

# 1GHz 및 500MHz 고전압 디퍼런셜 프로브

TDP1000, TDP0500, P6251 데이터 시트



TDP1000, TDP0500 및 P6251 고전압 디퍼런셜 프로브는 오늘날 SMPS(스위치 모드 파워 서플라이), CAN/LIN 버스, 고속 디지털 시스템 설계에 필요한, 뛰어난 고속 전기 및 기계 성능을 제공합니다.

## 주요 성능 사양

- 1GHz 및 500MHz 프로브 대역폭
- <1pF 디퍼런셜 입력 커패시턴스
- 1MΩ 디퍼런셜 입력 저항
- ±42v(DC + pk AC) 디퍼런셜 입력 전압
- >18dB CMRR(250MHz 50X 감쇠)

## 주요 특징

- 우수한 전기 성능
  - 선택 가능한 대역폭 제한 필터
  - DC 제거
- 다기능 DUT 연결
  - 소형 지오메트리(geometry) 회로 소자를 프로빙할 수 있는 소형 프로브 헤드
  - 직선 핀, 사각형 핀, 솔더 다운(solder down), 가변 피치 기본 액세스리
  - 견고한 설계 품질로 신뢰성 보장

## ■ 사용 용이

- 오실로스코프 디스플레이에 자동 단위 크기 조정 및 판독값 제공
- TDP1000, TDP0500
  - TekVPI™ 프로브 인터페이스로 오실로스코프에 직접 연결
  - 스크립트 표시 프로브 메뉴에 쉽게 액세스하여 프로브 설정을 제어하고 작동 상태 정보를 볼 수 있음
  - 오실로스코프를 통해 원격 GPIB/USB 프로브 제어 가능
  - 자동영점조정(AutoZero) - 출력 오프셋을 영으로 설정
- P6251
  - TCA - BNC 어댑터를 사용하여 TekProbe™ 인터페이스 오실로스코프나 TekConnect® 오실로스코프에 직접 연결

## 응용 분야

- 고속 스위치 모드 파워 서플라이 시스템
- CAN/LIN 버스 설계
- 디지털 시스템 및 특성화
- 제조 엔지니어링 테스트
- 연구 및 개발

## 고전압 디퍼런셜 프로브

TDP1000, TDP0500 및 P6251 고전압 디퍼런셜 프로브는 TekVPI™ 프로브 인터페이스나 TekProbe BNC 인터페이스를 사용하여 Tektronix 오실로스코프에 직접 연결하도록 특별하게 설계되었습니다. 이러한 프로브는 기존의 세 개의 측정 문제를 해결하여 고속 신호 획득 및 측정 충실도를 제공합니다.

- 우수한 전기 성능
- 다기능 DUT 연결
- 간편한 사용

## 사양

모든 사양은 별도로 명시되어 있지 않은 한 모든 모델에 적용됩니다.

### 보증된 특성

<b>대역폭(프로브만)</b>	
TDP1000, P6251	1GHz
TDP0500	500MHz
<b>감쇠</b>	5X, 50X
<b>디퍼런셜 모드 입력 전압</b>	$\pm 42\text{v}(\text{DC} + \text{pk AC}), 30\text{V}_{\text{RMS}}$
<b>상승 시간(프로브만)</b>	
TDP1000, P6251	$\leq 350\text{ps}$
TDP0500	$< 700\text{ps}$
<b>CMRR</b>	$> 55\text{dB}(30\text{kHz})$ $> 50\text{dB}(1\text{MHz})$ $> 18\text{dB}(250\text{MHz})(50\text{X 감쇠에서 보증})$
<b>최대 입력 전압(비손상)</b>	$\pm 100\text{V}(\text{DC} + \text{pk AC})$
<b>DC 에서의 계인 정확도</b>	$\pm 2\%$

### 일반적인 특성

<b>디퍼런셜 입력 커패시턴스</b>	$\leq 1\text{pF}$
<b>디퍼런셜 입력 저항</b>	$1\text{M}\Omega$
<b>민감도/노이즈 레벨</b>	
5X 감쇠	$2\text{mV}_{\text{RMS}}$ $10\text{mV}_{\text{RMS}}$ (프로브 출력 참조)
50X 감쇠	$1\text{mV}_{\text{RMS}}$ $50\text{mV}_{\text{RMS}}$ (프로브 출력 참조)
<b>전파 지연</b>	$6.5\text{ns}$
<b>커먼 모드 입력 전압</b>	$\pm 35\text{v}(\text{DC} + \text{pk AC}), 25\text{V}_{\text{RMS}}$
<b>디퍼런셜 입력 오프셋 범위</b>	
TDP1000, TDP0500	$\pm 42\text{V}(5\text{X 또는 } 50\text{X 감쇠})$
P6251	$\pm 4.25\text{V}(5\text{X 감쇠})$ $\pm 42\text{V}(50\text{X 감쇠})$
<b>DC 제거</b>	
5X 감쇠	$0.4\text{Hz}$
50X 감쇠	$4\text{Hz}$

**공칭 특성**

**선택 가능한 대역폭 필터 제한**

TDP1000, TDP0500	100Hz, 10kHz, 1MHz, 전체
P6251	5MHz, 전체

**오실로스코프 인터페이스 권장 사항**

TDP1000, TDP0500	TekVPI™ 프로브
P6251	TekProbe BNC Level II TekConnect®(TCA - BNC 필요)

**전력 요구 사항**

TDP1000, TDP0500      TekVPI 인터페이스로 오실로스코프에 의해 직접 전력이 공급됩니다.

P6251      TekProbe - BNC 인터페이스에서 직접 전력이 공급되어 TekProbe-BNC 오실로스코프와 함께 사용 시 추가로 파워 서플라이 및 케이블이 필요하지 않음.  
TekProbe 이외의 인터페이스 장비에서 사용 시 1103 TEKPROBE 파워 서플라이를 통해서도 전력을 공급할 수 있음

**물리적 특성**

**보정 박스 치수**

치수	TDP1000, TDP0500		P6251	
	인치	cm	인치	cm
높이	1.6	4.1	1.0	2.6
폭	1.2	3.05	1.6	4.1
길이	4.2	10.7	3.2	8.13
케이블 길이	47.2(인치), 1.2(m)			

**무게**

TDP1000, TDP0500		P6251	
lb	kg	lb	kg
0.320	0.146	0.360	0.163

## 주문 정보

### 모델

TDP1000	1GHz 고전압 디퍼런셜 프로브(TekVPI 인터페이스 포함)
TDP0500	500MHz 고전압 디퍼런셜 프로브(TekVPI 인터페이스 포함)
P6251	1GHz 고전압 디퍼런셜 프로브(TekProbe - BNC Level II 인터페이스 포함)

### 옵션

#### 언어 옵션

옵션 L5	일본어 설명서
옵션 L7	중국어 간체 설명서

#### 서비스 옵션

옵션 C3	교정 서비스 3년
옵션 C5	교정 서비스 5년
옵션 R3	수리 서비스 3년(보증 포함)
옵션 R5	수리 서비스 5년(보증 포함)
옵션 SILV600	5년으로 확장된 표준 보증
옵션 SILV900	5년으로 확장된 표준 보증

### TDP0500 또는 TDP1000 용 추가 서비스 제품

다음은 DW(보증 기간) 또는 PW(사후 보증 기간) 동안 사용할 수 있습니다.

TDP0500-CA1/TDP1000-CA	지정된 교정 간격 동안 단일 교정 이벤트 또는 보증 지원(이 중 먼저 발생하는 것)
TDP0500-R1PW/TDP1000-R1PW	수리 서비스 보증, 1년 사후 보증
TDP0500-R2PW/TDP1000-R2PW	수리 서비스 보증, 2년 사후 보증
TDP0500-R3DW/TDP1000-R3DW	수리 서비스 보증 3년(제품 보증 기간 포함), 고객이 장비를 구입한 시점부터 3년 기간이 시작됨
TDP0500-R5DW/TDP1000-R5DW	수리 서비스 보증 5년(제품 보증 기간 포함), 고객이 장비를 구입한 시점부터 5년 기간이 시작됨

### P6251 용 추가 서비스 제품

다음은 DW(보증 기간) 또는 PW(사후 보증 기간) 동안 사용할 수 있습니다.

P6251-CA1	지정된 교정 간격 동안 단일 교정 이벤트 또는 보증 지원(이 중 먼저 발생하는 것)
P6251-R1PW	수리 서비스 보증, 1년 사후 보증
P6251-R2PW	수리 서비스 보증, 2년 사후 보증
P6251-R3DW	수리 서비스 보증 3년(제품 보증 기간 포함), 고객이 장비를 구입한 시점부터 3년 기간이 시작됨
P6251-R5DW	수리 서비스 보증 5년(제품 보증 기간 포함), 고객이 장비를 구입한 시점부터 5년 기간이 시작됨

## 액세서리

### 공통 기본 액세서리

설명	제품에 포함된 수량	재주문 부품 번호(재주문 수량)
Y 리드선 세트	각 2 개	196-3434-xx(1)
솔더 다운(Solder-down) 리드선 세트, 1 인치	각 1 개	196-3504-xx(1)
솔더 다운(Solder-down) 리드선 세트, 3 인치	각 1 개	196-3505-xx(1)
Micro CKT 테스트 팁	각 3 개	206-0569-xx(1)
팁 보호기	각 2 개	016-1781-xx(2)
Longhorn 어댑터	각 2 개	016-1780-xx(5)
직선 핀 프로브 팁	각 8 개	016-1891-xx(8)
3 인치 접지 리드	각 2 개	196-3437-xx(2)
컬러 코딩 밴드	5 개의 컬러가 각각 2 개	016-1315-xx(5 개의 컬러가 각각 2 개)
나일론 휴대용 케이스	각 1 개	016-1952-xx(1)
기술 참조 설명서 및 빠른 시작 사용 설명서가 포함된 CD	각 1 개	063-4110-xx(1)

### TDP0500 및 TDP1000 용 기본 액세서리

설명	제품에 포함된 수량	재주문 부품 번호(재주문 수량)
빠른 시작 사용 설명서	각 1 개	
영어		071-1974-xx(1)
일본어(옵션 L5)		071-1975-xx(1)
중국어 간체(옵션 L7)		071-1976-xx(1)
설명서 키트 CD, 내용물: 빠른 시작 사용 설명서(영어, 일본어, 중국어 간체 버전), 기술 참조 설명서	각 1 개	063-3941-xx(1)

### P6251 용 기본 액세서리

설명	제품에 포함된 수량	재주문 부품 번호(재주문 수량)
설명서 키트 CD, 내용물: 빠른 시작 사용 설명서(영어, 일본어, 중국어 간체 버전), 기술 참조 설명서	각 1 개	063-4110-xx(1)

### 기본 보증

1 년 부품 및 공임

### 권장 액세서리

설명	부품 번호	수량
BNC-프로브 팁 어댑터	067-1734-xx	각 1 개
스프링 장착 접지	016-1782-xx	6 개가 한 패키지
Twin foot 어댑터	016-1785-xx	4 개가 한 패키지
Twin tip 어댑터	016-1786-xx	4 개가 한 패키지
IC 마이크로 그래버	SMK4	4 개가 한 패키지
TEKPROBE 프로브 파워 서플라이	1103	각 1 개



Tektronix 는 SRI Quality System Registrar 의 감사를 거쳐 ISO 9001 및 ISO 14001 에 등록되었습니다.



제품은 IEEE 표준 488.1-1987, RS-232-C 및 Tektronix 표준 코드와 형식을 준수합니다.

아세안/오스트랄라시아 (65) 6356 3900  
 벨기에 00800 2255 4835\*  
 중유럽, 동유럽 및 발트해 +41 52 675 3777  
 핀란드 +41 52 675 3777  
 홍콩 400 820 5835  
 일본 81 (3) 6714 3010  
 중동, 아시아, 북유럽 +41 52 675 3777  
 중국 400 820 5835  
 대한민국 82 2 6917 5000  
 스페인 00800 2255 4835\*  
 대만 886 (2) 2722 9622

오스트리아 00800 2255 4835\*  
 브라질 +55 (11) 3759 7627  
 중유럽 및 그리스 +41 52 675 3777  
 프랑스 00800 2255 4835\*  
 인도 000 800 650 1835  
 룩셈부르크 +41 52 675 3777  
 네덜란드 00800 2255 4835\*  
 폴란드 +41 52 675 3777  
 러시아 및 CIS +7 (495) 6647564  
 스웨덴 00800 2255 4835\*  
 영국 및 아일랜드 00800 2255 4835\*

발칸 반도, 이스라엘, 남아프리카 및 기타 ISE 국가 +41 52 675 3777  
 캐나다 1 800 833 9200  
 덴마크 +45 80 88 1401  
 독일 00800 2255 4835\*  
 이탈리아 00800 2255 4835\*  
 멕시코, 중앙 아메리카/남아메리카 및 카리브해 52 (55) 56 04 50 90  
 노르웨이 800 16098  
 포르투갈 80 08 12370  
 남아프리카 +41 52 675 3777  
 스위스 00800 2255 4835\*  
 미국 1 800 833 9200

\* 유럽 수신자 부담 전화. 연결되지 않을 경우 +41 52 675 3777 번으로 문의

2013년 4월 10일 업데이트

**추가 정보.** 테크트로닉스는 애플리케이션 노트, 기술 요약 및 기타 리소스 모음을 지속적으로 폭넓게 제공함으로써 최신 기술 분야에 종사하고 있는 엔지니어에게 도움을 주고 있습니다.  
[www.tektronix.com](http://www.tektronix.com) 을 방문해 주십시오.

Copyright© Tektronix, Inc. 모든 권리는 보유됩니다. 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 TEK 는 Tektronix, Inc.의 등록 상표입니다. 참조되는 다른 모든 상표 이름은 해당 회사의 서비스 마크, 상표 또는 등록 상표입니다.  
 05 Feb 2014



51K-19997-8

