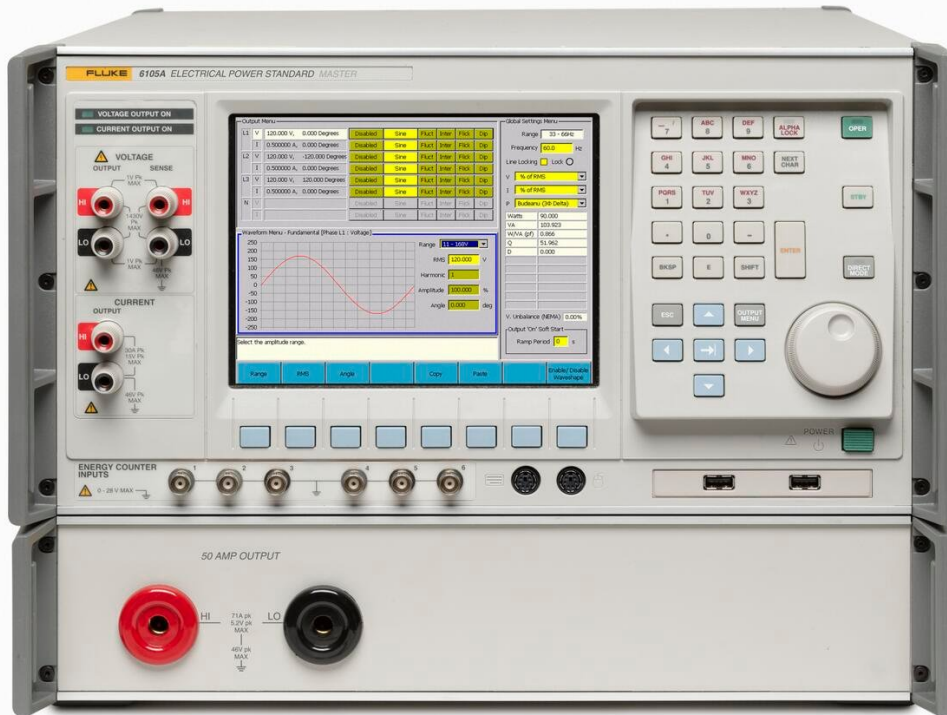
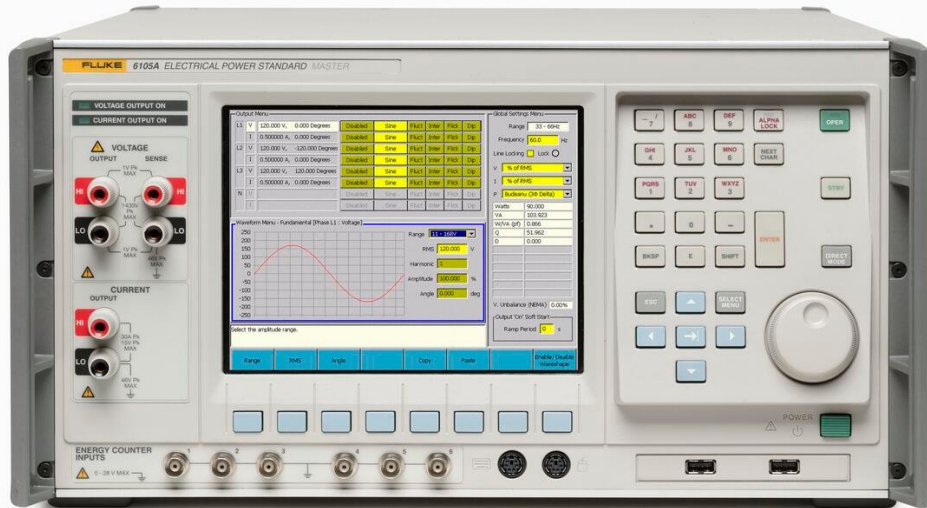
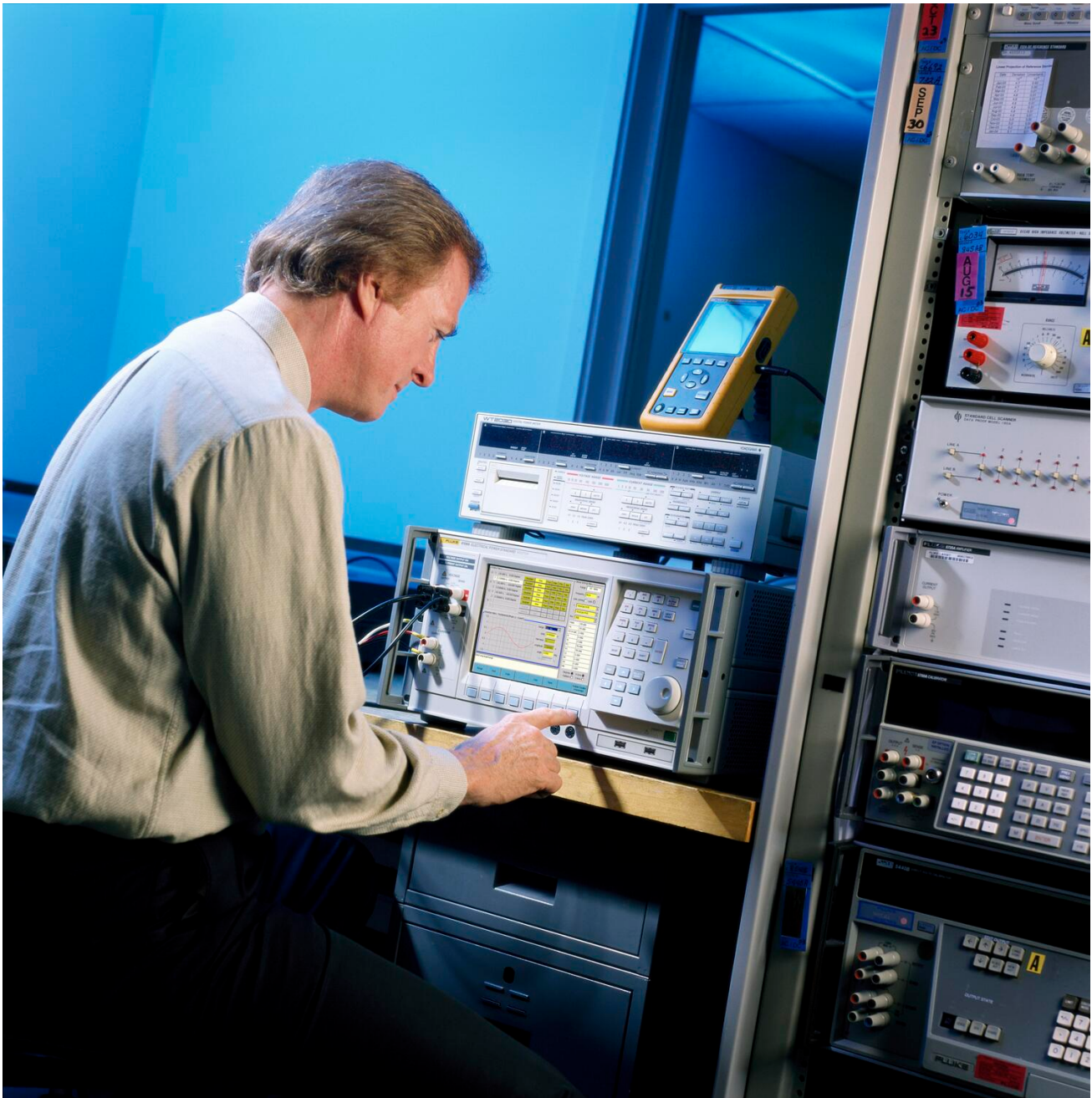


기술 자료

6105A/6100B 전력품질교정기









제품 개요: 6105A/6100B 전력품질교정기

전원교정을 위한 6105A 또는 6100B 전력 품질 교정기를 필요로 하는 분야

전원품질과 에너지 측정 및 이들을 실행하는 장비에 대한 검증은 여러 분야에서 요구됩니다.

- 국립계측연구소(NMI): 다양한 연구분야에서 정확한 비 정현파 신호와 가상전원 제공
- 연구와 설계: 시제품과 초도 생산품의 기능과 정확도 검증
- 생산시험: 측정이 모든 생산품에 대해 올바르게 반복 가능함을 확인
- 서비스와 교정: 측정기들이 수명기간 동안 사양에 부합되도록 계속해서 동작함을 보장
- 표준연구소: 전원품질과 에너지미터의 대규모 생산교정에 사용되는 2차 표준에 대한 교정

6105A와 6100B는 상기 언급한 공정들을 효율적이고 신속하며, 보다 덜 숙련된 조작자들에 의해서도 실행 가능하도록 합니다. 더욱 중요한 것은, 검증공정이 엄격하고 정확하며 모든 측정들이 국내 및 국제표준에 소급가능 하도록 완료될 것을 보증합니다. 6100A는 포괄적인 일련의 전원품질 신호들을 1,2,3,4개 위상에 대해 우수한 정확도를 가지고 독립적으로 동시적으로 생성하도록 설계되었습니다. 6100B와 6105A 제품들은 보다 많은 기능을 추가하여 에너지 교정에 대한 기능을 확장합니다. 신제품들은 6100A보다도 많은 유연성을 제공합니다.

현재까지 3상을 위한 시스템은 1개의 6100A 마스터 장비와 2대의 6101A 보조장비를 필요로 하였습니다. 6100B와 6105A 마스터 장치들은 통신케이블의 제설정만으로도 보조장치로 재설정이 가능합니다 이는 상이한 시스템에서의 장치의 조합을 위한 보다 많은 옵션을 제공합니다. 이미 제공된 80A 와 함께 신규의 50A 옵션이 추가되었습니다. 50A 옵션은 모든 전류범위들을 동일한 단자를 이용해 사용할 수 있도록 설정가능 합니다.

가상전원

6100B와 6105A는 최대1008V의 순수 정현파 전압과 21A의 전류를 공급합니다. 측정대상 전선에서 전원을 공급받거나 다수 장치의 전압회로들이 병렬 연결된 측정기들을 지원하기 위해 최대 50VA의 전력이 공급가능 합니다. 장거리 케이블 설치 및 커넥

터와 스위치가 존재하거나 복수 측정기의 전류회로들이 직렬 연결된 설정에 대한 전류공급을 보장하기 위해 전류출력에서 최대 14V 피크를 준수합니다. 또한 전류출력은 트랜스듀서 또는 전류 프로브에 의해 생성될 수 있는 신호들을 모의실행하기 위해 보조전압을 생성할 수 있습니다. 50A와 80A 옵션들로부터 보다 높은 ac 전류출력을 얻을 수 있습니다.

사용자가 설정한 V, I 와 위상각의 값에 추가하여 온스크린 디스플레이는 실제전력(W), 피상전력(VA), 무효전력(VAR)과 역률(PF)의 계산값들을 표시합니다. 비정현파 신호들을 위한 무효전력은 7개의 사용자 선택 가능한 방법 중 임의의 1개를 이용하여 6100B와 6105A에 의해 계산됩니다. 6100B와 6105A가 연결되어 3상 Y 또는 3상 3선식 델타시스템을 형성하는 경우 사용자는 각 위상에 대해 개별적으로 또는 모든 3상에 대해 VA, 전력과 VAR을 열람하도록 선택할 수 있습니다. 또한 3상 불균형은 IEC 또는 NEMA 계산방법의 선택과 함께 표시됩니다.

이 동작모드에서 6100B는 단상 또는 복상 계기의 전력, VA, VAR, 위상각, 역률, 전압과 전류의 측정을 교정 또는 검증하는 데에 사용가능 합니다.

분해능과 정확도

6100B는 전원교정 표준에서의 정확도에 대한 새로운 표준을 설정하고 있습니다. 전압과 전류는 최고 6자리 정밀도와 0.005%(50ppm)의 정확도로 생성됩니다. 위상조정은 1 milli-degree 또는 10 micro-radian 분해능을 제공합니다. 위상성능은 우수하며 정확도는 6100B에 대해 3 milli-degrees 그리고 6105A에 대해 2.3 milli-degrees 입니다. 복상 시스템의 경우 위상전압간의 위상정확도는 5 milli-degrees 입니다,

복잡한 측정

6105A와 6100B는 다음을 포함한 다양하고도 복잡한 신호들을 생성합니다.

- 플리커
- 고조파
- dip과 swell
- 상호고조파
- 고조파 변동
- 동시적 어플리케이션

복상운전

6105A와 6100B 마스터 장치들은 단일의 전압출력과 단일의 전류출력으로 자체내장형의 단상작동기능을 제공합니다. 다상 응용분야에 대해 1개 이상의 6101B 또는 6106A 보조장치를 추가하여 성능은 동일하나 제어 또는 디스플레이의 오버헤드 없이 추가적인 위상이 제공됩니다. 최대 4개까지의 개별적인 위상을 추가할 수 있습니다. 6100B와 6105A 마스터 장비는 유연성 증대를 위해 수 초 내의 보조장치로 설정 가능합니다. 다상시스템의 경우 각 위상은 완전한 독립성과 전기절연을 유지하면서도 마스터 장비와 동기화와 제어를 유지합니다. 즉, 위상 불평형이 요구되는 응용분야를 용이하게 구성할 수 있습니다. 다상 6100B/6150A 시스템들은 4선 Y구성으로 연결되어야 합니다. 3상 3선 델타 및 3상 4선 Y연결의 모의실행은 사용자 인터페이스를 통한 설정사항 변경에 의해 간단하게 실행됩니다.

80A와 50A 옵션

또한 2개의 대전류 옵션도 제공합니다. 80A 옵션은 100mm 소켓을 통하여 0A-80A를 제공합니다. 표준 전류범위의 출력은 이들 커넥터를 통해서 라우팅이 되지 않습니다. 50A 옵션은 100mm 소켓을 통하여 0A-80A를 제공합니다. 조작자는 50 A 옵션을 이용하여 100mm 소켓을 통과하는 모든 전류가 라우팅 되도록 선택하거나, 표준 터미널을 통과하는 0 A ~ 21 A 의 범위의 출력을 이용할 수 있습니다.

에너지 옵션

에너지 옵션은 6100B와 6105A에 비교기를 추가합니다. Meter Constant에 대해 6개의 입력채널을 개별적으로 설정가능 합니다. 사용자는 기준을 선택할 수 있습니다 6105Adml 에너지 정확도는 거의 모든 외부 장치와 마찬가지로 우수하지만, 6100B의 사용자는 외부 기준표준을 사용하도록 선택할 수 있습니다 측정에너지는 기준값과 비교하여 시험대상 각 장치에 대해 백분율 오차를 보고하게 됩니다.

CLK 옵션

CLK 옵션은 후면판에서 사용 가능한 추가적인 기준신호입니다.

기준신호

특히 샘플링기법을 사용하는 경우 시스템들이 공통의 클럭신호로 동기화되는 것은 흔한 일입니다. 6105A와 6100B는 다음의 신호들을 제공합니다.

- 위상기준: 상승 에지가 기본과 전압의 정극성으로 변하는 0점 통과 지점과 일치하는 CMOS 논리신호
- 샘플기준 내부 샘플과 동기화된 CMOS 논리신호 시스템 교정을 위한 샘플링 장치의 동기화에 사용가능 합니다.
- 기준신호추력 ('CLK' 옵션 부착 시에만 사용가능) 시스템 마스터 클럭으로부터 유도된 TTL호환 10MHz 또는 20Mhz 기준 출력신호

소프트 스타트

전압신호로부터 전원을 공급받는 장치들의 돌입전류 극복. 사용자는 입력의 0-10초간의 저속 램프업을 선택가능

IEC 61036 그리고 IEC 62053 파형

전력량계의 형식시험과 교정을 보다 용이하게 하기 위해 관련 표준들에 의해 요구되는 파형들이 6105A와 6100B에 사전설치 됩니다.

사용자 인터페이스

Microsoft Windows® 사용자 인터페이스에 의해 6105A 및 6100B는 사용이 편리합니다. 인터페이스는 전면패널 단추와 버튼의 조합 또는 사용자의 마우스와 키보드를 통하여 접근가능 합니다. 다음 활동은 고해상도 8인치 TFT 디스플레이상에 나타납니다. 모든 4개 위상의 상태정보가, 현재 설정 또는 조정대상 계수들에 대한 보다 상세한 정보와 함께 표시됩니다.

전류신호 유형의 주파수영역과 시간영역 표현을 화면상에 표시하여 사용자는 신호를 출력단자상에 인가하기 전에 제어설정의 효과를 평가할 수 있습니다. 화면 하단의 컨텍스트형 도움말 창은 제어정보와 에러메시지를 제공함으로써 조작자에게 장치 설정과정을 안내합니다.

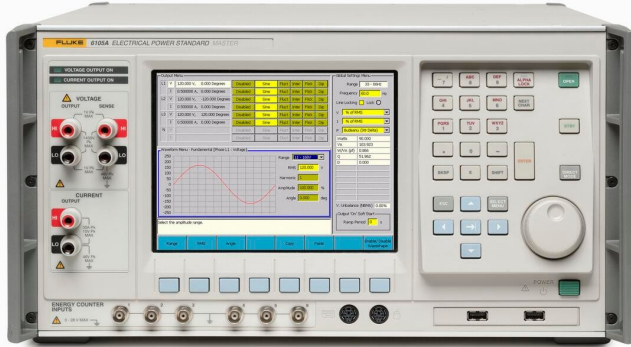
6105A 및 6100B 는 원격제어를 통해 조작가능 합니다. 복사 시스템을 가동하는 경우 보조장치들은 마스터 장치에 의해 제어됩니다. 6105A와 6100B는 IEEE 488.1 표준과 보조표준 IEEE 488.2를 준수합니다. 프로그래밍 언어는 Standard Commands for Programmable Instruments (SCPI)를 준수합니다.

복잡한 장치 설정은 장치 내부에서 또는 외부 USB 저장장치에 대해 저장, 재호출가능합니다.

제품 사양: 6105A/6100B 전력품질교정기

전체 사양에 대해서는 지식과 정보 탭 이하에 있는 6105A/6100B Extended Specifications (.pdf)를 다운받으십시오.

모델



6105A

전력표준-마스터

6106A

전력표준-보조장비 동작에는 6105A 전력표준마스터가 필요합니다.

6106A/50A

6106A, 50A 옵션

6106A/80A

6106A, 80A 옵션

6125A

6105A 2상 시스템

6135A

6105A 3상 시스템

6145A

6105A 4상 시스템

6105A/50A

6105A, 50A 옵션

6125A/50A

6125A, 50A 옵션

6135A/50A

6135A, 50A 옵션

6145A/50A

6145A, 50A 옵션

6105A/80A

6105A, 80A 옵션

6125A/80A

6125A, 80A 옵션

6135A/80A

6135A, 80A 옵션

6145A/80A

6145A, 80A 옵션

6105A/E

에너지 옵션을 포함한 6105A

6125A/E

에너지 옵션을 포함한 6125A

6135A/E

에너지 옵션을 포함한 6135A

6145A/E

에너지 옵션을 포함한 6145A

6105A/CLK

CLK 옵션을 포함한 6105A

6125A/CLK

CLK 옵션을 포함한 6125A

6135A/CLK

CLK 옵션을 포함한 6135A

6145A/CLK

CLK 옵션을 포함한 6145A

6105A/50A/CLK

50A 및 CLK 옵션을 포함한 6105A

6125A/50A/CLK

50A 및 CLK 옵션을 포함한 6125A

6135A/50A/CLK

50A 및 CLK 옵션을 포함한 6135A

6145A/50A/CLK

50A 및 CLK 옵션을 포함한 6145A

6105A/80A/CLK

80A 및 CLK 옵션을 포함한 6105A

6125A/80A/CLK

80A 및 CLK 옵션을 포함한 6125A

6135A/80A/CLK

80A 및 CLK 옵션을 포함한 6135A

6145A/80A/CLK

80A 및 CLK 옵션을 포함한 6145A

6105A/E/CLK

에너지 및 CLK 옵션을 포함한 6105A

6125A/E/CLK

에너지 및 CLK 옵션을 포함한 6125A

6135A/E/CLK

에너지 및 CLK 옵션을 포함한 6135A

6145A/E/CLK

에너지 및 CLK 옵션을 포함한 6145A

6105A/E/50A

50A와 에너지 옵션을 포함한 6105A

6125A/E/50A

50A와 에너지 옵션을 포함한 6125A

6135A/E/50A

50A와 에너지 옵션을 포함한 6135A

6145A/E/50A

50A와 에너지 옵션을 포함한 6145A

6105A/50A/E/CLK

50A, 에너지와 CLK 옵션을 포함한 6105A

6125A/50A/E/CLK

50A, 에너지와 CLK 옵션을 포함한 6125A

6135A/50A/E/CLK

50A, 에너지와 CLK 옵션을 포함한 6135A

6145A/50A/E/CLK

50A, 에너지와 CLK 옵션을 포함한 6145A

6105A/E/80A

80A와 에너지 옵션을 포함한 6105A

6125A/E/80A

80A와 에너지 옵션을 포함한 6125A

6135A/E/80A

80A와 에너지 옵션을 포함한 6135A

6145A/E/80A

80A와 에너지 옵션을 포함한 6145A

6105A/80A/E/CLK

80A, 에너지와 CLK 옵션을 포함한 6105A

6125A/80A/E/CLK

80A, 에너지와 CLK 옵션을 포함한 6125A

6135A/80A/E/CLK

80A, 에너지와 CLK 옵션을 포함한 6135A

6145A/80A/E/CLK

80A, 에너지와 CLK 옵션을 포함한 6145A

6100B

전력표준-마스터

6101B

전력표준-보조장비 동작에는 6100B 전력표준마스터가 필요합니다.

6101B/50A

6101B, 50A 옵션

6101B/80A

6101B, 80A 옵션

6120B

6100B 2상 시스템

6130B

6100B 3상 시스템

6140B

6100B 4상 시스템

6100B/50A

6100B, 50A 옵션

6120B/50A

6120B, 50A 옵션

6130B/50A

6130B, 50A 옵션

6140B/50A

6140B, 50A 옵션

6100B/80A

6100B, 80A 옵션

6120B/80A

6120B, 80A 옵션

6130B/80A

6130B, 80A 옵션

6140B/80A

6140B, 80A 옵션

6100B/E

에너지 옵션을 포함한 6100B

6120B/E

에너지 옵션을 포함한 6120B

6130B/E

에너지 옵션을 포함한 6130B

6140B/E

에너지 옵션을 포함한 6140B

6100B/CLK

CLK 옵션을 포함한 6100B

6120B/CLK

CLK 옵션을 포함한 6120B

6130B/CLK

CLK 옵션을 포함한 6130B

6140B/CLK

CLK 옵션을 포함한 6140B

6100B/50A/CLK

50A 및 CLK 옵션을 포함한 6100B

6120B/50A/CLK

50A 및 CLK 옵션을 포함한 6120B

6130B/50A/CLK

50A 및 CLK 옵션을 포함한 6130B

6140B/50A/CLK

50A 및 CLK 옵션을 포함한 6140B

6100B/80A/CLK

80A 및 CLK 옵션을 포함한 6100B

6120B/80A/CLK

80A 및 CLK 옵션을 포함한 6120B

6130B/80A/CLK

80A 및 CLK 옵션을 포함한 6130B

6140B/80A/CLK

80A 및 CLK 옵션을 포함한 6140B

6100B/E/CLK

에너지 및 CLK 옵션을 포함한 6100B

6120B/E/CLK

에너지 및 CLK 옵션을 포함한 6120B

6130B/E/CLK

에너지 및 CLK 옵션을 포함한 6130B

61040B/E/CLK

에너지 및 CLK 옵션을 포함한 6140B

6100B/E/50A

50A와 에너지 옵션을 포함한 6100B

6120B/E/50A

50A와 에너지 옵션을 포함한 6120B

6130B/E/50A

50A와 에너지 옵션을 포함한 6130B

6140B/E/50A

50A와 에너지 옵션을 포함한 6140B

6100B/50A/E/CLK

50A, 에너지와 CLK 옵션을 포함한 6100B

6120B/50A/E/CLK

50A, 에너지와 CLK 옵션을 포함한 6120B

6130B/50A/E/CLK

50A, 에너지와 CLK 옵션을 포함한 6130B

6140B/50A/E/CLK

50A, 에너지와 CLK 옵션을 포함한 6140B

6100B/E/80A

80A와 에너지 옵션을 포함한 6100B

6120B/E/80A

80A와 에너지 옵션을 포함한 6120B

6130B/E/80A

80A와 에너지 옵션을 포함한 6130B

6140B/E/80A

80A와 에너지 옵션을 포함한 6140B

6100B/80A/ECLK

80A, 에너지와 CLK 옵션을 포함한 6100B

6120B/80A/ECLK

80A, 에너지와 CLK 옵션을 포함한 6120B

6130B/80A/ECLK

80A, 에너지와 CLK 옵션을 포함한 6130B

6140B/80A/ECLK

80A, 에너지와 CLK 옵션을 포함한 6140B



Fluke. *Keeping your world up and running.*[®]

Fluke Corporation
PO Box 9090, Everett, WA 98206 U.S.A.

(주)한국플루크Fluke Korea
Tel.02.539.6311
(주)한국플루크 대구지사
Tel.053.382.6311
www.fluke.co.kr

Fluke Korea
서울특별시 강남구 영동대로 517,10층 1002호
(삼성동, 아셈타워)
©2025 Fluke Corporation.
사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.
04/2025

이 문서의 수정은 Fluke Corporation 의 서면 허가 없이는 허용되지 않습니다.