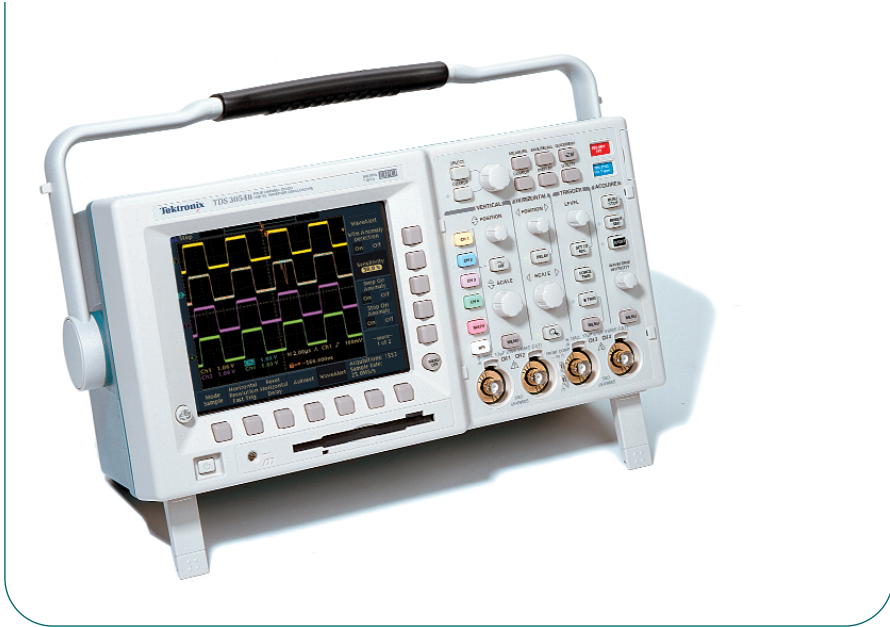


디지털 포스퍼 오실로스코프

▶ TDS3012B • TDS3014B • TDS3032B • TDS3034B • TDS3052B • TDS3054B



TDS3000B 시리즈 디지털 포스퍼 오실로스코프는 타사 제품의 추종을 불허하는 성능 및 이식성을 갖춘 저렴한 가격대의 제품입니다.

TDS3000B 시리즈 오실로스코프는 배터리를 사용하여 작동할 수 있을 뿐 아니라, 디지털 포스퍼 파형 획득 기술, 자동 이형 검출 및 Web-기반 원격 제어 기능 및 7 개의 애플리케이션 모듈을 전부 갖추었으며 무게 또한 매우 가벼운 도구입니다.

복합 신호의 전혀 새로운 시각 레벨을 제공하는 DPO 기술

디지털 포스퍼 오실로스코프는 진폭, 시간 및 시간 대 진폭의 분산 즉, 3차원 신호 정보를 실시간으로 디스플레이, 저장 및 분석합니다. 파형의 포착 및 업데이트 속도가 고속이기 때문에 간헐적인 파형 또는 파형 변동을 보다 쉽게 포착하고 디스플레이할 수 있습니다. 파형 밝기의 강도 등급 디스플레이 기능은 신호 진폭 및 폭의 발생 빈도에 관한 정보를 제공합니다. 이러한 기능을 사용하면 기존 디지털 스토리지 오실로스코프(DSO)로는 찾기 어려운 파형 이형을 보다 쉽게 위치지정할 수 있고 특성화할 수 있습니다.

향상된 결함발견복구 기능

WaveAlert™ 파형 이형 검출 기능은 찾기 힘든 문제들을 보다 빠르게 찾을 수 있도록 지원함으로써 귀하의 결함발견 복구 업무 소요시간을 줄여줍니다. WaveAlert는 전체 채널 상의 인입 신호들을 모니터링 뿐 아니라 획득되고 있는 정상 파형과 편차가 발생하는 모든 파형을 검출 및 강조합니다. 귀하가 TDS3000B 오실로스코프를 사용하면 파형 이형이 검출될 경우 획득을 중지하고 경보를 발생시킬 수 있고 인쇄물을 만들거나 파형을 저장할 수 있기 때문에, 비록 아무것도 발생하지 않는다 하더라도 오래 지속되는 시간 주기 동안에도 귀하가 찾고자하는 난해하고 간헐적인 고장을 찾기 위해 테스트를 실행할 수 있습니다.

▶ 기능 및 장점

- 500 MHz, 300 MHz 및 100 MHz 대역폭 제공
- 최고 5 GS/s의 샘플링 속도
- 2 또는 4 채널
- Full-VGA 컬러 LCD
- 25가지 자동 계측
- 9-비트 수직 해상도
- 다중-언어 사용자 인터페이스
- 용이한 작동을 가능케하는 QuickMenu 그래픽 사용자 인터페이스
- 내장 Ethernet 포트
- e*Scope™ Web 기반 원격 제어

WaveAlert™ 자동 측정 이형 검출 기능

애플리케이션 모듈

- 상세 설계 분석용
- 침단 분석
- 통신 마스크 테스트
- FFT
- 테스트 및 결함발견복구용 비디오 모듈 2개
- Go/No-Go 고속 테스트용 제한 테스트
- 클리치, 런트 및 로직을 포함한 침단 트리거

결과를 간편하게 문서화할 수 있는 플러그-인 프린터

자동 척도 및 단위에 필요한 활성, 차동 및 전류 프로브를 지원하는 TekProbe™ Level II 인터페이스

인쇄를 신속하고 편리하게 해주는 센트로닉스 포트 표준

용이한 작업 내용의 저장 및 문서화에 유용한 플로피 디스크 드라이브 내장

▶ 적용분야

- 통신 제조 테스트
- 디지털 설계 및 디버그
- 비디오 설치 및 서비스
- 전력 공급기 설계

디지털 포스퍼 오실로스코프

▶ TDS3012B • TDS3014B • TDS3032B • TDS3034B • TDS3052B • TDS3054B

e*Scope™ Web-기반 원격 제어

e*Scope는 귀하의 PC가 인터넷과 연결되어 있다면 시간과 장소에 구애 받지 않고 TDS3000B 오실로스코프를 제어할 수 있는 방법입니다. 내장 Ethernet 포트를 사용하여 귀하가 접속되어 있는 LAN에 TDS3000B 오실로스코프를 간단하게 연결한 뒤, 귀하의 PC에서 브라우저 창을 열고 Address 창에 TDS3000B 오실로스코프 IP 어드레스를 입력하기만 하면 됩니다. 오실로스코프가 응답하면, 브라우저를 사용하여 제어하면 됩니다. 액세스를 간편하게 해주는 TDS3000B 오실로스코프 화면 및 전면 패널 제어장치를 디스플레이하는 그래픽 인터페이스를 사용하려면 e*Scope 제어 소프트웨어를 귀하의 PC에 다운로드하여 사용하십시오.

모든 애플리케이션에 적용 가능한 기능의 유연성

TDS3000B 시리즈 오실로스코프는 내장 설치 배터리로 작동할 수 있을 뿐 아니라, 무게가 가볍고 (5.2 kg), 크기 또한 휴대형이기 때문에, 장소에 구애 받지 않고 어디에서나 편리하게 사용할 수 있습니다. 현장에서 귀하가 작업하고 있는 내용을 즉시 문서화하기 위해서는 옵션으로 제공되는 플러그인 열 (Thermal) 프린터를 사용하십시오.

또한 TDS3000B 시리즈 오실로스코프는 설치가 용이한 애플리케이션 모듈(옵션)을 채택하고 있기 때문에 귀하가 필요로 하는 업무를 완벽하게 수행해 낼 수 있습니다. 통전시 오실로스코프에 설치된 모듈이 나타납니다. 현재 TDS3000B 시리즈 오실로스코프에서 사용할 수 있는 7가지 애플리케이션 모듈은 다음과 같습니다:

- ▶ 통신 마스크 테스트
- ▶ 첨단 분석
- ▶ FFT
- ▶ 첨단 트리거링
- ▶ 제한 테스트
- ▶ 확장 비디오
- ▶ 601 직렬 디지털 비디오

또한, 다음과 같은 2가지 모듈을 추가로 사용할 수 있습니다:

- ▶ A 10Base-T LAN/RS-232 모듈
- ▶ A GPIB/VGA/RS-232 모듈

센트럴닉스 모듈은 표준입니다.

▶ 적용 분야

통신 마스크 테스트 - TDS3TMT

TDS3000B 시리즈 오실로스코프는 이러한 모듈을 설치하면 통신 표준 준수 여부를 판단하는 통과/실패 테스트 도구로 사용할 수 있습니다.

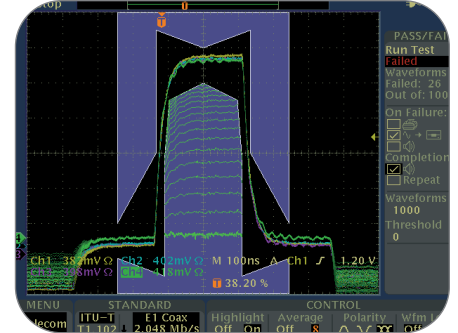
- ▶ ITU-T G.703 (DS0, DS1, E1, CLK 인터페이스, DS2, E2, E3, 및 DS3 속도) 표준 지원
- ▶ ANSI T1.102 (DS1, DS1A, DS2, DS3 및 STS-1 속도) 표준 지원
- ▶ 오실로스코프용 WaveStar™ 소프트웨어를 사용하면 주문형 마스크 편집 가능
- ▶ 통신 신호 어댑터를 사용하면 귀하의 피검소자를 완벽 중단
- ▶ TDS3GV (GPIB) 또는 내장 Ethernet 통신 모듈을 사용하면 TDS3000B 시리즈 오실로스코프의 자동 테스트 기능 구현에 필요한 프로그래밍 실행 가능

TDS3TMT 모듈용 애플리케이션 (일반)

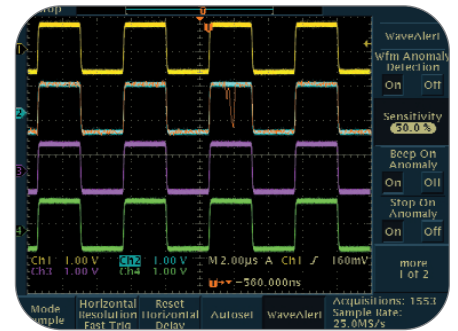
제조시 네트워크 회선 카드를 테스트하는 경우, 가장 우선적으로 고려해야 할 사항 중 하나는 처리량입니다. DPO 파형 처리량 및 하드웨어 지원 마스크 테스트 작업을 결합하면 단일 및 다채널 장치에서 마스크를 테스트하기 위해 필요한 혁신적인 테스트 속도를 도출해낼 수 있습니다. ALT 트리거 모드에서 간단하게 설치 후, 전 채널에서 동시에 트리거링 함으로써 다채널에서 고속으로 테스트할 수 있습니다.

첨단 분석 - TDS3AAM

TDS3AAM은 TDS3000B 시리즈 오실로스코프가 첨단 성능을 구현할 수 있도록 하는 모듈입니다. 또한 상수 및 측정값을 사용한 여러 가지 고급 함수로 구성되는 임의 산술 방정식으로 함수를 정의할 수 있습니다. 그리고 TDS3AAM 모듈은 Area 및 Cycle Area 측정값, 미분 및 적분 함수, 측정 평균값, 및 측정 통계 업무를 수행할 수 있습니다. TDS3FFT 모듈의 FFT 성능 또한 구현할 수 있습니다.



▶ TDS3000B DPO는 통신 회선 카드를 테스트할 수 있는 획기적인 테스트 속도를 제공합니다. 통신 QUICKMENU를 사용하면 단일 메뉴에서 사용하고 있는 모든 통신 테스트 기능에 액세스할 수 있습니다.

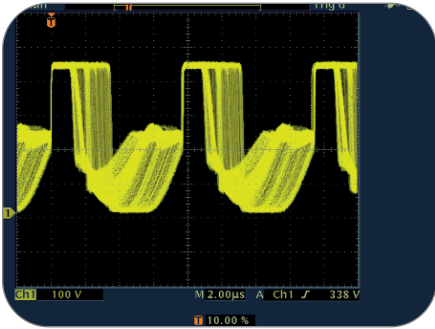


▶ WaveAlert™ 파형 이형 검출 기능은 "정상적인" 입력과 편차가 발생할 때 마다 귀하에게 경보해 줍니다.

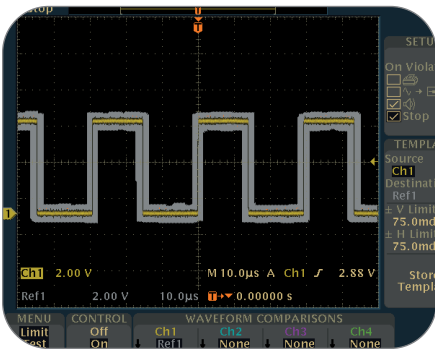
주파수 및 고조파 분석용 FFT - TDS3FFT

이 모듈을 TDS3000B 시리즈 오실로스코프에 설치하면 다음과 같은 환경에서 탁월한 결함발견복구 업무를 수행할 수 있습니다:

- ▶ 시스템 및 필터의 임펄스 응답 테스트
- ▶ 시스템의 고조파 내용 및 왜곡 계측
- ▶ 잡음 및 간섭 소스 식별 및 위치지정
- ▶ 변동 분석
- ▶ 50 및 60 Hz 전력 회선의 고조파 분석



▶ DPO 기술로 전력 공급기 제어 루프의 번조 효과를 볼 수 있습니다.



▶ TDS3LIM 제한 테스트 모듈을 사용한 DS3000B DPO는 Go/No-Go를 고속으로 판단해야 할 경우에 적합한 도구입니다.

또한, TDS3FFT 애플리케이션 모듈을 사용하면 다음과 같은 업무를 수행할 수 있습니다:

- ▶ 선택가능한 4가지 FFT 창 (Rectangular, Hamming, Hanning 및 Blackman-Harris)을 사용하여 분석하고 있는 신호에 최적의 창을 부합
- ▶ 반복적인 싱글-샷 및 저장 파형을 분석: 활동적으로 포착된 모든 신호, 마지막 포착 신호 또는 참조 신호로 저장된 신호의 FFT 함수를 디스플레이
- ▶ dB 또는 선형 RMS로 FFT 수직 격자선 설정
- ▶ 화면에 시간 영역 신호 및 FFT 파형을 동시에 나타냄으로써 회로 및 시스템 상의 문제를 신속하게 분석

TDS3FFT 모듈 애플리케이션 (일반)

전력 공급기를 설계하고 분석해야 하는 경우, 전력 공급기 부하 전류의 고조파 점검시 필요한 매우 중요한 기능입니다. 오실로스코프 커서를 사용하면, 개별 주파수 컴포넌트의 절대량 및 주파수를 계속할 수 있습니다.

첨단 트리거링 - TDS3TRG

이 모듈을 TDS3000B 시리즈 오실로스코프에 설치하면, 로직 및 펄스 트리거링 성능을 추가로 구현할 수 있습니다.

로직 트리거 기능

로직 트리거링은 디지털 회로의 결함발견기구 업무에 가장 유용하게 사용할 수 있는 기능입니다. 오실로스코프는 2개의 신호가 부울린 트리거 상태와 부합하면 트리거됩니다. 이 모듈은 패턴 및 상태 로직 트리거 모드를 제공합니다.

패턴 트리거

디지털 로직 결함발견기구시 유용한 패턴 트리거는 2개의 신호가 논리적으로 참 또는 거짓일 때 오실로스코프를 트리거합니다. 기본적으로, 패턴-트리거링 기능은 2-입력 AND, OR, NAND 또는 NOR 로직 게이트의 출력으로 부터 오실로스코프를 트리거합니다. 또한 귀하는 트리거링 상태의 일부로서 시간 제약 및 신호 임계 레벨을 지정할 수 있습니다.

상태 트리거

디지털 로직 동기 상태 계기의 고장발견수리에 유용하게 사용되는 상태 트리거링 기능은 클럭 신호 트랜지션이 참인 경우 상태 신호가 참 또는 거짓일 때 오실로스코프를 트리거합니다.

펄스 트리거 기능

펄스 트리거링은 신호의 펄스 폭이 지정 펄스 폭보다 작거나 클 때, 또는 같거나 같지 않을 때 오실로스코프를 트리거합니다. 첨단 트리거 모듈은 3 가지 펄스 트리거 모드, 즉, 펄스 폭, 런트 펄스 및 슬루 율을 제공합니다.

펄스 폭 (또는 글리치)

펄스 폭 트리거링은 신호 펄스 폭이 지정 펄스 폭보다 작거나 클 때, 또는 같거나 같지 않을 때 오실로스코프를 트리거합니다. 펄스 폭 트리거는 디지털 로직의 결함발견기구시 유용하게 사용됩니다.

런트 펄스

런트 펄스 트리거링 기능은 신호 펄스가 지정 임계 레벨보다 적을 때 오실로스코프를 트리거합니다. 또한 귀하는 런트 펄스-폭 파라미터를 지정할 수 있습니다. 이 트리거는 버스-결선 문제의 결함발견기구시 유용하게 사용됩니다.

슬루 율

슬루 율 트리거링 기능은 신호의 슬루 율이 (상승 또는 하강 시간) 지정 슬루 율보다 작거나 클 때, 또는 같거나 같지 않을 때 오실로스코프를 트리거합니다. 이 트리거는 디지털 버스 송수신기, 전송 회선 및 오피-앰프 회로의 결함발견기구시 유용하게 사용됩니다.

제한 테스트 - TDS3LIM

Go/No-Go 결정을 신속하게 해야하는 반복 테스트 애플리케이션에 최적인 TDS3LIM 모듈을 사용하면 해당 파라미터에서 작동하는 회로를 간편하고 신속하게 검증할 수 있습니다. 또한 귀하는 실제 파형과 비교할 수 있는 파형 참조 템플릿을 쉽게 만들 수 있습니다. 그리고 모든 입력 채널 수와 4가지 참조 즉, 획득 중지, 경보 울림, 인쇄물 만들기, 또는 디스크에 파형 저장과 비교할 수 있고, 파형이 참조 제한 밖에 있는 경우 TDS3000B 오실로스코프에 필요한 작동을 선택할 수 있습니다.

디지털 포스퍼 오실로스코프

▶ TDS3012B • TDS3014B • TDS3032B • TDS3034B • TDS3052B • TDS3054B

확장 비디오 - TDS3VID

TDS3000B 시리즈 오실로스코프 전 제품은 NTSC, PAL 및 SECAM(모든 필드 또는 모든 회선) 트리거링 성능 표준을 준수하고 있습니다. TDS3VID 애플리케이션 모듈은 다음과 같은 기능을 부가함으로써 이러한 기본적인 비디오 트리거링을 확장합니다.

Video QuickMenu 기능

비디오 QuickMenu 기능을 사용하면 트리거 소스, 트리거 시기, 비디오 격자 및 비디오 오토셋을 포함하는 다양한 표준 파형을 보다 유용하게 계속하고 트리거링할 수 있습니다.

Video Autoset 기능

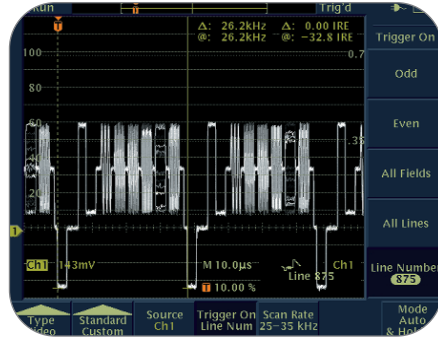
오토셋 기능은 회선 및 필드에서 트리거 된 비디오 파형을 디스플레이 할 수 있는 수직, 수평 및 비디오 트리거 설정을 자동으로 조정합니다. 또한 디스플레이를 최적화하기 위해 제어장치를 수동으로 조정할 수 있습니다. 이 기능은 Video QuickMenu와 Acquire 메뉴에서 사용할 수 있습니다.

Custom Video

주문 비디오 기능을 사용하면 귀하가 컴퓨터 모니터 및 의료 장비 화면을 사용하는 것과 같이 일정한 비디오 파형에서 트리거하기 위한 주문 수평 스캔 속도를 지정할 수 있습니다. 다음 그림은 26.2 kHz 스캔 속도로 트리거링하고 있는 TDS3000B 오실로스코프를 나타내고 있습니다.

아날로그 HDTV 기능

TDS3VID 및 TDS3SDI 모듈을 사용하면 새로운 아날로그 HDTV 표준에서 작업할 수 있습니다. HDTV 포맷 범위 (1080i, 1080p, 720p 및 480p)에서 트리거하십시오. 또한 100 및 75% 즉, 2 가지 컬러 바용 격자를 갖는 아날로그 HDTV의 벡터스코프를 사용하십시오.



▶ 주문형 비디오 트리거를 사용하면 TDS3000B로 RS343 (26.6 kHz 스캔 속도)와 같은 표준을 트리거할 수 있습니다.

Line Count Trigger

경우에 따라서, 비디오 파형의 단일 회선을 관찰해야 할 필요가 있습니다. 예를 들어, NTSC 신호의 프로그래밍 정보는 어느 경우에는 Line 20에서 찾을 수 있습니다. Line Count 트리거링 기능을 사용하면 귀하가 원하는 것을 선택하고 회선 전체를 스크롤함으로써 특정 회선에서 트리거할 수 있습니다.

Field Holdoff

필드 홀드오프 기능은 트리거를 재실행 하기 전에 대기하고 있는 필드 번호를 지정할 수 있습니다. 이 기능을 사용하면 필드 1 및 필드 3 즉, 2가지 필드 대신에 단일 필드 (NTSC의 필드 1 또는 필드 3)에서 트리거할 수 있습니다.

Video Graticules

비디오 격자 기능은 사용자가 표준 오실로스코프 격자를 신호 포맷에 따라 mV 또는 IRE 로 변경할 수 있는 성능을 제공합니다. 또한 비디오 격자를 사용하면 비디오 파형을 보다 간편하게 계속하고 분석할 수 있습니다.

내장 벡터스코프 성능

TDS3000B 시리즈 오실로스코프는 TDS3VID 모듈을 사용하면 100% 또는 75% 컬러 바의 내장 격자선을 갖는 벡터스코프로 사용할 수 있습니다. 따라서 채도 레벨을 보다 쉽게 계속할 수 있고, 오실로스코프 디지털 포스퍼 디스플레이를 사용하여 백색 균형 문제를 보다 쉽게 확인할 수 있습니다.



▶ 온-스크린 회선 선택항목을 갖춘 비디오 픽처 모드.

온-스크린 회선 선택항목을 사용한 비디오 픽처 모드

TDS3000B 오실로스코프와 함께 TDS3VID 를 사용하면 디지털 비디오 스트림 이후의 아날로그 비디오에 고속으로 액세스할 수 있습니다. 오리지널 카메라 또는 기타 소스의 단색 이미지를 검사하십시오. 그리고 난 뒤, 픽처의 특정 회선으로 신속하게 이동하기 위해 온-스크린 회선 선택항목을 사용하십시오.

601 직렬 디지털 비디오 - TDS3SDI

이 모듈을 설치하면 TDS3000B 시리즈 오실로스코프를 ITU-R BT.601 비디오 신호를 추적하고 식별할 수 있을 뿐 아니라, 비트 스트림을 분석하고 표준 아날로그 컴포넌트 및 컴포지트 파형을 검사할 수 있는 다-기능 일체 도구로 사용할 수 있습니다. 기본적인 TDS3VID 성능 이외의 기능은 다음과 같습니다:

- ▶ 온-스크린 회선 선택항목을 갖는 비디오 픽처 모드
- ▶ 벡터스코프 (Pb/Pr)
- ▶ YPbPr, RGB 및 YC 파형

▶ 특성

▶ TDS3000B 시리즈 전기적 특성

	TDS3012B	TDS3014B	TDS3032B	TDS3034B	TDS3052B	TDS3054B
모드	100 MHz	100 MHz	300 MHz	300 MHz	500 MHz	500 MHz
채널	2	4	2	4	2	4
각 채널 샘플링 속도	1.25 GS/s	1.25 GS/s	2.5 GS/s	2.5 GS/s	5 GS/s	5 GS/s
최대 레코드 길이	10 K 포인트 (전 제품 공통)					
수직 해상도	9-비트 (전 제품 공통)					
수직 민감도 (/div)	1 mV – 10 V (전 제품 공통)					
수직 정밀도	±2% (전 제품 공통) *1					
최대 입력 전압 (1 MΩ)	150 V _{RMS} CAT I (전 제품 공통) (표준 10X 프로브를 갖춘 300 V CAT II)					
위치 영역	± 5 div (전 제품 공통)					
BW제한	20 MHz	20 MHz	20, 150 MHz	20, 150 MHz	20, 150 MHz	20, 150 MHz
입력 커플링	AC, DC, GND (전 제품 공통)					
입력 임피던스 선택항목	13 pF 또는 50 Ω 와 대응하는 1 MΩ					
시간 기준 범위 (/div)	4 ns – 10 s/div	4 ns – 10 s/div	2 ns – 10 s/div	2 ns – 10 s/div	1 ns – 10 s/div	1 ns – 10 s/div
시간 기준 정밀도	20 ppm	20 ppm	20 ppm	20 ppm	20 ppm	20 ppm
디스플레이 모니터	컬러 LCD					

*1 +30°C 위 및 +18°C 아래 온도에서는 0.025%/°C 씩 감소.

획득 모드

DPO – 실제 신호 상태에서 포착하기 힘든 패턴, 임의 이벤트 및 복잡한 파형을 포착하고 디스플레이합니다. DPO는 신호의 3차원 정보 즉, 진폭, 시간 및 시간대 진폭 분산 정보를 제공.

Peak Detect – 고 주파수 및 임의 글리치 포착. 1 ns의 좁은 글리치 포착.

WaveAlert™ – 전 채널의 입력 신호를 모니터링하고 획득되고 있는 정상 파형과 편차가 발생하는 모든 파형을 사용자에게 경보.

Sample – 데이터만 샘플링.

Envelope – 하나 또는 그 이상의 획득에서 최대/최소 획득 값.

Average – 2 ~ 512 사이에서 선택할 수 있는 획득에서의 파형 데이터 평균.

Single Sequence – 단일 트리거 획득 시퀀스를 동시에 포착하려면 Single Sequence 버튼을 사용.

트리거 시스템

주 트리거 모드 – Auto (40 ms/div 및 보다 느린 속도에서 Roll Mode 지원), Normal.

B Trigger – Trigger after time 또는 Trigger After Events.

Trigger After Time 범위 – 13.2 ns ~ 50 s.

Trigger After Events 범위 – 1 ~ 9,999,999 events.

외부 트리거 입력 – 17pF 와 대응하는 1 MΩ; 최대 입력 전압은 150 V_{RMS}.

트리거 유형

에지 – 기존 레벨-구동 트리거. 모든 채널에서 포지티브 또는 네거티브 기울기. 커플링 선택항목: DC, 잡음 거부, HF 거부, LF 거부.

비디오 – 모든 회선 또는 각 회선, 짝수/홀수 또는 모든 필드 또는 아날로그 HDTV 포맷 (1080i, 1080p, 720p, 480p) 에서 트리거. 확장 비디오 트리거링 및 계측 기능에 필요한 TDS3VID 및 TDS3SDI 애플리케이션 모듈을 확인.

로직 (TDS3TRG 필요) –

PATTERN: 지정 시간에 대해 참 또는 거짓일 경우 AND, OR, NAND, NOR 지정.

STATE: 모든 로직 상태. 클럭의 상승 또는 하강 에지 트리거 가능. 로직 트리거는 2 입력 (4가 아님) 조합에서 사용 가능.

펄스 (TDS3TRG 필요) –

WIDTH (또는 GLITCH): 39.6 ns ~ 50 s 사이에서 선택 가능한 시간 제한 범위와 같거나 또는 같지 않거나, 보다 적거나 큰 펄스 폭을 트리거.

RUNT: 첫 번째 임계값을 다시 교차하기 전에 두 번째 임계 값 교차에 실패했지만 하나의 임계값을 교차하는 펄스를 트리거.

SLEW RATE: 설정 속도보다 느리거나 빠른 펄스 에지 속도를 트리거. 에지는 상승 또는 하강이어야 함.

Comm (TDS3TMT 필요) – ANSI T1.102 표준에 따라 DS1/DS3 통신 마스크 테스트를 실행하기 위해 필요한 절연 펄스를 트리거함.

교대 – 트리거 소스로서 각 활성 채널을 순차적으로 사용.

디지털 포스퍼 오실로스코프

▶ TDS3012B • TDS3014B • TDS3032B • TDS3034B • TDS3052B • TDS3054B

계측 시스템

자동 파형 계측 - 주기, 주파수, +폭, -폭, 상승-시간, 하강-시간, +듀티 사이클, -듀티 사이클, +오버슈트, -오버슈트, 고, 저, 최대, 최소, P-P, 진폭, 평균, 사이클 평균, RMS, 사이클 RMS, 버스트 폭, 지연, 위상, 영역*, 사이클 영역*.
파형의 모든 조합에서 4개의 측정값 디스플레이.

* TDS3AAM 모듈 필요.

임계값 - % 또는 V로 설정가능.

게이팅 - 측정값은 화면 또는 수직 커서를 사용하여 게이팅 될 수 있습니다.

파형 처리

데스큐 - 보다 정밀한 타이밍 계측 및 산술 파형을 위해 채널 간 데스큐 ±10 ns를 수동으로 입력가능.

산술 연산자 - 가감승제.

오토셋 - 수직, 수평 및 트리거 시스템을 위해 선택할 수 있는 입력 신호에서 싱글-버튼을 사용하여 자동설정.

디스플레이 특성

파형 유형 - 점, 벡터 및 가변 잔광.

격자선 - Full, 격자, 십자선, 프레임, NTSC, PAL, SECAM, 벡터스코프 100% 및 75% 컬러 바 (TDS3VID 및 TDS3SDI 비디오 애플리케이션 모듈 옵션 사용).

형식 - YT, XY 및 Gated XYZ (TDS30X4B에서만 사용할 수 있는 Z-축 귀선소거를 갖는 XY).

I/O 인터페이스

인쇄 포트 (표준) - 센트로닉스-유형 병렬 포트.

TDS3GV 통신 모듈 -

프로그래머블 GPIB (IEEE -488.2) 완전 대화/청취 모드;

모든 모드, 설정 및 계측 제어.

VGA: 대형 크기의 VGA-장착 모니터에 직접 디스플레이 되는 출력을 모니터. DB-15 암 커넥터, 31.6 kHz 동기 속도, EIA RS-343A 준수.

프로그래머블 RS-232-C 인터페이스: 완전 대화/청취 모드; 모든 모드, 설정 및 계측 제어. 최대 38,400 보오 율. DB-9 수 커넥터.

프로그래머 매뉴얼: 071-0381-01.

자료화 성능

그래픽 파일 형식 - Interleaf (.img), TIF, PCX (PC Paintbrush), BMP (Microsoft Windows) 및 요약 포스트스크립트 파일 (EPS).

프린터 형식 - Bubblejet, DPU-3445, Thinkjet, Deskjet, Laserjet, Epson (9- 및 24-Pin).

환경 및 안전

온도 - +5 to +50°C (작동시), -20 to +60°C (비작동시).

습도 - 32°C 이하시 20% to 80% RH, 45°C에서 30%까지 감소(작동시), 41°C 이하시 5% to 90% RH, 60°C에서 30% RH까지 감소(비작동시)

고도 - 3,000 m (작동시), 15,000 m (비작동시).

전자기 호환성 - EN55011 A강 방출 및 처리 방출 초과 및 부합; EN50082-1; FCC 47 CFR, 15 부, B절, A강; 호주 EMC 조항; 러시아 GOST EMC 규정.

안전 - UL3111-1, CSA1010.1, EN61010-1, IEC61010-1.



▶ TDS3BAT - 기 설치 배터리 팩. 배터리 팩을 포함한 오실로스코프의 중량은 5.2kg

물리적 특성

계기 치수	mm
폭	375.0
높이	176.0
길이	149.0
중량	kg
계기 자체	3.2
배터리 포함	5.2
계기 선적 중량	
치수	mm
폭	502.0
높이	375.0
길이	369.0
랙마운트	
치수	mm
폭	484.0
높이	178.0
길이	152.0



▶ **TDS3PRT** - 귀하의 작업 내용을 장소에 구애 받지 않고 즉시 인쇄할 수 있습니다.



▶ 기 설치 애플리케이션 모듈.

계기 액세서리

TDS3TMT - 통신 마스크 테스트 애플리케이션 모듈

TDS3AAM - 첨단 분석 모듈.

TDS3LIM - 제한 테스트 모듈.

TDS3FFT - 고속 푸리에 변환 모듈.

TDS3TRG - 첨단 트리거 애플리케이션 모듈.

TDS3VID - 확장 비디오 애플리케이션 모듈.

TDS3SDI - 601 직렬 디지털 비디오 모듈.

TDS3GV - GPIB, VGA 및 RS-232 인터페이스.

TDS3BAT - 충전 없이 2시간 연속 사용가능 배터리 팩.
주: 계기는 항상 접지되어 있어야 함.

TDS3PRT - TDS3PRT 플러그-인 프린터를 사용하면 TDS3000B 또는 TDS3000 오실로스코프로 장소에 구애 받지 않고 보다 간편하게 인쇄할 수 있습니다. 단지 오실로스코프 뒷면 플러그에 연결하기만 하면 되고 화면 내용을 프린트하고자 하면 Hardcopy 단추를 누르십시오. TDS3000B 를 배터리로 작동할 경우에도 인쇄 업무를 실행할 수 있습니다.

주: TDS3000 시리즈 제품의 경우, 배터리로는 작동할 수 없습니다.

TDS3CHG - 배터리 팩 고속 충전기.

016-1907-00 - TDS3PRT 프러그-인 열 (Thermal) 프린터용 롤 지 (5 롤/팩)

AC3000 - 계기 운반용 케이스 (부드러운 재질).

HCTDS32 - 계기 운반용 케이스 (플라스틱 재질).

RM3000 - 랙마운트 키트).

서비스 매뉴얼(TDS3000B 시리즈 제품) - 영어 전용 (071-0382-00).

TDS3GV 프로그래머 매뉴얼 - 영어 전용 (071-0381-01).

오실로스코프용 WaveStar™ 소프트웨어 - Windows 95/98/NT 4.0 애플리케이션 기반.

VocalLink™ - 음성 제어 소프트웨어.

프로브

ADA400A - 100x, 10x, 1x, 0.1x 고 이득 차동 증폭기.

P6243 - 1 GHz, ≤1 pF 입력 C 10x 활성 프로브.

P5205 - 1.3 kV, 100 MHz 고 전압 차동 프로브.

P5210 - 5.6 kV, 50 MHz 고 전압 차동 프로브.

P5100 - 2.5 kV, 100x 고 전압 수동 프로브.

TCP202 - 15 A, DC + Peak AC 50 MHz AC/DC 전류 프로브.

▶ 주문 정보

TDS3012B, TDS3014B, TDS3032B, TDS3034B, TDS3052B, TDS3054B

표준 액세서리

프로브: P3010 10x 수동 프로브 2개 (TDS3012B), P3010 10x 수동 프로브 4개 (TDS3014B), P6139A 10x 수동 프로브 2개 (TDS3032B 및 TDS3052B), P6139A 10x 수동 프로브 4개 (TDS3034B 및 TDS3054B).

11 개 언어 사용자 매뉴얼, 비-영어 언어용 전면 패널 덮개, 애플리케이션 모듈 매뉴얼, 프로그래머 매뉴얼 및 기술 참조 매뉴얼 CD.

애플리케이션 모듈: TDS3FFT, TDS3TRG.

전원 코드.

액세서리 선반.

계기 전면 보호대: 사용자 매뉴얼 및/또는 3.5 인치 플로피 디스크 보관 홀더 포함.

NIST(전국 표준 및 기술 협회) 인증 교정 검증서.

품질 보증

3 년간 무상 보증 서비스(프로브 제외).

해당 지역 전원 플러그

표준 - 미국 (161-0104-00).

Opt. A1 - 유럽 220 V, 50 Hz (161-0104-06).

Opt. A2 - 영국 240 V, 50 Hz (161-0104-07).

Opt. A3 - 호주 240 V, 50 Hz (161-0104-05).

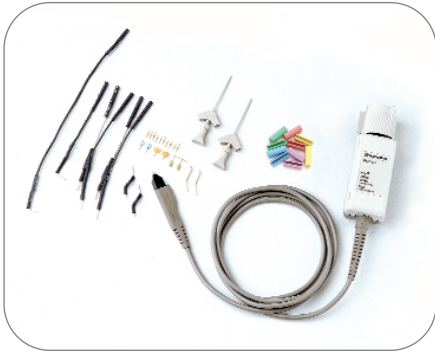
Opt. A5 - 스위스 220 V, 50 Hz (161-0167-00).

Opt. A6 - 일본, 쓰리 투 와이어 어댑터 (013-0310-00).

* 현재 TDS3BAT NiMH 배터리 공급이 중단되었습니다. 별도의 전원 없이 2시간 동안 계기를 사용하시려면 TDS3BAT NiCad 배터리를 사용하시기 바랍니다.

디지털 포스퍼 오실로스코프

▶ TDS3012B • TDS3014B • TDS3032B • TDS3034B • TDS3052B • TDS3054B



▶ **활성, 차동, 수동 및 전류 프로브.** 종속형 프로브는 최첨단 오실로스코프가 정밀한 데이터를 취급해야 하기 때문에 보다 정밀한 테스트 시스템 구축에 없어서는 안될 중요 항목입니다. 테크트로닉스의 프로브는 귀하의 오실로스코프가 최적의 성능을 구현해 낼 수 있도록 내장 호환성 및 동일 품질의 표준을 갖춘 오실로스코프용으로 특별히 설계된 제품입니다. 귀하의 오실로스코프 및 애플리케이션에 적합한 프로브를 선택하십시오: P6243 1 GHz 활성 프로브; P5202 및 P5210 고 전압 차동 프로브; P5100 고 전압 수동 프로브; 또는 TCP202 전류 프로브.



▶ **VocalLink™ 음성 제어 소프트웨어.** 최근 초정밀 부품 및 고밀 회로를 보다 정밀하게 프로빙하고자 하는 사용자는 보다 정밀한 계측을 위해 오실로스코프를 관찰하면서 양 손 모두를 사용하여 프로브 접촉 상태를 변함 없이 유지해야 하는 부담을 안고 있습니다. 이러한 난제를 해결하기 위해 개발된 VocalLink 소프트웨어는 보다 정밀한 계측의 반복성을 위해 다른 것에 신경 쓰지 않고 테스트 신호에 시선을 집중함으로써 보다 확실한 프로빙 작업을 보장할 수 있습니다. 온-스크린 작동 메뉴 및 음성 인식 기능 실행을 위해 다중 언어 항목에서 필요한 것을 선택하십시오.

Tektronix(주) 연락처:

아시아 국가들 (65) 356-3900

호주, 뉴질랜드 61 (2) 9888-0100

오스트리아, 동유럽,
그리스, 터키, 몰타, 키프로스 +43 2236 8092 0

벨기에 +32 (2) 715 89 70

브라질, 남아 55 (11) 3741-8360

캐나다 1 (800) 661-5625

덴마크 +45 (44) 850 700

핀란드 +358 (9) 4783 400

프랑스, 북아프리카 +33 1 69 86 81 81

독일 +49 (221) 94 77 400

홍콩 (852) 2585-6688

인도 (91) 80-2275577

이태리 +39 (02) 25086 501

일본 (스니/테크트로닉스 주식회사) 81 (3) 3448-3111

멕시코, 중앙 아메리카, 캐리비언 52 (5) 666-6333

네델란드 +31 23 56 95555

노르웨이 +47 22 07 07 00

중국 86 (10) 6235 1230

폴란드 (48) 22 521 5340

한국 82 (2) 528-5299

남아프리카 (27 11) 651-5222

스페인, 포르투갈 +34 (91) 372 6000

스웨덴 +46 (8) 477 65 00

스위스 +41 (41) 729 36 40

대만 886 (2) 722-9622

영국, 아이레 공화국 +44 (0) 1344 392000

미국 1 (800) 426-2200

미국 이외의 지역 테크트로닉스(주) 연락처 :1 (503) 627-1924

신제품 상세 정보는 당사 웹 사이트
www.tektronix.com를 참고하십시오



테크트로닉스(주)의 계측 도구들은 ISO 인증 설비로 제조됩니다.

저작권 © 2001, Tektronix, Inc. 모든 권리 보유. Tektronix 제품은 발행되거나 출원 중인 미국 및 그 외 나라의 특허권에 의해 보호됩니다. 본 출판물에 포함된 정보는 이전에 발행된 모든 내용을 대체하는 것입니다. 본사는 제품의 사양 및 가격 변경의 권리를 소유합니다. TEKTRONIX 및 TEK는 Tektronix, Inc.의 등록 상표입니다. 기타 모든 상표는 해당 회사의 서비스 마크, 상표 또는 등록 상표입니다.

04/01 HB/PG

3GK-12482-6