NI PXI 시스템

자동 테스트 및 자동 측정 표준으로
높은 정확도, 높은 생산성 및 높은 속도를 달성합니다. NI PXI.

PXI 용도:

- 고도로 동기화된 어플리케이션
- 채널 수가 많은 테스트 어플리케이션
- 혼합 측정 어플리케이션
- 디바이스 검증
- 자동화된 제조 생산 테스트

유용한 기능

성능

총 처리량
24 GB/s

정확도

동기화
정확도 <250 ps

유연성

600개 이상의 PXI
모듈 사용 가능

NI PXI란 무엇입니까?

NI PXI 시스템은 디바이스 검증부터 자동 생산 테스트까지 포함하는 다양한 테스트 및 측정 어플리케이션을 위해 특수 동기화와 주요 소프트웨어 기능을 갖춘 고성능 모듈형 계측기 및 기타 I/O 모듈을 제공합니다. NI는 PXI 업계 리더로서 시장에서 가장 광범위한 동급 최고의 제품과 서비스를 제공합니다.

산업 표준

NI는 개방형 표준을 만들어 최대 60개의 다른 공급업체의 특수 모듈로 NI 시스템을 확장할 수 있도록 하기 위해 PXI 표준 기구의 설립을 주도했습니다.

고성능

NI PXI 하드웨어는 최신 기술을 활용하여 강력한 멀티코어 프로세서, FPGA 및 기타 기술을 통합하여 측정 범위와 성능을 향상합니다.

확장성

PXI의 아키텍처를 사용하면 여러 모듈 또는 여러 섀시에서 측정을 동기화할 수 있으므로 요구 사항 변경에 따라 시스템에 모듈을 추가할 수 있습니다.

정확성

PXI는 가장 높은 주파수 및 정확도 스펙을 제공하므로 테스트 시스템이 필요한 생산 테스트 결과를 제공하도록 보장할 수 있습니다.

섀시

옵션

- 임베디드 컨트롤러 또는 외부 PC로 제어
- 2~18 슬롯의 섀시 크기 옵션
- 유연한 계측을 위한 하이브리드 슬롯

기능

- 슬롯당 최대 8GB/s의 전용 대역폭
- 고급 I/O 모듈을 위한 전원 및 냉각 슬롯당 최대 82W
- 전압 레일, 온도 및 팬 속도의 시스템 모니터링

임베디드 컨트롤러

옵션

- 최신 고성능 Intel 프로세서
- Windows 7, Windows 10 및 LabVIEW Real-Time.
- TPM 1.2 및 TPM 2 (신뢰할 수 있는 플랫폼 모듈)

기능

- 최대 24GB/s의 시스템 대역폭
- 솔리드 상태 드라이브, Thunderbolt™ 3, USB 3.0, 기가비트 이더넷 및 기타 주변 포트.

PXI 계측

NI는 DC에서 mmWave에 이르는 600개 이상의 PXI 모듈을 제공합니다. PXI는 개방형 업계 표준이기 때문에 70개가 넘는 계측기 공급업체에서 제공하는 1,500개에 달하는 제품을 사용할 수 있습니다. 섀시와 컨트롤러가 결합된 PXI 시스템은 PCI Express 버스 인터페이스를 이용한 높은 처리량의 데이터 이동 기능과 타이밍 및 트리거링이 통합된 서브 나노초 동기화 기능을 제공합니다.

오실로스코프

- 최대 12.5GS/s의 속도로 샘플링
- 5GHz의 아날로그 대역폭
- 여러 트리거링 모드
- 넉넉한 온보드 메모리

디지털 멀티미터

- 전압 측정 최대 1,000 VDC
- 전류 측정 최대 3A
- 저항 측정 최대 5GΩ
- 최대 1.8MS/s 절연 디지타이저 모드

디지털 계측기

- 32 채널 모듈(섀시당 최대 512)
- 100MHz 벡터 속도, 39ps 변위
- 디지털 전압 -2V~6V,
- PPMU 강제 전압 -2~7V

웨이브폼 생성기

- 모듈당 16비트 채널 최대 2개
- 800MS/s 및 20, 40, 80MHz 대역폭
- 최대 34 채널을 병렬로 구축
- 최대 ±12V 및 최소 ± 7.75mV 출력 범위

주파수 카운터

- 32비트 카운터/타이머 최대 8개
- TTL/CMOS 호환 디지털 I/O
- 고속 동시 DMA 전송
- 온보드 고정밀 오실레이터

소스 측정 유닛

- 최대 24 채널(섀시당 408)
- 채널당 최대 전력 40W (500W 펄스)
- 최대 200V 및 3A (10A 펄스)
- .01 pA 전류 민감도

전원 공급 장치 및 로드

- 모듈당 절연 60W 채널 2개
- 하드웨어 타이밍과 트리거링
- 출력 연결 해제 릴레이
- 4 와이어 원격 감지

사용자 정의 계측기

- LabVIEW-프로그래밍 가능 Xilinx FPGA
- 아날로그 I/O, 디지털 I/O 최대 6.4GS/s, 1Gbps.
- RF I/O 최대 4.4GHz
- 데이터 스트리밍 최대 7GB/s

스위치(행렬 및 MUX)

- 전기 기계적, 리드, 솔리드 상태, FET
- 최대 150V 또는 2A
- 단일 PXI 슬롯에서 최대 544개의 크로스 포인트
- 1 및 2 와이어 옵션

벡터 신호 트랜시버

- 최대 1GHz 순간 대역폭 및 44GHz 중심 주파수
- 최대 32개의 입력/출력 RF 채널
- -50dB 이상의 EVM 성능

GPIB, 시리얼 및 이더넷

- 비 PXI 계측기를 PXI 시스템에 통합
- 지원되는 공통 계측기 인터페이스

데이터 수집 모듈

- 전압 측정 최대 10MS/s/ch
- 멀티플렉스 또는 동시 아날로그 아키텍처
- 최대 4개의 아날로그 출력 및 4개의 카운터/타이머
- 단일 디바이스에 아날로그, 디지털 및 카운터/타이머

NI 소프트웨어를 사용한 테스트 성능 개선

LabVIEW로 자동화 테스트 시스템 구축

- NI 하드웨어, 타사 계측기 및 많은 산업 표준 프로토콜로 **데이터 수집**
- 테스트 모니터링 및 제어를 위한 **대화식 UI 생성**
- 표준 수학, 확률, 통계 함수로 **프로세싱**
- Python, C/C++, .NET, MathWorks MATLAB® 소프트웨어로 작성된 **코드 통합**
- .csv, .tdms 또는 사용자 정의된 2진 파일로 **데이터 저장**

Test Workflow 번들로 업그레이드하여 다음 작업 수행:

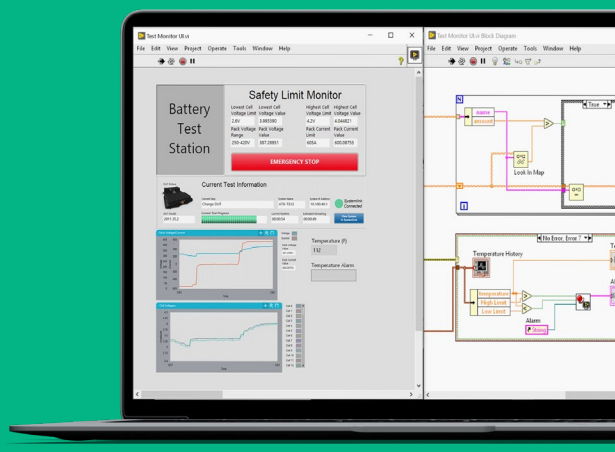
- TestStand를 이용한 자동화된 테스트 시퀀스 **생성**
- FlexLogger™ 소프트웨어를 이용한 **데이터 수집 및 로깅**
- G 웹 개발 소프트웨어를 사용하여 테스트용 웹 어플리케이션 **빌드**
- Diadem을 통한 **대화식 데이터 분석**

또는 선호하는 프로그래밍 언어로 개발

언어별 드라이버:

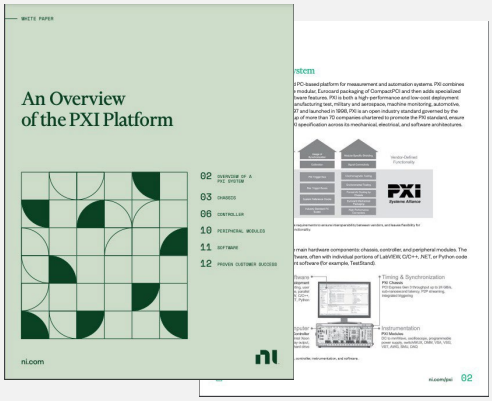
- Python
- C, C+, C#
- .NET
- MATLAB® (Data Acquisition Toolbox에 대해서는 MathWorks®에 문의)

**MATLAB은 The MathWorks, Inc.의 등록 상표입니다.*



"PXI와 LabVIEW를 사용한 COTS 접근 방식으로의 전환이 Philips의 생산 테스트 성공에 매우 중요한 역할을 했습니다. 산업 표준 소프트웨어와 동급 최고의 모듈형 하드웨어를 결합하여 생산 테스트 엔지니어링에서 수백만 달러와 수백 시간을 절약할 수 있었습니다."

-Neil Evans,
Philips 선임 관리자



자세한 내용은 이 PXI 플랫폼개요를 참조하십시오.

지금 NI 제품 전문가에게 연락하여 시스템을 설정하십시오.

한국 NI
서울시 영등포구 여의대로 108, 파크원 타워 1
36 층
T: 02-3451-3400 F: 02-3451-3451
sales.korea@ni.com

Authorized Distributor

누비콤
서울특별시 영등포구 경인로 775
에이스하이테크시티 3 동 201 호
T: 070-7872-2870 F: 02-2167-3801