

디퍼런셜 프로브

P6248·P6247·P6246 데이터 시트



P6248

P6248, P6247 및 P6246 디퍼런셜 프로브를 통해 사용자는 디스크 드라이브, 디지털 IC 설계(RAMBUS) 및 통신 애플리케이션(기가비트 이더넷, IEEE-1394 Firewire 및 광채널)에서 일반적으로 검색되는 고대역폭 신호에 대해 시간 도메인 또는 주파수 도메인 측정을 수행할 수 있습니다. P6248에는 프로빙 및 IEEE-1394 상호 연결 액세스를 통해 RAMBUS를 허용하는 액세스리가 포함됩니다. 소형 프로브 헤드 지오메트리 및 다양한 프로브 팁 액세스리를 통해 이러한 프로브에서 높은 CMRR을 유지하면서 표면 마운트 장치의 수동 프로빙을 쉽게 수행할 수 있습니다.

P6248 주요 성능 사양

- ≥1.5GHz 대역폭(보증됨)
- 1.7GHz(편의 사양, ≤27°C) 1X 모드
- 1.85GHz(편의 사양, ≤27°C) 10X 모드

P6247 주요 성능 사양

- ≥1.0GHz 대역폭(보증됨)

P6246 주요 성능 사양

- ≥400MHz 대역폭(보증됨)

주요 특징

- 저입력 커패시턴스: <1pF 디퍼런셜
- 프로브 입력 커넥터: 2 개의 기본 0.025 인치/0.63mm(중심부 0.1 인치) 사각형 핀 소켓(암)
- 정전기 방전 허용 오차(IEC 801-2)
- 오실로스코프, 스펙트럼 분석기 또는 네트워크 분석기에 사용
- >60dB(1,000:1) CMRR(커먼 모드 제거비)
- 소형 프로브 헤드를 통해 SMD 프로빙 용이

연결성

- 1103 TekProbe® 파워 서플라이를 사용하여 TDS 시리즈 오실로스코프 또는 다른 장비의 TekProbe® BNC 인터페이스에 연결합니다.

응용 분야

- 통신(기가비트 이더넷, IEEE-1394, 광채널)
- 반도체 특성화(RAMBUS)
- 디스크 드라이브 읽기 채널 설계
- 통신 펄스 모양 표준 준수
- 지터, 크로스토크(crosstalk) 및 BERT 측정
- 접지 바운스 위치

P6248, P6247 및 P6246 디퍼런셜 프로브

P6248, P6247 및 P6246 디퍼런셜 프로브는 고속 로직과 관련된 접지 바운스 문제를 해결하기 위한 타이밍 분석, 채널 전자 제품 및 디스크 드라이브 읽기의 설계 검증에 적합합니다. 이 프로브를 사용하여 고속 통신 신호에 대해 펄스 모양 또는 크로스토크 표준 준수 테스트를 수행할 수도 있습니다.

사양

모든 사양은 별도로 명시되어 있지 않은 한 모든 모델에 적용됩니다.

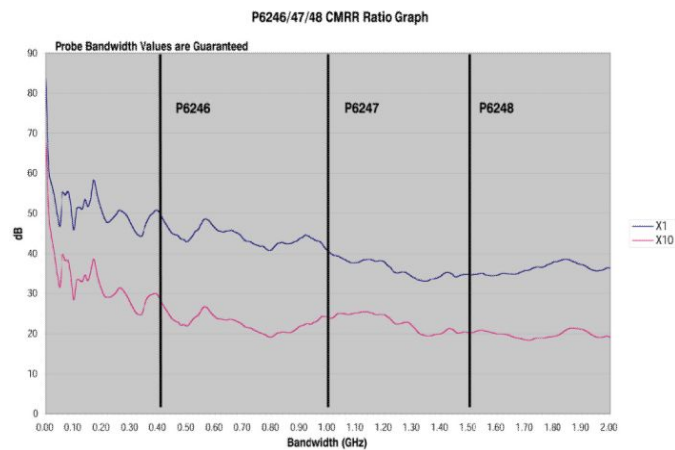
모델 개요

특성	P6248	P6247	P6246
대역폭(보증됨)	≥1.5GHz	≥1.0GHz	≥400MHz
상승 시간(지정됨)	<265ps	<350ps	<875ps
감쇠 설정	X1, X10	X1, X10	X1, X10
DC 감쇠 정밀도	±2%	±2%	±2%
커먼 모드 입력 전압 범위	±7.0V, 1X ±7.0V, 10X	±7.0V, 1X ±7.0V, 10X	±7.0V, 1X ±7.0V, 10X
디퍼런셜 모드 입력 전압 범위	±850mV, 1X ±8.5V, 10X	±850mV, 1X ±8.5V, 10X	±850mV, 1X ±8.5V, 10X
최대 비손상 입력 전압	±25V(DC + peak AC)	±25V(DC + peak AC)	±25V(DC + peak AC)
정전기 내성	15kV	15kV	15kV
대역폭 제한	-	전환 가능, 200MHz	전환 가능, 200MHz
낮은 주파수 제한, DC 제거 모드	-	0.4Hz, 1X 4.0Hz, 10X	0.4Hz, 1X 4.0Hz, 10X
프로브 인터페이스	TekProbe® Level II ¹	TekProbe® Level II ¹	TekProbe® Level II ¹

보증된 특성

CMRR

주파수	감쇠 설정	P6246	P6247	P6248
1MHz	+1	>60dB	>60dB	>60dB
	+10	>45dB	>45dB	>45dB
100MHz	+1	>38dB	>38dB	>38dB
	+10	>25dB	>25dB	>25dB
500MHz	+1	해당 없음	>35dB	>35dB
	+10	해당 없음	>20dB	>20dB
1GHz	+1	해당 없음	>30dB	>30dB
	+10	해당 없음	>18dB	>18dB
1.5GHz	+1	해당 없음	해당 없음	>25dB(편의 사양)
	+10	해당 없음	해당 없음	>18dB(편의 사양)



¹ TekProbe® Level II 인터페이스는 TDS 오실로스코프에서 프로브 전원, 자동 크기 조정, 자동 터미네이션을 지원합니다.

일반적인 특성

입력 커패시턴스	
디퍼런셜 모드	<1pF
커먼 모드	<2pF
입력 저항	
디퍼런셜 모드	200kΩ
커먼 모드	100kΩ
선형성	±2%
노이즈	<50nV/rtHz
고조파 왜곡	≤1.5%
패스밴드 리플	<±0.25dB
P6248	DC – 1.5GHz
P6247	DC – 850MHz
P6246	DC – 400MHz
출력 터미네이션	50Ω 터미네이션

물리적 특성

무게(프로브만)	160g(0.36lb.)
프로브 헤드 치수(H×W×D)	9.3mm × 12mm × 78mm(0.36 인치 × 0.47 인치 × 3.0 인치)
입력 연결 치수	2.54mm(0.1 인치) 중심부에서 0.63mm(0.025 인치) 사각형 핀
케이블 길이	1.2m(47 인치)

환경 특성

온도	
작동	0°C – +50°C
비작동	-55°C – +75°C
습도	(0 – 90% RH)
작동	+30°C – +50°C
비작동	+30°C – +60°C

주문 정보

모델

P6248	1.5GHz 디퍼런셜 프로브
P6247	1.0GHz 디퍼런셜 프로브
P6246	400MHz 디퍼런셜 프로브

P6248 기본 액세서리

액세서리	수량	재주문 부품 번호 ²
트레이스(trace) 가능한 교정 인증서	1	-
휴대용 케이스	1	016-1952-XX
사용 설명서(영어)	1	071-0566-XX
서비스 설명서	1	071-0573-XX
Tektronix 프로브 관리 및 취급 관련 참조 자료	1	071-2870-XX
프로브 팁 액세서리 키트	1	020-2702-XX
액세서리 박스	1	006-7164-XX
컬러 코딩 밴드, 5 가지 컬러 각각 2 개	1	016-1315-XX
프로브 팁 커넥터 보호기	2	016-1781-XX(한 세트 2 개)
직선 팁	8	016-1891-XX(한 세트 8 개)
Y 리드선 어댑터	2	196-3434-XX
3 인치 접지 리드	2	196-3437-XX
1 인치 솔더 다운(solder down)	1	196-3504-XX
3 인치 솔더 다운(solder down)	1	196-3505-XX
TwinTip™ 어댑터	2	206-0490-XX
Micro CKT 테스트 팁	3	206-0569-XX

² 재주문 수량은 원래 포함된 수량과 다를 수 있음



P6247/P6246 기본 액세서리

액세서리	수량	재주문 부품 번호 ³
트레이스(trace) 가능한 고정 인증서	1	-
휴대용 케이스	1	016-1952-XX
사용 설명서(영어, 독일어, 프랑스어, 일본어)	1	070-9898-XX
서비스 설명서	1	070-9899-XX
Tektronix 프로브 관리 및 취급 관련 참조 자료	1	071-2870-XX
BNC-프로브 팁 어댑터	1	679-4094-XX
액세서리 키트	1	020-2380-XX
액세서리 박스	1	006-7164-XX
컬러 코딩 밴드, 5 가지 컬러 각각 2 개	1	016-1315-XX
짧은 접지 접촉(131-6247-XX)	2	016-1983-XX(한 세트 10 개)
스프링 장착 접지(131-6271-XX)	2	016-1782-XX(한 세트 6 개)
리드선 세트	1	196-3435-XX
TwinFoot™ 어댑터 (013-0306-XX)	2	016-1785-XX(한 세트 4 개)

³ 재주문 수량은 원래 포함된 수량과 다를 수 있음

데이터 시트

액세서리		수량	재주문 부품 번호 ³
	TwinTip™ 어댑터 (013-0305-XX)	1	016-1786-XX(한 세트 4 개)
	Y 리드선 어댑터	1	196-3434-XX
	6 인치 접지 리드	1	196-3436-XX
	Micro CKT 테스트 팁	3	206-0569-XX

옵션 액세서리

액세서리	부품 번호	P6248	P6247/P6246
Longhorn Via 어댑터	016-1780-XX(한 세트 5 개)	■	
스프링 장착 접지	016-1782-XX(한 세트 6 개)	■	
짧은 접지 접촉	016-1783-XX(한 세트 10 개)	■	
TwinFoot™ 어댑터	016-1785-XX(한 세트 4 개)	■	
TwinTip™ 어댑터	016-1786-XX(한 세트 4 개)	■	
VariTip™ 어댑터	016-1890-XX(한 세트 8 개)	■	
Micro Klipclip 어댑터	013-0309-XX(한 세트 2 개)	■	■
조정 도구	003-0675-XX	■	
프로브 팁 - BNC 어댑터	679-4094-XX	■	
P6046/HP1141A 프로브 팁 어댑터	013-0304-XX	■	■
IEEE 1394 어댑터	679-5027-XX	■	■
TPA-BNC(프로브를 TekVPI 오실로스코프에 연결)	TPA-BNC	■	■
TCA-BNC(프로브를 TekConnect 오실로스코프에 연결)	TCA-BNC	■	■
50Ω 터미네이션	011-0049-XX	■	■
50Ω BNC 케이블, 20 인치	012-0076-XX	■	■
50Ω SMA(암) - BNC(수) 어댑터	015-0572-XX	■	■
다른 BNC 장비와 상호 작용하기 위한 TekProbe® II 파워 서플라이, 1103 용 전원 플러그 옵션:	1103	■	■
북미(115V, 60Hz)	옵션 A0	-	-
전 유럽(220V, 50Hz)	옵션 A1	-	-
영국(240V, 50Hz)	옵션 A2	-	-
호주(240V, 50Hz)	옵션 A3	-	-
스위스(220V, 50Hz)	옵션 A5	-	-
일본(100V, 110/120V, 60Hz)	옵션 A6	-	-
중국(50Hz)	옵션 A10	-	-
인도(50Hz)	옵션 A11	-	-
브라질(60Hz)	옵션 A12	-	-
전원 코드 없음(장비가 230V 로 설정됨)	옵션 A99	-	-

³ 재주문 수량은 원래 포함된 수량과 다를 수 있음

서비스 옵션

옵션 C3	교정 서비스 3 년
옵션 C5	교정 서비스 5 년
옵션 D3	교정 데이터 보고서 3 년(옵션 C3 포함)
옵션 D5	교정 데이터 보고서 5 년(옵션 C5 포함)
옵션 R3	수리 서비스 3 년(보증 포함)
옵션 R5	수리 서비스 5 년(보증 포함)
옵션 SILV600	5 년으로 확장된 표준 보증
옵션 SILV900	5 년으로 확장된 표준 보증

CE 마크는 해당되지 않음



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

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 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.



04 Feb 2014

60K-13148-10

kr.tektronix.com

