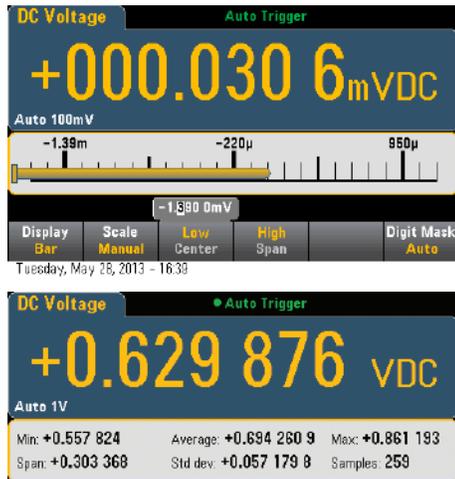
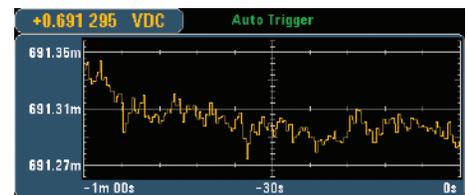
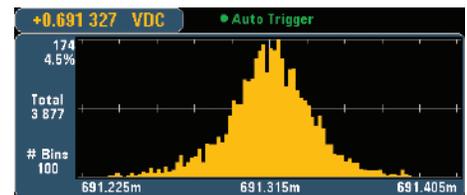


키사이트 34461A/34460A 디지털 멀티미터



키사이트의 차세대 벤치/시스템
디지털 멀티미터 탐구

- 최상의 방식으로 디지털 멀티미터 결과 표시
- 절대적으로 신뢰할 수 있는 Truevolt 측정
- 34401A 디지털 멀티미터의 100% 호환 대체품

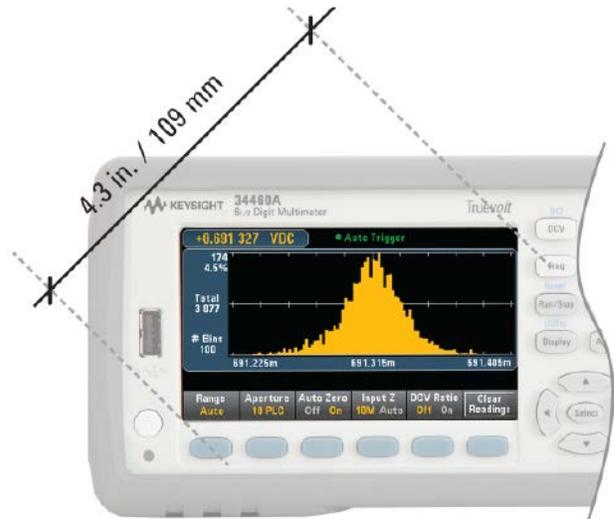


최상의 방식으로 결과를 표시하는 디지털 멀티미터

측정 결과의 디스플레이 표시, 저장 및 문서화

간편하게 셋업하고 결과를 확인하며 실행 가능한 정보를 보다 빠르게 확인

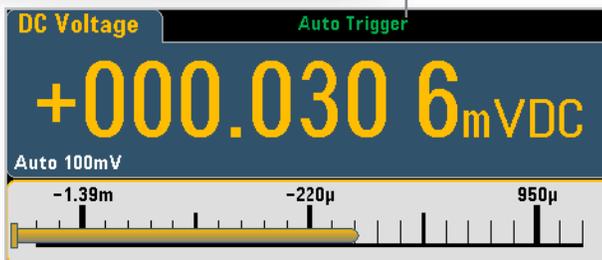
- 4.3인치(109 mm) 고분해능의 밝은 컬러 그래픽 디스플레이에서 측정 결과를 분명하게 확인이 가능합니다. 직관적인 메뉴 중심의 인터페이스 사용으로 보다 빠르게 결과를 확인 할 수 있으며, 키 또는 기능에 대한 궁금점은 키를 길게 누름으로써 표시되는 내장 도움말로 해결할 수 있습니다.
- 자신의 필요에 따른 맞춤형 디스플레이를 제공하며, 기본 설정 구성으로 다음 스타트업 시 자동 실행이 가능합니다.
- 계측기의 측정 방식을 설명하는 맞춤형 라벨이 추가되었습니다.
- 측정 결과에 대한 그래픽 보기로 신속한 통찰력을 확보할 수 있습니다. 판독값, 장기적 트렌드(34461A만), 통계 보기를 위한 측정 히스토그램을 확인할 수 있습니다.



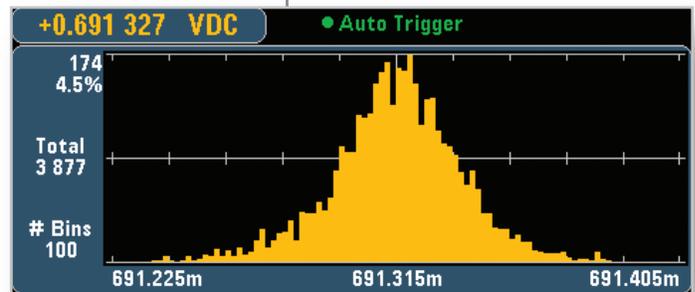
밝은 4.3인치 고분해능 모니터는 키사이트의 새로운 Truevolt 멀티미터 제품군의 두드러진 특징입니다.

막대 미터 모드는 아날로그 미터와 숫자 디스플레이를 함께 제공하여 측정에 대한 시각적 보기를 제공

숫자 모드는 기존의 측정 "수(digit)" 보기를 제공



히스토그램 모드는 측정에 대한 통계적 보기를 제공



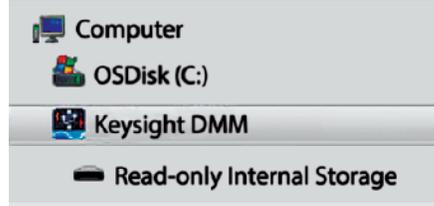
Truevolt

DISPLAY

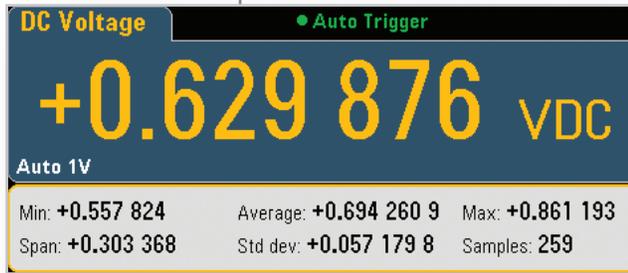
최상의 방식으로 결과를 표시하는 디지털 멀티미터

선호하는 I/O를 사용하여 PC 또는 모바일 디바이스에 디지털 멀티미터 데이터 저장 및 문서화

- USB, GPIB, LAN, RS-232(키사이트 디지털 멀티미터 구버전의 경우)를 통한 디지털 멀티미터 연결 유틸리티 사용으로 PC에서 디지털 멀티미터 데이터를 제어, 캡처 및 확인이 가능합니다.
- 소프트웨어 필요 없이 드래그-앤-드롭 방식으로 디지털 멀티미터에 손쉽게 액세스 및 USB로 파일을 전송 가능합니다.
- 사용자에게 가장 적합한 최상의 I/O 선택할 수 있습니다.
: USB, LAN/LXI Core (34460A 옵션), GPIB(34460A 및 34461A 옵션).
- 전면판 USB 메모리 카넥터에 손쉽게 액세스 할 수 있습니다.



테스트 결과 화면을 통해 디스플레이에 측정 통계를 표시



트렌드 차트 모드(34461A만)는 시간 경과에 따른 측정 경과를 표시



보다 빠르게 작업을 수행하도록 지원하는 디지털 멀티미터 연결 유틸리티

드래그-앤-드롭 방식으로 간편하게 데이터 캡처 및 PC로 내보내기

디지털화된 기록을 캡처하거나 PC 제어 하에서 장시간 동안 측정 결과를 로깅하거나 또는 캡처한 데이터를 계측기에서 즉시 업로드합니다. 시간 정렬을 통해 단일 또는 다중 디지털 멀티미터의 데이터를 Microsoft Excel, Microsoft Word, MATLAB 등의 인기 툴로 데이터를 내보내기 합니다. 번거로운 프로그래밍의 필요 없이 테스트 문서화 및 데이터 분석이 간소화됩니다.

다중 디지털 멀티미터 출력을 한 번에 시각화

단일 계측기부터 최대 4개의 디지털 멀티미터의 측정 결과, 차트, 히스토그램을 동시에 표시합니다. 벤치의 모든 세부사항을 하나의 화면으로 볼 수 있으므로 놓치기 쉬운 트렌드를 확인할 수 있습니다.

계측기 구성을 간소화

계측기 제어 기능은 간편한 측정 셋업과 계측기 상태 관리를 제공합니다. 셋업 시간이 단축되고 테스트를 위한 재구성성이 빨라집니다.

계측기 검색 및 광범위한 키사이트 디지털 멀티미터 연결의 가속화

원클릭만으로 키사이트 IO Libraries Suite에 접속하여, USB, GPIB, LAN 또는 RS-232를 통해 디지털 멀티미터로 연결할 수 있습니다. 셋업, 연결 및 불량 소프트웨어로 시간 소모를 하는 대신 설계 테스트를 하는데 시간을 사용할 수 있습니다.

모바일 디바이스에서의 디지털 멀티미터 원격 액세스 및 테스트 제어

애플 앱스토어에서 무료로 다운로드 할 수 있는 디지털 멀티미터 모바일 유틸리티를 이용하여 어디에서나 LAN 실현 계측기를 확인하고 제어할 수 있으며 문제가 발생하면 이메일 알림이 전달됩니다. 프로젝트 지연을 최소화하기 위해 장기적으로 지속 되는 테스트의 문제를 원격으로 해결합니다.

디지털 멀티미터 연결 유틸리티는 다음의 주소에서 다운로드 받으실 수 있습니다:

www.keysight.com/find/DMMutilitysoftware

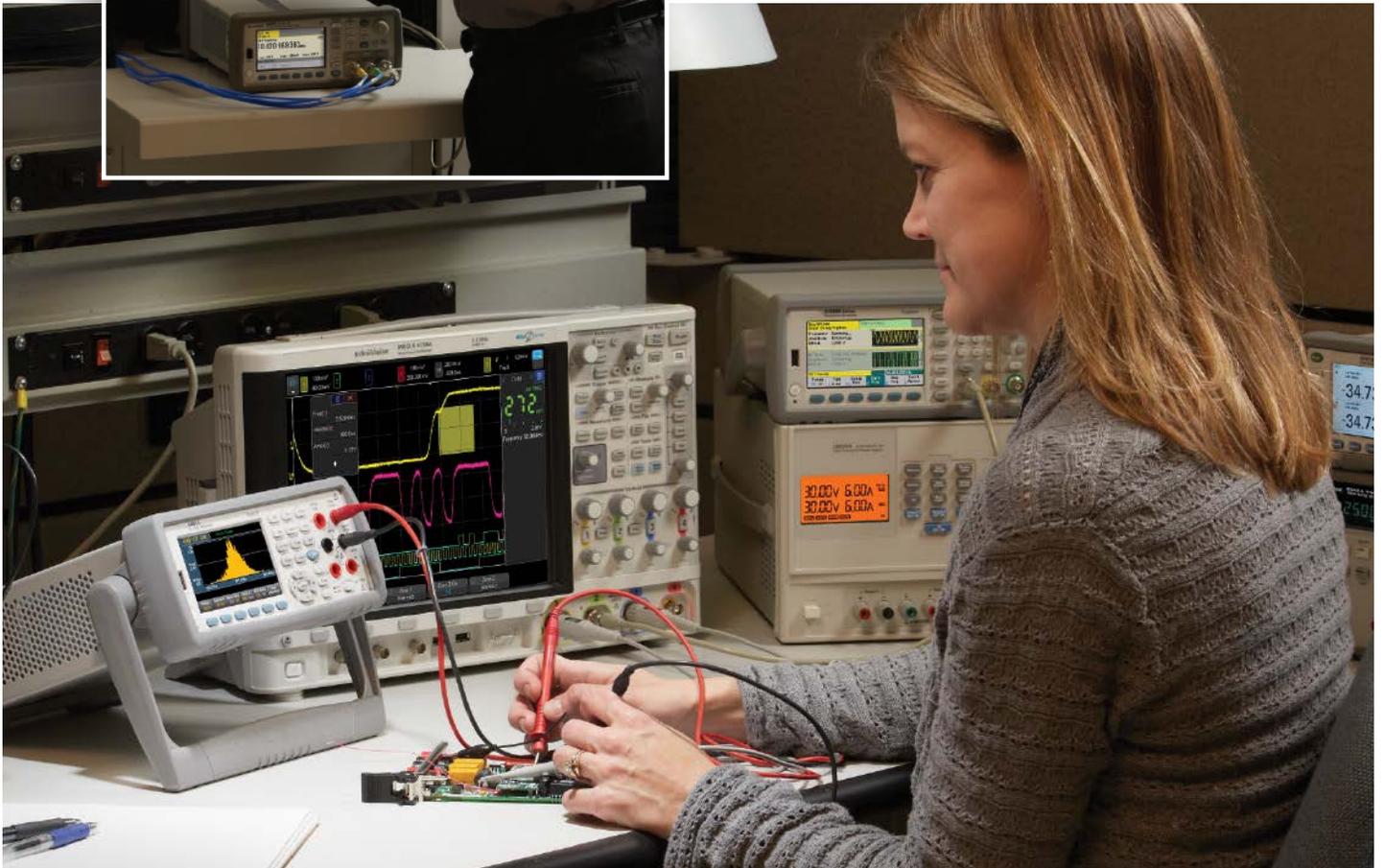
절대적으로 신뢰할 수 있는 Truevolt 측정

측정 품질 걱정 없이 설계 품질에만 관심 집중



랙이나 벤치의 실제 신호는 결코 평탄하지 않습니다. 전력선 노이즈, 기타 환경 노이즈, 또는 미터 자체에서 주입되는 전류에 일정 수준의 AC 신호가 편승하기 때문입니다. 이러한 외부 요소를 처리 및 제거하여 정확한 측정값을 계산하는 미터의 능력은 측정 정확도에 큰 영향을 미칩니다. 키사이트의 Truevolt 기술은 실제 환경 요소가 생성한 측정 에러를 설명 할 수 있어 측정에 대한 확신을 제공하며 이는 키사이트 디지털 멀티미터만이 가능합니다.

Truevolt 기술은 특허 받은 계측기 수준의 설계를 구현하는 아날로그-디지털 컨버터와 함께 시작합니다. 키사이트는 이 설계를 사용해서 ISO/IEC 17025 산업 표준에 따라 파생되고 보장된 모든 측정 분해능, 선형성, 정확도 및 속도의 적절한 균형을 적정 가격에 제공합니다.

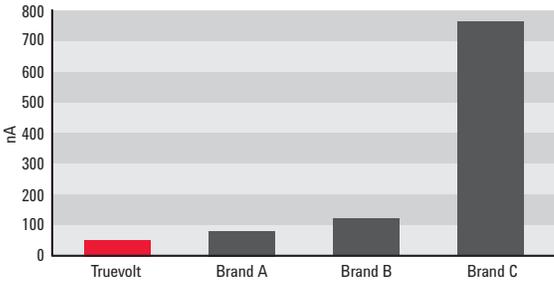


절대적으로 신뢰할 수 있는 Truevolt 측정

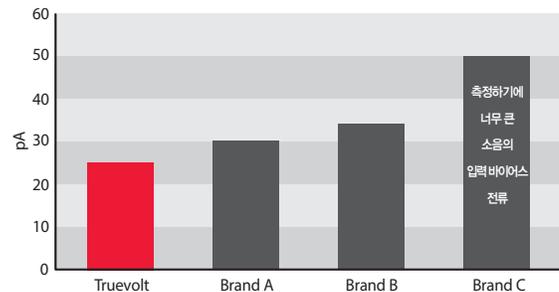
Truevolt 기술의 의미:

계측기 오류가 아닌 실제 신호의 측정

노이즈와 주입 전류: 키사이트 Truevolt 디지털 멀티미터는 다른 솔루션 대비 주입 전류를 30% 감소시킵니다. 저렴한 가격의 다른 제품에 비해 Truevolt 디지털 멀티미터는 거의 100% 낮은 노이즈 성능을 제공합니다.

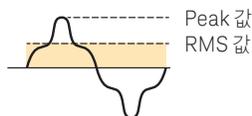


입력 바이어스 전류: 가장 이상적인 상황은 디지털 멀티미터의 측정 단자 내로 전류가 전혀 흐르지 않는 것입니다. 실제 측정 상황에서는 입력 전류가 항상 추가적인 측정 에러를 생성합니다. Truevolt 디지털 멀티미터는 입력 바이어스 전류 문제를 처리하지만 다른 디지털 멀티미터 중 일부는 언제나 20% 낮은 성능을 제공합니다(일부는 측정하기에 너무 시끄럽습니다).

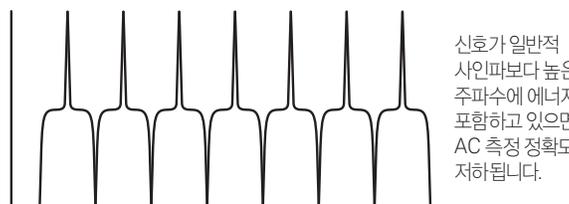


디지털 AC RMS 측정: 동급의 미터 중에서 오직 키사이트만이 AC RMS 측정을 위해 디지털 직접 샘플링 기법을 사용합니다. 이로 인해 다른 모든 공급업체의 6.5 디지트 디지털 멀티미터에 사용되는 아날로그 RMS 컨버터의 느린 응답을 방지하는 True RMS 계산 기법을 사용합니다. 따라서 추가적인 에러 조건 없이 최대 10의 파고율을 얻을 수 있습니다. 이는 오직 키사이트만이 사용하는 특허 받은 독특한 기법입니다.

파고율: 파형 RMS 값에 대한 피크 값의 비율



Peak 값
RMS 값



확신과 함께 실제 신호를 측정

모든 Truevolt 디지털 멀티미터 사양은 ISO/IEC 17025 표준에 따라 테스트 및 보장되므로 랩(lab)의 유효성 또는 생산 라인의 품질 관리 시스템을 입증할 수 있습니다. 동급의 많은 저비용 디지털 멀티미터는 측정 사양에 대한 품질 보증서를 제공하지 않습니다.



측정 기능을 확장할 수 있는 기회를 활용

Truevolt 디지털 멀티미터는 34401A 디지털 멀티미터와 비교하여 100 μ A~10 A의 확장된 전류 범위를 제공하며 온도 측정 기능이 추가되었습니다(RTD/PT100, 5 k Ω 서미스터). 뿐만 아니라, 다이오드 측정 기능이 확장되어 보다 큰 풀스케일 전압(5V)으로 LED 같은 더 많은 다이오드 유형의 측정을 지원합니다.



100% 확신으로 34401A 디지털 멀티미터에서 차세대 제품으로 이동

자신 있는 마이그레이션: 34401A에 신뢰할 수 있는 모든 것

대부분의 34401A 디지털 멀티미터 사용자는 자신의 디지털 멀티미터에 의존하고 멀티미터가 제공하는 응답을 신뢰합니다. 키사이트 Truevolt 34461A 디지털 멀티미터를 선택하면 34401A의 모든 이점을 얻을 수 있습니다. 이제 보다 빠른 응답과 결과에 대한 더 큰 확신을 얻을 수 있습니다.

가장 좋은 소식은 번거로움 없이 34401A에서 34461A로 마이그레이션할 수 있다는 것입니다. 소프트웨어 프로그램을 재작성하거나 새롭고 복잡한 인터페이스를 배우느라 시간을 들일 필요가 전혀 없습니다.

기존 프로그램의 사용: 34461A 디지털 멀티미터는 34401A 디지털 멀티미터에 대한 업계 유일의 100% 드롭인 SCPI 호환 대체품입니다. 다른 디지털 멀티미터는 34401A SCPI 호환성을 주장할 수 있지만 SCPI 명령어의 서브셋만 구현할 수 있습니다.

학습 시간 투자 필요 없음: Truevolt 디지털 멀티미터는 34401A를 만들었던 팀이 설계했습니다. 이 설계팀은 그들이 만들었던 34401A의 측정, 신뢰성, 친숙함을 염두에 두고 Truevolt 디지털 멀티미터 제품을 작업했기 때문에, 사용법을 익히느라 시간을 투자할 필요가 없습니다. 34461A는 여러분이 수십 년 동안 알고 있고 신뢰하는 키사이트 디지털 멀티미터 측정의 모든 것을 대표하며 단지 더 강력해졌을 뿐입니다.

마이그레이션 Q&A	질문	답
프로그램 호환성	34461A로 바뀌도 내 기존 프로그램은 계속 작동하니까?	예
측정	사용자의 라인 결과에 영향을 주지 않고 같은 성능을 발휘하니까?	예
비용	구입, 사용, 유지, 수리에 드는 비용은 동일합니까?	예 (표준 워런티)
신뢰성	사용하던 34401A는 고장난 적이 없습니다. 예 (표준 워런티) Truevolt 디지털 멀티미터도 마찬가지로 견고하니까?	예 (표준 워런티)
사용법	쉽고 빠르게 사용할 수 있습니까?	예



34461A: 업계 유일의 100% 드롭인,
34401A 디지털 멀티미터의 SCPI 호환 대체품

Truevolt



100% 확신으로 34401A 디지털 멀티미터에서 차세대 제품으로 이동

어떤 모델이 적합합니까?	34460A	34461A	34401A
분해능	6.5 디지털	6.5 디지털	6.5 디지털
입력 단자	전면	전면 및 후면	전면 및 후면
1년 DCV 정확도 ±(판독값 % + 범위 %)	0.0075 + 0.0005	0.0035 + 0.0005	0.0035 + 0.0005
4.5 디지털 시 측정 속도	초당 300회 판독	초당 1000회 판독	초당 1000회 판독
측정			
DCV, DCI, 저항 주파수, 기간, 연속성	34401A 기준선과 동일	34401A 기준선과 동일	34401A 기준선
D다이오드	5 V	5 V	1 V
전류	100 µA - 3 A	100 µA - 10 A	10 mA - 3 A
온도	RTD/PT100, 서미스터	RTD/PT100, 서미스터	N/A
내부 메모리	1,000회 판독	10,000회 판독	512회 판독
그래픽 디스플레이	숫자, 히스토그램, 막대 미터	숫자, 히스토그램, 막대 미터, 트렌드	숫자
I/O 연결	USB (LAN, GPIB 옵션)	USB, LAN (GPIB 옵션)	GPIB, RS-232

옵션	34460A	34461A	34401A
3446ACCU: 34460A 액세서리 키트 설명서 CD, 테스트 리드, USB 케이블	옵션	기본으로 포함	기본으로 포함
3446GPBU GPIB 사용자 설치 가능 인터페이스 모듈	옵션	옵션	기본으로 포함
3446LANU 34460A를 위한 후면판 LAN/LXI 웹 인터페이스, 외부 트리거링 지원	옵션	기본으로 포함	N/A
3446SECU NISPOM 및 파일 보안 지원	옵션	옵션	N/A

34460A 사양

34460A 정확도 사양: ± (판독값% + 범위%)¹

아래 사양은 K = 2에 대한 ISO/IEC 17025를 준수합니다.



범위 ² /주파수	24 시간 ³ T _{CAL} ± 1 °C	90 일 T _{CAL} ± 5 °C	1 년 T _{CAL} ± 5 °C	2 년 T _{CAL} ± 5 °C	온도 계수/°C ⁴
DC 전압					
100 mV	0.0040 + 0.0060	0.0070 + 0.0065	0.0090 + 0.0065	0.0115 + 0.0065	0.0005 + 0.0005
1 V	0.0030 + 0.0009	0.0060 + 0.0010	0.0080 + 0.0010	0.0105 + 0.0010	0.0005 + 0.0001
10 V	0.0025 + 0.0004	0.0050 + 0.0005	0.0075 + 0.0005	0.0100 + 0.0005	0.0005 + 0.0001
100 V	0.0030 + 0.0006	0.0065 + 0.0006	0.0085 + 0.0006	0.0110 + 0.0006	0.0005 + 0.0001
1000 V	0.0030 + 0.0006	0.0065 + 0.0010	0.0085 + 0.0010	0.0110 + 0.0010	0.0005 + 0.0001

True RMS AC 전압^{2, 5, 6}					
100 mV, 1 V, 10 V, 100 V, 및 750 V 범위					
3 – 5 Hz	1.00 + 0.02	1.00 + 0.03	1.00 + 0.03	1.00 + 0.03	0.100 + 0.003
5 – 10 Hz	0.38 + 0.02	0.38 + 0.03	0.38 + 0.03	0.38 + 0.03	0.035 + 0.003
10 Hz – 20 kHz	0.07 + 0.02	0.08 + 0.03	0.09 + 0.03	0.10 + 0.03	0.005 + 0.003
20 – 50 kHz	0.13 + 0.04	0.14 + 0.05	0.15 + 0.05	0.16 + 0.05	0.011 + 0.005
50 – 100 kHz	0.58 + 0.08	0.63 + 0.08	0.63 + 0.08	0.63 + 0.08	0.060 + 0.008
100 – 300 kHz	4.00 + 0.50	4.00 + 0.50	4.00 + 0.50	4.00 + 0.50	0.200 + 0.020

저항 ⁷	테스트 전류	24 시간 ³ T _{CAL} ± 1 °C	90 일 T _{CAL} ± 5 °C	1 년 T _{CAL} ± 5 °C	2 년 T _{CAL} ± 5 °C	온도 계수/°C ⁴
100 Ω	1 mA	0.0040 + 0.0060	0.011 + 0.007	0.014 + 0.007	0.017 + 0.007	0.0006 + 0.0005
1 kΩ	1 mA	0.0030 + 0.0008	0.011 + 0.001	0.014 + 0.001	0.017 + 0.001	0.0006 + 0.0001
10 kΩ	100 μA	0.0030 + 0.0005	0.011 + 0.001	0.014 + 0.001	0.017 + 0.001	0.0006 + 0.0001
100 kΩ	10 μA	0.0030 + 0.0005	0.011 + 0.001	0.014 + 0.001	0.017 + 0.001	0.0006 + 0.0001
1 MΩ	5 μA	0.0030 + 0.0010	0.011 + 0.001	0.014 + 0.001	0.017 + 0.001	0.0010 + 0.0002
10 MΩ	500 nA	0.015 + 0.001	0.020 + 0.001	0.040 + 0.001	0.060 + 0.001	0.0030 + 0.0004
100 MΩ	500 nA 10 MΩ	0.300 + 0.010	0.800 + 0.010	0.800 + 0.010	0.800 + 0.010	0.1500 + 0.0002

DC 전류	부담 전압	24 시간 ³ T _{CAL} ± 1 °C	90 일 T _{CAL} ± 5 °C	1 년 T _{CAL} ± 5 °C	2 년 T _{CAL} ± 5 °C	온도 계수/°C ⁴
100 μA	<0.11 V	0.010 + 0.020	0.040 + 0.025	0.050 + 0.025	0.060 + 0.025	0.0020 + 0.0030
1 mA	<0.11 V	0.007 + 0.006	0.030 + 0.006	0.050 + 0.006	0.060 + 0.006	0.0020 + 0.0005
10 mA	<0.05 V	0.007 + 0.020	0.030 + 0.020	0.050 + 0.020	0.060 + 0.020	0.0020 + 0.0020
100 mA	<0.5 V	0.010 + 0.004	0.030 + 0.005	0.050 + 0.005	0.060 + 0.005	0.0020 + 0.0005
1 A	<0.7 V	0.050 + 0.006	0.080 + 0.010	0.100 + 0.010	0.120 + 0.010	0.0050 + 0.0010
3 A	<2.0 V	0.180 + 0.020	0.200 + 0.020	0.200 + 0.020	0.230 + 0.020	0.0050 + 0.0020

34460A 사양

범위 ² /주파수		24 시간 ³ T _{CAL} ± 1 °C	90 일 T _{CAL} ± 5 °C	1년 T _{CAL} ± 5 °C	2년 T _{CAL} ± 5 °C	온도 계수/°C ⁴
True RMS AC 전류^{2,6,8}	부담 전압					
100 µA, 1 mA, 10 mA, 및 100 mA 범위	<0.011, <0.11, <0.05, <0.5 V					
3 Hz – 5 kHz		0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.015 + 0.006
5 – 10 kHz ⁹		0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.030 + 0.006
1 A 범위	<0.7 V					
3 Hz – 5 kHz		0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.015 + 0.006
5 – 10 kHz ⁹		0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.030 + 0.006
3 A 범위	<2.0 V					
3 Hz – 5 kHz		0.23 + 0.04	0.23 + 0.04	0.23 + 0.04	0.23 + 0.04	0.015 + 0.006
5 – 10 kHz ⁹		0.23 + 0.04	0.23 + 0.04	0.23 + 0.04	0.23 + 0.04	0.030 + 0.006

연속성						
1 kΩ		0.002 + 0.030	0.008 + 0.030	0.010 + 0.030	0.012 + 0.030	0.0010 + 0.0020

다이오드 테스트 ¹⁰						
5 V		0.002 + 0.030	0.008 + 0.030	0.010 + 0.030	0.012 + 0.030	0.0010 + 0.0020

DC 비율 ¹¹						
(정규화 입력 정확도) + (정규화 기준 정확도)						

온도 ¹²	
PT100 (DIN/ IEC 751)	프루브 정확도 + 0.05 °C
5 kΩ 서미스터	프루브 정확도 + 0.1 °C

주파수: 사양 ± (판독값 %) ^{13,14}						
100mV, 1 V, 10V, 100V, 750V 범위 ¹⁵						
3 – 10 Hz		0.100	0.100	0.100	0.100	0.0002
10 – 100 Hz		0.030	0.030	0.030	0.035	0.0002
100 Hz – 1 kHz		0.003	0.010	0.012	0.017	0.0002
1 – 300 kHz		0.002	0.008	0.012	0.017	0.0002
사각파 ¹⁶		0.001	0.008	0.012	0.017	0.0002

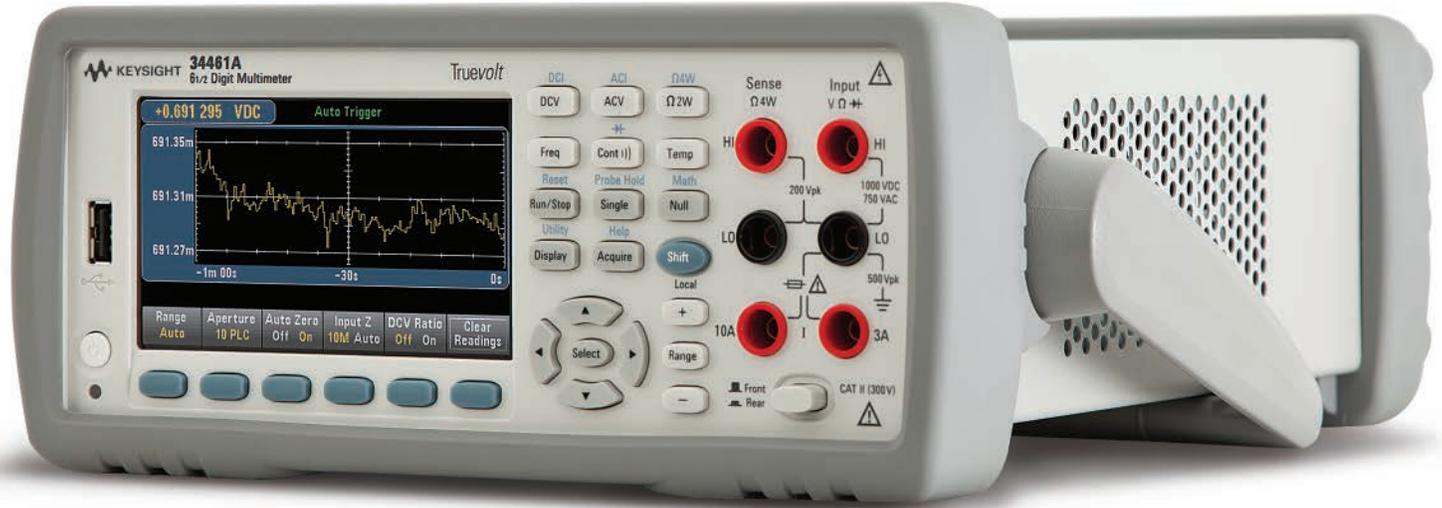
추가 게이트 시간 에러 ± (판독값 %) ¹⁴			
주파수	1 초	0.1초	0.01초
3 – 40 Hz	0	0.200	0.200
40 – 100 Hz	0	0.060	0.200
100 Hz – 1 kHz	0	0.020	0.200
1 – 300 kHz	0	0.004	0.030
사각파 ¹⁶	0	0	0

- DC: 60분 예열, 10 또는 100 NPLC 개구, 자동 제로 on에 대한 사양임.
AC: 60분 예열, 느린 AC 필터, 사인파에 대한 사양임.
- 1000 DCV, 750 ACV, 3 A AC 및 다이오드 테스트를 제외한 모든 범위에 대해 20% 오버레인지.
- 교정 표준에 비례.
- T_{CAL} ± 5 °C에서 1 °C 벗어날 때마다 이 값을 추가.
- > 0.3% 입력 범위 및 > 1 mVrms 사인파에 대한 사양임.
750 ACV 범위는 8 x 10⁷ Volt-Hz로 제한됨.
- 저주파수 성능: 3가지 필터 설정: 3 Hz, 20 Hz, 200 Hz.
이러한 필터 설정보다 큰 주파수는 추가 에러 없이 지정됨.
- 오프셋에 Math Null을 사용하는 4와이어 옴(Ω) 평선 또는 2와이어 옴(Ω)에 대한 사양임.
Math Null이 없을 경우 2와이어 옴(Ω) 평선에 0.2 Ω 에러를 추가.
- >1% 입력 범위 및 >10 µA AC 사인파에 대한 사양임.
- AC 전류 사양은 > 5 kHz가 일반적임.
- 입력 단자에서 측정된 전압에 대한 사양임. 1 mA 테스트 전류가 일반적임. 전류 소스의 편차는 다이오드 접합 전체에 걸친 전압 강하에서 일부 편차를 발생시킴.
- 이러한 사양은 일반적 성능에 대한 것임.
- 실제 측정 범위와 프루브 에러는 선택된 프루브로 제한됨.
프루브 정확도 가산기에는 모든 측정 결과와 ITS-90 온도 변환 에러가 포함됨. 최초의 프루브 에러를 제거하기 위해 PT100 Ro를 100 Ω ±5 Ω로 설정할 수 있음.
- 달리 명시되어 있지 않는 한 60분 예열과 사인파 입력을 위한 사양임.
1초 게이트 시간(7디지트)에 대한 사양임.
- ≥ 100 mV인 사인 및 사각 입력에 적용됨.
10 mV ~ < 100 mV 입력은 판독값 에러 %에 10을 곱함.
- 진폭은 10% -120% 범위이며 750 ACV 미만임.
- 10 Hz – 300 kHz에 대해 지정된 사각파 입력.

34461A 사양

34460A 정확도 사양: \pm (판독값 % + 범위 %) ¹

아래 사양은 K = 2에 대한 ISO/IEC 17025를 준수합니다.



범위 ² /주파수	24 시간 ³ T _{CAL} ± 1 °C	90 일 T _{CAL} ± 5 °C	1 년 T _{CAL} ± 5 °C	2년 T _{CAL} ± 5 °C	온도 계수/°C ⁴
DC 전압					
100 mV	0.0030 + 0.0030	0.0040 + 0.0035	0.0050 + 0.0035	0.0065 + 0.0035	0.0005 + 0.0005
1 V	0.0020 + 0.0006	0.0030 + 0.0007	0.0040 + 0.0007	0.0055 + 0.0007	0.0005 + 0.0001
10 V	0.0015 + 0.0004	0.0020 + 0.0005	0.0035 + 0.0005	0.0050 + 0.0005	0.0005 + 0.0001
100 V	0.0020 + 0.0006	0.0035 + 0.0006	0.0045 + 0.0006	0.0060 + 0.0006	0.0005 + 0.0001
1000 V	0.0020 + 0.0006	0.0035 + 0.0010	0.0045 + 0.0010	0.0060 + 0.0010	0.0005 + 0.0001

True RMS AC 전압^{2,5,6} 100 mV, 1 V, 10 V, 100 V, 750 V 범위					
3 – 5 Hz	1.00 + 0.02	1.00 + 0.03	1.00 + 0.03	1.00 + 0.03	0.100 + 0.003
5 – 10 Hz	0.35 + 0.02	0.35 + 0.03	0.35 + 0.03	0.35 + 0.03	0.035 + 0.003
10 Hz – 20 kHz	0.04 + 0.02	0.05 + 0.03	0.06 + 0.03	0.07 + 0.03	0.005 + 0.003
20 – 50 kHz	0.10 + 0.04	0.11 + 0.05	0.12 + 0.05	0.13 + 0.05	0.011 + 0.005
50 – 100 kHz	0.55 + 0.08	0.60 + 0.08	0.60 + 0.08	0.60 + 0.08	0.060 + 0.008
100 – 300 kHz	4.00 + 0.50	4.00 + 0.50	4.00 + 0.50	4.00 + 0.50	0.200 + 0.020

저항 ⁷	테스트 전류	24 시간 ³ T _{CAL} ± 1 °C	90 일 T _{CAL} ± 5 °C	1 년 T _{CAL} ± 5 °C	2년 T _{CAL} ± 5 °C	온도 계수/°C ⁴
100 Ω	1 mA	0.0030 + 0.0030	0.008 + 0.004	0.010 + 0.004	0.012 + 0.004	0.0006 + 0.0005
1 kΩ	1 mA	0.0020 + 0.0005	0.008 + 0.001	0.010 + 0.001	0.012 + 0.001	0.0006 + 0.0001
10 kΩ	100 μA	0.0020 + 0.0005	0.008 + 0.001	0.010 + 0.001	0.012 + 0.001	0.0006 + 0.0001
100 kΩ	10 μA	0.0020 + 0.0005	0.008 + 0.001	0.010 + 0.001	0.012 + 0.001	0.0006 + 0.0001
1 MΩ	5 μA	0.002 + 0.001	0.008 + 0.001	0.010 + 0.001	0.012 + 0.001	0.0010 + 0.0002
10 MΩ	500 nA	0.015 + 0.001	0.020 + 0.001	0.040 + 0.001	0.060 + 0.001	0.0030 + 0.0004
100 MΩ	500 nA 10 MΩ	0.300 + 0.010	0.800 + 0.010	0.800 + 0.010	0.800 + 0.010	0.1500 + 0.0002

DC 전류	부담 전압	24 시간 ³ T _{CAL} ± 1 °C	90 일 T _{CAL} ± 5 °C	1 년 T _{CAL} ± 5 °C	2년 T _{CAL} ± 5 °C	온도 계수/°C ⁴
100 μA	<0.011 V	0.010 + 0.020	0.040 + 0.025	0.050 + 0.025	0.060 + 0.025	0.0020 + 0.0030
1 mA	<0.11 V	0.007 + 0.006	0.030 + 0.006	0.050 + 0.006	0.060 + 0.006	0.0020 + 0.0005
10 mA	<0.05 V	0.007 + 0.020	0.030 + 0.020	0.050 + 0.020	0.060 + 0.020	0.0020 + 0.0020
100 mA	<0.5 V	0.010 + 0.004	0.030 + 0.005	0.050 + 0.005	0.060 + 0.005	0.0020 + 0.0005
1 A	<0.7 V	0.050 + 0.006	0.080 + 0.010	0.100 + 0.010	0.120 + 0.010	0.0050 + 0.0010
3 A	<2.0 V	0.180 + 0.020	0.200 + 0.020	0.200 + 0.020	0.230 + 0.020	0.0050 + 0.0020
10 A	<0.5 V	0.050 + 0.010	0.120 + 0.010	0.120 + 0.010	0.150 + 0.010	0.0050 + 0.0010

34461A 사양

범위 ² /주파수		24 시간 ³ T _{CAL} ± 1 °C	90 일 T _{CAL} ± 5 °C	1 년 T _{CAL} ± 5 °C	2년 T _{CAL} ± 5 °C	온도 계수/°C ⁴
True RMS AC 전압^{2,6,8}	부담 전압					
100 µA, 1 mA, 10 mA, 100 mA 범위	<0.011, <0.11, <0.05, <0.5 V					
3 Hz – 5 kHz		0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.015 + 0.006
5 – 10 kHz ⁹		0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.030 + 0.006
1 A 범위	<0.7 V					
3 Hz – 5 kHz		0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.015 + 0.006
5 – 10 kHz ⁹		0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.10 + 0.04	0.030 + 0.006
3 A 범위	<2.0 V					
3 Hz – 5 kHz		0.23 + 0.04	0.23 + 0.04	0.23 + 0.04	0.23 + 0.04	0.015 + 0.006
5 – 10 kHz ⁹		0.23 + 0.04	0.23 + 0.04	0.23 + 0.04	0.23 + 0.04	0.030 + 0.006
10 A 범위	<0.5 V					
3 Hz – 5 kHz		0.15 + 0.04	0.15 + 0.04	0.15 + 0.04	0.15 + 0.04	0.015 + 0.006
5 – 10 kHz ⁹		0.15 + 0.04	0.15 + 0.04	0.15 + 0.04	0.15 + 0.04	0.030 + 0.006

연속성						
1 kΩ		0.002 + 0.030	0.008 + 0.030	0.010 + 0.030	0.012 + 0.030	0.0010 + 0.0020

다이오드 테스트 ¹⁰						
5 V		0.002 + 0.030	0.008 + 0.030	0.010 + 0.030	0.012 + 0.030	0.0010 + 0.0020

DC 비율 ¹¹						
(정규화 입력 정확도) + (정규화 기준 정확도)						

온도 ¹²	
PT100 (DIN/ IEC 751)	프로브 정확도 + 0.05 °C
5 kΩ 서미스터	프로브 정확도 + 0.1 °C

주파수: 사양 ± (판독값 %) ^{13, 14}						
100 mV, 1 V, 10 V, 100 V, 750 V 범위 ¹⁵						
3 – 10 Hz		0.100	0.100	0.100	0.100	0.0002
10 – 100 Hz		0.030	0.030	0.030	0.035	0.0002
100 Hz – 1 kHz		0.003	0.008	0.010	0.015	0.0002
1 – 300 kHz		0.002	0.006	0.010	0.015	0.0002
사각파 ⁶		0.001	0.006	0.010	0.015	0.0002

추가 게이트 시간 에러 ± (판독값 %) ¹⁴			
주파수	1 초	0.1 초	0.01 초
3 – 40 Hz	0	0.200	0.200
40 – 100 Hz	0	0.060	0.200
100 Hz – 1 kHz	0	0.020	0.200
1 – 300 kHz	0	0.004	0.030
사각파 ¹⁶	0	0	0

- 60분 예열, 10 또는 100 NPLC 통합 설정, 자동 제로 on에 대한 사양임. 60분 예열, 느린 AC 필터, 사인파에 대한 사양임.
- 1000 DCV, 750 ACV, 10 A DC, 3 A AC, 10 A AC 및 다이오드 테스트를 제외한 모든 범위에 대해 20% 오버레인지.
- 교정 표준에 비해.
- T_{CAL} ± 5 °C에서 1 °C 벗어날 때마다 이 값을 추가.
- > 0.3% 입력 범위 및 > 1 mVrms 사인파에 대한 사양임. 750 ACV 범위는 8 x 10⁷ Volt-Hz로 제한됨.
- 저주파수 성능: 3가지 필터 설정: 3 Hz, 20 Hz, 200 Hz. 이러한 필터 설정보다 큰 주파수는 추가 에러 없이 지정됨.
- 오프셋에 Math Null을 사용하는 4와이어 옴(Ω) 평선 또는 2와이어 옴(Ω)에 대한 사양임. Math Null이 없을 경우 2와이어 옴(Ω) 평선에 0.2 Ω 에러를 추가.
- > 1% 입력 범위 및 > 10 µA AC 사인파에 대한 사양임. 10 A 범위는 개별 전면판 커넥터에서만 이용 가능.
- AC 전류 사양은 > 5 kHz가 일반적임.
- 입력 단지에서 측정된 전압에 대한 사양임. 1 mA 테스트 전류가 일반적임. 전류 소스의 편차는 다이오드 접합 전체에 걸친 전압 강하에서 일부 편차를 발생시킴.
- 이러한 사양은 일반적 성능에 대한 것임.
- 실제 측정 범위와 프로브 에러는 선택된 프로브로 제한됨. 프로브 정확도 가산기에는 모든 측정 결과와 ITS-90 온도 변환 에러가 포함됨. 최초의 프로브 에러를 제거하기 위해 PT100 Ro를 100 Ω ± 5 Ω으로 설정할 수 있음.
- 달리 명시되어 있지 않는 한 60분 예열과 사인파 입력을 위한 사양임. 1초 게이트 시간(7 디지털)에 대한 사양임.
- ≥ 100 mV인 사인 및 사각 입력에 적용됨. 10 mV ~ < 100 mV 입력은 판독값 에러 %에 10을 곱함.
- 진폭은 10% – 120% 범위이며 750 ACV 미만임.
- 10 Hz – 300 kHz에 대해 지정된 사각파 입력

34460A / 34461A 측정특성

측정 특성

DC 전압	
측정 방법:	키사이트의 특허 받은 연속적 통합 다중 기술기 IV A/D 컨버터
A/D 선형성:	판독값 0.0002% + 범위 0.0001%
입력 저항:	0.1 V, 1 V, 10 V 범위 선택 가능한 10 MΩ 또는 >10 GΩ 100 V, 1000 V 범위 10 MΩ ± 1%
입력 바이어스 전류:	25 °C일 때 <30 pA
입력 단자:	구리 합금
입력 보호:	모든 범위에서 1000 V

True RMS AC 전압	
측정 유형:	AC 커플링 True RMS. 입력 AC 구성요소 측정
측정 방법:	알리아스 방지 필터를 통한 디지털 샘플링
최대 입력:	400 DCV, 1100 Vpeak
입력 임피던스:	MΩ ± 1%, <100 pF와 병렬
입력 보호:	모든 범위에서 750 Vrms

DC와 True RMS AC 전류	
AC 측정 유형:	퓨즈와 선트에 직접 커플링됨 AC True RMS 측정(AC 구성요소만 측정).
AC 측정 방법:	알리아스 방지 필터를 통한 디지털 샘플링
입력 보호 3A:	외부 액세스 가능한 3.15 A, 500 V 퓨즈 (교체 부품 번호 2110-1547 3.15 A 외부 퓨즈) 내부 11 A, 1000 V 퓨즈 (교체 부품 번호 2110-1402 11 A 외부 퓨즈)
입력 보호 10 A: (34461A만)	내부 11 A, 1000 V 퓨즈 (교체 부품 번호 2110-1402 11 A 외부 퓨즈)

AC 파고율과 피크 입력	
파고율:	10:1 최대 파고율(풀스케일에서 3:1) 측정 신호와 고조파에 대해 측정 대역폭 300 kHz로 제한됨
피크 입력:	범위 300% 또는 최대 입력
과부하 범위조정:	자동 범위조정 중에 피크 입력 과부하가 감지되면 더 높은 범위 선택. 수동 범위조정에서 과부하 보고됨

저항	
측정 방법:	4와이어 또는 2와이어 옴(Ω) 선택 가능 LO 입력을 참조하는 전류 소스
최대 리드 저항 (4와이어 옴(Ω)):	100 Ω, 1 kΩ 범위에 대해 리드당 범위 10% 다른 모든 범위에서 리드당 1 kΩ
입력 보호:	모든 범위에서 1000 V

연속성/다이오드 테스트	
응답 시간:	초당 300개 샘플(가청 톤 포함)
연속성 임계값:	10 Ω 고정

DC 비율	
측정 방법:	입력 HI-LO/참조(감지) HI-LO
입력 HI-LO:	100 mV ~ 1000 V 범위
참조(감지) HI-입력 LO:	100 mV ~ 10 V 범위(자동 범위조정)
입력-참조(감지):	LO 입력 <12 V를 참조하는 HI 및 LO 참조(감지) 단자

온도	
PT100 플래티넘 RTD 센서, α = 0.00385 Ω/Ω/°C, DIN/IEC 751. 측정 전환 -200 ~ 600 °C로 제한됨.	
5 kΩ 서미스터 β = 3891, YSI 44007 또는 동등품. 측정 전환 -80 ~ 150 °C로 제한됨.	

측정 노이즈 제거	
1 kΩ LO 리드 불균형(± 500 V 최대 피크)의 경우 60 Hz(50 Hz) DC CMRR: 140 dB AC CMRR: 70 dB	
통합 시간	정상 모드 제거 ¹
100 PLC/1.67 s (2 s)	60 dB ²
10 PLC/167 ms (200 ms)	60 dB ²
1 PLC/16.7 ms (20 ms)	60 dB ²
0.2 PLC/3 ms (3 ms)	0 dB
0.02 PLC/400 μs (400 μs)	0 dB

주파수와 기간	
측정 방법:	역계수 기법 AC 측정 기능을 사용한 AC 커플링 측정
전압 범위:	100 mVrms에서~ 750 Vrms까지 풀 스케일. 자동 또는 수동 범위조정
게이트 시간:	10 ms, 100 ms, 또는 1 s
측정 고려사항	모든 주파수 카운터는 저전압, 저주파수 신호를 측정할 때 에러에 취약함. 측정 에러를 최소화하려면 외부 노이즈 픽업으로부터 입력을 보호하는 것이 매우 중요함

자동 제로 OFF 작동	
안정적 외부 온도 ±1°C에서 <10분간 계측기 예열 후.	
DCV에 대해 범위 0.0002% + 5 μV, 또는 저항에 대해 + 5 mΩ 추가.	

측정 설정 고려사항	
ACV, ACI, 주파수, 기간 대부분의 측정에 대해 첫 번째 판독값을 정확히 제공하기 위해 기본 지연이 선택됩니다. DC 오프셋 전압 변경에 이어 입력 주파수 또는 기간을 측정하려 할 경우 에러가 발생 합니다. 입력 블로킹 RC 시간 상수는 가장 정확한 측정이 가능해지기 전에 완전히 안정화될 수 있어야 합니다(최대 1초). >300 V ACrms 또는 >1 Arms를 적용하면 신호 컨디셔닝 구성요소에서 자기 발열이 일어납니다. 이러한 에러는 계측기 사양에 포함되어 있습니다. 자기 발열로 인한 내부 온도 변화는 다른 기능이나 범위에 추가 에러를 초래할 수 있습니다. 추가 에러는 일반적으로 수 분 내에 소멸됩니다.	
DCV, DCI, 저항 >1A DC를 적용하면 신호 컨디셔닝 구성요소에서 자기 발열이 일어납니다. 이러한 에러는 계측기 사양에 포함되어 있습니다. 자기 발열로 인한 내부 온도 변화는 다른 기능이나 범위에 추가 에러를 초래할 수 있습니다. 추가 에러는 일반적으로 수 분 내에 소멸됩니다. 소스 임피던스, 케이블 유전 특성, 입력 신호 변화는 판독 안정화 시간에 영향을 미칩니다. 키사이트는 이러한 측정을 위해 PTFE 또는 기타 높은 임피던스, 낮은 유전 흡수 와이어 절연체 사용을 권장합니다.	

1. 전력선 주파수 ± 0.1%일 경우
2. 전력선 주파수 ± 1%일 경우, NMR은 40 dB, ± 3%일 경우, 30 Db 사용

34460A / 34461A 작동 특성

성능 대 측정 속도

DC 전압, DC 전류 및 저항¹

통합 시간	34460A		34461A		추가 노이즈 에러
	디지털	판독값/초	디지털	판독값/초	
100 PLC/1.67 s (2 s)	6.5	0.6 (0.5)	6.5	0.6 (0.5)	범위 0%
10 PLC/167 ms (200 ms)	6.5	6 (5)	6.5	6 (5)	범위 0%
1 PLC/16.7 ms (20 ms)	5.5	60 (50)	5.5	60 (50)	범위 0.001%
0.2 PLC/3 ms (3 ms)	5.5	100	5.5	300	범위 0.001% ²
0.02 PLC/400 μs (400 μs)	3.5	300	4.5	1000	범위 0.01% ²

AC 전압, AC 전류 ^{3,4}	디지털	ACV	ACI	AC 필터
	6.5	.4/s	.6/s	느림
	6.5	1.6/s	4/s	보통
	6.5	40/s	40/s	빠름
	6.5	50/s ⁵	50/s ⁵	빠름

주파수, 기간	개구	디지털	판독값
	1 초	7	1
	0.1 초	6	10
	0.01 초	5	80

1. 60 Hz 및 50 Hz 작동, 자동 제로 off, 고정 범위에 대한 판독 속도.
2. DCV에는 20 μV, 저항에는 20 mΩ 추가. DC 전류에 0.2 μA 추가 + 10 mA 범위에 위 범위의 에러 x10 추가.
3. AC 단계 추가 에러의 0.01%에 대한 최대 판독 속도. 입력 DC 레벨이 다를 경우 추가 안정화 지연 필요.
4. 기본 안정화 지연(자동 지연)을 이용한 외부 트리거 또는 원격 작동의 경우.
5. 실패한 기본 안정화 지연 포함 최대 유용 한계.

시스템 속도(평균)

DC 전압, DC 전류 및 저항 ^{1,2}	34460A	34461A
자동 범위조정 시간 ³	<30 ms	<30 ms
내부 트리거 최대 속도	300/s	1000/s
외부 트리거 최대 속도	300/s	1000/s
버스에 대한 ASCII 판독값	300/s	1000/s
단일 판독 트랜잭션 속도 ⁴	50/s	150/s

AC 전압, AC 전류 ⁵	34460A	34461A
자동 범위조정 시간 ³	10/s	10/s
내부 트리거 최대 속도	50/s	50/s
외부 트리거 최대 속도	50/s	50/s
버스에 대한 ASCII 판독값	50/s	50/s
단일 판독 트랜잭션 속도 ⁴	50/s	50/s ⁵

주파수, 기간 ⁶	34460A	34461A
자동 범위조정 시간 ³	10/s	10/s
내부 트리거 최대 속도	80/s	80/s
외부 트리거 최대 속도	80/s	80/s
버스에 대한 ASCII 판독값	80/s	80/s
단일 판독 트랜잭션 속도 ⁴	50/s	50/s

1. 0.02 NPLC, 지연 0, 자동 제로 off, 수학 off, 디스플레이 off.
2. 이 속도를 모든 I/O 인터페이스에 적용함.
3. 자동으로 하나의 범위로 변경하고 새로운 측정, ≤10 V, ≤10 MΩ에 대비할 시간.
4. 측정 및 IO 시간 포함(SOCKETS, VXI-11 커넥터를 통한 연결은 더 느릴 수 있다고 가정).
5. 빠른 AC 필터, 지연 0, 수학 off, 디스플레이 off.
6. 10 ms 개구, 빠른 AC 필터, 지연 0, 수학 off, 디스플레이 off.



GPIB 옵션이 장착된 34460A 디지털 멀티미터 후면판.



GPIB 옵션이 장착된 34461A 디지털 멀티미터 후면판.

34460A / 34461A 일반적 특성

일반적 특성

라인 파워	
파워 공급가:	100/120 (127)/ 220 (230)/240 VAC ± 10%, CAT II
전력선 주파수:	50/60/400 Hz ± 10%
전력 소모량:	25 VA

환경	
작동 환경:	0 ~ 55 °C 최대 정확도 40°C 비응결일 때 80% R.H. 최대 정확도
작동 고도:	최대 3000 m
보관 온도:	-40 ~ 70 °C

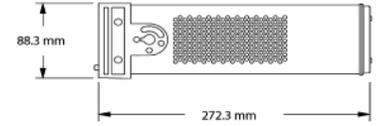
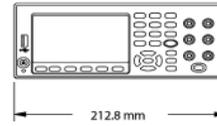
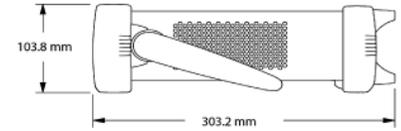
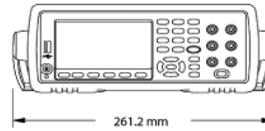
기계	
랙 치수:	(W x H x D): 212.8 mm x 88.3 mm x 272.3 mm
벤치 치수:	(W x H x D): 261.2 mm x 103.8 mm x 303.2 mm
중량:	34460A: 3.68 kg (8.1 lb) 34461A: 3.76 kg (8.3 lb)

규정	
안전	EN 61010-1:2010 (제 3판) ANSI/ISA-61010-1 (82.02.01) 제 3판 ANSI/UL 61010-1 제 3판 CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1 제 3판 EN 61010-2-030:2010 (제 1판) ANSI/ISA-61010-2-030 (82.02.03) 제 1판 ANSI/UL 61010-2-030 제 1판 CAN/CSA-C22.2 No. 61010-2-030 제 1판 현재 개정판은 적합성 선언(Declaration of Conformity) 참조 측정 범주 II - 300 V 기타 비MAINS 회로 - 1000 Vpk 오염도 2
EMC	IEC 61326 EN 61326 CISPR ICES-001 AS/NZS 2064.1 현재 개정판은 적합성 선언(Declaration of Conformity) 참조
음파 노이즈(공칭)	45dB(A)

트리거 조건	
외부 입력	외부 입력 저전력 TTL 호환 입력 프로그래밍 가능 에지 트리거
지연:	<1 μs
지터:	<1 μs
최소 펄스폭:	1 μs
최대 속도:	최대 1 kHz (34461A), 최대 300 Hz (34460A)
전압계 전체 출력	3.3 V 로직 출력
극성:	프로그래밍 가능한 에지 펄스
펄스 폭:	약 2 μs

컴퓨터 인터페이스	
LXI (rev 1.4)	10/100Base-T 이더넷(소켓, VXI-11 프로토콜, 웹 사용자 인터페이스)(34460A 옵션)
USB	USB 2.0 (USB-TMC488 & MTP 프로토콜)
GPIB	옵션 GPIB IEEE-488
언어	SCPI-1999, IEEE-488.2, 34401A 호환 가능

전면판 USB 호스트 포트	
USB 2.0 고속 대용량 저장장치(MSC)급 디바이스 지원	
기능: 계측기 구성 파일 가져오기/내보내기, 휘발성 판독값 및 화면 캡처 저장	



시스템 속도(평균)				
벤치마크	GPIB	USB 2.0	VXI-11	소켓
함수 변경 ¹	50/s	50/s	50/s	50/s
범위 변경 ²	100/s	100/s	100/s	100/s

- 2와이어 저항에서 기타 다른 함수로 변경하는 속도
- 하나의 범위에서 다음의 높은 범위, ≤ 10 V, ≤ 10 MΩ로 변경하는 속도

트리거링과 메모리	
리거당 샘플	1 ~ 1,000,000
트리거 지연	0 ~ 3600 sec (~1 μs 스텝 크기)
외부 트리거 지연	<10 μs
외부 트리거 지터	<1 μs (DC 고정범위)
휘발성 판독 메모리	10,000 (34461A), 1,000 (34460A)

프로그래밍	
안정된 판독값 목록 캡처 및 탐색	

내부 플래시 파일 시스템	
80 MB 총 용량 비휘발성 메모리에 대한 판독값 CSV 포맷으로 저장 사용자 정의 상태, 전력 off 상태 ¹ , 신호 파일 저장 및 호출 화면 캡처 BMP 또는 PNG 포맷으로 저장	

- 전원 차단이 전면판 전원 스위치를 통해 시작된 경우에만 전력 off 상태.

수학 함수	
null 함수, 최소/최대/평균/Sdev, dB, dBm, 스펙, 카운트, 한계 테스트, 히스토그램에 따른 값	

디스플레이	
4.3인치 컬러 TFT WQVGA(480x272), LED 백라이트 지원: 기본 숫자, 막대 차트, 트렌드 차트(34461A만), 히스토그램 보기 사용자 정의 전력 on 메시지, 디스플레이 라벨, 선택 가능 화면 버튼을 길게 누르면 통합된 상황별 시스템 도움말 표시	

실시간 클럭/캘린더	
연도, 월, 일, 시간, 분 설정 및 판독(참고: 초는 설정할 수 없음) 배터리 CR-2032 코인형, 교체 가능, >10년 수명(typ)	

지원되는 소프트웨어	
IO 라이브러리: www.keysight.com/find/IOLibraries DMM 연결 유틸리티 소프트웨어: www.keysight.com/find/DMMutilitysoftware	

34460A / 34461A 옵션 및 액세서리

옵션

34460A 디지털 멀티미터, 6.5 디지털, 기본 Truevolt 디지털 멀티미터	
LAN	34460A를 위한 후면판 LAN/LXI 웹 인터페이스, 외부 트리거링
SEC	Truevolt 시리즈 디지털 멀티미터를 위한 NISPOM 및 파일 보안 지원
Z54	교정 성적서 - ANSI/NCSL Z540.3-2006, 인쇄본
GPB	Truevolt 시리즈 디지털 멀티미터를 위한 GPIB 사용자 설치 가능 인터페이스 모듈
ACC	34460A 액세서리 키트 - 설명서 CD, 테스트 리드, USB 케이블
34461A 디지털 멀티미터, 6.5 디지털, 34461A 교체품, Truevolt 디지털 멀티미터	
SEC	Truevolt 시리즈 디지털 멀티미터를 위한 NISPOM 및 파일 보안 지원
Z54	교정 성적서 - ANSI/NCSL Z540.3-2006, 인쇄본
GPB	Truevolt 시리즈 디지털 멀티미터를 위한 GPIB 사용자 설치 가능 인터페이스 모듈

액세서리

포함된 액세서리	
34460A:	전원 코드 교정 성적서
34461A:	프로브, 미세 팁 프로브, SMT 그레버 및 미니 그레버 부착장치를 포함한 34138A 테스트 리드 세트 전원 코드 설명서 CD IO 라이브러리 CD USB 케이블 교정 성적서
지원되는 액세서리	
11059A	Kelvin 프로브 세트
11060A	표면 실장 디바이스 프로브
11062A	Kelvin 클립 세트
34131A	운반 케이스
34133A	정밀 전자 테스트 리드
34134A	DC 카풀링 전류 프로브
34136A	고전압 프로브
34138A	테스트 리드 세트
34151A	Three Signal Wedge Probe Kit
34152A	PT100/RTD 4-Wire Class A 센서 키트
34153A	PT100/RTD 4-Wire Class 센서 구성요소
34162A	액세서리 파우치
34171B	입력 단자 블록
34172B	교정 쇼트
34308A	서미스터 키트
34330A	30 A 전류 섀트
E2308A	서미스터 온도 프로브
Y1133A	저열 외부 디지털 멀티미터 스캐닝 키트

독립형 제품 번호

독립형으로 설치하기 위해 대리점이나 고객이 주문	
3446LANU 업그레이드:	34460A를 위한 후면판 LAN/LXI 웹 인터페이스, 외부 트리거링
3446SECU 업그레이드:	Truevolt 시리즈 디지털 멀티미터를 위한 NISPOM 및 파일 보안 지원
3446GPBU 업그레이드:	Truevolt 시리즈 디지털 멀티미터를 위한 GPIB 사용자 설치 가능 인터페이스 모듈
3446ACCU 34460A 액세서리 키트:	설명서 CD, 테스트 리드, USB 케이블

랙 장착 키트

34190A	랙 장착 키트: 측면에 다른 계측기를 나란히 설치하지 않고 하나의 2U 계측기를 단독으로 장착할 때 사용. 랙 플랜지 1개와 컴비네이션 랙 플랜지-필러 패널 1개 포함.
34191A	2U 듀얼 플랜지 키트: 2U 계측기 두 대를 나란히 장착할 때 사용. 2개의 표준 랙 플랜지 포함. 참고: 2대의 계측기를 나란히 장착하려면 34194A 듀얼 연결 잠금 키트와 계측기를 놓아둘 선반 필요.
34194A	듀얼 연결 잠금 키트: 계측기 조합을 서로 비교 및 다양한 깊이의 계측기 연결 포함.

용어 해설

사양 (spec)

0 °C ~ 55 °C의 작동 온도 범위 내에서 2시간 이상 보관된 후 60분간의 예열을 마친 교정된 계측기의 보증된 성능입니다. 모든 사양은 계측의 불확도를 포함하며 ISO-17025 방법을 준수하여 생성되었습니다. 이 문서에 기재된 데이터는 특별 조건 하의 사양입니다.

일반 (typ)

제조된 계측기의 성능 특성이 80% 이상 충족된 경우를 의미합니다. 이 데이터는 보증의 대상이 아니며, 계측 불확도를 포함하지 않고, 실내 온도(약 23°C)에서만 유효합니다.

공칭 (nom)

커넥터 유형, 실제 크기 또는 작동 속도와 같은 설계 요소에 의해 결정되는 속성 또는 성능 특성의 평균값입니다. 이 데이터는 보증의 대상이 아니며 실내 온도(약 23°C)에서 측정됩니다.

측정 (meas)

기대 성능을 전달하려는 목적으로 개발 중에 측정된 속성입니다. 이 데이터는 보증의 대상이 아니며 실내 온도(약 23°C)에서 측정됩니다.

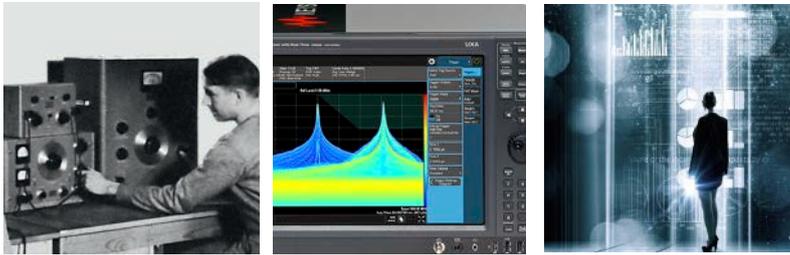
T_{CAL}

계측기가 교정되었던 온도입니다.

1939년 부터의 진화

하드웨어, 소프트웨어, 지원 및 인력의 고유한 결합을 통해 고객 여러분이 한 차원 높은 혁신을 달성할 수 있도록 도와드리고 있습니다. 미래 기술의 잠재력을 발휘합니다.

Hewlett-Packard에서 애질런트를 거쳐 키사이트로!



키사이트테크놀로지스 제품, 어플리케이션 또는 서비스에 대한 자세한 정보는 해당 지역의 키사이트 지점으로 문의하십시오. 키사이트의 각 지사 위치 및 연락처는 www.keysight.com/find/contactus에서 확인하실 수 있습니다.

myKeysight

myKeysight

www.keysight.com/find/mykeysight

사용자에게 가장 필요한 정보로 맞춤형 페이지를 설정할 수 있습니다.

http://www.keysight.com/find/emt_product_registration

제품을 등록하여 최신 제품 정보를 얻고 보증 정보를 찾으실 수 있습니다.

KEYSIGHT SERVICES

Accelerate Technology Adoption.
Lower costs.

키사이트 서비스

www.keysight.com/find/service

키사이트 서비스는 계측기 라이프 사이클 전반에 걸쳐 계획 단계부터 리뉴얼까지 도움을 드립니다. 포괄적인 서비스(원스톱 교정, 수리, 자산 관리, 테크놀로지 리프레쉬, 컨설팅, 교육 등)를 통해 제품 품질을 개선하고 비용을 절감하십시오.



키사이트 보장 프로그램

www.keysight.com/find/AssurancePlans

최대 10년간의 제품 보호를 통해 갑작스러운 예산 지출을 피하고 사양에 따른 계측기의 작동을 보장함으로써 정확한 측정을 유지할 수 있습니다.

키사이트 채널 파트너

www.keysight.com/find/channelpartners

키사이트의 측정 전문기술 및 광범위한 제품이 채널 파트너의 편의성과 결합되었습니다.

www.keysight.com/find/truevolt

본사

주소 | 서울 영등포구 여의나루로 57 20층
(신승 센터빌딩) 여의도 우체국 사서함 633

전화 | 1588-5522

팩스 | 2004-5522

계측기 고객 센터

전화 | 080-769-0800

팩스 | 080-769-0900

기술지원부

어플리케이션 및 교육 관련 문의

전화 | (02)2004-5212

팩스 | (02)2004-5199

대전사무소

주소 | 대전 서구 한밭대로 755

삼성생명빌딩 15층

전화 | (042) 489-7950

팩스 | (042) 489-7946

대구사무소

주소 | 대구광역시 동구 동대구로 441

18층 (영남타워)

전화 | (053)740-4900

팩스 | (053)740-4989

온라인 문의 :

www.keysight.com/find/contactus



www.keysight.com/go/quality

Keysight Technologies, Inc.
DEKRA Certified ISO 9001:2015
품질 관리 시스템



본 문서는 예고 없이 변경될 수 있습니다.
© Keysight Technologies, 2013 - 2014
Published in USA, December 1, 2017
5989-1983KOKR
www.keysight.com