

고전압 디퍼런셜 프로브

TMDP0200 – THDP0200 – THDP0100 – P5200A – P5202A – P5205A – P5210A



Tektronix는 사용자가 안전하고 정확하게 플로팅 측정을 수행할 수 있도록 다양한 고전압 프로빙 솔루션 포트폴리오를 제공합니다.

주요 성능 사양

- 최대 200MHz까지의 대역폭 지원
- 최대 6,000V 디퍼런셜(DC + pk AC)
- 최대 2300V 커먼(RMS)

주요 특징

- 초과 범위 표시기
- 안전 승인
- 전환 가능 감쇠
- 전환 가능 대역폭 제한

응용 분야

- 플로팅 측정
- 스위칭 파워 서플라이 시스템
- 모터 드라이브 설계
- 전기 밸러스트 설계
- CRT 디스플레이 설계
- 전력 컨버터 설계 및 서비스
- 전력 장치 평가
- BNC 인터페이스(P5200A 프로브)
- TekVPI® 인터페이스(TMDP 및 THDP 시리즈 프로브)
- TekProbe® 인터페이스(P5202A, P5205A 및 P5210A 시리즈 프로브)

안전한 고전압 프로브 솔루션

THDP0100 및 P5210A에는 Tektronix의 가장 큰 디퍼런셜 동작 범위 기능이 포함되어 사용자가 최대 $\pm 6,000V$ 까지 안전하게 측정할 수 있습니다. THDP0100은 최대 100MHz까지의 대역폭을 지원하고 1/1,000 게인에서 최대 2,500V/ns까지의 슬루 레이트(Slew Rate)를 지원합니다. 이러한 프로브에는 두 가지 크기의 후크 팁이 제공되며, 프로브의 선형 범위를 초과할 경우 사용자에게 알려주는 초과 범위 관련 시각적 및 오디오 표시기가 포함됩니다.

THDP0200 및 P5205A는 최대 $\pm 1500V$ 까지의 디퍼런셜 전압을 안전하게 측정할 수 있는 액티브 디퍼런셜 프로브입니다. 이 프로브는 모터 드라이브나 전력 컨버터 등과 같이 IGBT 회로에서 측정을 수행할 때 유용합니다. THDP0200은 최대 200MHz까지의 대역폭을 지원하고 1/250 게인에서 최대 275V/ns까지의 슬루 레이트(Slew Rate)를 지원합니다.

TMDP0200 및 P5202A는 최대 $\pm 750V$ 까지의 디퍼런셜 요구 사항을 가진 충전압 애플리케이션을 위해 설계되었습니다. 이러한 프로브는 보다 낮은 감쇠 범위를 포함하며 보다 뛰어난 신호-노이즈 비율을 제공합니다.

P5200A는 모든 오실로스코프와 함께 사용할 수 있으며, 이 프로브를 통해 사용자는 오실로스코프가 접지된 플로팅 회로에 대해 안전한 측정을 수행할 수 있습니다. P5200A 액티브 디퍼런셜 프로브는 플로팅 신호를 저전압 접지 참조 신호로 변환하며, 이 신호는 접지 참조된 모든 오실로스코프에서 안전하고 쉽게 표시할 수 있습니다.

연결 옵션

TMDP 및 THDP 시리즈 프로브에는 TekVPI® 인터페이스가 포함되어 있어 오실로스코프와 프로브 간 스마트 통신을 지원합니다. 프로브 메뉴 버튼을 누르면 오실로스코프 디스플레이에서 프로브 제어 메뉴가 시작되어 관련 프로브 설정 및 컨트롤에 모두 액세스할 수 있습니다. 이러한 프로브는 TPA-BNC 어댑터 없이 TekVPI® 오실로스코프에서 작동하도록 설계되었습니다.

P52xxA 시리즈 프로브에는 오실로스코프에 스케일 정보는 전달하는 Tektronix TekProbe® 인터페이스가 포함됩니다. 따라서 TekProbe® 인터페이스로 구성된 오실로스코프나 1103 TekProbe® 파워 서플라이와 함께 사용 시 모든 오실로스코프에서 직접 연결이 지원됩니다.

사양

달리 표시된 경우를 제외하고 모든 사양이 보증됩니다. 달리 표시된 경우를 제외하고 모든 모델에 모든 사양이 적용됩니다.

모델 개요

TekVPI® 인터페이스가 포함된 프로브

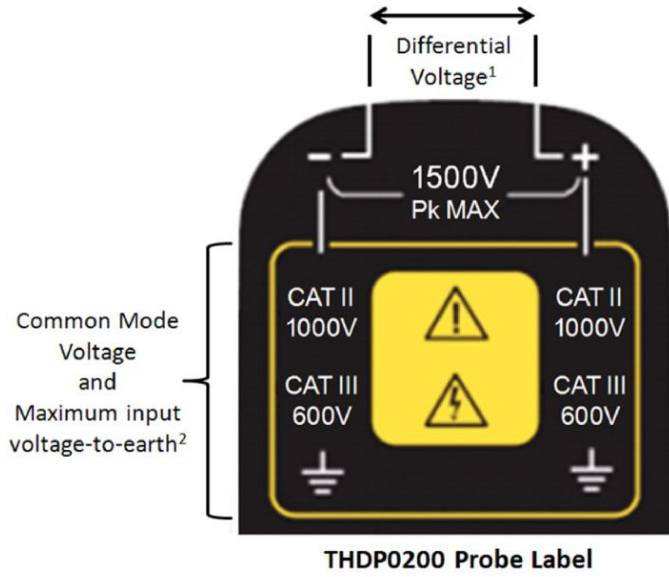
	TMDP0200	THDP0200	THDP0100
감쇠	25X/250X	50X/500X	100X/1,000X
디퍼런셜 전압	250X: ±750V 25X: ±75V	500X: ±1,500V 50X: ±150V	1,000X: ±6,000V 100X: ±600V
커먼 모드 전압	±750V	±1,500V	±6,000V
최대 입력 전압-접지	550V CAT I 300V CAT III	1,000V CAT II 600V CAT III	2,300V CAT I 1,000V CAT III
대역폭	200MHz	200MHz	100MHz
상승 시간	<1.8ns	<1.8ns	<3.5ns
슬루 레이트(Slew Rate)	<275V/ns(1/250 계인)	<650V/ns(1/500 계인)	<2,500V/ns(1/1,000 계인)
프로브 팁 입력 임피던스	5MΩ <2pF	10MΩ <2pF	40MΩ <2.5pF
표준 CMRR	DC: >-80dB 100kHz: >-60dB 3.2MHz: >-30dB 100MHz: >-26dB	DC: >-80dB 100kHz: >-60dB 3.2MHz: >-30dB 100MHz: >-26dB	DC: >-80dB 100kHz: >-60dB 3.2MHz: >-30dB 100MHz: >-26dB
케이블 길이	1.5m	1.5m	1.5m

BNC 및 TekProbe® 인터페이스가 포함된 프로브

	P5200A	P5202A	P5205A	P5210A
감쇠	50X/500X	20X/200X	50X/500X	100X/1000X
차동 전압	500X: ±1300V 50X: ±130V	200X: ±640V 20X: ±64V	500X: ±1300V 50X: ±130V	1000X: ±5600V 100X: ±560V
커먼 모드 전압	±1300V	±640V	±1300V	±5600V
최대 입력 전압-접지	1000V CAT II	450V CAT I 300V CAT II	1000V CAT II	2300V CAT I 1000V CAT III
대역폭	50MHz	100MHz	100MHz	50MHz
디퍼런셜 입력 임피던스	10MΩ 2pF	5MΩ 2pF	10MΩ 2pF	40MΩ 2.5pF
각 입력 및 접지 간 입력 임피던스	5MΩ 4pF	2.5MΩ 4pF	5MΩ 4pF	20MΩ 5pF
표준 CMRR	DC: >80dB 100kHz: >60dB 3.2MHz: >30dB 50MHz: >26dB	DC: >80dB 100kHz: >60dB 3.2MHz: >40dB 50MHz: >30dB		
케이블 길이	1.8m			

모델 개요

THDP0200 프로브 레이블



1. 차동 전압은 프로브의 (+) 및 (-) 입력 리드선 간 측정 가능한 최대 범위입니다. 이 한계가 넘어가면 출력이 클리핑될 수 있습니다.
2. 최대 커먼 모드 전압 및 최대 입력 전압-접지(RMS)는 각 입력 리드선(+/-)이 접지될 수 있는 최대 전압입니다.

주문 정보

기본 액세스리

P5200A, P5202A 및 P5205A

설명	제공 수량	재주문 부품 번호
후크 클립	빨간색 및 검정색 후크 클립 1 세트	AC280-FL
핀서 클립	빨간색 및 검정색 핀서 클립 1 세트	AC283-FL
앨리게이터 클립	빨간색 및 검정색 앨리게이터 클립 1 세트	AC285-FL
확장 케이블	빨간색 및 검정색 확장 케이블 1 세트	196-3523-00

TMDP0200 및 THDP0200

설명	제공 수량	재주문 부품 번호
후크 클립	2	AC280-FL
핀서 클립	2	AC283-FL
앨리게이터 클립	2	AC285-FL
확장 케이블	2	196-3523-00
테스트 리드선	2	TP175-FL
고전압 디퍼런셜 브라우저	1	THV-브라우저
프로브 홀더	1	TPH1000

THDP0100 및 P5210A

설명	제공 수량	재주문 키트 부품 번호
프로브 팁	2	020-3070-00
대형 후크 클립	2	
소형 후크 클립	2	

프로브 및 액세스리 경감 표

커먼 모드, 접지 기준(P52xxA 시리즈 프로브와 함께 사용 시)

액세스리	설명	TMDP0200/P5202A 450V CAT I 300V CAT II	THDP0200/P5200A/P5205A 1000V CAT II 600V CAT III	THDP0100/P5210A 2300V CAT I 1000V CAT III
196-3523-00	2x 확장기 리드선(1.5m) 2300V CAT I 1000V CAT III	표준 450V CAT I 300V CAT II	표준 1000V CAT II 600V CAT III	표준 2300V CAT I 1000V CAT III
AC280-FL	2x 후크 클립 1000V CAT III 600V CAT IV	표준 450V CAT I 300V CAT II	표준 1000V CAT II 600V CAT III	옵션 1000V CAT I 1000V CAT III
AC283-FL	2x 핀서 클립 1000V CAT III 600V CAT IV	표준 450V CAT I 300V CAT II	표준 1000V CAT II 600V CAT III	옵션 1000V CAT I 1000V CAT III
AC285-FL ¹	2x 앨리게이터 클립 1000V CAT III 600V CAT IV	표준 450V CAT I 300V CAT II	표준 1000V CAT II 600V CAT III	옵션 1000V CAT I 1000V CAT III
020-3070-00	후크 클립 키트 2300V CAT I 1000V CAT II	옵션 450V CAT I 300V CAT II	옵션 1000V CAT II 600V CAT II	표준 2300V CAT I 1000V CAT II
TP175-FL	2x 테스트 리드선 1000V CAT III 600V CAT IV	표준(TMDP0200) 550V CAT I 300V CAT III	표준(THDP0200) 1000V CAT II 600V CAT III	옵션 2300V CAT I 1000V CAT III

¹ AC285-FL 앨리게이터 클립의 절연체 손상을 피하려면 고주파수의 높은 A/m 자기장에서 사용하지 마십시오. 이러한 환경에서 사용 시 접계가 유도 가열될 수 있습니다.

옵션

전원 플러그 옵션(P5200A 만 해당)

옵션 A0	북미 전원 플러그(115V, 60Hz)
옵션 A1	전 유럽 전원 플러그(220V, 50Hz)
옵션 A2	영국 전원 플러그(240V, 50Hz)
옵션 A3	호주 전원 플러그(240V, 50Hz)
옵션 A4	북미 전원 플러그(240V, 50Hz)
옵션 A5	스위스 전원 플러그(220V, 50Hz)
옵션 A6	일본 전원 플러그(100V, 50/60Hz)
옵션 A10	중국 전원 플러그(50Hz)
옵션 A11	인도 전원 플러그(50Hz)
옵션 A12	브라질 전원 플러그(60Hz)
옵션 A99	전원 코드 없음

서비스 옵션

옵션 C3	교정 서비스 3 년
옵션 C5	교정 서비스 5 년
옵션 D1	교정 데이터 보고서
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 SILV200	5 년으로 확장된 표준 보증

프로브 및 액세서리는 오실로스코프 보증 및 서비스 품목에 포함되지 않습니다. 고유한 보증 사항 및 교정 조건을 보려면 각 프로브와 액세서리 모델의 데이터 시트를 참조하십시오.

고전압 디퍼런셜 프로브 데이터 시트



P52xxA 시리즈 프로브는 모든 오실로스코프에 대해 고전압 디퍼런셜 측정 솔루션을 제공합니다.



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 +822-6917-5084, 822-6917-5080
 스페인 00800 2255 4835*
 대만 886 (2) 2656 6688

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

추가 정보. 테크트로닉스는 애플리케이션 노트, 기술 요약 및 기타 리소스 모음을 지속적으로 폭넓게 제공함으로써 최신 기술 분야에 종사하고 있는 엔지니어에게 도움을 주고 있습니다. kr.tek.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.



24 Jun 2019 51K-11195-13

kr.tektronix.com

Tektronix®

