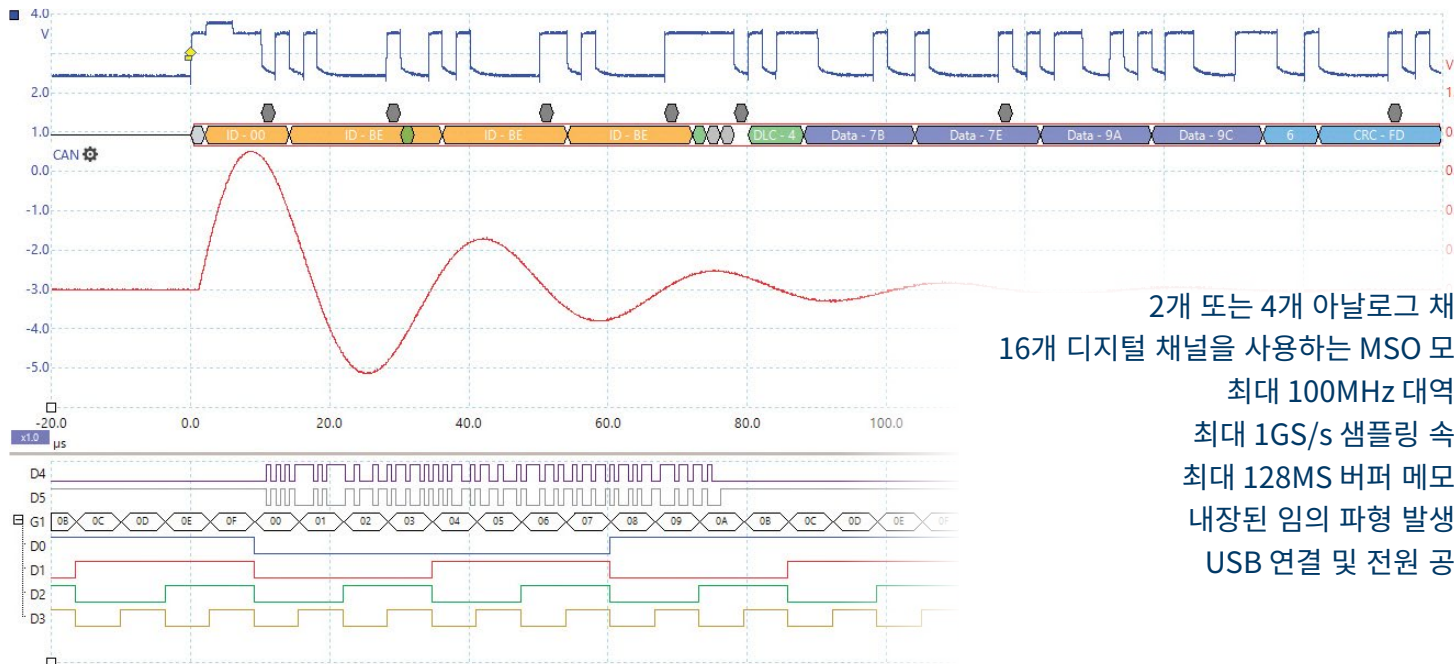


PicoScope[®] 2000 시리즈

초소형 PC 오실로스코프



2개 또는 4개 아날로그 채널
16개 디지털 채널을 사용하는 MSO 모델
최대 100MHz 대역폭
최대 1GS/s 샘플링 속도
최대 128MS 버퍼 메모리
내장된 임의 파형 발생기
USB 연결 및 전원 공급



PicoScope 2000 시리즈 소개

PicoScope 2000 시리즈는 2채널 및 4채널 오실로스코프를 선택할 수 있으며 아날로그 입력 2개와 디지털 입력 16개를 포함하는 혼합 신호 오실로스코프(MSO)도 지원합니다. 모든 모델에 스펙트럼 분석기, 함수 발생기, 임의 파형 발생기 및 직렬 버스 분석기가 포함되며 MSO 모델에는 논리 분석기도 포함됩니다.

모든 PicoScope 2000A 모델이 탁월한 가성비비를 제공하며 다양한 아날로그/디지털 전자 및 임베디드 시스템 애플리케이션에 최대 25MHz의 뛰어난 파형 시각화 및 측정 성능을 지원합니다. 이 모델은 교육, 취미, 현장 서비스용으로 적합합니다.

PicoScope 2000B 모델은 딥 메모리(최대 128MS), 더 높은 대역폭(최대 100MHz), 더 빠른 파형 업데이트 속도와 같은 추가 이점으로 직렬 디코딩, 시간 기준 주파수 플로팅 등 고급 파형 분석을 수행하는 데 필요한 성능을 제공합니다.



2채널 오실로스코프: 2204A 및 2205A



4채널 오실로스코프



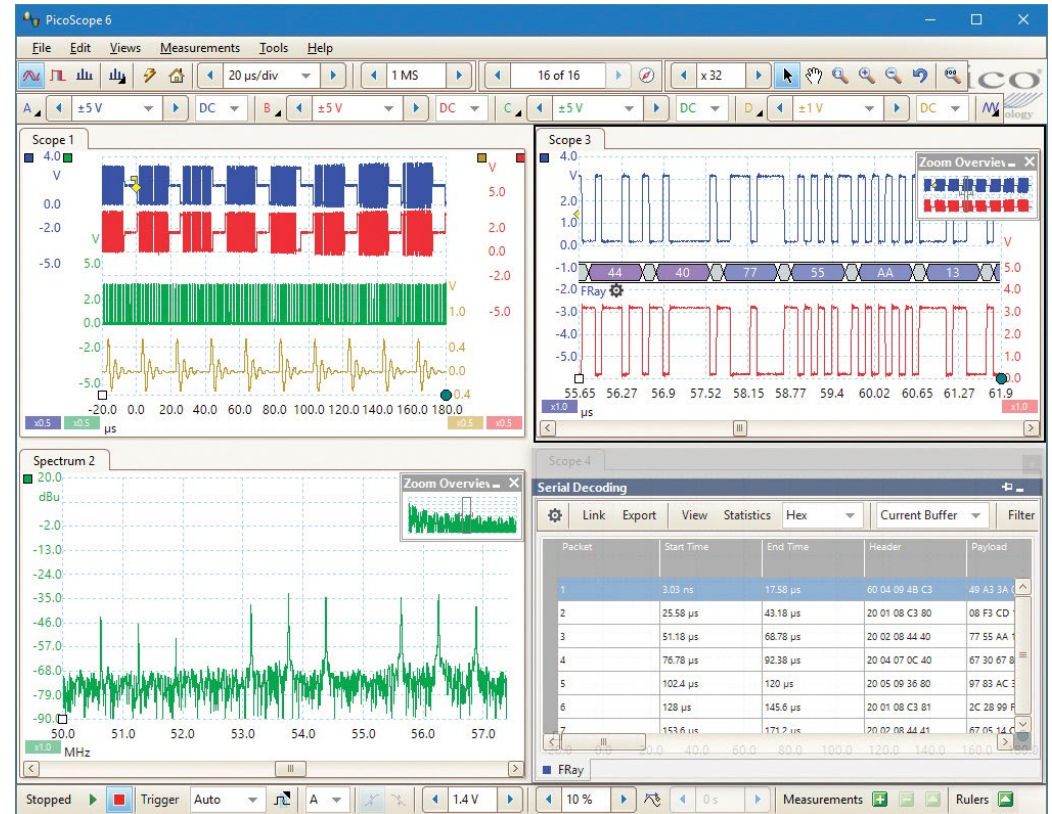
2채널 오실로스코프: 2206B, 2207B 및 2208B



2+16채널 혼합 신호 오실로스코프(MSO)

고급 오실로스코프 디스플레이

PicoScope 6 소프트웨어는 PC의 디스플레이 크기, 해상도, 처리 성능을 활용합니다. 즉 아날로그 신호 4개, 두 신호에 대한 확대/축소 보기(직렬 디코딩 수행), 세 번째 신호에 대한 스펙트럼 보기를 모두 동시에 표시합니다. 기존 벤치탑 오실로스코프와 달리 디스플레이 크기가 컴퓨터 모니터 크기만으로 제한됩니다. 이 소프트웨어는 또한 터치스크린 장치에서도 쉽게 사용할 수 있어 손가락을 사용하여 확대/축소하고 드래그 방식으로 스크롤할 수 있습니다.



고성능, 휴대성, 초소형

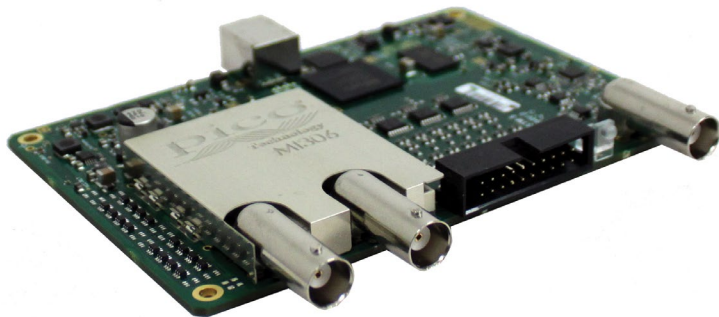
PicoScope 2000 시리즈 오실로스코프는 크기가 매우 작아 프로브, 리드까지 모두 랩탑 가방에 쉽게 넣어 다닐 수 있습니다. 대형 벤치탑 장치를 업그레이드한 이 최신 기기는 설계, 테스트, 교육, 서비스, 모니터링, 결함 감지 및 수리와 같은 다양한 용도에 적합하며 이동 중인 엔지니어를 위한 완벽한 제품입니다.



높은 신호 무결성

Pico Technology는 자사 제품의 동적 성능에 자부심을 갖고 있습니다. 세심한 프런트 엔드 설계 및 차폐로 노이즈, 누화 및 고조파 왜곡이 감소합니다. 다년 간에 걸친 오실로스코프 설계 분야의 경험을 향상된 펄스 응답과 대역폭 평탄도에서 확인할 수 있습니다.

결과는 간단합니다. 회로를 프로빙할 경우 화면에 표시된 파형을 신뢰할 수 있습니다.



빠른 샘플링

PicoScope 2000 시리즈 오실로스코프는 아날로그 채널에서 최대 1GS/s의 빠른 실시간 샘플링 속도를 제공합니다. 이는 1ns의 타이밍 분해능을 나타냅니다.

반복적 아날로그 신호의 경우, 등가 시간 샘플링(ETS) 모드로 최대 유효 샘플링 속도를 최대 10GS/s까지 향상시킬 수 있어 분해능을 100ps까지 더 세분화할 수 있습니다. 모든 스코프는 최대 메모리 깊이를 사용한 사전 트리거 및 사후 트리거 캡처를 지원합니다.

고급 기능 기본 제공

PicoScope는 다른 오실로스코프 기업의 제품을 구입하는 것과 다릅니다. 즉 기능이 많다고 해서 가격이 크게 높아지지 않습니다. PicoScope는 모든 기능이 포함된 계층기이므로 하드웨어를 이용하기 위한 값비싼 업그레이드가 필요하지 않습니다. 분해능 향상, 마스크 제한 테스트, 직렬 디코딩, 고급 트리거, 자동 측정, 수학 채널(시간에 대한 주파수 및 듀티 사이클을 플롯하는 기능 포함), XY 모드, 세그먼트화된 메모리 등의 다른 고급 기능이 모두 이미 가격에 포함되어 있습니다.

USB 연결



USB 연결로 현장에서 데이터를 빠르고 쉽게 인쇄, 복사, 저장하고 이메일로 보낼 수 있습니다. 고속 USB 인터페이스로 데이터를 빠르게 전송할 수 있으며 USB 전원 공급이 가능하므로 부피가 큰 외장 전원 공급장치를 갖고 다니지 않아도 됩니다.

유연성

PicoScope 소프트웨어는 사용자 친화적인 인터페이스로 다양한 고급 기능을 제공합니다. PicoScope Beta는 표준 Windows 설치뿐만 아니라 Linux, macOS 운영 체제에서도 효과적으로 작동하므로 원하는 플랫폼에서 자유롭게 PicoScope를 작동시킬 수 있습니다.

PicoScope만의 특별한 제품 지원 노력

PicoScope는 오래 사용할수록 그 가치가 올라갑니다. 제품 수명이 다할 때까지 PC 소프트웨어와 오실로스코프 펌웨어 모두 정기적인 무료 업데이트를 제공하기 때문입니다. 스코프의 성능과 기능이 모두 계속 향상되며 최초 구매가 이외에 추가 비용이 전혀 들지 않습니다.

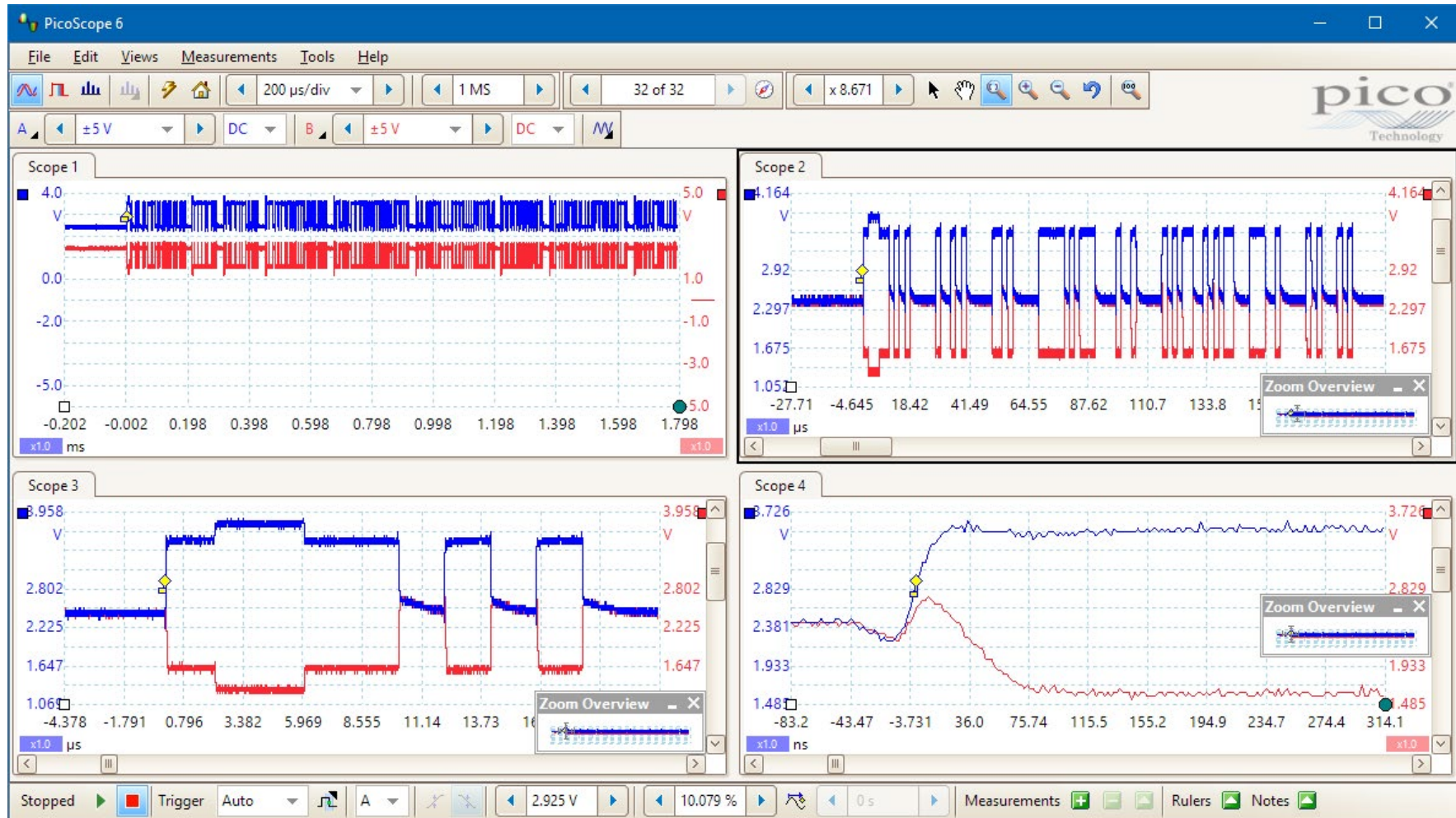
이처럼 수준 높은 지원과 기술 및 판매 지원팀이 제공하는 친밀한 서비스는 훌륭한 고객 피드백으로 이어지고 있습니다.

딥 캡처 메모리

PicoScope 2000 시리즈 'B' 모델은 경쟁사 제품보다 몇 배나 더 우수한 32 ~ 128메가샘플의 파형 캡처 버퍼를 지원합니다. 딥 메모리를 기반으로 장기적인 파형을 최대 샘플링 속도로 캡처할 수 있습니다. 실제로 1ns 분해능으로 100ms 파형을 캡처할 수 있는 PicoScope 2000 시리즈 모델도 있습니다. 이와 달리, 10메가 샘플 메모리가 포함된 오실로스코프를 통해 캡처된 동일한 100ms 파형의 분해능은 10 ns뿐입니다.

딥 메모리는 다른 방법에서도 유용할 수 있습니다. PicoScope 6을 통해 캡처 메모리를 최대 10,000개의 여러 세그먼트로 나눌 수 있습니다. 개별 캡처를 각 세그먼트에 저장하고 캡처 사이 데드 타임을 1 μ s 정도로 짧게 하도록 트리거 조건을 설정할 수 있습니다. 데이터를 수집한 후 검색 중인 이벤트를 찾을 때까지 한 번에 한 세그먼트씩 메모리 사이에서 이동할 수 있습니다.

이 데이터를 모두 관리하고 검사할 수 있는 강력한 도구가 포함됩니다. 마스크 제한 테스트 및 색 지속성 모드와 같은 기능뿐 아니라 PicoScope 6 소프트웨어를 통해 파형을 몇백만 배 확대할 수 있습니다. 확대/축소 개요 창에서는 확대/축소 영역의 크기 및 위치를 손쉽게 제어할 수 있습니다. 파형 버퍼, 직렬 디코딩, 하드웨어 가속화와 같은 다른 도구가 딥 메모리를 지원하므로 PicoScope 2000 시리즈는 시판 제품 중 가장 우수한 오실로스코프로 인정받고 있습니다.



PicoScope 6 소프트웨어

PicoScope 소프트웨어 디스플레이는 필요에 따라 기본 또는 상세 유형으로 사용할 수 있습니다. 1개 채널의 단일 보기로 시작해서 최대 4개(모델에 따라 다름)의 라이브 채널과 수학 채널 및 참조 파형을 포함하도록 디스플레이를 확장합니다. 레이아웃을 자동 또는 사용자 지정할 수 있는 여러 스코프 및 스펙트럼 보기를 표시하며 가장 자주 사용하는 모든 컨트롤을 도구 모음에서 빠르게 액세스할 수 있어 디스플레이에 파형이 깨끗하게 표시됩니다.

도구 메뉴: 도구 메뉴에서 사용자 지정 프로브, 직렬 디코딩, 참조 파형, 마스크 테스트, 알람 및 매크로를 설정합니다.

터치스크린 컨트롤: 편리한 버튼을 사용하여 터치스크린 장치를 손쉽게 미세 조정할 수 있습니다.

버퍼 탐색 도구 모음: PicoScope는 최대 10,000개의 가장 최근 파형을 기록합니다. 버퍼를 클릭하여 간헐적 이벤트를 검색하거나 버퍼 개요 섬네일을 사용합니다.

확대/축소 및 스크롤 도구 모음: 직관적인 확대, 축소 및 이동 도구를 사용하여 파형을 쉽게 확대할 수 있습니다.

신호 생성기: 표준 신호 또는 임의 파형을 생성합니다. 주파수 스위프 모드를 포함합니다.

자동 설정 버튼: PicoScope에서 정확히 배율이 조정된 디스플레이에 맞게 수집 시간 및 입력 범위를 구성하도록 합니다.

채널 옵션: 여기에서 각 채널에 관련된 설정을 조정합니다.

트리거 마커: 마커를 드래그하여 트리거 임계값 및 사전 트리거 시간을 조정합니다.

조정 가능한 축: 디스플레이에서 수직 축을 위아래로 이동하여 디스플레이 배율 및 오프셋을 조정합니다. PicoScope에서 축을 자동으로 재정렬할 수도 있습니다.

트리거 도구 모음: 팝업 창의 고급 트리거를 사용하여 메인 컨트롤에 빠르게 액세스합니다.

자동 측정: 가변성을 표시하는 통계 매개변수와 함께 필요한 만큼 계산된 시간 및 주파수 도메인 측정을 추가합니다.

스펙트럼 보기: 시간 도메인 파형을 따라 또는 전용 스펙트럼 모드에서 주파수 도메인 데이터를 봅니다.

눈금자 범위: 절대 및 차동 눈금자 측정이 여기에 나열됩니다.

눈금자: 각 축에는 화면에서 끌어서 빠르게 측정할 수 있는 2개의 눈금자가 있습니다.

확대/축소 개요 창: 확대/축소된 보기를 빠르게 탐색하고 조정하려면 클릭하여 드래그합니다.

디지털 및 아날로그 혼합 신호

PicoScope 2000 MSO 모델은 아날로그 채널 2개에 디지털 채널 16개를 추가하여 아날로그 및 디지털 채널을 정확하게 시간-연관시킬 수 있습니다. 디지털 채널을 함께 그룹화하여 버스로 표시할 수 있으며 각 버스 값은 16진수, 2진수, 10진수 또는 수준(DAC 테스트의 경우)으로 표시됩니다. 아날로그 및 디지털 채널에 걸쳐 고급 트리거를 설정할 수 있습니다.

디지털 입력은 직렬 디코딩 옵션에 추가적인 기능을 제공합니다. 동시에 모든 아날로그 및 디지털 채널에서 직렬 데이터를 디코딩할 수 있어 최대 20개의 데이터 채널이 제공됩니다(예: 여러 개의 SPI, I²C, CAN 버스, LIN 버스 및 FlexRay 신호를 모두 동시에 디코딩).

오실로스코프 컨트롤: 확대/축소, 필터링, 함수 발생기와 같은 PicoScope의 전체 아날로그-도메인 컨트롤은 모두 MSO 디지털 신호 모드에서 사용할 수 있습니다.

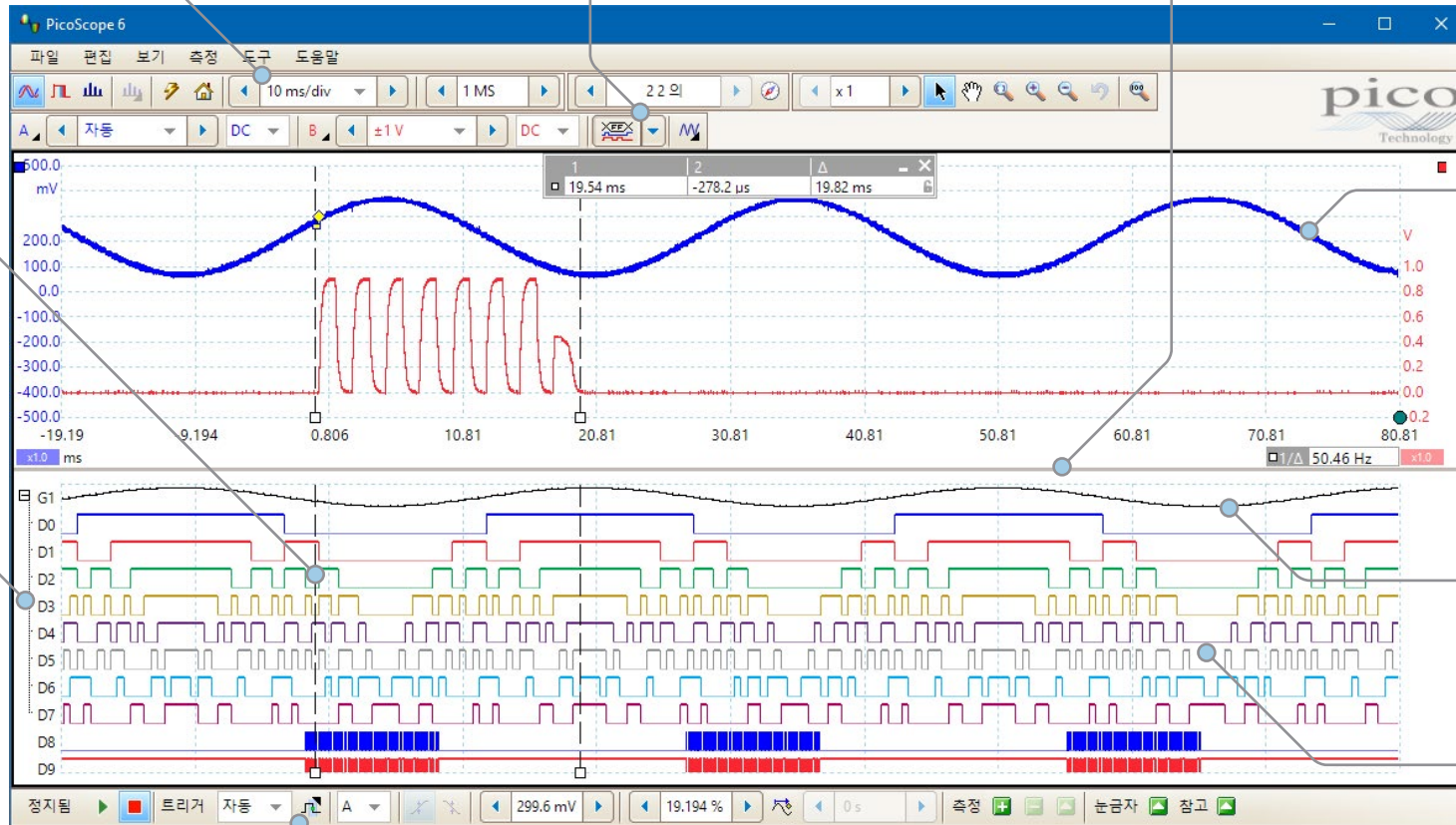
디지털 채널 버튼: 디지털 입력을 설정하고 표시합니다. 아날로그 및 디지털 신호가 같은 시간축에 표시됩니다.

분할 화면 디스플레이: PicoScope는 아날로그 신호와 디지털 신호를 모두 동시에 표시할 수 있습니다. 분할 화면 디스플레이를 조정하여 아날로그 파형에 더 많거나 더 적은 공간을 할당할 수 있습니다.

눈금자: 아날로그 창과 디지털 창에 모두 표시되므로 신호 타이밍을 비교할 수 있습니다.

이름 변경: 디지털 채널과 그룹의 이름을 변경할 수 있습니다. 디지털 보기에서 그룹을 확장 또는 축소할 수 있습니다.

고급 트리거: 디지털 채널에 추가 디지털 및 논리 트리거 옵션을 사용할 수 있습니다.



아날로그 파형: 디지털 입력과 시간 상관 관계가 있는 아날로그 파형을 표시합니다.

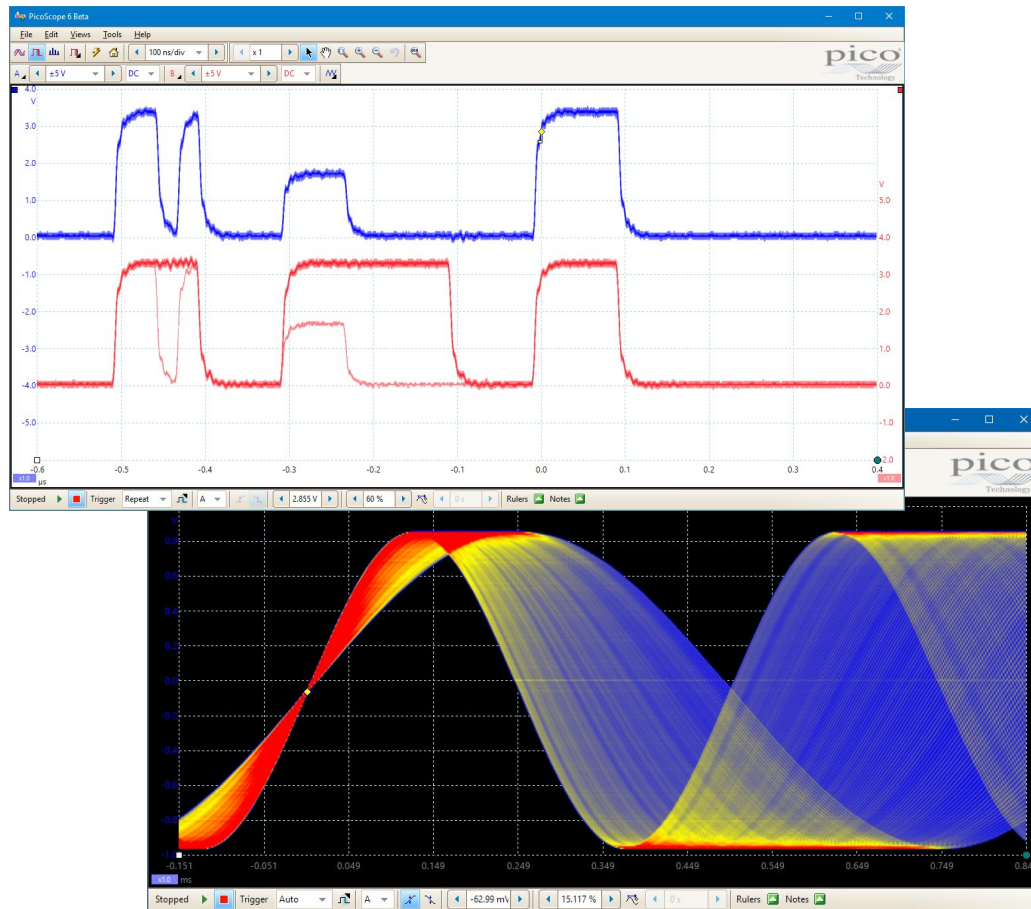
수준으로 표시: 비트를 필드로 그룹화한 다음 아날로그 수준으로 표시합니다.

형식 표시: 선택한 비트를 개별적으로 또는 숫자 또는 ASCII 형식의 그룹으로 표시합니다.

지속성 모드

PicoScope 6 지속성 모드 옵션을 사용하면 더 연한 색상이나 더 진한 음영으로 그려진 더 새로운 파형과 함께 중첩된 이전 데이터와 새 데이터를 볼 수 있습니다. 이 기능을 통해 간편하게 글리치와 드롭아웃을 발견하고 상대 주파수를 예측할 수 있으므로, 비디오 파형, 아날로그 변조 신호 등의 복잡한 아날로그 신호를 표시하고 해석하는 데 유용합니다.

PicoScope 2000 시리즈의 하드웨어 가속화는 빠른 지속성 모드에서 초당 최대 80,000개 파형의 파형 업데이트 속도를 달성할 수 있음을 의미합니다. 색상 코딩이나 무결성 그레이딩은 안정적인 영역과 간헐적인 영역을 표시합니다. 아날로그 무결성, 디지털 색상 및 빠른 표시 모드 중에서 선택하거나 고유한 사용자 지정 설정을 만듭니다.

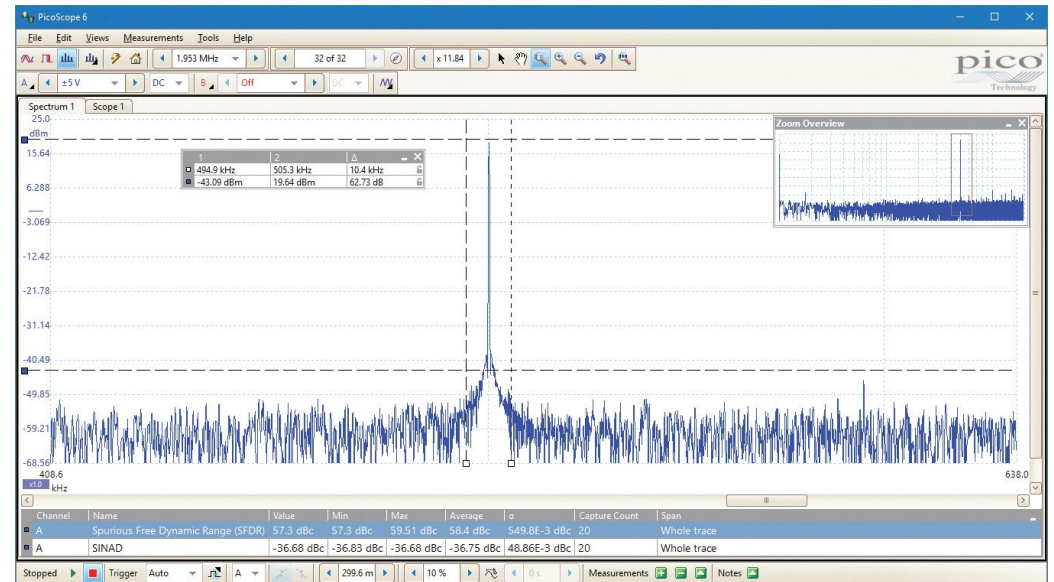


스펙트럼 분석기

스펙트럼 보기는 주파수에 대해 진폭을 표시하며 신호에서 노이즈, 누화 또는 왜곡을 찾는 데 가장 적합합니다. PicoScope 6은 기존 스위프된 스펙트럼 분석기와 달리 반복되지 않는 단일 파형의 스펙트럼을 표시할 수 있는 빠른 Fourier 변환(FFT) 스펙트럼 분석기를 사용합니다.

버튼을 클릭하면 최대 200MHz의 최대 주파수가 포함된 활성 채널의 스펙트럼 플롯을 표시할 수 있습니다. 광범위한 설정을 통해 스펙트럼 빈 수, 창 기능, 크기 조정(로그/로그 포함) 및 표시 모드(순간, 평균 또는 피크 홀드)를 제어할 수 있습니다.

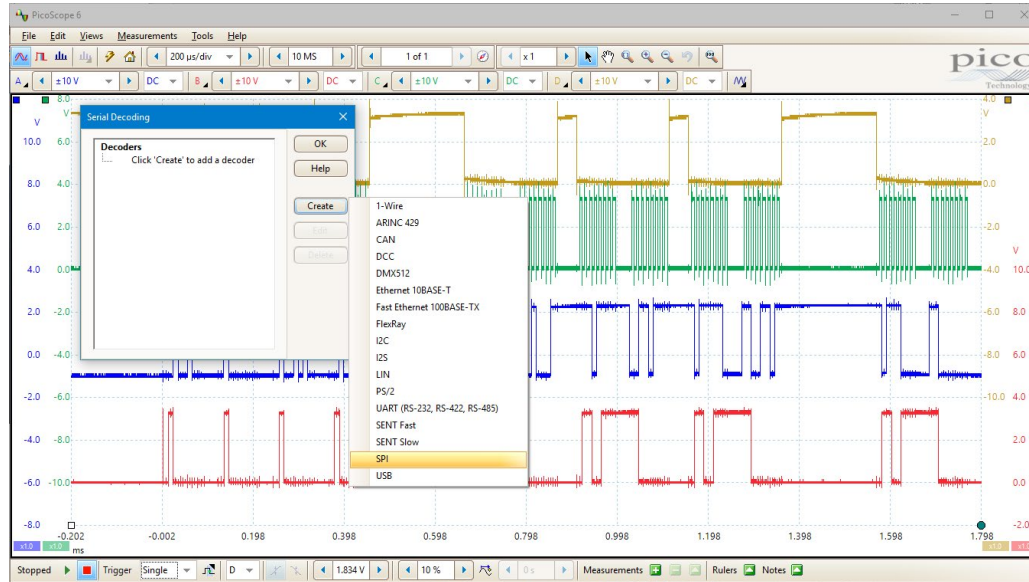
다양한 채널 선택 및 확대/축소 비율을 통해 여러 스펙트럼 보기를 표시하고 이러한 보기를 같은 데이터의 시간 도메인 보기와 함께 배치합니다. THD, THD+N, SNR, SINAD 및 IMD를 포함하여 디스플레이에 추가할 다양한 자동 주파수-도메인 측정 중에서 선택합니다. 스펙트럼에 마스크 제한 테스트를 적용할 수 있고 AWG 및 스펙트럼 모드를 함께 사용하여 스위프된 스칼라 네트워크 분석을 수행할 수도 있습니다.



직렬 디코딩 및 분석

PicoScope 2000 시리즈 오실로스코프에는 직렬 디코딩 기능이 기본적으로 포함됩니다. PicoScope 6 소프트웨어는 I²C, SPI, CAN, RS-232, Manchester 및 DALI를 포함하여 20개의 프로토콜을 지원합니다. 디코딩을 통해 설계에서 어떤 일이 발생하는지 확인하여 프로그래밍 및 타이밍 오류를 식별하고 다른 신호 무결성을 확인할 수 있습니다. 타이밍 분석 도구를 통해 각 설계 요소의 성능을 표시하여 전체 시스템 성능을 최적화하기 위해 개선해야 하는 설계 부분을 파악할 수 있습니다.

여러 프로토콜을 한 번에 임의 조합으로 캡처하고 디코딩할 수 있습니다. 유일한 제한은 사용 가능한 채널의 수(MSO 모델의 경우 18)입니다. 모든 아날로그 및 디지털 입력에서 동시에 직렬 데이터를 디코딩할 수 있기 때문입니다. 브리지를 통한 데이터 흐름 관찰 기능(예: CAN 버스 인, LIN 버스 아웃)도 탁월합니다. PicoScope 2000B 모델은 딥 메모리 지원으로 수천 개의 데이터 프레임 처리할 수 있다는 점에서 직렬 코딩에 적합합니다.



그래프 형식은 디코딩된 데이터(16진수, 2진수, 10진수 또는 ASCII)를 일반 시간 축의 파형 바로 아래에 타이밍 다이어그램 형식으로 표시하고 오류 프레임은 빨간색으로 표시됩니다.

이러한 프레임을 확대하여 노이즈와 왜곡을 조사할 수 있고, 각 패킷 필드에는 다른 색상이 지정되므로 데이터를 쉽게 판독할 수 있습니다.

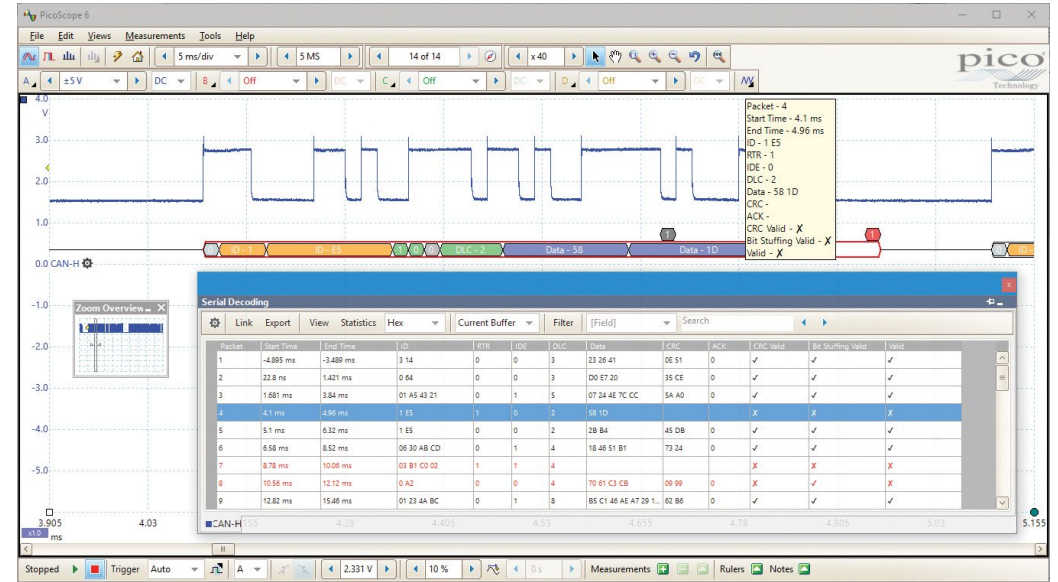


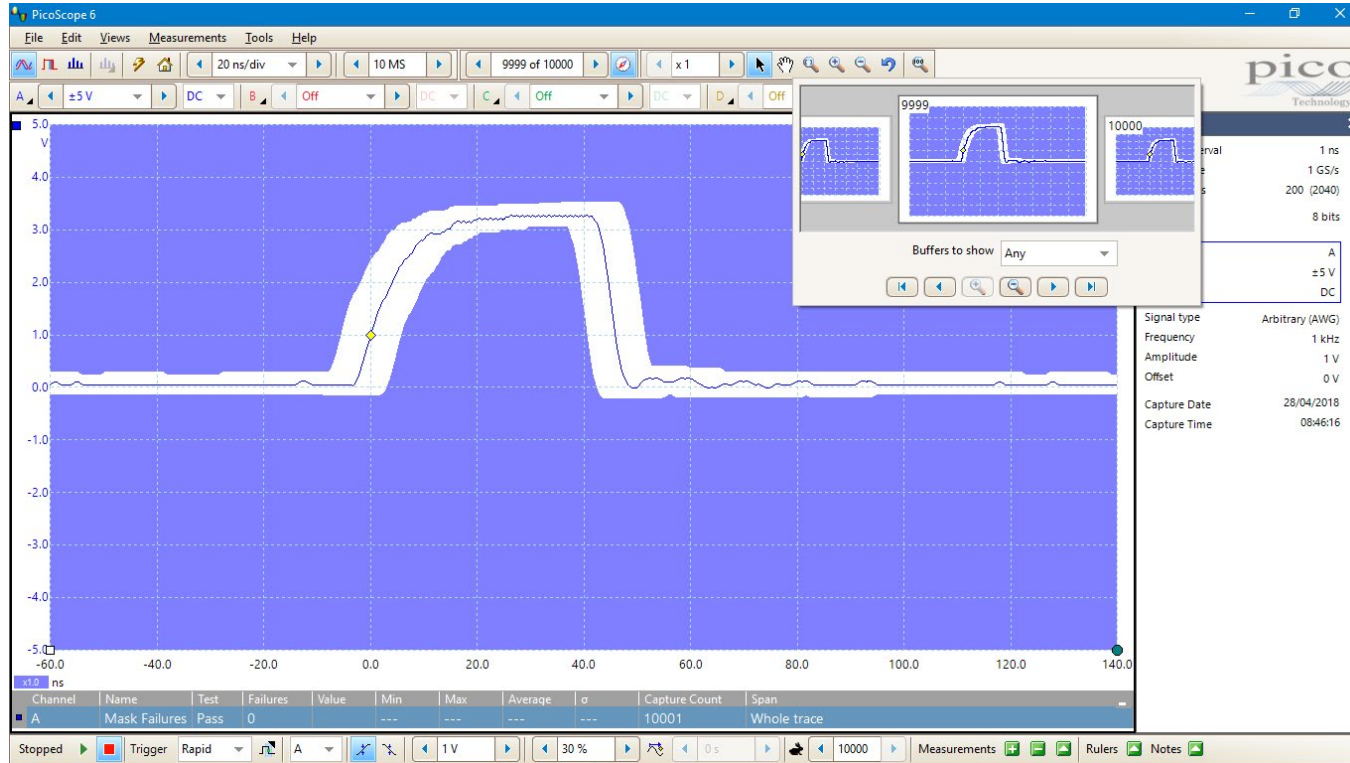
표 형식은 데이터 및 모든 플래그/식별자를 포함하여 디코딩된 프레임 목록을 표시합니다. 관심 있는 프레임만 표시하거나 지정된 속성이 포함된 프레임을 검색하도록 필터링 조건을 설정할 수 있습니다.

통계 옵션은 프레임 시간 및 전압 레벨과 같은 실제 레이어에 대한 더 자세한 정보를 표시합니다. PicoScope 6은 스프레드시트를 가져와서 데이터를 사용자 정의 텍스트 문자열로 디코딩할 수도 있습니다.

마스크 제한 테스트

마스크 제한 테스트를 통해 라이브 신호를 알려진 정상 신호에 비교할 수 있고 이 테스트는 프로덕션 및 디버깅 환경에 맞게 설계됩니다. 알려진 정상 신호를 캡처하고, 이 신호 주위에 마스크를 생성한 다음, 알람을 사용하여 마스크를 위반하는 모든 파형을 자동으로 저장합니다(타임스탬프로 완료). PicoScope 6은 모든 간헐적 글리치를 캡처하고 측정 창에 실패 수를 표시합니다(다른 측정에 사용할 수 있음). 마스크 실패만 표시하도록 파형 버퍼 탐색기를 설정하면 글리치를 빠르게 찾을 수도 있습니다.

마스크 파일은 쉽게 편집하고(숫자로 또는 그래픽으로), 가져오고, 내보낼 수 있으며, 여러 채널 및 여러 뷰포트에서 동시에 마스크 제한 테스트를 실행할 수 있습니다.

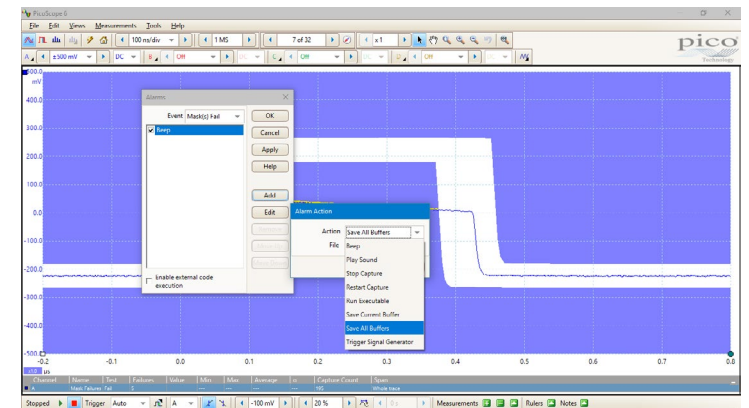


알람

PicoScope 6을 프로그래밍하여 특정 이벤트가 발생할 때 작업을 실행할 수 있습니다.

알람을 트리거할 수 있는 이벤트에는 마스크 제한 실패, 트리거 이벤트 및 버퍼 가득 참이 포함됩니다.

PicoScope 6 작업에는 파일 저장, 사운드 재생, 프로그램 실행 및 임의의 파형 생성기 트리거가 포함됩니다.



파형 버퍼 및 탐색기

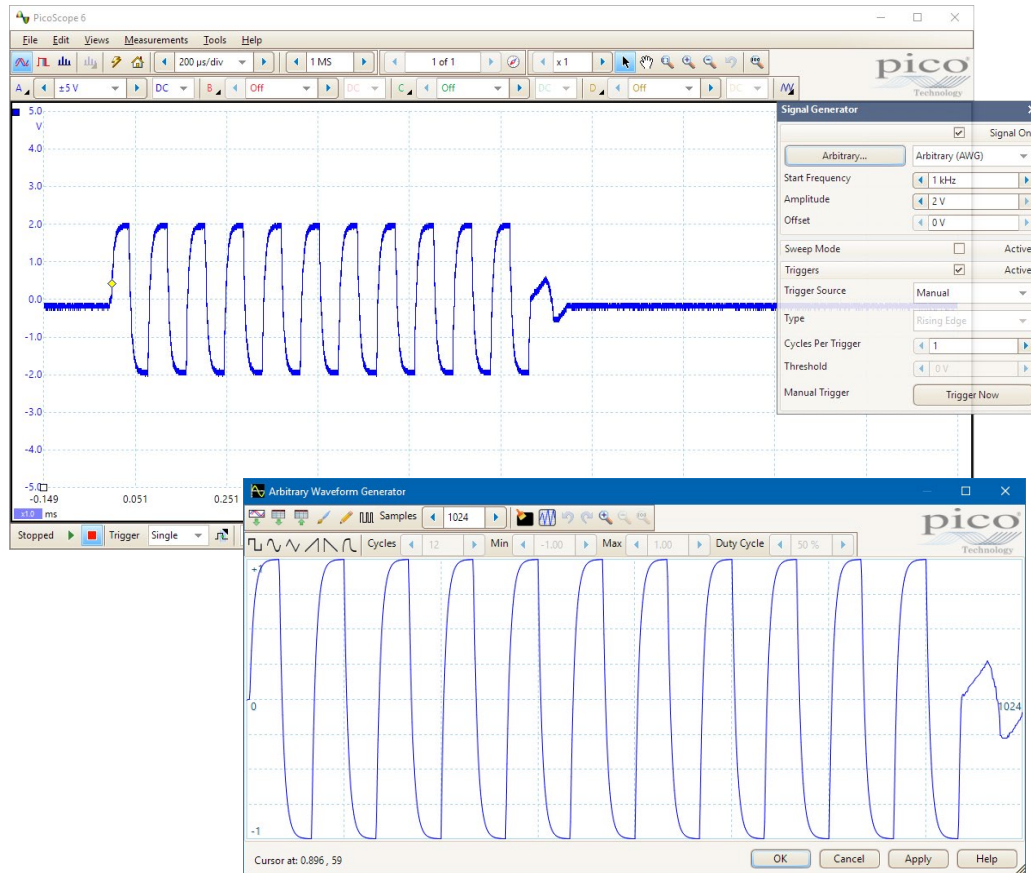
파형에서 글리치를 발견했지만 스크롤을 중지했을 때는 글리치가 사라졌습니까? PicoScope를 사용하면 마지막 10,000개 파형을 순환 파형 버퍼에 저장할 수 있으므로 더 이상 글리치나 다른 과도 현상을 놓칠 걱정을 할 필요가 없습니다.

버퍼 탐색기는 파형을 탐색하고 검색하는 효율적인 방법을 제공하므로 효과적으로 시간을 되돌릴 수 있습니다. 마스크 제한 테스트를 수행할 때 마스크 실패만 표시하도록 탐색기를 설정하면 글리치를 빠르게 찾을 수도 있습니다.

임의 파형 및 함수 생성기

모든 PicoScope 2000 시리즈 오실로스코프에는 함수 발생기와 임의 파형 발생기(AWG)가 내장되어 있습니다. 함수 발생기는 사인, 정사각형, 삼각형 및 DC 레벨 파형 등을 발생시킬 수 있으며 AWG를 사용하면 데이터 파일에서 파형을 가져오거나 내장된 그래픽 AWG 편집기를 사용하여 생성 및 수정할 수 있습니다.

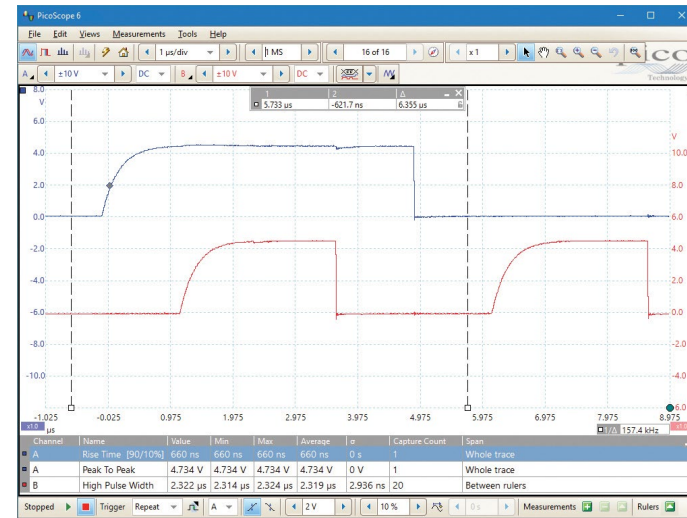
레벨, 오프셋 및 주파수 컨트롤뿐만 아니라 고급 옵션을 사용하여 다양한 주파수를 스위프할 수 있습니다. 고급 스펙트럼 모드와 함께 피크 홀드, 평균 및 선형/로그 축과 같은 옵션으로 증폭기 및 필터 응답을 테스트할 수 있는 강력한 도구가 생성됩니다.



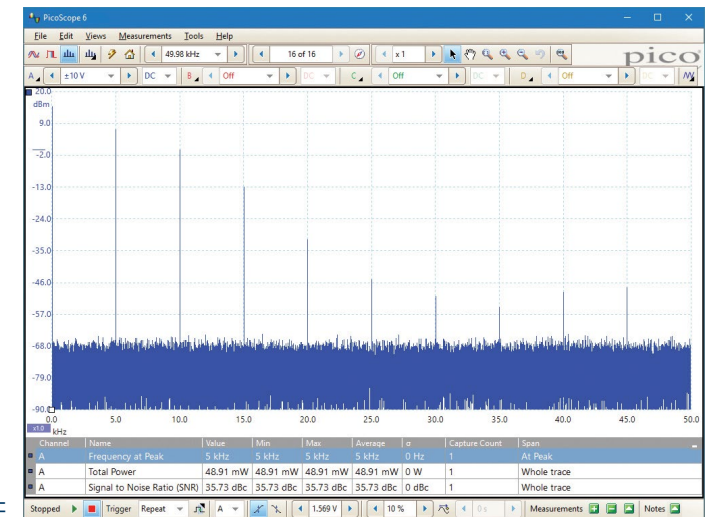
자동 측정

PicoScope를 사용하면 문제 해결과 분석을 위해 계산된 측정값을 테이블로 자동 표시할 수 있습니다. 내장 측정 통계를 사용하면 각 측정값 및 라이브 값의 평균, 표준 편차, 최대값 및 최소값을 확인할 수 있습니다.

각 보기에서 필요한 만큼 측정값을 추가할 수 있습니다. 스코프 모드에서는 18개의 다른 측정값을, 스펙트럼 모드에서는 11개 측정값을 사용할 수 있습니다. 이러한 측정에 대한 정보는 **사양 표의 자동 측정을 참조하십시오.**



스코프 모드



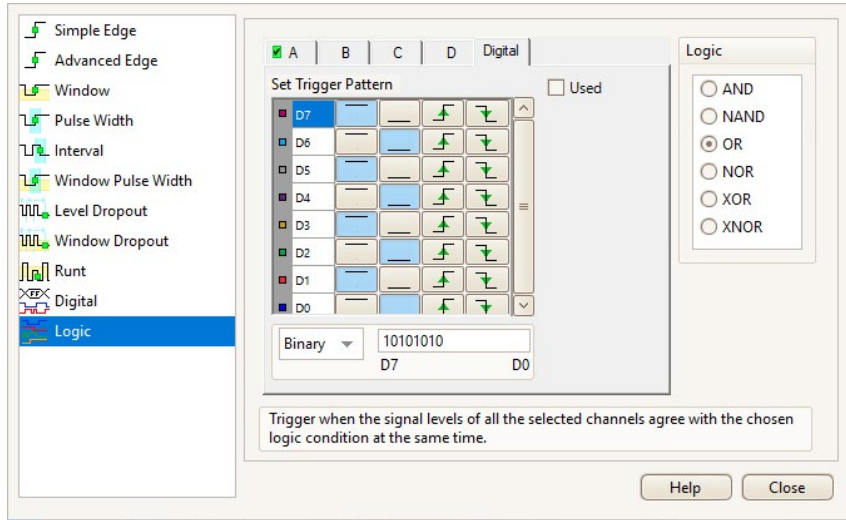
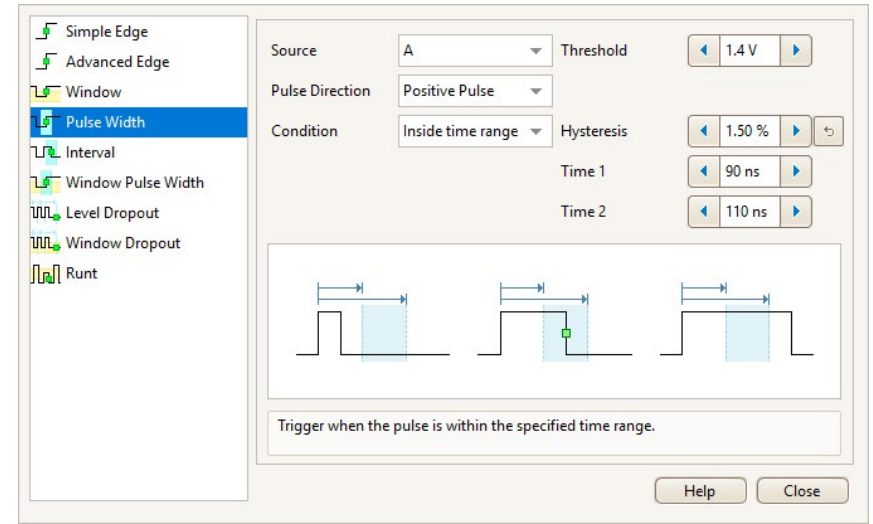
스펙트럼 모드

디지털 트리거 아키텍처

1991년에 Pico Technology는 디지털 트리거뿐 아니라 실제 디지털화된 데이터를 사용하는 정밀도 히스테리시스를 처음으로 사용했습니다. 일반적으로 디지털 오실로스코프는 경우에 따라 보정할 수 없는 시간 및 진폭 오류를 초래하는 컴퍼레이터를 기반으로 아날로그 트리거 아키텍처를 사용했습니다. 또한 컴퍼레이터를 사용하면 트리거 감도가 높은 대역폭으로 제한되고 긴 트리거 재무장 지연이 발생할 수 있습니다.

Pico의 완전 디지털 트리거 기술은 트리거 오류를 줄이며 이를 사용하면 최대 대역폭에서도 가장 작은 신호에서 오실로스코프가 트리거될 수 있으므로 높은 정밀도와 분해능을 사용하여 트리거 레벨 및 히스테리시스를 설정할 수 있습니다.

디지털 트리거 아키텍처는 재무장 지연도 줄입니다. 세그먼트화된 메모리와 결합된 이 아키텍처를 통해 빠른 트리거를 사용하여 8비트 모드에서 10ms에 10,000개의 파형을 캡처할 수 있습니다.



고급 트리거

PicoScope 2000 시리즈는 펄스 폭, 창 및 드롭아웃을 포함하여 업계 최고의 고급 트리거를 제공합니다.

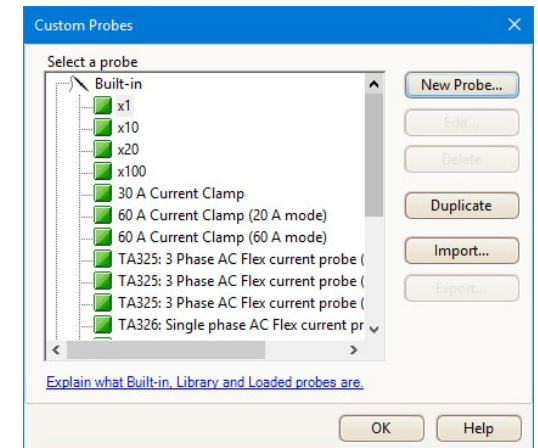
MSO 모델에서 사용할 수 있는 디지털 트리거를 사용하면 임의 또는 모든 16개 디지털 입력이 사용자 정의 패턴과 일치할 경우 스코프를 트리거할 수 있습니다. 각 채널에 대한 조건을 개별적으로 지정하거나, 16진수 또는 2진수 값을 사용하여 모든 채널에 대한 패턴을 한 번에 설정할 수 있습니다.

논리 트리거를 사용하여 아날로그 입력에서 디지털 트리거를 에지 또는 창 트리거와 결합할 수도 있습니다(예: 클릭된 병렬 버스에서 데이터 값에 대한 트리거).

사용자 지정 프로브

사용자 지정 프로브 기능을 통해 프로브, 변환기 및 기타 센서에서 게인, 감쇠, 오프셋 및 비선형성을 수정하고 전압 이외의 수량(예: 전류, 전력 또는 온도)을 측정할 수 있습니다.

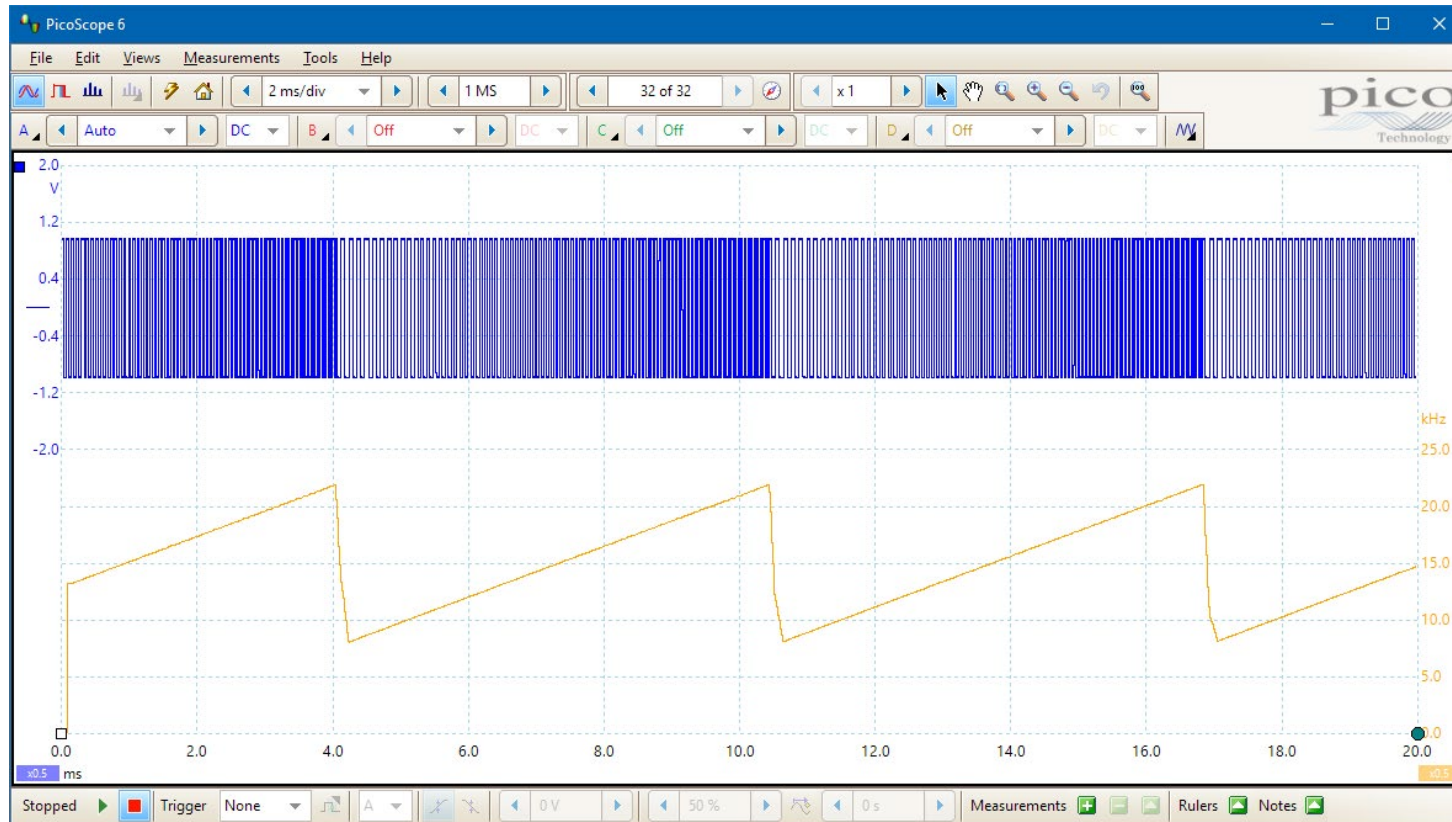
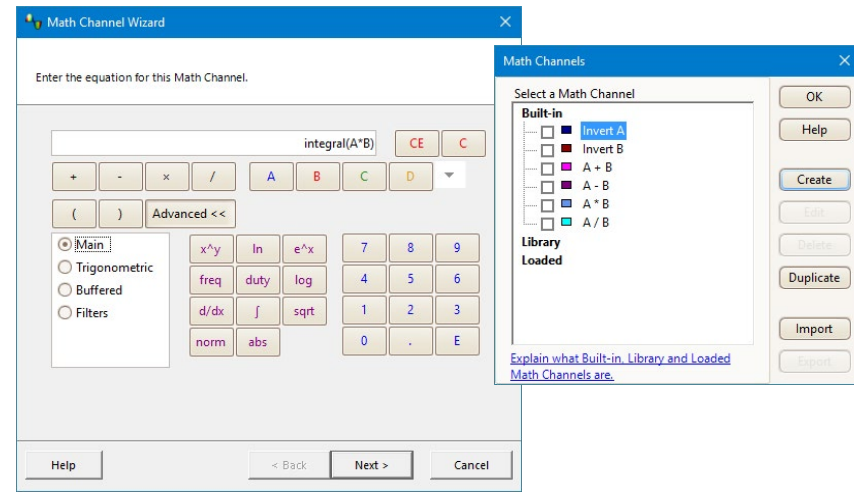
표준 Pico 제공 프로브에 대한 정의는 내장되어 있지만, 선형 크기 조정이나 보간된 데이터 테이블을 사용하여 자신만의 정의를 만들고 나중에 사용하도록 저장할 수도 있습니다.



수학 채널 및 필터

PicoScope 6을 통해 입력 신호 및 참조 파형에 대한 다양한 수학 계산을 수행할 수 있습니다. 추가 및 반전과 같은 간단한 함수를 선택하거나 등식 편집기를 열어 필터(저주파, 고주파, 대역 통과 및 대역 저지 필터), 삼각법, 지수법, 로그, 통계, 적분 및 도함수를 포함한 복잡한 함수를 만듭니다.

각 스코프 보기에 최대 8개의 실제 또는 계산된 채널을 표시합니다. 공간이 부족하면 다른 스코프 보기를 열고 다른 채널을 추가하면 됩니다. 수학 채널을 사용하여 복잡한 신호의 새로운 세부 정보를 표시할 수도 있습니다(예: 시간이 지나면서 변화하는 신호 듀티 사이클 또는 주파수를 그래프로 표시).



PicoScope 6을 사용하여 시간 기준 주파수 플로팅

모든 오실로스코프는 파형의 주파수를 측정할 수 있지만, 경우에 따라 이 주파수가 시간이 지나면서 어떻게 바뀌는지 알아야 합니다. 이는 측정하기 어렵습니다. 주파수 수학 함수는 바로 이 기능을 수행할 수 있습니다. 이 예에서는 최상위 파형의 주파수를 램프 기능으로 변조하여 최하위 파형에 플로팅합니다.

별도 수학 함수를 사용하여 듀티 사이클을 유사한 방식으로 플로팅할 수 있습니다.

PicoLog® 6 지원

이제 모든 PicoScope 2000 시리즈 오실로스코프가 PicoLog 6으로 지원되므로 여러 장치의 신호를 한 번의 캡처로 보고 기록할 수 있습니다.

PicoLog 6은 채널당 최대 1kS/s의 샘플링 속도를 허용하므로 여러 채널에서 전압 또는 전류 수준과 같은 일반 파라미터를 장기적으로 동시에 관찰하는 데 적합합니다. 파형이나 고조파 분석에 덜 적합합니다. 이러한 작업에는 PicoScope 6 소프트웨어를 사용하십시오.

또한 PicoLog 6는 데이터 로거 또는 기타 장치와 함께 오실로스코프의 데이터를 관찰하는데 사용할 수도 있습니다. 예를 들어, PicoScope로 전압과 전류를 측정하고 온도 (TC-08 열전쌍 데이터 로거 사용) 또는 습도 (DrDAQ 다목적 데이터 로거 사용)에 대해 플로팅할 수 있습니다.

PicoLog 6는 Windows, macOS, Linux 및 Raspbian에도 사용할 수 있습니다.

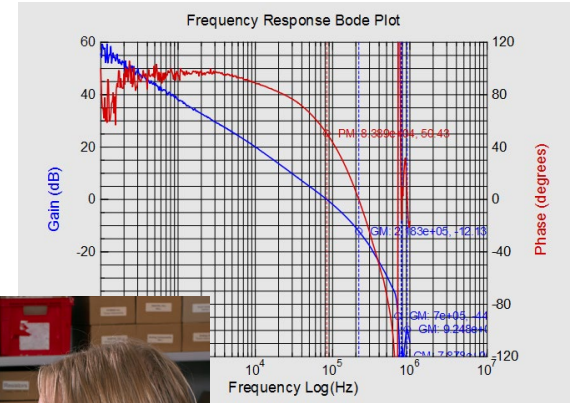


PicoSDK® - 나만의 앱 작성

소프트웨어 개발 키트인 PicoSDK를 통해 자신만의 소프트웨어를 작성할 수 있고 Windows, macOS 및 Linux용 드라이버를 포함합니다. GitHub 조직 페이지에서 제공되는 예제 코드는 National Instruments LabVIEW, MathWorks MATLAB 등의 타사 소프트웨어 패키지에 연결하는 방법을 보여줍니다.

다른 기능 중에 드라이버는 최대 125MS/s의 속도로 지속적인 갭 없는 데이터를 직접 PC에 캡처하는 데이터 스트리밍을 지원하므로 스코프의 캡처 메모리 크기에 제한이 없습니다. 스트리밍 모드의 샘플링 속도는 PC 사양 및 응용 분야 로드의 영향을 받습니다.

테스트 및 측정 포럼과 웹 사이트의 **PicoApps** 섹션에서 코드 및 전체 응용 프로그램을 공유하는 활발한 PicoScope 6 사용자 커뮤니티도 있습니다. 여기 표시된 주파수 응답 분석기는 가장 널리 사용되는 이러한 응용 프로그램 중 하나입니다.



키트 구성 및 액세서리

PicoScope 2000 시리즈 오실로스코프 키트의 구성품은 다음과 같습니다.

- USB 2.0(USB 3.0/3.1 호환) 케이블
- x1/x10 수동형 프로브(프로브가 없는 것으로 지정된 키트는 제외) 2개 또는 4개
- 디지털 입력 케이블(MSO 모델만 해당)
- 논리 테스트 클립 20개(MSO 모델만 해당)
- 빠른 시작 가이드



프로브, 케이블 및 클립

PicoScope 2000 시리즈 오실로스코프 키트에는 오실로스코프 성능에 맞게 트리밍된 프로브가 함께 제공됩니다.

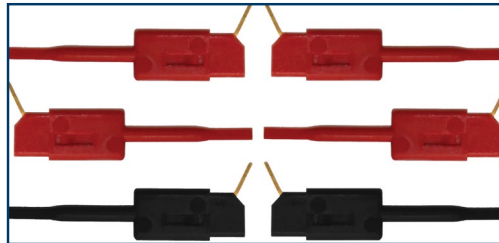
MSO 모델에는 MSO 케이블 및 20개의 테스트 클립도 함께 제공됩니다.



오실로스코프 프로브



20핀 25cm 디지털 MSO 케이블



MSO 테스트 클립



빠른 제품 선택기

2채널 오실로스코프

모델	PicoScope 2204A	PicoScope 2205A
대역폭	10MHz	25MHz
최대 샘플링 속도	100MS/s	200MS/s
버퍼 메모리	8kS	16kS
AWG 대역폭	100kHz	100kHz

4채널 오실로스코프

모델	PicoScope 2405A
대역폭	25MHz
최대 샘플링 속도	500MS/s
버퍼 메모리	48kS
AWG 대역폭	1MHz

혼합 신호 오실로스코프

아날로그 입력 2개 + 디지털 입력 16개

모델	PicoScope 2205A MSO
대역폭	25MHz
최대 샘플링 속도	500MS/s
버퍼 메모리	48kS
AWG 대역폭	1MHz

USB로 전원을 공급하고 연결되는 저가의 오실로스코프로 파형을 볼 수 있습니다.

자동 측정, 직렬 디코딩, 지속 디스플레이, 마스트 제한 테스트, 스펙트럼 분석, 임의 파형 발생기 등 모든 표준 PicoScope 기능이 포함됩니다.

USB로 전원을 공급하고 연결되는 고성능 오실로스코프로 파형을 분석합니다.

딥 메모리 지원으로 장기간에 걸쳐 빠른 샘플링 속도로 캡처할 수 있습니다. 그러면 데이터를 다시 캡처하지 않고 확대할 수 있습니다. 이는 세밀한 타이밍 분해능으로 일회성 이벤트를 분석해야 하는 경우 필수적인 기능입니다.

임의 파형 발생기는 복잡한 파형을 큰 메모리 버퍼에 저장할 수 있으므로 실제 입력으로 설계를 테스트할 수 있습니다.

PicoScope 2206B	PicoScope 2207B	PicoScope 2208B
50MHz	70MHz	100MHz
500MS/s	1GS/s	1GS/s
32MS	64MS	128MS
1MHz	1MHz	1MHz

PicoScope 2406B	PicoScope 2407B	PicoScope 2408B
50MHz	70MHz	100MHz
1GS/s	1GS/s	1GS/s
32MS	64MS	128MS
1MHz	1MHz	1MHz

PicoScope 2206B MSO	PicoScope 2207B MSO	PicoScope 2208B MSO
50MHz	70MHz	100MHz
1GS/s	1GS/s	1GS/s
32MS	64MS	128MS
1MHz	1MHz	1MHz

PicoScope 2000 시리즈 사양 - 2채널 오실로스코프

	PicoScope 2204A	PicoScope 2205A	PicoScope 2206B	PicoScope 2207B	PicoScope 2208B
수직					
대역폭(-3dB)	10MHz	25MHz	50MHz	70MHz	100MHz
상승 시간(계산됨)	35ns	14ns	7ns	5ns	3.5ns
소프트웨어 저역 통과 필터	적용할 수 없음		구성 가능한 소프트웨어 저역 통과 필터		
수직 분해능	8비트		8비트		
향상된 수직 분해능	최대 12비트		최대 12비트		
입력 범위	±50mV, ±100mV, ±200mV, ±500mV, ±1V, ±2V, ±5V, ±10V, ±20V		±20mV, ±50mV, ±100mV, ±200mV, ±500mV, ±1V, ±2V, ±5V, ±10V, ±20V		
입력 감도	10mV/div ~ 4V/div(10개 수직 구간)		4mV/div ~ 4V/div(10개 수직 구간)		
입력 커플링	AC/DC		AC/DC		
입력 커넥터	단일 종단, BNC(f)		단일 종단, BNC(f)		
입력 특징	1MΩ ± 1% 15pF ± 2pF		1 MΩ ± 1% 16 pF ± 1 pF		
아날로그 오프셋 범위 (수직 위치 조정)	없음		±250mV(20mV 200mV 범위) ±2.5V(500mV 2V 범위) ±25V(5V 20V 범위)		
아날로그 오프셋 제어 정확도	적용할 수 없음		오프셋 설정의 ±1%, 기본 DC 정확도에 추가		
DC 정확도	전체 크기의 ±3%, ±200μV		전체 크기의 ±3%, ±200μV		
과전압 보호	±100V(DC + AC 피크) 최대 10kHz		±100V(DC + AC 피크) 최대 10kHz		
수평(시간축)					
최대 샘플링 속도 (실시간)	채널 1 채널 2	100MS/s 50MS/s	200MS/s(채널 A) 100MS/s	500MS/s 250MS/s	1GS/s 500MS/s
등가 시간 샘플링 속도(ETS)		2GS/s	4GS/s	5GS/s	10GS/s
최대 샘플링 속도 (USB 스트리밍)		1MS/s		9.6MS/s(PicoSDK 사용 시 31MS/s)	
최단 시간축		10ns/div	5ns/div	2ns/div	1ns/div
최장 시간축		5000s/div		5000s/div	
버퍼 메모리(블록 모드, 활성 채널 간 공유)		8kS	16kS	32MS	64MS 128MS
버퍼 메모리 (USB 스트리밍 모드, PicoScope 6)		100MS(활성 채널 사이에 공유됨)		100MS(활성 채널 사이에 공유됨)	
버퍼 메모리 (USB 스트리밍 모드, PicoSDK)		최대 사용 가능한 PC 메모리		최대 사용 가능한 PC 메모리	
파형 버퍼(PicoScope 6)		10 000		10 000	

PicoScope 2000 시리즈 사양 - 2채널 오실로스코프

	PicoScope 2204A	PicoScope 2205A	PicoScope 2206B	PicoScope 2207B	PicoScope 2208B
초당 최대 파형 수	2000		80 000		
초기 시간축 정확도	±100ppm		±50ppm		
시간축 편차	±5ppm/년		±5ppm/년		
샘플 지터	30ps RMS 일반		20ps RMS 일반	3ps RMS 일반	
ADC 샘플링	모든 활성화된 채널에 대한 동시 샘플링		모든 활성화된 채널에 대한 동시 샘플링		
동적 성능(일반)					
누화 (최대 대역폭, 동일 범위)	200:1보다 향상		300:1보다 향상		
고조파 왜곡	< -50dB(100kHz, 최대 입력, 일반)		< -50dB(100kHz, 최대 입력, 일반)		
SFDR (100kHz, 최대 입력, 일반)	> 52dB		±20mV 범위: > 44 dB ±50mV 범위 이상: > 52dB		
노이즈	< 150µV RMS (±50mV 범위)		< 220µV RMS (±20mV 범위)	< 300µV RMS (±20mV 범위)	
대역폭 평탄도	(+0.3dB, -3dB) DC에서 최대 대역폭까지		(+0.3dB, -3dB) DC에서 최대 대역폭까지		
트리거					
소스	채널 A, 채널 B		채널 A, 채널 B		
트리거 모드	없음, 자동, 반복, 단일		없음, 자동, 반복, 단일, 신속(세그먼트화된 메모리)		
고급 트리거	에지, 창, 펄스 폭, 창 펄스 폭, 드롭아웃, 창 드롭아웃, 간격, 논리		에지, 창, 펄스 폭, 창 펄스 폭, 드롭아웃, 창 드롭아웃, 간격, 런트 펄스, 논리		
트리거 유형, ETS	상승 혹은 하강 에지		상승 또는 하강 에지(Ch A만 해당)		
세그먼트화된 메모리 버퍼(PicoSDK)	해당 없음		128 000	256 000	500,000
세그먼트화된 메모리 버퍼(PicoScope 소프트웨어)	해당 없음		10 000		
트리거 감도, 실시간	디지털 트리거는 최대 대역폭까지 1 LSB 정확도를 제공합니다.		디지털 트리거는 최대 대역폭까지 1 LSB 정확도를 제공합니다.		
트리거 감도, ETS	10mV p-p, 일반, 최대 대역폭		10mV p-p, 일반, 최대 대역폭		
최대 사전 트리거 캡처	캡처 크기의 100%		캡처 크기의 100%		
최대 사후 트리거 지연	4십억 개 샘플		4십억 개 샘플		
트리거 재무장 시간	PC에 따라 다름		< 2µs(500 MS/s 샘플링 속도)	< 1µs(1GS/s 샘플링 속도)	
최대 트리거 속도	PC에 따라 다름		10 000개 파형(12ms 버스트, 500MS/s 샘플링 속도, 일반)	10 000개 파형(6ms 버스트, 1GS/s 샘플링 속도, 일반)	

PicoScope 2000 시리즈 사양 - 4채널 오실로스코프

	PicoScope 2405A	PicoScope 2406B	PicoScope 2407B	PicoScope 2408B
수직				
대역폭(-3dB)	25MHz	50MHz	70MHz	100MHz
상승 시간(계산됨)	14ns	7ns	5ns	3.5ns
소프트웨어 저역 통과 필터	적용할 수 없음	구성 가능한 저역 통과 필터		
수직 분해능	8비트	8비트		
향상된 수직 분해능	최대 12비트	최대 12비트		
입력 범위	±20mV, ±50mV, ±100mV, ±200mV, ±500mV, ±1V, ±2V, ±5V, ±10V, ±20V	±20mV, ±50mV, ±100mV, ±200mV, ±500mV, ±1V, ±2V, ±5V, ±10V, ±20V		
입력 감도	4mV/div ~ 4V/div(10개 수직 구간)	4mV/div ~ 4V/div(10개 수직 구간)		
입력 커플링	AC/DC	AC/DC		
입력 특징	1 MΩ ± 1% 16 pF ± 1 pF	1 MΩ ± 1% 16 pF ± 1 pF		
입력 커넥터	단일 종단, BNC(f)	단일 종단, BNC(f)		
아날로그 오프셋 범위 (수직 위치 조정)	±250mV(20mV 200mV 범위) ±2.5V(500mV 2V 범위) ±25V(5V 20V 범위)	±250mV(20mV 200mV 범위) ±2.5V(500mV 2V 범위) ±25V(5V 20V 범위)		
아날로그 오프셋 제어 정확도	오프셋 설정의 ±1%, 기본 DC 정확도에 추가	오프셋 설정의 ±1%, 기본 DC 정확도에 추가		
DC 정확도	전체 크기의 ±3%, ±200μV	전체 크기의 ±3%, ±200μV		
과전압 보호	±100V(DC + AC 피크) 최대 10kHz	±100V(DC + AC 피크) 최대 10kHz		
수평(시간축)				
최대 샘플링 속도 (실시간)	채널 1 500MS/s 채널 2 250MS/s 채널 3 또는 4 125MS/s	1GS/s 500MS/s 250MS/s		
등가 시간 샘플링 속도(ETS)	5GS/s	10GS/s		
최대 샘플링 속도 (USB 스트리밍)	8.9MS/s(PicoSDK 사용 시 31MS/s)	9.6MS/s(PicoSDK 사용 시 31MS/s)		
최단 시간축	2ns/div	2ns/div	1ns/div	
최장 시간축	5000s/div	5000s/div		
버퍼 메모리(블록 모드, 활성 채널 간 공유)	48kS	32MS	64MS	128MS
버퍼 메모리 (USB 스트리밍 모드, PicoScope 6)	100 MS(활성 채널 사이에 공유됨)	100MS(활성 채널 사이에 공유됨)		
버퍼 메모리 (USB 스트리밍 모드, PicoSDK)	최대 사용 가능한 PC 메모리	최대 사용 가능한 PC 메모리		
파형 버퍼(PicoScope 6)	10 000	10 000		

PicoScope 2000 시리즈 사양 - 4채널 오실로스코프

	PicoScope 2405A	PicoScope 2406B	PicoScope 2407B	PicoScope 2408B
초당 최대 파형 수	2000		80 000	
초기 시간축 정확도	±50ppm		±50ppm	
시간축 편차	±5ppm/년		±5ppm/년	
샘플 지터	20ps RMS, 일반		3ps RMS, 일반	
ADC 샘플링	모든 활성화된 채널에 대한 동시 샘플링		모든 활성화된 채널에 대한 동시 샘플링	
동적 성능(일반)				
누화 (최대 대역폭, 동일 범위)	300:1보다 향상		300:1보다 향상	
고조파 왜곡	< -50dB(100kHz, 최대 입력, 일반)		< -50dB(100kHz, 최대 입력, 일반)	
SFDR (100kHz, 최대 입력, 일반)	±20mV 범위: > 44 dB ±50mV 범위 이상: > 52dB		±20mV 범위: > 44 dB ±50mV 범위 이상: > 52dB	
노이즈(±20mV 범위)	<150µV RMS	<220µV RMS		<300µV RMS
대역폭 평탄도	(+0.3dB, -3dB) DC에서 최대 대역폭까지, 일반		(+0.3dB, -3dB) DC에서 최대 대역폭까지, 일반	

PicoScope 2000 시리즈 사양 - 혼합 신호 오실로스코프

	PicoScope 2205A MSO	PicoScope 2206B MSO	PicoScope 2207B MSO	PicoScope 2208B MSO
수직(아날로그 입력)				
입력 채널	2	2		
대역폭(-3dB)	25MHz	50MHz	70MHz	100MHz
상승 시간(계산됨)	14ns	7ns	5ns	3.5ns
소프트웨어 저역 통과 필터	적용할 수 없음	구성 가능한 소프트웨어 저역 통과 필터		
수직 분해능	8비트	8비트		
향상된 수직 분해능	최대 12비트	최대 12비트		
입력 범위	±20mV, ±50mV, ±100mV, ±200mV, ±500mV, ±1V, ±2V, ±5V, ±10V, ±20V	±20mV, ±50mV, ±100mV, ±200mV, ±500mV, ±1V, ±2V, ±5V, ±10V, ±20V		
입력 감도	4mV/div ~ 4V/div(10개 수직 구간)	4mV/div ~ 4V/div(10개 수직 구간)		
입력 커플링	AC/DC	AC/DC		
입력 커넥터	단일 종단, BNC(f)	단일 종단, BNC(f)		
입력 특징	1 MΩ ± 1% 16 pF ± 1 pF	1 MΩ ± 1% 16 pF ± 1 pF		
아날로그 오프셋 범위 (수직 위치 조정)	±250mV(20mV 200mV 범위) ±2.5V(500mV 2V 범위) ±25V(5V 20V 범위)	±250mV(20mV 200mV 범위) ±2.5V(500mV 2V 범위) ±25V(5V 20V 범위)		
아날로그 오프셋 제어 정확도	오프셋 설정의 ±1%, 기본 DC 정확도에 추가	오프셋 설정의 ±1%, 기본 DC 정확도에 추가		
DC 정확도	전체 크기의 ±3%, ±200μV	전체 크기의 ±3%, ±200μV		
과전압 보호	±100V(DC + AC 피크) 최대 10kHz	±100V(DC + AC 피크) 최대 10kHz		
수직(디지털 입력)				
입력 채널	16(8비트 포트 2개)	16(8비트 포트 2개)		
입력 커넥터	2.54mm 피치, 10 x 2핀 커넥터	2.54mm 피치, 10 x 2핀 커넥터		
최대 입력 주파수	100MHz(200Mb/s)	100MHz(200Mb/s)		
최소 감지 가능 펄스 폭	5ns	5ns		
입력 임피던스	200 kΩ ± 2% 8 pF ± 2 pF	200 kΩ ± 2% 8 pF ± 2 pF		
입력 동적 범위	±20V	±20V		
임계값 범위	±5V	±5V		
임계값 그룹화	독립 임계값 컨트롤 2개. 포트 0: D0 ~ D7, 포트 1: D8 ~ D15	독립 임계값 컨트롤 2개. 포트 0: D0 ~ D7, 포트 1: D8 ~ D15		
임계값 선택	TTL, CMOS, ECL, PECL, 사용자 정의	TTL, CMOS, ECL, PECL, 사용자 정의		
포트 임계값 정확도	±350mV(하이픈 포함)	±350mV(하이픈 포함)		
히스테리시스	< ±250mV	< ±250mV		
최소 입력 전압 스윙	500 mV pk-pk	500 mV pk-pk		
채널-채널 왜곡	2ns, 일반	2ns, 일반		
최소 입력 슬루 비율	10V/μs	10V/μs		

PicoScope 2000 시리즈 사양 - 혼합 신호 오실로스코프

	PicoScope 2205A MSO	PicoScope 2206B MSO	PicoScope 2207B MSO	PicoScope 2208B MSO
과전압 보호	±50 V			±50 V
수평(시간축)				
최대 샘플링 속도 채널 1개 (실시간) 디지털 포트 1개 채널/포트 2개 기타	500MS/s 500MS/s 250MS/s 250MS/s		1GS/s 500MS/s 500MS/s 250MS/s	
등가 시간 샘플링 속도(ETS)	5GS/s		10GS/s	
최대 샘플링 속도 (USB 스트리밍)	8.9MS/s(PicoSDK 사용 시 31MS/s)		9.6MS/s(PicoSDK 사용 시 31MS/s)	
최단 시간축	2ns/div	2ns/div		1ns/div
최장 시간축	5000s/div		5000s/div	
버퍼 메모리(블록 모드, 활성 채널 간 공유)	48kS	32MS	64MS	128MS
버퍼 메모리 (USB 스트리밍 모드, PicoScope 6)	100MS(활성 채널 사이에 공유됨)		100MS(활성 채널 사이에 공유됨)	
버퍼 메모리 (USB 스트리밍 모드, PicoSDK)	최대 사용 가능한 PC 메모리		최대 사용 가능한 PC 메모리	
파형 버퍼(PicoScope 6)	10 000		10 000	
초당 최대 파형 수	2000		80 000	
초기 시간축 정확도	±50ppm		±50ppm	
시간축 편차	±5ppm/년		±5ppm/년	
샘플 지터	20ps RMS, 일반		3ps RMS, 일반	
ADC 샘플링	모든 활성화된 채널에 대한 동시 샘플링		모든 활성화된 채널에 대한 동시 샘플링	
동적 성능(일반)				
누화 (최대 대역폭, 동일 범위)	300:1보다 향상		300:1보다 향상	
고조파 왜곡	< -50dB(100kHz, 최대 입력, 일반)		< -50dB(100kHz, 최대 입력, 일반)	
SFDR (100kHz, 최대 입력, 일반)	±20mV 범위: > 44 dB ±50mV 범위 이상: > 52dB		±20mV 범위: > 44 dB ±50mV 범위 이상: > 52dB	
노이즈(±20mV 범위)	<150µV RMS	<220µV RMS		<300µV RMS
대역폭 평탄도	(+0.3dB, -3dB) DC에서 최대 대역폭까지, 일반		(+0.3dB, -3dB) DC에서 최대 대역폭까지, 일반	

PicoScope 2000 시리즈 사양 - 혼합 신호 오실로스코프

	PicoScope 2205A MSO	PicoScope 2206B MSO	PicoScope 2207B MSO	PicoScope 2208B MSO
트리거	채널 A, 채널 B, 디지털 0-15			
소스	채널 A, 채널 B, 디지털 0-15			
트리거 모드	없음, 자동, 반복, 단일, 신속(세그먼트화된 메모리)			
고급 트리거 (아날로그 입력)	에지, 창, 펄스 폭, 창 펄스 폭, 드롭아웃, 창 드롭아웃, 간격, 런트 펄스, 논리			
고급 트리거 (디지털 입력)	에지, 펄스 폭, 드롭아웃, 간격, 논리, 패턴, 혼합 신호			
트리거 유형, ETS	상승 또는 하강 에지(Ch A만 해당)			
세그먼트화된 메모리 버퍼(PicoSDK)	96	128 000	256 000	500,000
세그먼트화된 메모리 버퍼(PicoScope 6)	96	10 000		
트리거 감도, 실시간 (아날로그 채널)	디지털 트리거는 최대 대역폭까지 1 LSB 정확도를 제공합니다.			
트리거 감도, ETS (아날로그 채널)	10mV p-p, 일반, 최대 대역폭			
최대 사전 트리거 캡처	캡처 크기의 100%			
최대 사후 트리거 지연	4십억 개 샘플			
트리거 재무장 시간	< 2 μ s(500MS/s 샘플링 속도)			
최대 트리거 속도	96개 파형(192 μ s 버스트, 500MS/s 샘플링 속도, 일반)			
		10 000개 파형(6ms 버스트, 1GS/s 샘플링 속도, 일반)		

PicoScope 2000 시리즈 사양 - 신호 생성기

	PicoScope 2204A 및 2205A	PicoScope 2405A 및 2205A MSO	B 모델 전체
함수 발생기			
표준 출력 신호	사인, 사각형, 삼각형, DC 전압, 램프, 싱크, 가우스, 반 사인	사인, 사각형, 삼각형, DC 전압, 램프, 싱크, 가우스, 반 사인	
의사 무작위 출력 신호	없음	화이트 노이즈, PRBS	
표준 신호 주파수	DC ~ 100kHz	DC ~ 1MHz	
스윙 모드	업, 다운, 선택 가능한 시작/중지 주파수 및 증분 포함 이중	업, 다운, 선택 가능한 시작/중지 주파수 및 증분 포함 이중	
트리거	없음	자유 실행 또는 최대 1십억개 파형 사이클 또는 주파수 스위프. 스코프 트리거에서 또는 수동으로 트리거됨.	
출력 주파수 정확도	오실로스코프 시간축 정확도 ± 출력 주파수 분해능	오실로스코프 시간축 정확도 ± 출력 주파수 분해능	
출력 주파수 분해능	< 0.02Hz	< 0.01Hz	
출력 전압 범위	±2V	±2V	
출력 조정	±2V 범위 내 임의 진폭 및 오프셋	±2V 범위 내 임의 진폭 및 오프셋	
진폭 평탄도(일반)	< 1dB 100kHz	< 0.5dB 1MHz	
DC 정확도	전체 크기의 ±1%	전체 크기의 ±1%	
SFDR(일반)	> 55dB(1kHz 최대 사인 파형)	> 60dB(10kHz 최대 사인 파형)	
출력 특징	전면 패널 BNC, 600Ω 출력 임피던스	전면 패널 BNC, 600Ω 출력 임피던스	
과전압 보호	±20V	±20V	
임의 파형 발생기			
업데이트 속도	1.548MHz	20MHz	
버퍼 크기	4kS	8kS	32kS
분해능	12비트	12비트	
대역폭	> 100kHz	> 1MHz	
상승 시간(10% ~ 90%)	< 2μs	< 120ns	

PicoScope 2000 시리즈 사양 - 공통 기능

스펙트럼 분석기

주파수 범위	오실로스코프의 DC-아날로그 대역폭
표시 모드	등급, 평균, 피크 홀드
창 기능	직사각형, 가우스, 삼각형, 블랙맨, 블랙맨-해리스, 해밍, 한, 플랫톱
FFT 지점 수	128에서 사용 가능한 버퍼 메모리의 1/2(2의 제곱)까지 선택 가능

수학 채널

함수	-x, x+y, x-y, x*y, x/y, x^y, sqrt, exp, ln, log, abs, norm, sign, sin, cos, tan, arcsin, arccos, arctan, sinh, cosh, tanh, freq, derivative, integral, min, max, average, peak, delay, duty, highpass, lowpass, bandpass, bandstop
피연산자	A, B(입력 채널), C, D(입력 채널, 4채널 모델만 해당), T(시간), 참조 파형, 상수, pi, 디지털 채널(MSO 모델만 해당)

자동 측정

스코프 모드	AC RMS, 사이클 시간, DC 평균, 듀티 사이클, 에지 횟수, 하강 에지 횟수, 하강 속도, 하강 시간, 주파수, 높은 펄스 폭, 낮은 펄스 폭, 최대, 최소, 피크-피크, 상승 시간, 상승 에지 횟수, 상승 속도, 진성 RMS
스펙트럼 모드	피크 시 주파수, 피크 시 진폭, THD dB, SNR, SINAD, SFDR, 총 전력, 피크 시 평균 진폭, THD %, THD+N, IMD
통계	최소값, 최대값, 평균 및 표준 편차

직렬 디코딩

프로토콜	1-Wire, ARINC 429, CAN, CAN-FD, DALI, DCC, DMX512, FlexRay, Ethernet 10Base-T, I ² C, I ² S, LIN, Manchester, Modbus ASCII, Modbus RTU, PS/2, SENT, SPI, UART/RS-232, USB 1.1(선택한 오실로스코프 모델의 대역폭과 샘플링 속도에 따라 다름)
------	--

마스크 제한 테스트

통계	통과/실패, 실패 수, 총 개수
----	-------------------

표시

보간	선형 또는 sin(x)/x
지속성 모드	디지털 색상, 아날로그 강도, 사용자 지정, 고속 또는 없음

일반

PC 연결상태	USB 2.0(USB 3.0 호환). USB 케이블 포함.
전원 요구 사항	USB 포트에서 전원 공급
치수 (커넥터와 발 포함)	142 x 92 x 18.8mm(PicoScope 2204A 및 2205A만 해당) 130 x 104 x 18.8mm(PicoScope 2205A MSO를 포함하는 다른 모든 모델)
무게	< 0.2kg(7온스)
온도 범위, 작동	0 °C ~ 50 °C
온도 범위, 작동, 공식 정확도	15 °C ~ 30 °C
온도 범위, 보관	-20 °C ~ +60 °C
습도 범위, 작동	5% ~ 80% RH 비응결
습도 범위, 보관	5% ~ 95% RH 비응결
고도 범위	최고 2,000m
오염도	2

PicoScope 2000 시리즈 사양 - 공통 기능	
안전 승인	EN 61010-1:2010에 따라 설계됨
환경 승인	RoHS, WEEE
EMC 승인	EN 61326-1:2013 및 FCC 파트 15 하위 파트 B 충족 테스트 완료
보증 기간	5년

소프트웨어 가용성 및 요구 사항(운영 체제로서 하드웨어 요구 사항)

Windows 소프트웨어	PicoScope 6, PicoLog 6, PicoSDK 지원되는 OS 버전에 대한 자세한 내용은 PicoScope 및 PicoLog 릴리스 노트를 참고하십시오.
macOS 소프트웨어	PicoScope 6 베타(드라이버 포함), PicoLog 6(드라이버 포함) 지원되는 OS 버전에 대한 자세한 내용은 PicoScope 및 PicoLog 릴리스 노트를 참고하십시오.
Linux 소프트웨어	PicoScope 6 베타 소프트웨어 및 드라이버, PicoLog 6(드라이버 포함) 지원되는 배포에 대한 자세한 내용은 PicoScope 및 PicoLog 릴리스 노트를 참고하십시오. 드라이버만 설치하려면 Linux 소프트웨어 및 드라이버 를 참조하십시오.
Raspberry Pi 3B 및 4B(Raspbian)	PicoLog 6(드라이버 포함) 지원되는 OS 버전에 대한 자세한 내용은 PicoLog 릴리스 노트를 참고하십시오. 드라이버만 설치하려면 Linux 소프트웨어 및 드라이버 를 참조하십시오.
PicoScope 6 지원되는 언어	중국어(간체), 체코어, 덴마크어, 네덜란드어, 영어, 핀란드어, 프랑스어, 독일어, 그리스어, 헝가리어, 이탈리아어, 일본어, 한국어, 노르웨이어, 폴란드어, 포르투갈어, 루마니아어, 러시아어, 스페인어, 스웨덴어, 터키어
PicoLog 6 지원되는 언어	중국어(간체), 영어(UK), 영어(US), 프랑스어, 독일어, 이탈리아어, 일본어, 한국어, 러시아어, 스페인어

나만의 앱을 작성하는 사용자는 [GitHub](#)의 Pico Technology 페이지에서 모든 플랫폼에 대한 예시 프로그램을 확인할 수 있습니다.

주문 정보

오실로스코프

모델 이름	설명
PicoScope 2204A-D2	10MHz 2채널 오실로스코프(프로브 제외)
PicoScope 2204A	10MHz 2채널 오실로스코프
PicoScope 2205A-D2	25MHz 2채널 오실로스코프(프로브 제외)
PicoScope 2205A	25MHz 2채널 오실로스코프
PicoScope 2206B	50MHz 2채널 오실로스코프
PicoScope 2207B	70MHz 2채널 오실로스코프
PicoScope 2208B	100MHz 2채널 오실로스코프
PicoScope 2405A	25MHz 4채널 오실로스코프
PicoScope 2406B	50MHz 4채널 오실로스코프
PicoScope 2407B	70MHz 4채널 오실로스코프
PicoScope 2408B	100MHz 4채널 오실로스코프
PicoScope 2205A MSO	25MHz 2+16 채널 혼합 신호 오실로스코프
PicoScope 2206B MSO	50MHz 2+16 채널 혼합 신호 오실로스코프
PicoScope 2207B MSO	70MHz 2+16 채널 혼합 신호 오실로스코프
PicoScope 2208B MSO	100MHz 2+16 채널 혼합 신호 오실로스코프

교체 액세서리

모델 이름	설명
TA375 수동형 프로브	100MHz 1:1/10:1 수동형 오실로스코프 프로브
TA136 논리 케이블	20핀 25cm 디지털 케이블(MSO에만 적합)
TA139 테스트 클립	논리 테스트 클립 10개 팩(MSO에만 적합)

교정 서비스

모델 이름	설명
교정 인증서 CC017	PicoScope 2000 시리즈 오실로스코프 교정 인증서

Pico Technology 범위의 기타 제품들...



PicoScope 3000 시리즈

다양한 아날로그 및 디지털 용도에 적합한 다목적 범용 2채널 및 4채널 오실로스코프와 MSO.

모든 모델의 최대 샘플링 속도는 1GS/s이며 USB 3.0 연결성과 함께 DeepMeasure™ 도구를 이용할 수 있습니다.

최대 200MHz 대역폭과 512MS 캡처메모리.

PicoScope 4000 시리즈

다양한 아날로그 용도로 활용할 수 있는 다양한 고분해능 오실로스코프.

이 모델은 IEPE 인터페이스(옵션)를 포함하는 2개 또는 4개 채널, 16비트 분해능의 채널 2개, 초저전압 또는 주 전원 공급장치 CAT III 용도의 진성 차동 채널 입력 4개 또는 12비트 분해능의 8개 채널을 지원합니다.

DrDAQ

빛, 소리, 온도를 감지할 수 있는 내장 센서, pH 및 redox 입력, 스코프 입력(최대 샘플링 속도 1MS/s), 센서 소켓 3개, 디지털 I/O 연결 4개, 함수 발생기.

이 유연한 데이터 로거는 PicoLog 6 및 PicoScope 6 소프트웨어에서 실행되며 취미 또는 교육용으로 적합합니다.

TC-08

8채널 온도 데이터 로거. 잘 알려진 모든 열전쌍을 수용하여 -270°C $+1820^{\circ}\text{C}$ 범위의 온도 기록

20비트 분해능에서 초당 최대 10회 측정. 전압 및 전류 측정을 위한 단자함(옵션)

영국 글로벌 본사:

Pico Technology
James House
Colmworth Business Park
St. Neots
Cambridgeshire
PE19 8YP
United Kingdom

☎ +44 (0) 1480 396 395
✉ sales@picotech.com

북미 지사:

Pico Technology
320 N Glenwood Blvd
Tyler
Texas 75702
United States

☎ +1 800 591 2796
✉ sales@picotech.com

아시아-태평양 지사:

Pico Technology
Room 2252, 22/F, Centro
568 Hengfeng Road
Zhabei District
Shanghai 200070
PR China

☎ +86 21 2226-5152
✉ pico.china@picotech.com

오류 및 누락은 제외됩니다. Pico Technology, PicoScope, PicoSDK 및 FlexRes는 Pico Technology Ltd.의 국제 등록 상표입니다.

LabVIEW는 National Instruments Corporation의 상표입니다. Linux는 미국 및 기타 국가에 등록된 Linus Torvalds의 등록 상표입니다. macOS는 미국 및 기타 국가에 등록된 Apple Inc.의 상표입니다. MATLAB은 MathWorks, Inc.의 등록 상표입니다. Windows 및 Excel은 미국 및 기타 국가에서 Microsoft Corporation의 등록 상표입니다.

MM071.ko-5. Copyright © 2016–2020 Pico Technology Ltd. All rights reserved.

www.picotech.com



Pico Technology



@LifeAtPico



@picotechnologyltd



Pico Technology



@picotech