie i rosyjskie.

Normy bezpieczeństwa: UL311101, CSA22 2 Nr 1010, EN61010-1/A2: 1995

Charakterystyka fizyczna:

Wymiary: 375 x 176 x 149 [mm]

Waga: 3,2 kg (5,2 kg z baterią)

Wyposażenie standardowe:

Sondy pomiarowe przełączane 1X/10X (po 1szt. na kanał), instrukcja obsługi, kabel zasilający, gwarancja 3 lata (1 rok na sondy), moduły rozszerzające (modele TDS30x4): TDS3FFT, TDS3TRG

Wyposażenie opcjonalne:

TDS3FFT: moduł szybkiej transformaty Fouriera (standard w modelach TDS30x4). Wyświetlanie prążków w skali decybelowej lub liniowej (wartość skuteczna napięcia). Wybór jednego z 4 okien FFT (prostokątne, Hamminga, Hanninga lub Blackmanna-Harrisa).

TDS3TRG (Nr kat. 104951): moduł rozszerzający funkcje wyzwalania (standard w modelach TDS30x4). Dodaje tryb wyzwalania logicznego i impulsowego.

TDS3VID (Nr kat. 104943): moduł rozszerzający VIDEO. Dodaje tryb wyzwalania sygnałami synchronizacji linii i ramek oraz skaning wideo wg ustawień użytkownika.

TDS3GM (Nr kat. 104945): moduł interfejsów GPIB i RS-232.

TDS3VM (Nr kat. 104915): moduł interfejsów VGA i RS-232.

TDS3BAT (Nr kat. 104922): moduł baterijny do zasilania przyrządu przez okres do 2 h pracy ciągłej przy braku sieci 220 V.

TDS3CHG (Nr kat. 104948): zasilacz do szybkiego ładowania baterii.

o pozostałe moduły i rozszerzenia należy pytać w dziale handlowym