

PatternPro® 오류 감지기

PED3200 및 PED4000 시리즈 데이터 시트



PED3200 및 PED4000 시리즈 프로그래밍 가능 오류 감지기는 데이터 통신 설계의 스트레스 수신기 테스트에 효과적인 다중 채널 BER 을 제공합니다. 최대 속도 또는 1/2 속도 클럭 입력을 사용할 수 있습니다.

EU 고객분들께 드리는 공지

본 제품은 RoHS 2 지침 2011/65/EU 를 준수하도록 업데이트되지 않은 관계로 EU 지역에는 배송되지 않습니다. 고객은 2017년 7월 22일 이전에 EU 시장에 공급된 재고 제품 물량이 없어질 때까지 구매할 수 있습니다. 텍트로닉스는 고객에게 필요한 솔루션을 공급해드리는데 전념합니다. 지원이 필요하거나 대체 제품이 있는지 확인하려면 해당 지역의 판매 담당자에게 문의하십시오. 텍트로닉스에서는 전 세계 지원 기간이 끝날 때까지 서비스를 계속 제공할 것입니다.

주요 성능 사양

- 데이터 속도 범위:
 - PED3200 시리즈: 3Gb/s~32Gb/s
 - PED4000 시리즈: 4Gb/s~40Gb/s

주요 기능

- 1 개 또는 2 개의 입력 채널과 함께 사용 가능(각 채널에서 독립적인 데이터)
- PRBS 및 사용자 정의 패턴

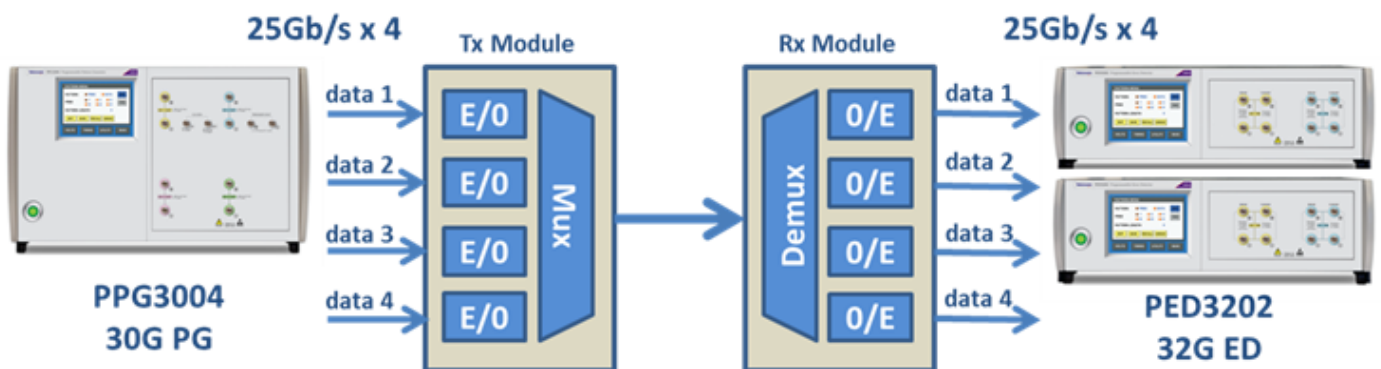
- 고입력 민감도 및 대역폭
- 클럭 위상과 임계값에 맞춰 데이터 자동 조정 또는 수동 조정
- 입력 패턴과 자동 동기화
- PC GUI 소프트웨어:
 - 원격 장비 제어
 - 육조 및 윤곽 분석
 - JTOL 측정
 - J2/J9 측정
- 전면 패널 터치스크린 GUI 또는 USB TMC 컴퓨터 제어

응용 분야

- 100G 이더넷에 대한 25Gb/s 테스트
- 32Gb/s DPQPSK 테스트
- 반도체 및 구성 요소 테스트
- 설계 검증 및 프리덕션 테스트
- 트랜스미터 테스트 및 검증(최대 40Gb/s)

제품 설명

텍트로닉스 PED 고감도 고대역폭 오류 감지기 라인은 최대 40Gb/s 의 데이터 속도로 BER 을 측정할 수 있는 단일 채널/2 채널 독립 실행형 구성을 제공합니다. PED 제품은 사용하기 쉬운 자동 또는 수동 입력 클럭/데이터 정렬과 패턴 동기화가 포함된 PRBS 또는 사용자 정의 데이터 패턴을 지원합니다. 따라서 PED 제품은 Tektronix PPG 패턴 발생기 제품군을 보완하기에 이상적입니다.



PED3200 시리즈 오류 감지기와 PPG3000 시리즈 패턴 발생기를 사용한 100G 이더넷 4 레인 종단 간 테스트

사양

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

데이터 입력

데이터 속도	
범위(PED3200)	3Gb/s~32Gb/s
범위(PED4000)	4Gb/s~40Gb/s
데이터 입력	
차동 진폭	3dB 대역폭이 10kHz ~ >50GHz 인 광대역 바이어스 티를 포함한 AC 커플된 입력.
차동 진폭	6mV ~ 1.0V _{p-p}
싱글 엔드 진폭	6mV ~ 750mV _{p-p}
터미네이션 전압	0.0V
입력 임피던스	50Ω
커넥터	2.4mm
ESD 민감도	
	250V, 인체 모델(HBM)

샘플링 포인트 설정 포인트

아이 에지 BER 임계값	
범위	1e-1 ~ 1e-11
분해능	1e-1
동기 BER 임계값	
범위	1e-1 ~ 1e-8
분해능	1e-1

최대 속도 클럭 입력 옵션

진폭	
차동 범위	AC 커플됨, 최대 속도
차동 범위	300mV _{p-p} ~ 1.0V _{p-p}
싱글 엔드 범위	300mV _{p-p} ~ 1.0V _{p-p}
커넥터	2.4mm
데이터 위상 조정 클럭	
	100ps(-50ps~+50ps)
ESD 민감도	
	1000V, 인체 모델(HBM)

1/2 속도 클럭 입력 옵션

진폭	
차동 범위	AC 커플됨, 1/2 속도
차동 범위	300mV _{p-p} ~ 1.0V _{p-p}
싱글 엔드 범위	300mV _{p-p} ~ 1.0V _{p-p}
커넥터	2.4mm
데이터 위상 조정 클럭	
	100ps(-50ps~+50ps)
ESD 민감도	
	1000V, 인체 모델(HBM)

데이터 패턴

패턴 유형 메모리의 데이터 또는 PRBS.
 각 채널에서 길이와 유형을 개별적으로 설정할 수 있습니다.

PRBS 패턴 길이	다항식
2 ⁷ - 1 비트	다항식 = X ⁷ + X ⁶ + 1
2 ⁹ - 1 비트	다항식 = X ⁹ + X ⁵ + 1
2 ¹¹ - 1 비트	다항식 = X ¹¹ + X ⁹ + 1
2 ¹⁵ - 1 비트	다항식 = X ¹⁵ + X ¹⁴ + 1
2 ²³ - 1 비트	다항식 = X ²³ + X ¹⁸ + 1
2 ³¹ - 1 비트	다항식 = X ³¹ + X ²⁸ + 1

사용자 정의 패턴 길이	채널 수	단일 비트 패턴 해상도
	1 채널	4Mbit
	2 채널	2Mbit

기계적 사양

전면 패널 폭(마운트 탭 포함)	48.3cm(19.0 인치)
높이	13.3cm(5.25 인치)
폭	45.1cm(17.75 인치)
깊이(랙 마운트)	34.3cm(13.5 인치)
무게(1 채널)	11.1kg(24.5lbs)
작동 온도	0 °C ~ 40 °C (32 °F ~ 104 °F)

주문 정보

모델

PED3201	32Gb/s 프로그래밍 가능 오류 감지기, 1 채널
PED3202	32Gb/s 프로그래밍 가능 오류 감지기, 2 채널
PED4001	40Gb/s 프로그래밍 가능 오류 감지기, 1 채널
PED4002	40Gb/s 프로그래밍 가능 오류 감지기, 2 채널

옵션

계측기 옵션

PED3201 HCLK	PED3201 용 1/2 속도 클럭 입력 옵션
PED3201 FLCLK	PED3201 용 최대 속도 클럭 입력 옵션
PED3202 HCLK	PED3202 용 1/2 속도 클럭 입력 옵션
PED3202 FLCLK	PED3202 용 최대 속도 클럭 입력 옵션
PED4001 HCLK	PED4001 용 1/2 속도 클럭 입력 옵션
PED4001 FLCLK	PED4001 용 최대 속도 클럭 입력 옵션
PED4002 HCLK	PED4002 용 1/2 속도 클럭 입력 옵션
PED4002 FLCLK	PED4002 용 최대 속도 클럭 입력 옵션

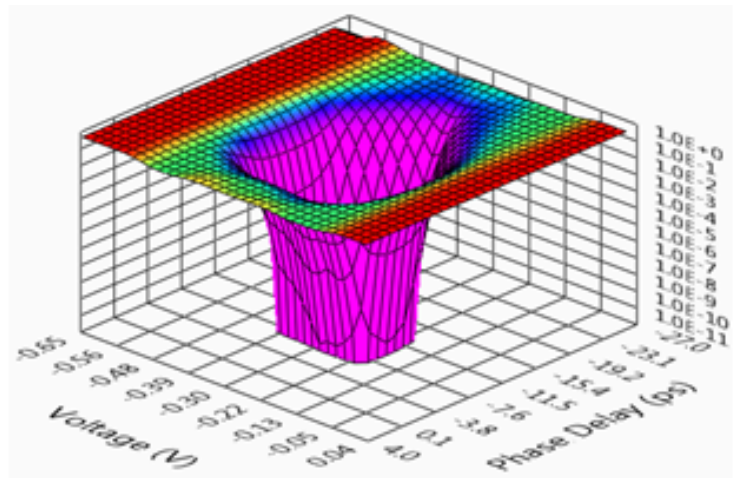
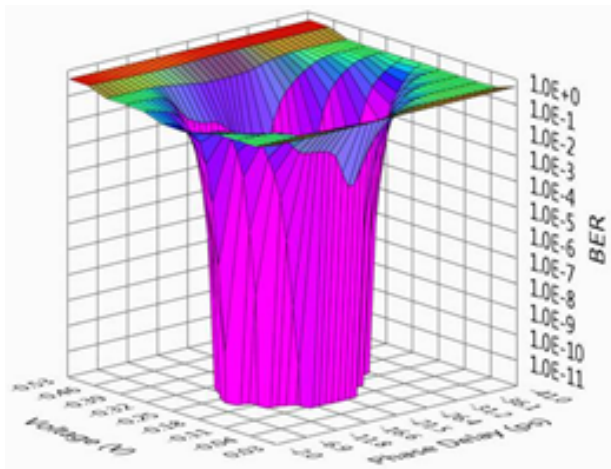
전원 플러그 옵션

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

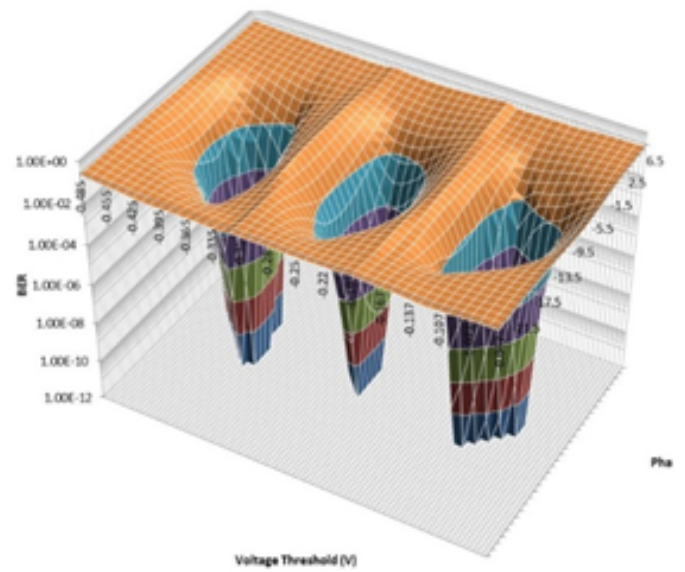
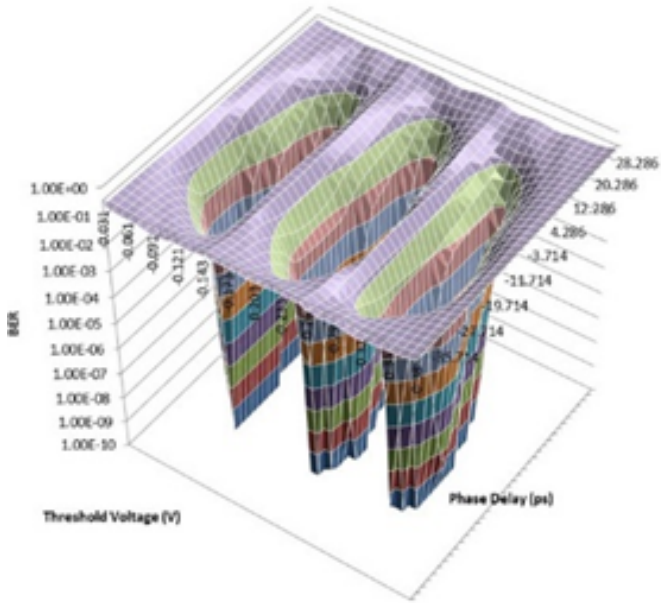
설명서

071-3413-xx	인쇄된 PPG/PED 설치 및 안전 설명서
077-1095-xx	PED3200/PED4000 시리즈 프로그래밍 가능 오류 감지기 사용 설명서, PDF 전용, Tektronix.com 에서 다운로드 가능

PC 소프트웨어 GUI 및 분석 도구



25Gb/s 및 32Gb/s NRZ 신호 윤곽 분석 장비를 원격으로 제어하고, 데이터를 수집/저장(예: 옥조 및 윤곽 플롯)하며, 데이터 시스템을 분석(J2/J9 및 JTOL 측정)하기 위한 PC 기반 소프트웨어 도구는 PED3200 및 PED4000 오류 감지기에서 모두 사용할 수 있습니다. 이 도구는 실행 파일이며 요청 시 텍트로닉스에서 제공됩니다.



14Gb/s 및 25Gb/s PAM4 신호 윤곽 분석



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 3086
 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.



21 Jul 2017 65K-28638-7

kr.tektronix.com

Tektronix[®]

