

# 디지털 스토리지 오실로스코프

▶ TPS2012 • TPS2014 • TPS2024



## 어디에서나 강력한 생산성을 제공하는 TPS2000 시리즈 오실로스코프

엔지니어나 기술자는 플로팅 또는 차동 측정을 종종 수행해야 합니다. 고성능 기술이 널리 구현되는 전자 시스템 및 하위 시스템으로 이동함에 따라 에지 및 클럭이 보다 빨라지게 되었으며, 고객 사양 또는 업계 요구 사항에 맞춰야 하는 부담이 생겼습니다.

그리고 다기능을 요하는 여러 가지 난해한 환경에서 설계를 개발하고 테스트해야 합니다.

세계 최초의 4 절연 채널을 보유하고 있으며 모든 기능이 완벽하게 갖춰진 배터리 구동 방식 오실로스코프인 TPS2000 시리즈를 사용하면 구성 요소 및 시스템의 설계, 문제 해결, 설치, 유지 보수를 가속화함으로써 이러한 어려운 과제를 빠르게 해결할 수 있습니다.

## ▶ 기능 및 장점

100MHz 및 200MHz 대역폭.

실시간 2GS/s에 달하는 샘플 속도.

2-4개의 완전 절연 및 플로팅 채널과 절연 외부 트리거.

연속 8시간 동안 사용 가능한 배터리가 두 개 설치 가능하며, 핫스왑이 가능하므로 AC 전원 없이도 거의 무제한 사용할 수 있음.

같은 가격대에서 가장 광범위한 전력 측정 범위를 제공하는 전력 애플리케이션 소프트웨어(옵션).

OpenChoice® 소프트웨어 또는 통합된 CompactFlash 일괄 저장을 사용하여 측정 결과에 대한 신속한 문서화 및 분석.

모든 모델에 대한 FFT 표준.

관심 이벤트를 빨리 포착할 수 있는 고급 트리거.

오실로스코프를 쉽게 작동할 수 있도록 하는 전형적인 아날로그 스타일 노브와 다국어 사용자 인터페이스.

설정과 작업을 단순화하는 자동 설정 메뉴, 자동 범위, 파형 및 설정 메모리, 내장된 상황에 맞는 도움말.

오실로스코프를 작업 환경에 맞게 조절할 수 있는 백라이트 메뉴 버튼/디스플레이 및 밝기/콘트라스트 컨트롤.

11가지의 자동 측정

## ▶ 적용 분야

산업 전력 설계, 문제 해결, 설치 및 유지 보수.

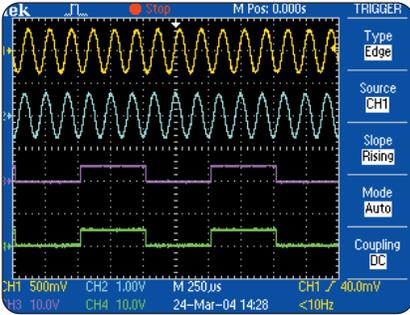
최신 전자 제품 설계, 문제 해결, 설치 및 유지 보수.

자동차 설계 및 테스트.

교육.

# 디지털 스토리지 오실로스코프

▶ TPS2012 • TPS2014 • TPS2024



▶ 4개의 IsolatedChannel™ 입력과 절연 외부 트리거 입력을 통해 빠르고 정확하고 저렴한 플로팅 및 차동 측정이 가능합니다.

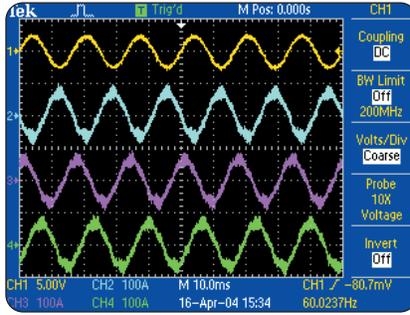
빠르고 정확하고 저렴한 플로팅 및 차동 측정

플로팅 및 차동 측정을 훨씬 더 빠르고 정확하게 수행하고 전력 공급기 성능, 복잡한 제어 회로, 차동 전압에 대한 중립 전류의 영향을 검증할 수 있습니다. TPS2000 시리즈를 표준 P2220 패시브 프로브와 함께 사용하면 4개의 채널에서 동시에 최대 30V<sub>RMS</sub> 플로팅까지 측정 가능합니다.

오실로스코프를 옵션인 P5120 패시브 고압 프로브와 함께 사용하면 최대 600V<sub>RMS</sub> CAT II(또는 300V<sub>RMS</sub> CAT III) 플로팅까지 이러한 측정을 쉽게 수행할 수 있습니다.

저 레벨 또는 접지 기준이 서로 다른 회로에서 상승/하강 시간과 기타 파형 변수를 정확하게 특성화하고, 접지 루프 간섭을 제거하여 4개 절연 채널 각각의 새시에 37pf 커패시턴스만 적용되도록 할 수 있습니다.

혁신적인 IsolatedChannel™ 기술 덕분에 이러한 측정이 가능해졌습니다. 이 기술은 사용자의 안전을 최우선으로 하여 설계되었습니다.



▶ 다양한 주파수 파동에 대해 3상 전력 측정을 수행할 수 있습니다.

산업 전력 시스템과 하위 시스템의 설계 및 테스트 가속화

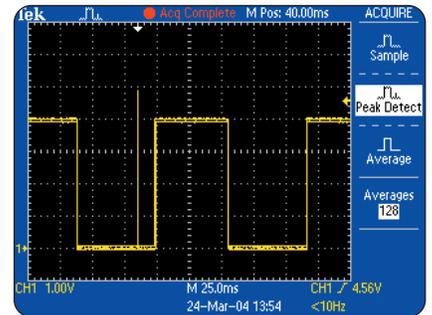
TPS2000 시리즈는 산업 전력 설계자 및 기술자가 겪는 독특한 어려움을 쉽게 해결합니다. 산업 전력 설계자와 기술자는 고전압 및 전류 문제를 주기적으로 겪으며 매우 위험할 수 있는 플로팅 측정을 자주 수행해야 합니다. P5120 패시브 고압 프로브와 TPS2PWR1 전력 측정 및 분석 소프트웨어가 포함된 TPS2000 시리즈의 전력 번들(TPS2PBNB)에서는 단일 장비를 사용하여 광범위한 측정을 수행할 수 있습니다.

이러한 고전압 및 전류를 쉽게 평가할 수 있으며, 최대 600V<sub>RMS</sub> CAT II(또는 300V<sub>RMS</sub> CAT III) 플로팅 차동 전압으로 전력 전자 제품 제어 회로를 디버그할 수 있습니다. 낮은 레벨 또는 접지 기준이 서로 다른 3 위상 전력 및 회로를 정확하게 측정할 수 있습니다.

스위칭 손실, 50번째 고조파까지의 고조파 왜곡, dv/dt 및 di/dt 커서 측정에 이르기까지 광범위한 전력 관련 측정을 빠르게 수행할 수 있습니다.



▶ TPS2PWR1 소프트웨어로 고조파 왜곡 측정을 수행할 수 있습니다.



▶ 디지털 실시간(DRT) 샘플링 기술을 통해 포착하기 힘든 글리치를 한번에 포착할 수 있게 되었습니다.

DRT 샘플링 기술을 통한 신속한 신호 디버그 및 특성화

TPS2000 시리즈의 고유한 디지털 실시간(DRT) 샘플링 기술을 통해 4개의 채널에서 광범위한 유형의 신호를 동시에 특성화할 수 있습니다. 이 획득 기술을 사용하면 글리치 및 에지 이상 값이 해당 등급의 다른 오실로스코프에서는 포착할 수 없는 고주파고주파 정보를 포착할 수 있으므로 신호를 전체적으로 파악하여 디버그 및 특성화를 가속화할 수 있습니다.

측정 결과를 쉽게 분석 및 문서화

TPS2000 시리즈의 표준 고속 퓨리에 변환(FFT) 기능을 사용하여 신호 간섭, 크로스토크, 및 진동의 영향을 주파수 도메인 분석으로 빠르게 찾아낼 수 있습니다. 내장된 CompactFlash 대용량 저장장치 또는 OpenChoice® 소프트웨어를 사용하여 측정 결과를 쉽게 분석 및 문서화할 수 있습니다.

# 디지털 스토리지 오실로스코프

▶ TPS2012 • TPS2014 • TPS2024



▶ TPS2000 시리즈의 뛰어난 휴대성 덕분에 내외부에서 수행한 측정값을 쉽게 연결할 수 있습니다.



▶ AC 전원과 핫스왑 배터리를 함께 사용함으로써 거의 아무런 제한 없이 전원을 사용할 수 있습니다.



▶ 작업이 어려운 환경에서도 아날로그 스타일의 채널당 노브, 백라이트 메뉴 버튼, 밝기/콘트라스트 컨트롤 같은 기능을 통해 오실로스코프를 쉽게 사용할 수 있습니다.

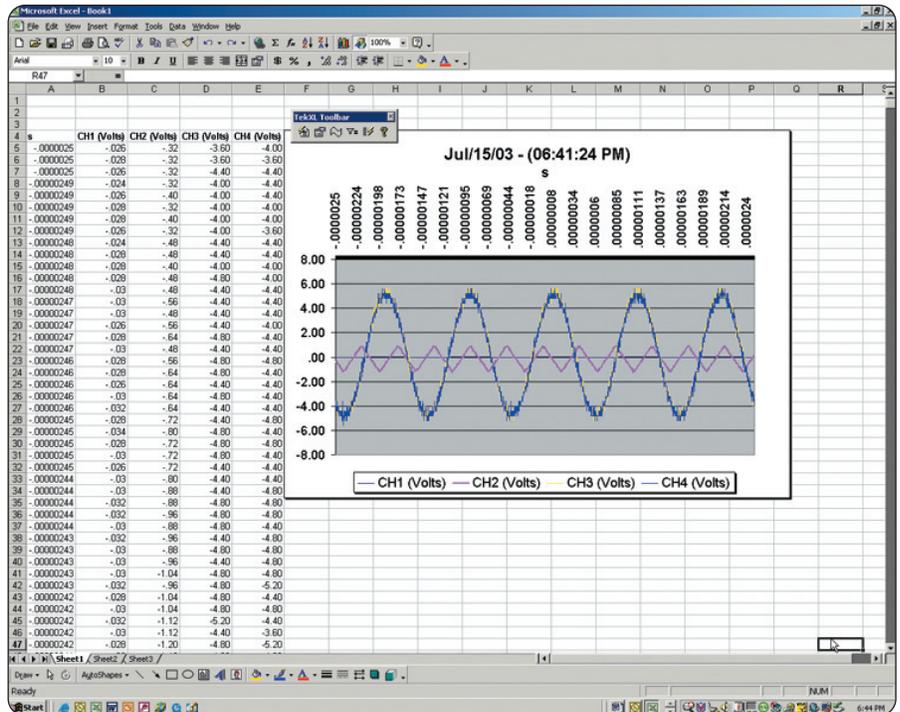
## 내외부에서 수행한 측정값 연결<sup>1)</sup>

업계 최장 배터리 수명(8시간 이상)을 휴대성이 뛰어난 패키지로 제공하는 TPS2000 시리즈를 벤치, 실험실 또는 현장에서 사용할 수 있습니다. 핫스왑 배터리를 사용하면 AC 전원 없이도 거의 무제한적으로 전원을 사용할 수 있습니다. 뛰어난 휴대성 덕분에 내외부에서 수행한 측정값을 쉽게 연결할 수 있습니다.

## 생산성 및 다양성 최적화

친숙한 아날로그 스타일의 채널당 노브를 사용하여 오실로스코프를 직관적으로 작동할 수 있습니다. 자동 설정, 자동 범위, 자동 측정, 10X-1000X 수직 위치 컨트롤, 프로브 검사 마법사, 상황에 따른 도움말 등의 기능으로 측정 시간을 줄일 수 있습니다. 백라이트 메뉴 버튼과 밝기/콘트라스트 컨트롤을 사용하여 밝은 곳이나 조명이 어두운 곳 등 어떤 환경에서나 효율적으로 작업할 수 있습니다.

<sup>1)</sup> 환경 및 안전 사양을 참조하십시오.



▶ OpenChoice™ 소프트웨어 및 내장된 CompactFlash 일괄 저장장치를 사용하여 측정 결과의 문서화 및 분석을 가속화할 수 있습니다.

# 디지털 스토리지 오실로스코프

▶ TPS2012 • TPS2014 • TPS2024

## ▶ 특성

### ▶ TPS2000 시리즈 전기 특성

기능	TPS2012	TPS2014	TPS2024
절연된 채널	2	4	4
대역폭*1(MHz)	100	100	200
채널당 샘플 속도(GS/s)	1.0	1.0	2.0
레코드 길이	2.5 K 포인트		
디스플레이(1/4 VGA LCD)	컬러		
배터리 작동	두 개의 핫스왑 배터리 팩 사용 표준 배터리 팩 1개를 사용하면 4시간 작업 가능 배터리 팩을 하나 더 추가하면 8시간 작업 가능 충전된 배터리를 핫스왑하여 계속 작업 가능		
자동 측정	11		
절연된 외부 트리거 입력(임피던스 절연)	예		
수직 해상도	8비트(일반 또는 평균)		
수직 감도	미세조정된 모든 모델에 대해 2mV ~ 5V/div		
DC 수직 정확도	±3%		
수직 줌	활성 또는 중지된 파형을 수직으로 확장하거나 축소합니다.		
최대 입력 전압(1 MΩ) <sup>2</sup>	300V <sub>RMS</sub> CAT II(BNC 신호에서 BNC 셀까지), 1000V <sub>RMS</sub> CAT II(프로브 팁에서 접지까지, 옵션인 P5120 패시브 고압 프로브 사용)		
플로팅 전압 <sup>2</sup>	600V <sub>RMS</sub> CAT II 또는 300V <sub>RMS</sub> CAT III(BNC 셀에서 접지까지), 1200V <sub>RMS</sub> CAT II (둘 다 접지에서 ±600V <sub>RMS</sub> 를 초과하지 않는 두 일반 채널 사이)		
위치 범위	2mV ~ 200mV/div ±2 V; >200mV ~ 5V/div ±50V		
대역폭 제한	20MHz		
선형 동적 범위	±5 div		
시간축 범위	5ns ~ 50 s/div	5ns ~ 50s/div	2.5ns ~ 50s/div
시간축 정확도	50ppm		
입력 임피던스	1 MΩ ±2 %(20 pF와 병렬)		
입력 커플링	AC, DC, GND		
수평 줌	활성 또는 중지된 파형을 수평으로 확장하거나 축소합니다.		
FFT	표준		
RS-232, Centronics - 병렬 포트	표준		
PC 연결성	표준		
내장된 CompactFlash 일괄 저장	표준		
전력 측정	순간 전력 파형 분석, 파형 분석, 고조파 분석, 스위칭 손실, 위상 각도, dv/dt 및 di/dt 커서를 제공하는 옵션 패키지		

\*1 대역폭은 모든 모델에서 공통적으로 2mV/div에 20MHz입니다. 대역폭은 5mV/div에서 일반적으로 200MHz입니다(200MHz 모델만).

\*2 환경 및 안전 사양을 참조하십시오.

## 획득 모드

**피크 검출** - 고주파수 및 임의의 글리치 포착. 5 $\mu$ s/div에서 50s/div에 이르는 모든 time/div 설정에서 획득 하드웨어를 사용하여 12ns만큼 좁은 글리치도 포착합니다.

**샘플** - 샘플 데이터만.

**평균** - 평균 파형, 선택가능: 4, 16, 64, 128.

**단일 획득** - 단일 획득 버튼을 사용하여 단일 트리거된 획득을 한 번에 하나씩 포착할 수 있습니다.

**스캔/롤 모드** - 획득 시 기본 설정인  $\geq 100$ ms/div입니다.

## 트리거 시스템(메인만)

**트리거 모드** - 자동, 보통, 단일 획득.

## 트리거 유형

**에지(상승 또는 하강)** - 일반적인 레벨 중심 트리거. 채널에 포지티브 또는 네거티브 기울기가 있습니다. 커플링 선택: AC, DC, 노이즈 제거, HF 제거, LF 제거.

**비디오** - 모든 라인 또는 개별 라인, 컴포지트 비디오의 홀수/짝수 또는 모든 필드, 방송 표준(NTSC, PAL, SECAM)에서 트리거합니다.

**펄스 폭(또는 글리치)** - 33ns에서 10초 사이의 선택 가능한 시간 제한에 대해 그보다 작거나, 그보다 크거나, 그와 일치하거나 일치하지 않는 펄스 폭에서 트리거합니다.

## 트리거 소스

**2 채널 모델** - CH1, CH2, Ext, Ext/5, Ext/10.

**4 채널 모델** - CH1, CH2, CH3, CH4, Ext, Ext/5, Ext/10.

## 트리거 보기

트리거 보기 버튼을 누르고 있으면 트리거 레벨을 표시합니다.

## 트리거 신호

### 주파수 판독값

트리거 소스의 주파수 판독값을 6자리 해상도로 제공합니다.

## 커서

**유형** - 전압, 시간.

**측정** -  $\Delta T$ ,  $1/\Delta T$ (주파수),  $\Delta T$ ,  $dv/dt^{*3}$ ,  $di/dt^{*3}$ .

\*3 TPS2PWR1 전력 애플리케이션 패키지가 필요합니다.

## ▶ 복수 신호 유형을 위한 자동 설정 메뉴

신호 유형	자동 설정 메뉴 선택
구형파	한 사이클, 여러 사이클, 상승 또는 하강 에지
사인파	한 사이클, 여러 사이클, FFT 스펙트럼
비디오(NTSC, PAL, SECAM)	비디오(NTSC, PAL, SECAM) 필드:전체, 홀수 또는 짝수 라인: 모두 또는 선택 가능한 라인 번호

## ▶ 비휘발성 메모리

비휘발성 메모리	표준(CompactFlash 일괄 저장)
기준 파형 디스플레이	두 개의 2500점 기준 파형
파형 저장	8MB당 96개 이상의 기준 파형
설정	8MB당 4000개 이상의 프론트 패널 설정
화면 이미지	8MB당 128개 이상의 화면 이미지 (이미지 수는 선택한 파일 형식에 따라 달라짐)
모두 저장	8MB당 12개 이상의 모두 저장 작업.모두 저장 작업을 한 번 실행하면 2~9개의 파일(설정, 이미지, 그리고 표시된 각 파형에 대한 파일 1개씩)이 생성됩니다.

## 측정 시스템

**자동 파형 측정** - 기간, 주파수, +폭, -폭, 상승 시간, 하강 시간, 최대, 최소, 피크-피크, 평균, 사이클 RMS.

## 파형 처리

**연산자** - 더하기, 빼기, 곱하기, FFT.

**FFT** - 윈도우:해닝, Flat Top, Rectangular. 2048 샘플 포인트.

## 소스

2 채널 모델:CH1 - CH2, CH2 - CH1, CH1 + CH2, CH1 x CH2.

4 채널 모델:CH1 - CH2, CH2 - CH1, CH3 - CH4, CH4 - CH3, CH1 + CH2, CH3 + CH4, CH1 x CH2, CH3 x CH4.

**자동 설정 메뉴** - 수직, 수평 및 트리거 시스템의 모든 채널을 한 버튼으로 자동 설정하며 자동 설정 실행 취소 기능이 있습니다.

**자동 범위** - 사용자가 오실로스코프를 재설정하지 않고도 오실로스코프 화면에서 파형을 조정하고, 테스트 포인트를 변경할 수 있도록 합니다.

## 디스플레이 특성

**디스플레이** - 1/4 VGA, 패시브 컬러 LCD.검은 배경에 컬러로 표시하며 조정 가능한 다중 레벨 콘트라스트 및 밝기 컨트롤이 있습니다.

**보간** - Sin(x)/x.

**디스플레이 유형** - 도트, 벡터.

**지속** - 없음, 1초, 2초, 5초, 무한.

**형식** - YT 및 XY.

## I/O 인터페이스

**프린터 포트(표준)** - Centronics 유형 병렬.

그래픽 파일 형식 - TIFF, PCX(PC Paint Brush), BMP(Microsoft Windows), EPS(Encapsulated Postscript) 및 RLE.

프린터 형식 - 버블젯, DPU-411, DPU-412, DPU-3445, 탭젯, 데스크젯, 레이저젯, 엡스 도트(9핀 또는 24핀), 엡스 C60, 엡스 C80.

용지방향 - 가로방향 및 세로방향.

**RS-232 포트(표준)** - 9핀 DTE.

**RS-232 프로그램 기능** - 전체 talk/listen 모드,모든 모드, 설정 및 측정을 제어합니다.전송 속도가 최대 19,200입니다.

# 디지털 스토리지 오실로스코프

▶ TPS2012 • TPS2014 • TPS2024

**대용량 저장 CompactFlash 메모리** - 모든 Type 1 CompactFlash 카드를 사용할 수 있으며 1GB까지 가능합니다 (카드는 포함되어 있지 않음).

## 내장 시계/달력

**OpenChoice® PC 통신 소프트웨어** - RS-232를 통해 오실로스코프와 PC를 쉽게 연결할 수 있습니다.

설정, 파형, 측정값 및 화면 이미지를 전송하고 저장합니다.

편리한 Microsoft Word 및 Excel 도구 모음 추가 기능 외에 Windows 데스크톱 데이터 전송 애플리케이션이 포함되어 있습니다.

## 환경 및 안전

### 온도

동작 시: 0 °C ~ +50 °C.

비동작 시: -40 °C ~ +71 °C.

### 습도

TPS2000 시리즈 오실로스코프는 습하거나 물기가 있는 곳에서 사용할 수 없습니다. 동작 시:

고: 50 °C / 60% RH.

저: 30 °C / 90% RH.

비동작 시:

고: 55 °C ~ 71 °C / 60% RH 최대 습구.

저: 30 °C ~ 0 °C / < 90% RH 최대 습구.

### 고도

동작 시: 최대 3,000m.

비동작 시: 15,000m.

**오염 지수 2** - 오염원이 발생할 수 있는 환경에서는 작동하지 않습니다 (IEC61010-1:2001에 정의되어 있음).

**구내 정격** - IP30: CompactFlash 카드와 전력 분석 소프트웨어가 설치된 경우 (IEC60529:2001에 정의되어 있음).

## 전자파 적응

Directive 89/336/EEC의 목적을 준수합니다. 준수 또는 초과: 방출 표준 AS/NZS 2064.1/2에 설명되어 있는 오스트레일리아 EMC 프레임워크.

## 일반 승인

러시아 GOST EMC 규정, CMC (Chinese Metrology Certification).

안전 - UL61010-1:2004.

CAN/CSA22.2 No. 1010.1:2004.

EN61010-1: 2001.

P2220 프로브 공통 도선을 >30 V<sub>RMS</sub> 이상으로 플로팅하는 경우 해당 고전압 프로브의 정격에 따라 P5120(600 V<sub>RMS</sub> CAT II 또는 300 V<sub>RMS</sub> CAT III로 플로팅 가능) 또는 비슷한 등급의 패시브 고압 프로브나 적절한 정격의 고전압 차동 프로브를 사용하십시오.



▶ 다기능 행어.



▶ 배터리/충전기.

## CAT 정격

### 과전압 범주

범주	이 범주의 제품 예
CAT III	분배-레벨 메인, 고정 설치
CAT II	로컬-레벨 메인, 어플라이언스, 이동식 장비
CAT I	특수 장비나 장비 부품, 통신, 전자 장비의 신호 레벨

## 재료

TPSBAT 배터리에는 8g 미만에 해당하는 리튬이 들어 있습니다.

## 물리적 특성

장비 크기	mm	인치
폭	336.0	13.24
높이	161.0	6.33
깊이	130.0	5.10
무게	kg	파운드
장비만	2.7	6.0
(배터리 1개 포함)	3.2	7.0
(배터리 2개 포함)	3.7	8.0
장비 발송 패키지 크기	mm	인치
폭	476.2	18.75
높이	266.7	10.50
깊이	228.6	9.00



▶ P2220 프로브.

## ▶ 주문 정보

### TPS2012, TPS2014, TPS2024

디지털 스토리지 오실로스코프.

### 기본 액세서리

**프로브** - P2220 200MHz, 1X/10X 전환 가능 패시브 프로브(채널당 하나).

**배터리(1)** - 배터리 수명이 4시간인 연료 게이지가 있는 리튬 이온 배터리. 8시간 동안 연속해서 배터리로 작동하려면 두 개의 배터리가 필요합니다.

### TDSPCS1 OpenChoice

**PC 연결 소프트웨어** - MS Windows PC와 TPS2000 시리즈 오실로스코프 간 빠르고 쉬운 통신을 가능하게 하는 프로그램 모듈.

**설명서** - 각종 사용 설명서 1권씩(해당 언어 설명서 부품 번호는 아래 참조).

전원 코드가 있는 AC 어댑터.

NIM/NIST-추적 가능한 고정 인증서.

전면 보호 덮개.



▶ 소프트 케이스.



▶ P5120 프로브.



▶ 전류 프로브.

## 권장 액세서리

**TPS2PBND** - TPS2000 시리즈 오실로스코프용 전력 번들. 4개의 P5120 패시브 고압 프로브와 TPS2PWR1 전력 측정 및 분석 소프트웨어가 포함되어 있습니다.

**TDS2PWR1** - 전력 측정 애플리케이션 패키지. 순간 전력 파형 분석, 파형 분석, 고조파 분석, 스위칭 손실, 위상 각도, dv/dt 및 di/dt 커서.

**WSTRO** - WaveStar™ 소프트웨어. PC로부터 파형을 포착, 분석, 문서화 및 제어하기 위한 Windows 98/2000/ME/NT 4.0 애플리케이션. 향상된 오실로스코프 데이터 측정, 분석, 원격 설정 및 도표 작성 기능을 제공합니다.

**TPSBAT** - 추가 배터리.

**TPSCHG** - 배터리 충전기.

**AC2100** - 장비 운반용 소프트 케이스.

**HCTEK321** - 장비 운반용 하드 케이스.

**343-1689-00** - 다기능 행어.

**서비스 설명서** - 영어만(P/N 071-1465-xx).

**프로그램 설명서** - 영어만(P/N 071-1075-xx).

**156-9413-00** - CompactFlash 메모리 카드, 32MB 이상.

## 권장 프로브

**A621** - 2000A, 5 ~ 50 kHz AC 전류 프로브/BNC.

**A622** - 100A, 100kHz AC/DC 전류 프로브/BNC.

**P5120** - 패시브 고압 프로브 (1000V CAT II 팁-접지; 600V CAT II 기준-접지).

**P5205** - 고압 액티브 차동 프로브 (1300V<sub>pk-pk</sub>, 100MHz). (1103 전력 공급기 필요).

**P5210** - 고압 액티브 차동 프로브 (5600V<sub>pk-pk</sub>, 50MHz). (1103 전력 공급기 필요).

**CT2** - 2.5A, 200MHz AC 전류 프로브.

**CT4** - AC 전류 프로브, 최대 2000 A<sub>pk-pk</sub>. (TCP202 및 1103 전력 공급기 필요)

**TCP202** - 15A, 50MHz AC/DC 전류 프로브. (1103 전력 공급기 필요)

**TCP303/TCPA300** - 15A, 15MHz AC/DC 전류 프로브/증폭기.

**TCP305/TCPA300** - 50A, 50MHz AC/DC 전류 프로브/증폭기.

**TCP312/TCPA300** - 30A, 100MHz, DC/AC 전류 프로브/증폭기.

**TCP404XL/TCPA400** - 500A, 2MHz AC/DC 전류 프로브/증폭기.

## 국제 전원 플러그

**Opt.A0** - 북미 전력.

**Opt.A1** - 국제 유로 전력.

**Opt.A2** - 영국 전력.

**Opt.A3** - 오스트레일리아 전력.

**Opt.A5** - 스위스 전력.

**Opt.A6** - 일본 전력.

**Opt.A10** - 중국 전력.

**Opt.A99** - 전원 코드 또는 AC 어댑터 없음.

## 액세서리 케이블

**RS-232, 9-핀 암에서 25-핀 수로, 4.6m (15ft.), 모델용** - Order 012-1241-00.

**RS-232, 9-핀 암에서 9-핀 암으로, 널 모델, 컴퓨터용** - Order 012-1651-00.

**RS-232, 9-핀 암에서 25-핀 암으로, 널 모델, 컴퓨터용** - Order 012-1380-00.

**RS-232, 9-핀 암에서 25-핀 수로, 널 모델, 프린터용** - Order 012-1298-00.

**Centronics, 25-핀 수에서 36-핀 Centronics로, 2.4m(8ft.), 병렬 프린터 인터페이스용** - Order 012-1214-00.

## 국제 사용자 설명서 언어 옵션

**Opt.L0** - 영어(071-1441-xx).

**Opt.L1** - 프랑스어(071-1442-xx).

**Opt.L2** - 이탈리아어(071-1443-xx).

**Opt.L3** - 독일어(071-1444-xx).

**Opt.L4** - 스페인어(071-1445-xx).

**Opt.L5** - 일본어(071-1446-xx).

**Opt.L6** - 포르투갈어(071-1447-xx).

**Opt.L7** - 중국어 간체(071-1448-xx).

**Opt.L8** - 중국어 번체(071-1449-xx).

**Opt.L9** - 한국어(071-1450-xx).

**Opt.LR** - 러시아어(071-1451-xx).

각 언어로 된 사용자 설명서에는 프론트 패널 레이아웃이 번역되어 있습니다.

## 보증 정보

프로브와 액세서리를 제외한 모든 공임과 부품의 보증 기간은 3년입니다.

# 디지털 스토리지 오실로스코프

▶ TPS2012 • TPS2014 • TPS2024



## 동급 최고의 가격/성능으로 제품 개발 가속화

Tektronix는 성능이 입증된 광범위한 최신 유도, 프로빙, 획득 및 분석 도구 제품군을 통해 전원을 켜는 시점에서 검증 과정, 디버그 및 확인 과정을 거쳐 특성화와 테스트에 이르기까지 제품 설계의 각 단계를 단순화하고 가속화함으로써 고객이 필요로 할 때, 심지어는 그 이전에 제품을 제공할 수 있도록 합니다.

## 솔루션을 제공하는 Tektronix 지원 센터

지원이 필요하다면 언제든지, 세계 어디에서나 Tektronix 지원 센터의 도움을 받아서 불편, 지연, 작업 방해를 최소화할 수 있습니다.

[www.tektronix.com/support](http://www.tektronix.com/support)

- ▶ 뛰어난 전문 지식과 경험을 갖춘 전문가가 기술 관련 문의에 대한 1일 24시간
- ▶ 응답 서비스 제공. 업계에게 가장 빠른 응답 서비스 제공.
- ▶ 90일간 조건 없는 서비스 보증.
- ▶ 단서, 예외 규정 등 없음.
- ▶ 전 세계적으로 50개 이상의 국가에서 서비스 제공.

## Tektronix 연락처:

- ASEAN/호주/파키스탄 (65) 6356 3900
- Tektronix(인도) 유한 책임 (91) 80-22275577
- 남 아프리카 +27 11 254 8360
- 네덜란드 090 02 021797
- 노르웨이 800 16098
- 대만 886 (2) 2722-9622
- 대한민국 82 (02) 528-5299
- 덴마크 80 88 1401
- 독일 +49 (221) 94 77 400
- 러시아, CIS 및 발트해 7 095 775 1064
- 룩셈부르크 +44(0) 1344 392400
- 멕시코, 중앙 아메리카 및 카리브해 52 (55) 56666-333
- 미국 1 (800) 426-2200
- 미국 (수출 영업) 1 (503) 627-1916
- 발칸, 이스라엘, 남아프리카 및 다른 ISE 국가 +41 52 675 3777
- 벨기에 07 81 60166
- 브라질 및 남아메리카 55 (11) 3741-8360
- 스웨덴 020 08 80 80371
- 스위스 +41 52 675 3777
- 스페인 +34 (901) 988 054
- 영국 및 아일랜드 +44 (0) 1344 392400
- 오스트리아 +41 52 675 3777
- 이탈리아 +39 (02) 25086 1
- 일본 81 (3) 6714-3010
- 중국 86 (10) 6235 1230
- 중동, 아시아 및 북아프리카 +41 52 675 3777
- 중동부 유럽, 우크라이나 및 발트해 국가 +41 52 675 3777
- 중유럽 및 그리스 +41 52 675 3777
- 캐나다 1 (800) 661-5625
- 포르투갈 80 08 12370
- 폴란드 +41 52 675 3777
- 프랑스 및 북아프리카 +33 (0) 1 69 81 81
- 핀란드 +41 52 675 3777
- 홍콩 (852) 2585-6688
- 기타 지역은 Tektronix, Inc. (503) 627-7111번으로 문의하십시오.
- 마지막 업데이트 날짜: 2004년 11월 1일

최신 제품 정보는 아래 사이트에서 확인할 수 있습니다.  
[www.tektronix.com](http://www.tektronix.com)

제품은 ISO 등록 시설에서 제작됩니다.



Copyright©2004, Tektronix, Inc. All rights reserved.  
Tektronix 제품은 출원되었거나 출원 중인 미국 및 외국 특허에 의해 보호됩니다. 본 출판물에 있는 정보는 이전에 출판된 모든 자료를 대체합니다. 본사는 사양과 가격을 변경할 권리를 보유합니다. TEKTRONIX 및 TEK는 Tektronix, Inc.의 등록 상표입니다. 참조되는 다른 모든 상표 이름은 해당 회사의 서비스 마크, 상표 또는 등록 상표입니다.

12/04 DV/WOW

3MK-17750-1