

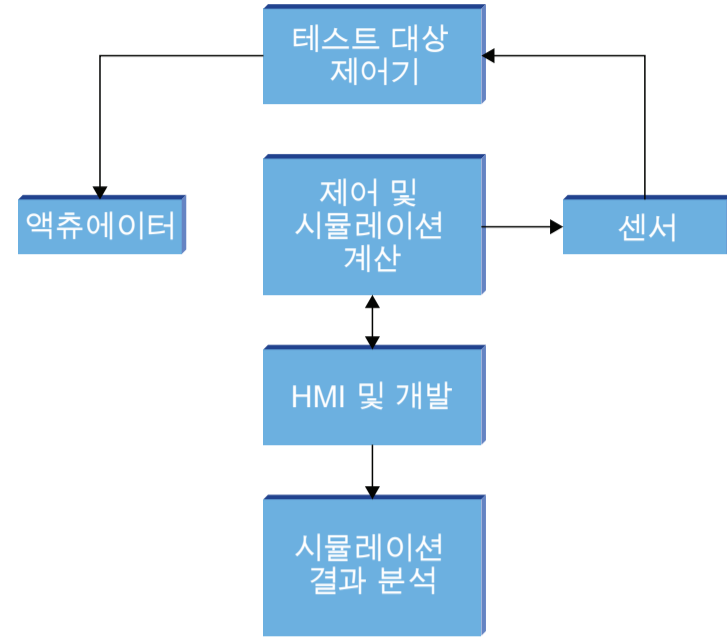
**PXI/PXle** 표시는 모듈이 PXI와 PXle 두가지 타입으로 있다는 것을 의미합니다. 피커링은 기존 PXI 타입 모듈에 대해서도 지속적으로 PXle 타입을 추가하고 있습니다.

# Pickering - PXI 시뮬레이션

## 하드웨어-인-더-루프 및 오류 삽입

### 하드웨어-인-더-루프

하드웨어-인-더-루프 시뮬레이션(HILS)은 제어기로부터의 실제 신호를 시스템 동작을 시뮬레이션하는 테스트 플랫폼에 연결합니다. 센서 시뮬레이터로 ECU 센서 입력을 시뮬레이션하고, 측정기기로 ECU 출력 신호를 측정, 검증합니다. ECU가 정상적으로 작동하는지와 문제가 발생했을 경우 안전하게 조치하는지를 확인하는 것이 목적입니다. 잠금 방지 브레이크 시스템이 한가지 예일 수 있습니다. 만약, 운전자가 브레이크 페달을 밟았는데 휠 센서 선이 끊어진 상태여서 감지를 못하는 상황이라 하더라도 브레이크 시스템은 가능한 빠른 시간 안에 자동차를 멈추게 해야 합니다.



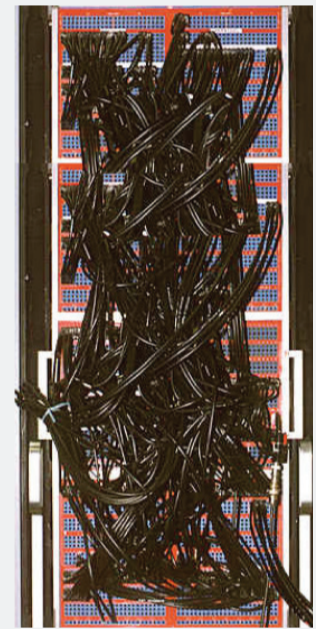
작동 환경 시뮬레이션을 보여주는 HILS 모델

설계와 검증의 반복을 통하여 ECU가 실제로 작동하는 그대로 정확하게 재현합니다. 서로 다른 오류의 무수한 조합을 포함하여 발생할 수 있는 모든 가능한 시나리오를 적용함으로써, 실제 상황을 만들고 실제적인 물리적 테스트를 하는데 필요한 시간과 비용 없이 ECU 또는 제어기를 완벽하게 테스트할 수 있습니다.

### 오류 삽입

안전 관련 제어를 담당하는 ECU는 일련의 오류를 인위적으로 삽입/주입하여 테스트하는 검증 절차를 거칠 것입니다. 그렇게 함으로써 ECU가 안전하고 예측하는 방법 그대로 작동하는지 확인합니다. 오류를 삽입하는 방법으로 수도 패치 패널이 종종 사용됩니다. ECU의 입출력을 시험기에 연결하기 위하여 케이블이 사용됩니다. 입출력 선들은 오픈 회로를 위해 연결 해제될 수 있거나 접지와 쇼트를 위해 서로 연결될 수도 있습니다. 또한, 전압 소스 또는 다른 입출력 선에 연결될 수도 있습니다. 엔지니어는 원하는 오류를 시뮬레이션하기 위해 패치 케이블을 옮겨 연결하고 결과를 측정합니다. 그러나, 이러한 방법은 많은 고질적인 단점을 갖고 있습니다.

한가지 명백한 이슈는 패치 패널이 커짐으로 인한 크기 문제입니다. 또한, 작동이 느리고 시험할 때마다 오차가 큼으로 인해 애러가 나기 쉽습니다. 유지보수 비용이 많이 들어가고 숙련된 엔지니어가 필요하며, 결과 문서량이 많아집니다. 오른쪽 사진은 여전히 사용 중인 오류 삽입 시스템 예입니다.



수동으로 오류를 삽입하기 위하여 패치 패널을 사용하는 전통적인 방법의 오류 삽입 시스템

다양한 오류 조건을 빠르고 정확하게 재구성한다는 것은 중요한 장점입니다. 이런 유형의 테스트를 자동화한다는 것은 휴먼 에러를 배제하고 추적 가능한 보고서를 창출하기 위한 최선의 방법입니다. 실시간으로 전기적인 오류를 삽입하고 각 시험기를 소프트웨어로 제어함으로써 테스트 과정을 획기적으로 향상시킵니다. 오류 삽입 스위칭은 오류 삽입 과정을 자동화합니다. 원리는 간단합니다. 스위칭 모듈은 시뮬레이터(시험기)와 DUT(ECU/제어기) 사이에 있으면서 상호 입출력을 그대로 연결하거나 오류 조건을 추가하는 것입니다.

대부분의 응용은 최소한 다음의 오류 조건들을 요구합니다:

- DUT로의 연결선 오픈
- DUT 핀 간의 쇼트
- 접지 또는 전원과 쇼트
- 저항 오류

## 프로그램 가변 저항기/저항 센서 시뮬레이터

특징	저항기 모듈										정밀 저항기 모듈																	
	40-251	40-252	40-253	40-280	40-281	40-282	40-290	40-291	40-292	40-293	40-294	40-295	40-296	40-260	40-261	40-262	40-263	40-265	40-297A	40-298								
구성	프로그램 가변 저항			고정값 선택 저항	2가지 저항 선택	고정값 전위차 분할기	프로그램 가변 저항		프로그램 가변 부하 저항	프로그램 가변 저항		프로그램 가변 전위차계	프로그램 가변 정밀 저항		PT100 RTD 시뮬레이터	PT1000 RTD 시뮬레이터	PT100 RTD 시뮬레이터	PT500 RTD 시뮬레이터	PT1000 RTD 시뮬레이터	스트레인 게이지 시뮬레이터		프로그램 가변 정밀 저항						
채널 수	1, 2, 4 또는 8	1, 2 또는 4	1 또는 2	24 또는 48	12 또는 24	12 또는 24	2	4	1	2 또는 4		3, 5, 6, 10 또는 18	1, 2, 3, 4, 5 또는 9	3	2	6, 12 또는 18		4, 8, 12, 16, 20 또는 24	2, 4 또는 6		3, 4, 6, 9 또는 18							
분해능	0.125, 0.25, 0.5, 1 또는 2Ω			-			16-비트	8-비트	8-비트	0.25Ω, 0.5Ω, 1Ω 또는 2Ω		8, 12, 16 또는 24-비트		<10mΩ	<2mΩ	<15mΩ	<8mΩ	<90mΩ	<10mΩ	<50mΩ	<100mΩ	<2mΩ	<10, 12.5, 20 또는 25mΩ	0.125, 0.25, 0.5, 1 또는 2Ω				
정확도	모듈 정확도 ±0.3% ±분해능			사용자 지정			저항 정확도 0.5%	저항 정확도 5% ±0.5Ω	저항 정확도 0.5%	저항 정확도 ±0.5% (±1% >1MΩ)		저항 정확도 0.1%		모듈 정확도 ±0.08% ±70mΩ		모듈 정확도 0.1%		모듈 정확도 0.03%		모듈 정확도 0.06%		모듈 정확도 ±0.2% ±분해능						
범위	22.3MΩ까지		102kΩ까지	사용자 지정			0.5Ω에서 32kΩ	0.5Ω에서 128Ω	40Ω에서 295Ω, 10Ω에서 2.56kΩ		131kΩ까지		33.5MΩ까지		16MΩ까지		90Ω에서 8kΩ	1.5Ω에서 2.9kΩ	10Ω에서 36kΩ	90Ω에서 250Ω	900Ω에서 2.5kΩ	40Ω에서 900Ω	200Ω에서 4.5kΩ	400Ω에서 9kΩ	350Ω 브리지	1kΩ, 1.5kΩ, 2kΩ or 3kΩ 브리지	22.3MΩ까지	
최대 저항 전력	2.5W	5W	10W	0.5W			1W		15W		0.5W		0.5W		100mW													
일반적인 동작 시간	3ms			0.5ms			1ms		3ms		0.5ms		3ms										0.3ms					
커넥터 타입	37-핀 D-타입			96-핀 마이크로-D			68-핀 마이크로-D		9-핀 D-타입		37-핀 D-타입		15-핀 D-타입 및 9-핀 D-타입										26-핀 D-타입 및 9-핀 D-타입		37-핀 D-타입			
폭 (PXI-1, PXI-하이브리드)	1-슬롯			1-슬롯			1-슬롯		1-슬롯		1-슬롯		1-슬롯		1-슬롯		1 또는 2-슬롯		1-슬롯		1-슬롯							

## 배터리 시뮬레이터

특징	배터리 시뮬레이터	
	41/43-752A	41-753
구성	전류 소스와 싱크 기능이 있는 전압 가변 전원공급기	
채널 수	2, 4 or 6	1
입력 전압	PXI 백플레인으로부터 +3.3V, +5V, ±12V	PXI 백플레인으로부터 +5V
출력 전압	0에서 7V까지 가변, 700V까지 적재	0에서 6V 가변
최대 전류	300mA 소스, 100mA 싱크	2.8A 소스, 0.5A 싱크
커넥터 타입	37-핀 D-타입	25-핀 D-타입
폭 (PXI-1, PXI-하이브리드)	1-슬롯	

## 스위치 시뮬레이터

특징	스위치 시뮬레이터	
	40-480	40-485
구성	자동차 스위치 시뮬레이터	
입력 채널 수	-	
입력 채널 타입	-	
출력 채널 수	8, 16 또는 32	1 또는 2개의 8 또는 16
출력 채널 타입	누설 전류 또는 오옴 스위치 시뮬레이션	
커넥터 타입	37-핀 D-타입	
폭 (PXI-1, PXI-하이브리드)	1-슬롯	

## 센서/트랜스듀서 시뮬레이터

특징	열전대 시뮬레이터		LVDT/RVDT/리졸버 시뮬레이터		아날로그 출력/전류 루프 시뮬레이터	
	41-760	41-761	41-670 & 43-670	41-765 & 43-765		
구성	열전대 시뮬레이션에 적합한 밀리볼트 출력		직선 및 회전 운동 센서, 리졸버 시뮬레이션		0-5V, +/-12V, +/-5V에서 4-20mA, 0-24mA, +/-24mA 전류 루프 시뮬레이션	
채널 수	8, 16, 24 또는 32		4 또는 8 채널		4, 8, 12 또는 16	
분해능	0.7µV, 1.7µV 및 3.3µV 분해능		16-비트 (출력)		16-비트 (1µA 이내 출력)	
정확도	0.1% ±5µV (±20mV 범위) 0.1% ±10µV (±50mV 범위) 0.1% ±15µV (±100mV 범위)		-		모듈 정확도 ±0.1% ±분해능	
범위	±20mV, ±50mV 및 ±100mV		300Hz에서 20kHz		위와 같음	
커넥터 타입	78-핀 D-타입		50-핀 D-타입		78-핀 D-타입	
폭 (PXI-1, PXI-하이브리드)	1-슬롯		1-슬롯		1-슬롯	

## 오류 삽입

특징	오류 삽입 매트릭스				오류 삽입 스위치																모듈형 브레이크아웃 시스템	
	40-592A	40-595A	40-190B	40-191B	40-192A	40-193A	40-194A	40-195	40-196	40-197A	40-198	40-199	40-200	40-201	40-202	40-203	40-204					
구성	2개 31x4에서 2개 124x4 오류 매트릭스, 2번 브레이크아웃	2개 31x4에서 2개 248x4 오류 매트릭스, 2번 브레이크아웃	2개 20x4에서 2개 80x4 오류 매트릭스, 3-핀 브레이크아웃	2개 20x4에서 2개 160x4 오류 매트릭스, 3-핀 브레이크아웃	2개 16x2에서 2개 30x2 오류 매트릭스, 3-핀 브레이크아웃	32, 64 또는 74 채널, 1 또는 2 오류 버스 (4 또는 8 오류 입력)	6 신호 채널, 2 오류 버스 (2 오류 입력)	7 신호 채널, 1 또는 2 오류 버스 (1 또는 2 오류 입력)	11 또는 22 신호 채널 쌍, 4 또는 8 오류 입력	5 또는 10 신호 채널 쌍, 5 또는 10 오류 입력	16 또는 34 신호 채널, 4 오류 버스 (8 오류 입력)	20 신호 채널, 1 또는 2 오류 버스 (3 또는 6 오류 입력)	10 신호 채널, 1 또는 2 오류 버스 (1 또는 2 오류 입력)	4 또는 8 쌍 차동, 4 오류 버스 (8 오류 입력)	4 또는 8 쌍 차동, 2 오류 버스 (4 오류 입력)	11 또는 22 신호 채널 쌍, 11 또는 22 오류 입력	차동 직렬 인터페이스에서의 사용을 위한 3 또는 6 쌍의 2선 연결	차동 직렬 인터페이스에서의 사용을 위한 1 또는 2 쌍의 2선 연결				
릴레이 타입	피커링 정밀기급 리드				전기기계식																리드 릴레이	
최대 스위치 전압	150VDC/100VAC				125VDC/250VAC																200V	
최대 스위치/허용 전류	1A/1.2A				10A(매트릭스) 8A(브레이크아웃)																0.5A (핫 스위칭), 0.8A (허용)	
최대 스위치 전력	20W				300W/2500VA																-	
일반적인 동작 시간	0.5ms				3ms																0.5ms	
커넥터 타입	78-핀 D-타입				37-핀 D-타입																MMCX	
폭 (PXI-1, PXI-하이브리드)	4-슬롯	8-슬롯	4-슬롯	8-슬롯	8-슬롯	1-슬롯	2-슬롯	1-슬롯	2-슬롯	1-슬롯	2-슬롯	1-슬롯	2-슬롯	1-슬롯	2-슬롯	1-슬롯	2-슬롯	1-슬롯				



**브레이크아웃 박스 및 오류 삽입 유니트**

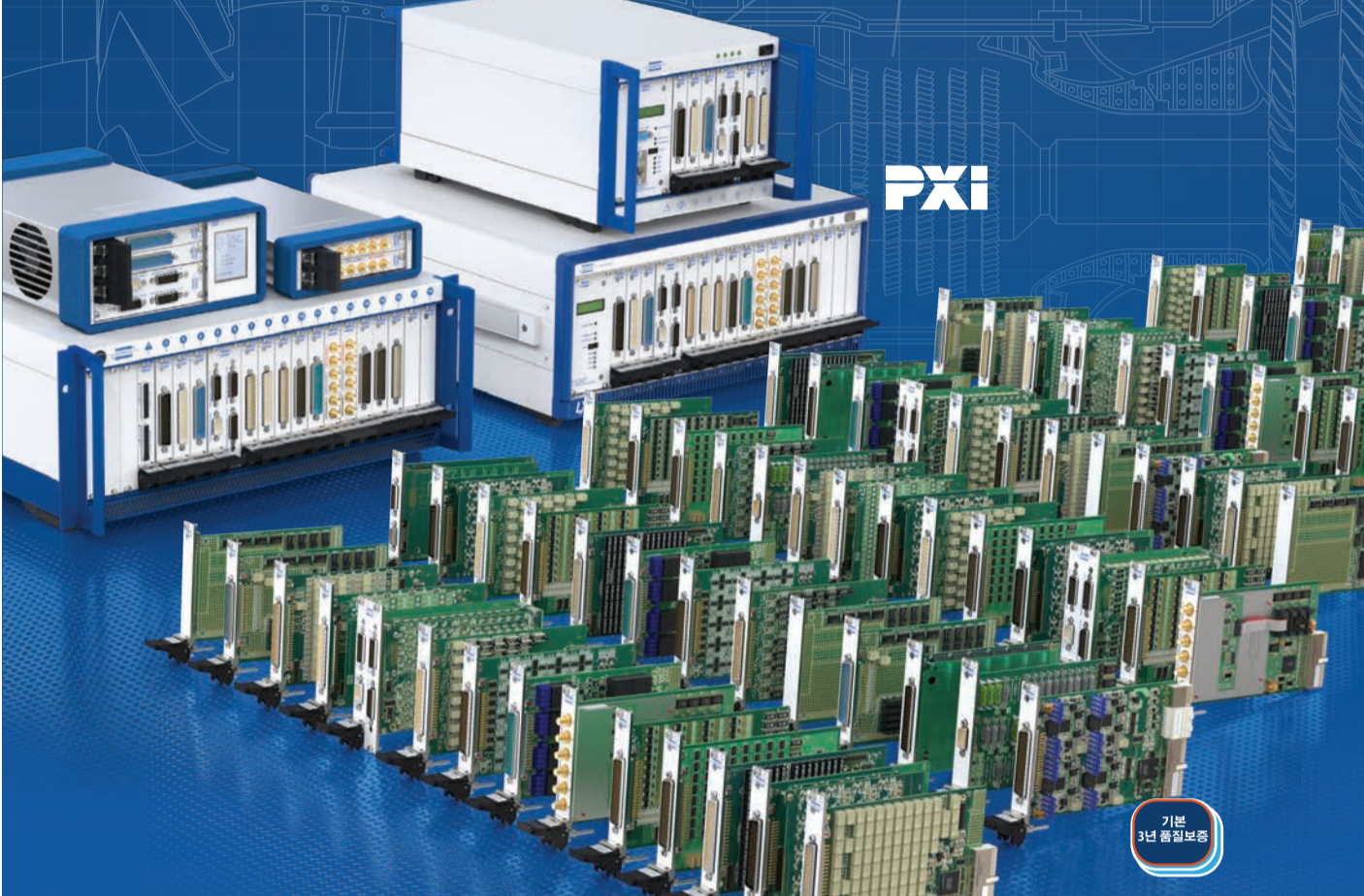
- 오류 삽입을 위하여 최적화된 모듈형 패치 패널
- 다양한 새시와 특정 Pickering FIU(오류 삽입) 모듈들과 함께 사용하기 위해 설계
- 다양한 전류 또는 전압 요구사항을 위한 다양한 옵션
- 특정 요구사항에 맞는 고객 맞춤형

**PXI/PXle** 표시는 모듈이 **PXI**와 **PXle** 두 가지 타입으로 있다는 것을 의미합니다. 피커링은 기존 **PXI** 타입 모듈에 대해서도 지속적으로 **PXle** 타입을 추가하고 있습니다.

# Pickering - PXI 시험기기

## PXI 시뮬레이션 및 시험기기 모듈

- 프로그램 가변 저항기
- 저항 센서 시뮬레이터
- 배터리 시뮬레이터
- 스위치 시뮬레이터
- 센서/트랜스듀서 시뮬레이터
- 오류 삽입 스위칭
- 새시 및 컨트롤러
- 증폭기 및 감쇠기
- 신호 발생기
- 디지털 입출력 및 응용 모듈
- USB
- 전원 공급기
- 저전압/전류 소스
- 케이블/커넥터



피커링 PXI 시뮬레이션 및 시험기기 모듈은 PXI, PXle 시뮬레이션과 시험기기 모듈들이 제품군별로 정리되어 있는 한 장의 자료이며, 각 모듈의 기본적인 규격과 케이블 옵션 정보가 있습니다.

1000 가지 이상의 스위칭 모듈에 대한 정보는 PXI 스위칭 맵에 있습니다.

연결 솔루션 제품에 대한 정보는 케이블 및 커넥터 맵에 있습니다.

pickeringtest.com 2023

## 피커링 인터페이스 소개

피커링 인터페이스는 1988년에 설립되었으며 영국 블랙본-운-세에 본사가 있습니다. 영국과 체코에 생산 시설이 있으며, 아시아, 유럽 및 북미에 직접 판매 및 지원 사무소가 있습니다. 당사는 고객의 요구 조건에 기반한 제품의 설계, 생산 방식을 전 직원과 공유하며, 최상의 제품을 작기에 고객에게 공급함을 목표로 합니다.



당사는 전기전자 테스트 및 검증 시스템 개발, 구축을 용이하게 하기 위한 모듈형 신호 스위칭, 시뮬레이션, 소프트웨어 그리고 서비스를 제공합니다. 당사는 PXI, LXI, USB 및 PCI형 스위칭, 시뮬레이션 제품의 종류는 업계에서 가장 많습니다. 또한, 스위칭 및 시뮬레이션 솔루션을 지원하기 위해 애플리케이션 소프트웨어 및 소프트웨어 드라이버와 함께 광범위한 종류의 커넥터, 케이블 솔루션도 제공합니다.

당사는 PXI와 PXI Express (PXle) 규격을 엄격히 따르며, 새로운 모듈은 가능한 한 두 가지 형태로 공급합니다. 또한, 기존 PXI 모듈에 대한 PXle 버전도 공급하는 프로세스도 있으며 이미 수백 종류의 PXle 모듈이 출시되었습니다. 두 가지 형태의 모듈은 이 맵에 PXI/PXle로 표시되어 있습니다.

스위칭 | 시뮬레이션 | 프로그램 가변 저항 | 맞춤형 설계 | 소프트웨어 | 리드 릴레이 | 케이블/커넥터

**pickering** 직영 영업 및 지원 사무소

**Testation**

테스트메이션(주)  
전화 / 팩스 : 031-423-8378 / 0504-848-8378  
이 메 일 : tsales@testation.com  
주 소 : 경기도 안양시 동안구 법암로 66, B-F1106호(관양동, 평촌하이빌)

pickeringtest.com

## 피커링 인터페이스 PXI 제품

당사는 테스트 시스템의 설계, 구축, 유지가 쉽지 않다는 것을 잘 이해하고 있으며, 정해진 시간과 예산 범위 내에서 성과를 거둘 수 있도록 필요한 제품과 서비스를 제공해야 한다는 것도 잘 파악하고 있습니다. 테스트 시스템 구성 요소 중 당사가 제공하는 핵심은 스위칭과 시뮬레이션이며, 관련 **PXI, PXle, LXI, USB, PCI** 제품 범위를 지속적으로 확대하고 있습니다. 당사 제품의 특징 및 장점은 다음과 같습니다.

- 대부분의 모듈과 케이블 제품을 자체 생산 라인에서 제조함으로써 전 공정을 효율적으로 관리함과 아울러 장기(15-20년) 단종없이 공급합니다.
- 당사가 생산하는 모든 제품의 기본 품질보증기간은 3년이며, 장기간 수리 지원을 보장합니다.
- 고객의 애플리케이션에 맞는 제품이 없을 경우, 요구 규격을 검토하고 개발해 드립니다.
- 광범위한 종류의 커넥터, 케이블 솔루션이 있습니다.
- 소프트웨어 드라이버 패키지 및 애플리케이션 소프트웨어:
  - 상사 하드웨어 제품을 위한 소프트웨어 드라이버 패키지는 설치가 쉬우며, C/C++, LabVIEW™, LabVIEW RT, .NET, VB, LabWindows/CVI, MATLAB®, Python, ATEasy, TestStand™, Veristand™, Switch Executive™(IVI 드라이버 사용) 등 대부분의 프로그래밍 언어를 지원합니다. 또한, 패키지에는 하드웨어를 바로 운용해볼 수 있는 소프트웨어도 포함되어 있습니다. 애플리케이션 소프트웨어는 eBIRST/BIRST 릴레이 진단 테스트, Switch Path Manager™ 신호 경로 관리, Sequence Manager 스위칭 순서 관리, 케이블 디자인 툴, PXI/LXI 시뮬레이터 등이 있습니다. 상세한 내용은 [pickeringtest.com/software](http://pickeringtest.com/software)에 있습니다.
- 당사는 PXI Systems Alliance ([www.pxisa.org](http://www.pxisa.org))의 Sponsor Member입니다.

피커링은 유일하게 자체적으로 리드 릴레이를 생산하는 PXI 스위칭 제품 공급사입니다. 자체 생산하는 리드 릴레이는 **SoftCenter™** 기술에 의한 고품질과 장기간 서비스 제공, 적은 오차범위의 성능을 보장합니다 (상세한 정보는 [pickeringrelay.com](http://pickeringrelay.com) 참조). 또한, 대부분의 모듈은 PCB 표면에 릴레이를 직접 붙이는 기법이 아닌 규명되어 리드 프레임에 삽입하는 기법을 사용함으로써 특수한 공구를 사용하지 않아도 쉽게 릴레이를 교체할 수 있습니다.

## 증폭기 및 감쇠기

	감쇠기		증폭기	
특징	• 반 영구적 수명 및 빠른 동작	• 높은 선형 응답성 및 투루 DC 커릴링	• 600V까지 입력	• 최대 60V 피크-피크 출력
모델 범주	41-182B	41-180	41-660	41-661
구성	반도체 릴레이 적용 프로그램 가변 RF 감쇠기	프로그램 가변 RF 감쇠기	고전압 감쇠기	고전압 증폭기
채널 수	3 또는 6	1 또는 2	10 (싱글 엔드) 5 (차동)	5까지 (600 및 10kΩ 입력 임피던스 옵션)
주파수 범위	10MHz에서 6GHz	DC에서 3GHz	DC에서 20kHz	DC에서 120kHz
최대 감쇠율	채널당 31.75dB	채널당 63dB	채널당 160배	-
최대 이득	-	-	-	20배
커넥터 타입	SMA	50-핀 D-타입	25-핀 D-타입 또는 SMB	-
폭 (PXI-1, PXI-하이브리드)	1 또는 2-슬롯	1-슬롯	1-슬롯	-

## 전원 공급기

	전원 공급기			
특징	• 2개의 + 출력 • 비절연	• 2개의 - 출력 • 비절연	• 2개의 0-48V 출력 • 완전 절연	• 높은 정확도 및 낮은 잡음 • 부하 전압 감지
모델 범주	41-735	41-736	41-740	41-743
구성	프로그램 전압 가변 전원 공급기	프로그램 가변 절연 전원 공급기	프로그램 가변 절연 전원 공급기	-
채널 수	2	2	2	1
입력 전압	PXI 백플레인 또는 외부로부터 +12V	PXI 백플레인 또는 외부로부터 -12V	+56VDC	2개의 +5V PXI 백플레인 슬롯
출력 전압	0에서 +10V 가변	0에서 -10V 가변	0에서 48V 가변	-
최대 전류	채널당 1A	채널당 2A	2A (20V까지)	-
커넥터 타입	25-핀 D-타입	스크류 터미널 블록	-	-
폭 (PXI-1, PXI-하이브리드)	1-슬롯	1-슬롯	2-슬롯	-

pickering

## 새시 및 컨트롤러

	PXI 새시				PXI 컨트롤러	PXI/PXle 하이브리드 새시			PXle 컨트롤러		LXI 이더넷/USB 새시				
새시 슬롯	8-슬롯	19-슬롯	8-슬롯	14-슬롯	-	8-슬롯	18-슬롯	21-슬롯	-	-	2-슬롯	4-슬롯	6-슬롯	7-슬롯	18-슬롯
특징	• 고성능 새시 • 새시 상태 관리 시스템	• 고성능 새시 • 새시 상태 관리 시스템	• 오픈팩 6개 빈 슬롯은 BRIC과 같은 여러 개 PXI 슬롯 크기 모듈 설치에 적합	• 고성능 새시 • 핫 삽입 전원공급 유닛	• PCIe-PXI 인터페이스 키트	• Gen3 고성능 새시 • 새시 상태 관리 시스템	• Gen2 & Gen3 고성능 새시 • 새시 상태 관리 시스템	• Gen2 고성능 새시 • 하이브리드 모듈 슬롯 • 매우 큰 전력 및 방열 용량	• PXle 임베디드 컨트롤러 • 최대 성능 14GB/s • 1-슬롯의 콤팩트한 크기	• PCIe 임베디드 컨트롤러 • PXle 인터페이스 • 여러 새시 연결 옵션	• 피커링 3U PXI 모듈용 LXI 환경에서 사용할 수 있는 콤팩트한 새시. 컴퓨터의 이더넷 또는 USB 포트와 연결				
모델 범주	40-924	40-923A	40-908	40-914	41-924/51-924	42-924	42-925/42-926	42-927	43-920	43-921-001/002 및 키트	60-104	60-105	60-106	60-102D	60-103D

**새시 선택 가이드:**  
**PXI 및 PXle(PXle 그리드/또는 하이브리드 슬롯) 새시**  
 • 1000종 이상의 피커링 PXI 스위칭 및 시뮬레이션 모듈은 피커링 또는 타사 PXI 새시에서 혼합 사용 가능  
 • 임베디드 컨트롤러 또는 외부 원도우 PC 인터페이스  
 • 실시간 운영체제 지원  
 • PXI Express는 PXI보다 고속 데이터 대역폭  
 • 모듈 간 타이밍 및 동기화 통합

**피커링 LXI/USB 인터페이스 새시 (당사 PXI 스위칭, 시뮬레이션 모듈만 사용):**  
 • 1000가지 이상의 피커링 모듈에서 선택  
 • 이더넷 또는 USB 인터페이스로 제어  
 • 어떤 종류의 컨트롤러로 제어 가능하므로 새 비용 절감  
 • 웹 브라우저로 새시 접속 수동 제어  
 • 소프트웨어 드라이버가 없어도 제어

**3U PXI 모듈은 다음 새시 타입과 호환:**  
 • 3U PXI와 CompactPCI (cPCI) 규격을 따르는 새시  
 • PXI 초기 규격 PXI 슬롯과 하이브리드 슬롯이 있는 3U PXI Express (PXle) 새시  
 • 피커링 인터페이스 LXI 또는 LXI/USB 인터페이스 새시

**3U PXle 모듈은 다음 새시 타입과 호환:**  
 • 3U PXle 규격을 따르는 새시  
 • PXle 슬롯과 하이브리드 슬롯이 있는 3U PXI Express (PXle) 새시

## 디지털 입출력

	디지털 입출력 모듈					
특징	• 32-채널 입출력 모듈	• 64-채널 릴레이 구동	• 32-채널 입출력 • 로직회로 및 릴레이 코일 구동에 적합	• 32-채널 입출력 • 2A 출력 구동 • 프로그램 조정 임계 전압	• 64-채널 입출력 • 세미-다이내믹 8-비트 패턴 수직 발생	• 광 절연 • 산업 자동화 분야에 적합
모델 범주	40-410	40-411	40-412	40-413	40-419	40-490
구성	디지털 입출력 모듈	릴레이 구동 모듈	프로그램 가변 임계전압 디지털 입출력 모듈	포트 당 8-비트의 16, 32, 48 또는 64 채널 디지털 입출력 모듈	포트 당 8-비트의 16, 32, 48 또는 64 채널 디지털 입출력 모듈	보드 상에 DC-DC 변환기가 있거나 없는 광 절연 디지털 입출력 모듈
입력 채널 수	32	-	32	64	64	32
출력 채널 수	32	64	32	64	64	32
입력 채널 타입	TTL	-	0.3V에서 30V 임계전압	Vih 최소: 2.0V VIL 최대: 1.5V	6V 임계전압	TTL
출력 채널 타입	TTL 또는 오픈 콜렉터	채널당 1A/60V 까지 구동	하이 또는 로우-사이드 드라이버(0.4A 소스, 0.5A 싱크)	하이 또는 로우-사이드 드라이버 (2A 소스, 2A 싱크)	오픈-드레인 출력 (+40V의 하이 사이드 FET 스위치)	채널당 400mA까지 최대 +40V의 하이 사이드 FET 스위치
커넥터 타입	96-핀 마이크로-D	78-핀 D-타입	-	160-핀 DIN 41612	68-핀 마이크로-D	-
폭 (PXI-1, PXI-하이브리드)	1-슬롯	1-슬롯	1-슬롯	1-슬롯	1-슬롯	1-슬롯

## 저전압/전류 소스

	저전압 소스	저전류/전압 소스
특징	• 밀리볼트 출력 • 집지와 절연된 독립 채널들	• 여러 범위의 전류, 전압 출력 • 각 방크 4 채널로 구성 • PXI 및 PXle 버전
모델 범주	41-761	41-765 & 43-765
구성	절연체 시뮬레이션에 적합한 밀리볼트 출력	0-5V, +/-12V, +/-5V에서 4-20mA, 0-24mA, +/-24mA 전류 루프 시뮬레이션
채널 수	8, 16, 24 또는 32	4, 8, 12 또는 16
분해능	0.7µV, 1.7µV 및 3.3µV 분해능	16-비트 (1µA 이내 출력)
정확도	0.1% ±5µV (±20mV 범위) 0.1% ±10µV (±50mV 범위) 0.1% ±15µV (±100mV 범위)	모듈 정확도 ±0.1% 분해능
범위	±20mV, ±50mV 및 ±100mV	위와 같음
커넥터 타입	78-핀 D-타입	78-핀 D-타입
폭 (PXI-1, PXI-하이브리드)	1-슬롯	1-슬롯

pickeringtest.com

## 케이블/커넥터

모듈과 시험 대상자와의 연결 솔루션을 위하여 PXI 기반 테스트 시스템과 함께 광범위한 종류의 케이블, 커넥터 제품도 제공합니다.

- 20종 이상의 커넥터 제품군
- 1000가지 이상의 개별 제품
- 고객 맞춤형 케이블

더 많은 정보는 다음의 웹사이트에 있습니다: [pickeringtest.com/cables-connectors](http://pickeringtest.com/cables-connectors)

**케이블 디자인 툴**

당사 온라인 케이블 디자인 툴을 이용하여 필요한 케이블 조립체를 여러번이 직접 설계할 수 있습니다.

- 맞춤형 케이블 조립체를 그래픽으로 설계.
- 온라인에 저장된 표준 케이블 세트는 맞춤형 설계를 위한 기초자료로 사용할 수 있습니다. 또는 케이블 연결도를 마우스를 이용 정의할 수도 있습니다.
- 설계된 케이블 조립체는 클라우드 서버에 저장해 놓고 반복하여 사용할 수 있습니다.
- 설계된 케이블 조립체는 자세한 스펙을 표시하면서 PDF 문서로 생성됩니다.
- 생성된 문서에는 다음의 스펙 정보가 담겨집니다: 커넥터 타입, 선 타입, 핀 정의, 핀과 케이블 라벨, 케이블 휘둘, 길이 선택, 절연투포, 특이사항 등.
- 이더넷 및 커넥터 및 선 추가
- 대부분의 태블릿 PC에서도 사용 가능.

더 많은 정보는 다음의 웹사이트에 있습니다: [pickeringtest.com/cdt](http://pickeringtest.com/cdt)

pickeringtest.com