

Moku:Lab 베이직

5 Functions Instrument



오실로스코프



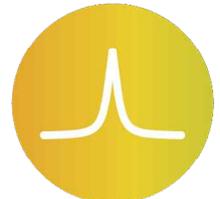
임의파형 발생기



파형발생기

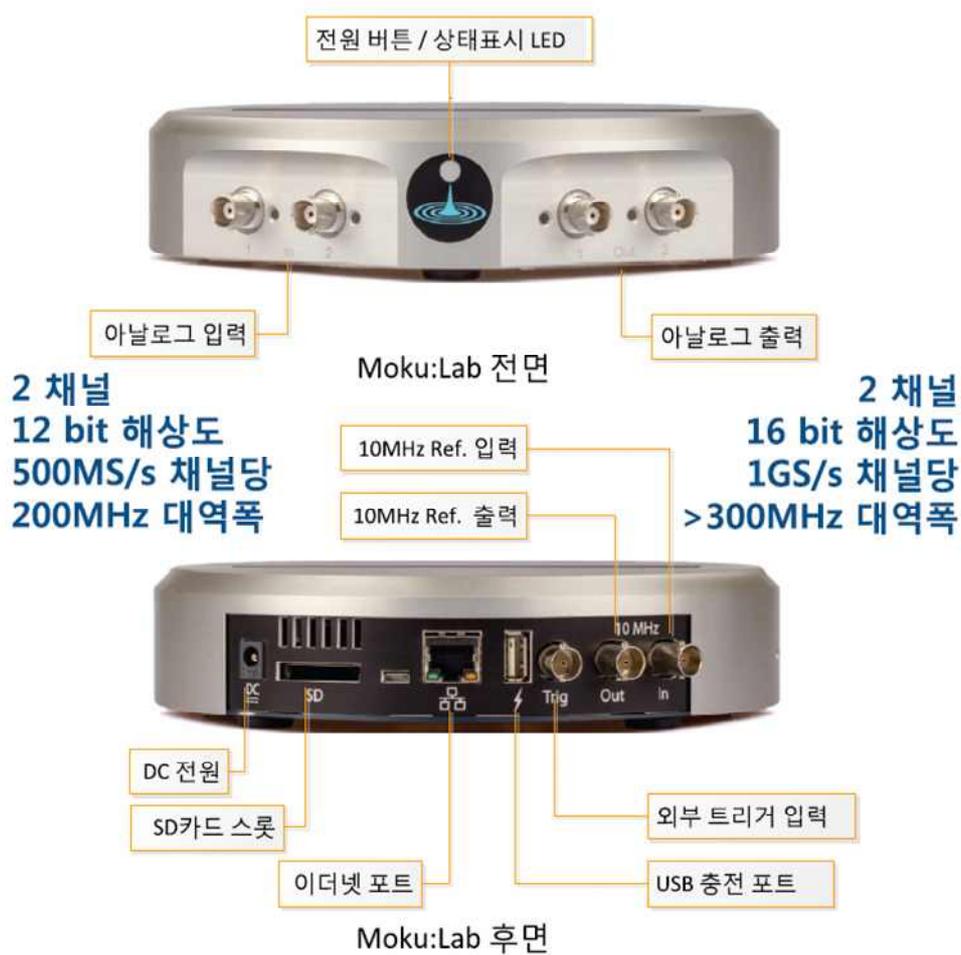


데이터로거



스펙트럼 분석기

Moku:Lab 베이직의 하드웨어



Moku:Lab 베이직의 하드웨어 주요 성능

- 아날로그 입력 (2 x BNC) : 200MHz, 500MS/s, 12-bit, 1Vpp(50 Ω), 10Vpp(1M Ω)
- 아날로그 출력 (2 x BNC) : >300MHz, 1GS/s, 16-bit, 2Vpp(50 Ω)
- 시간 분해능 : 500ppb
- 네트워크 : Ethernet (10/100 Base-T), Wi-Fi 802.11 b/g/n
USB network connection Micro-USB / USB charge port 10 W
- 외부 메모리 : SD card 16GB class 10 supplied
- 외부 트리거 입력 : BNC
- 10 MHz 기준 클럭 입-출력 BNC
- 전원 : DC 12 V (전원 모듈 기본 제공)

예산 절감, 효율 극대화, 시간 절약



예산절감 : 기본적으로 필요한 5 가지 기능을 한 대의 장비 가격으로 운용할 수 있는 예산 절약형 솔루션 (50% 절감 효과)

효율 극대화 : 최신의 사용자 인터페이스를 지원하므로 사용 기술 습득이 아주 쉬우며 작은 실험공간, 낮은 전력 소모 및 기기 설치 시간 단축을 할 수 있음.

시간 절약 : 사용하는 동안 기기를 변경하는데 10초 이내, 제품을 구입하는데 2일, 추가기능을 확장하는데 1일 그리고 시스템으로 통합하는데 1주일 정도 소요 됩니다.

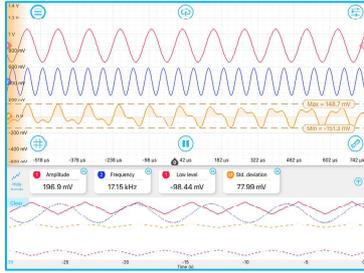


Moku:Lab에서 기기 변경하는데 걸리는 시간은 10초 이내 입니다.

Moku:Lab 베이직이 필요한 때 :

- 적은 예산으로 실험실을 구성할 때
- 5 대의 장비를 동시에 운용해야 할 때
- 다양한 장비를 교육해야 할 때
- 응용 소프트웨어를 활용해 측정 및 제어 시스템을 통합할 때
- 비대면을 위한 원격 교육이 필요 할 때
- 실험실 교육용 장비가 필요할 때

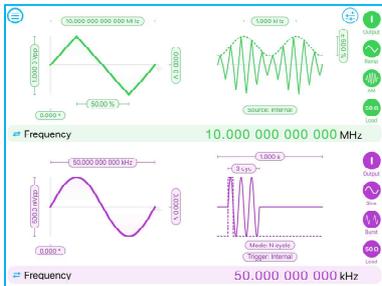
Moku:Lab 베이직의 기능과 사양



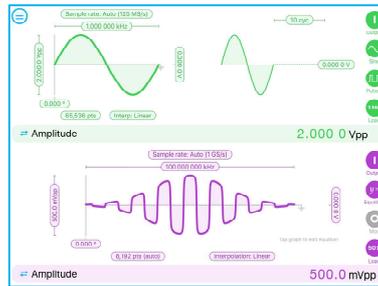
오실로스코프 화면



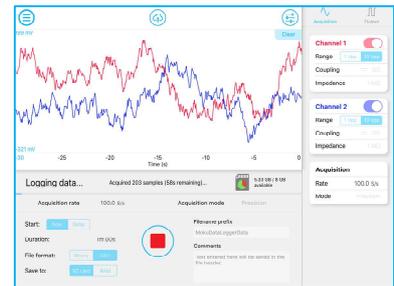
스펙트럼 분석기 화면



임의 파형 발생기 화면



파형 발생기 화면



데이터 로거 화면

기능별 사양

오실로스코프

- 대역폭 : 200MHz
- 채널 : 2 채널
- 수직 해상도 : 12bit
- 샘플링 속도 : 500MS/s
- 시간 정확도 : 500ppb
- 연동 기능 : 250MHz 파형 발생기
계측 값 추적 기능

스펙트럼 분석기

- 대역폭 : DC~250MHz
- 채널 : 2채널
- RBW : 1 Hz(Min)
- 수직 동적 범위 : 120dB
- 연동 기능 : 300MHz RF 발생기

임의 파형 발생기

- 수직 해상도 : 16bit
- 채널 : 2채널
- 샘플링 속도 : 1GS/s
- 대역폭(-3dB) : 300MHz
- 진폭 : 100uV(Min)

파형(함수) 발생기

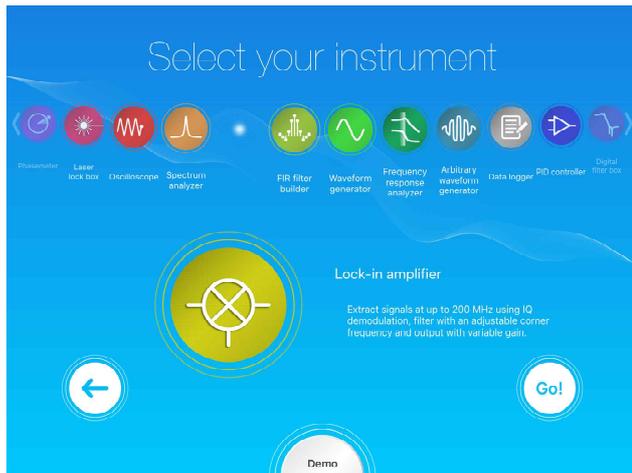
- 수직 해상도 : 16bit
- 채널 : 2채널
- 주파수 범위 : DC~250MHz
- 출력 범위 : $\pm 1 V$ into 50 Ω
- 변조 : AM, FM, PM (내부 / 외부)

데이터 로거

- 채널 : 2채널
- 샘플링 속도 : 1MS/s
- 수직 해상도 : 23bit
- 입력 전압 : $\pm 5 V$
- 메모리 용량 : 500MB(RAM),
16GB(SD card)

Moku:Lab 베이직의 소프트웨어

Moku:Lab의 수려하고 혁신적인 사용자 인터페이스를 iPad 또는 PC로 체험해 보세요! (데모 모드 지원)



Moku:lab (iOS용)

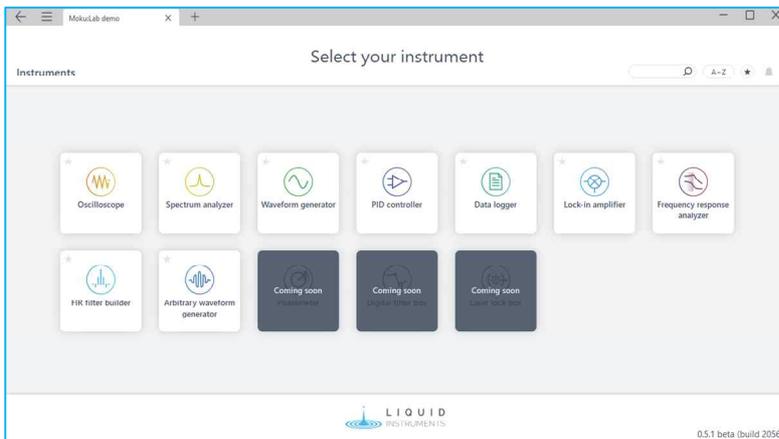
Moku:Lab의 iPad 앱으로 실험을 제어하세요.

다운로드:
애플 앱스토어에서 MokuLab를 설치 합니다(무료)

직접 체험해 보세요!



Moku:Lab iPad App



MokuMaster(윈도우용)

PC 기반의 사용자 인터페이스

다운로드 링크:

<http://www.wavenix.com/!WX/data/software/MokuLab/MokuMasterInstaller-0.5.1.exe>

링크를 클릭 합니다(무료)

직접 체험해 보세요!



iOS 기반의 스마트 제품들(iPad, iPad Pro, Mini iPad)를 이용하실 경우 Wi-Fi 환경에서 무선통신을 통해 Moku:Lab을 제어 할 수 있습니다.

윈도우 기반의 운영체제를 사용할 경우 주어진 링크를 통해 MokuMaster 프로그램을 다운로드 받아서 설치하면 USB, 이더넷과 Wi-Fi 통신으로 Moku:Lab을 제어할 수 있습니다.

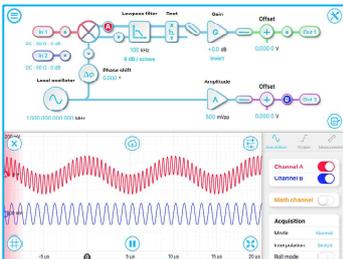
Moku:Lab 베이직의 확장

Moku:Lab 베이직은 기본 5가지 기능 이외에 추가적으로 7 가지의 전문적인 계측, 시험 및 제어 기능을 추가할 수 있습니다.

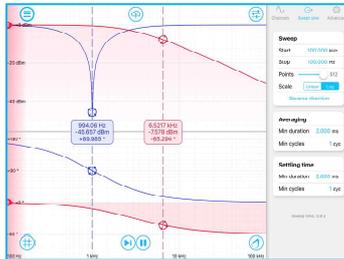
- 락인 증폭기(Lock-In Amplifier)
- 주파수 응답 분석기(Frequency Response Analyzer)
- 위상 미터(Phasemeter)
- 디지털 필터 박스(Digital Filter Box)
- PID 제어기(PID Controller)
- FIR 필터 빌더(FIR Filter Builder)
- 레이저 락 박스(Laser Lock Box)

더 자세한 내용은 www.liquidinstruments.com에서 확인하세요.

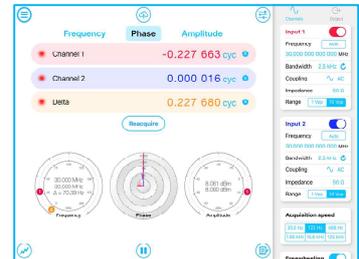
강력한 7 가지 전문 실험 장비들



락인 증폭기



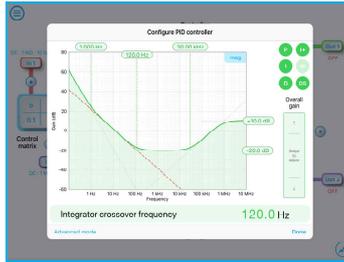
주파수 응답 분석기



위상 미터



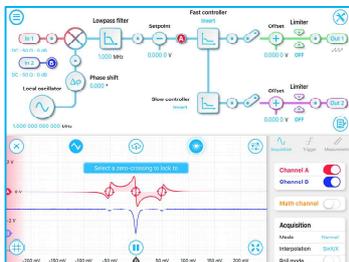
디지털 필터 박스



PID 제어기



FIR 필터 빌더



레이저 락 박스

MoKu:LAB 베이직 버전에 소프트웨어 업그레이드만으로 추가적인 전문 계측기 및 신호 처리 기기를 구축할 수가 있습니다. FPGA 기반 하드웨어의 강력한 기능을 특징으로 하는 Moku:Lab은 추가적인 별도의 장비 구입 과정 없이 즉시 사용할 수 있는 효율성을 제공하고 있습니다.

12가지 기기를 동시에 구입할 수 있는 풀 버전(Moku:Lab full Suite) 번들을 구입할 경우 \$7,000를 절약할 수 있습니다.

Moku:Lab 베이직의 통합 소프트웨어

Moku:Lab 베이직은 LabView, Python, MATLAB 등 통합 소프트웨어를 지원합니다.



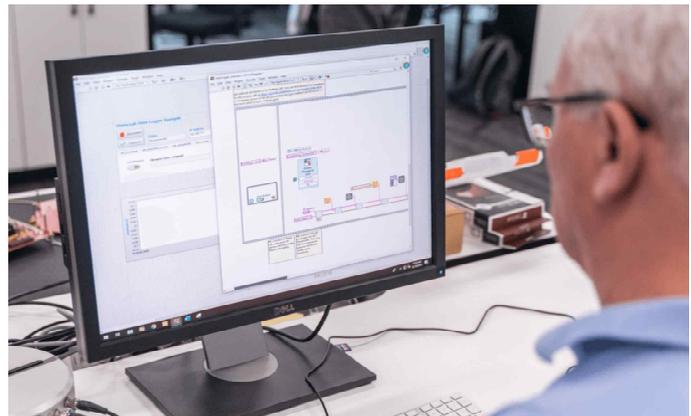
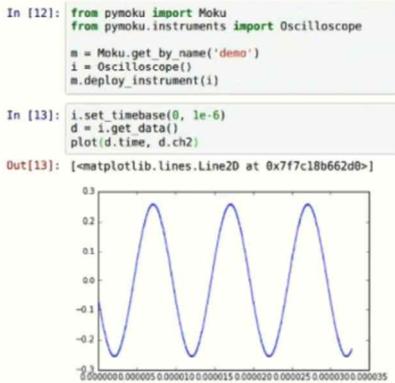
LabVIEW 통합에는 디바이스를 제어하고, 자체 인터페이스를 구축하고, Moku : Lab의 기능을 기존 가상 계측기 (VI)에 통합하는 데 필요한 모든 블록이 포함되어 있습니다.



Pymoku는 Python 스크립팅 및 라이브 환경과 호환되므로 Moku : Lab 장치와 즉시 상호 작용을 쉽게 시작할 수 있습니다.



MATLAB 통합은 Moku : Lab의 하드웨어를 MATLAB의 연산 능력과 융합합니다. Moku : Lab 기기 매개 변수를 설정하고, 자동화 된 데이터 분석을 수행하고, MATLAB에서 직접 실험 데이터의 실시간 애니메이션을 생성합니다.



LabVIEW API에는 Moku:Lab을 워크 플로우에 원활하게 통합 할 수 있도록 전체 앱 버전과 예제 파일이 모두 포함되어 있습니다. 개별 명령은 개별 블록으로 분할되어 필요한 기능의 매개변수를 높은 수준으로 제어 할 수 있습니다.

Moku:Lab을 사용하는 고객들



그리고 더 많은 고객들이 사용하고 있습니다.



(주)웨이브닉스는 Liquid Instruments 사의 공식 한국 대리점 입니다.



(주)웨이브닉스
전화 : 031-388-8150
이메일 : wave@wavenix.com