

True RMS 산업용 멀티미터

모델 DM93-2



빠른 시작(ko)

참고: 완벽한 안전 및 작동 지침을 확인하려면 사용 설명서를 참조하십시오.
<https://support.flir.com>.

추가 언어 번역은 위의 링크에서 제공됩니다.

안전 문구



경고

- 이 장치를 잘 알지 못하는 경우 작동시키지 마십시오. 잘못 작동시키면 손상, 충격, 부상 또는 사망을 초래할 수 있습니다.
- 기능 스위치를 올바른 위치로 설정하기 전에 측정을 시작하지 마십시오. 이 경고를 따르지 않을 경우 기기가 손상되고 사람이 다칠 수 있습니다.
- 전압을 측정할 때 저항 기능을 변경하지 마십시오.
- 테스트 리드 또는 장치가 손상된 징후가 있는 경우 장치를 사용하지 마십시오.
- 25VAC RMS 또는 35VDC를 초과하는 전압을 측정할 때는 각별히 주의하십시오.
- 테스트 중인 회로 또는 장치의 전원을 제거한 다음 다이오드, 커패시턴스 또는 도통 테스트를 실시하십시오.
- 커패시턴스를 측정하기 전에 대형 커패시터가 완전히 방전될 때까지 기다리십시오.



이 기호가 다른 기호나 단자 옆에 있으면 사용자가 이 설명서를 통해 자세한 정보를 참조해야 한다는 의미입니다.



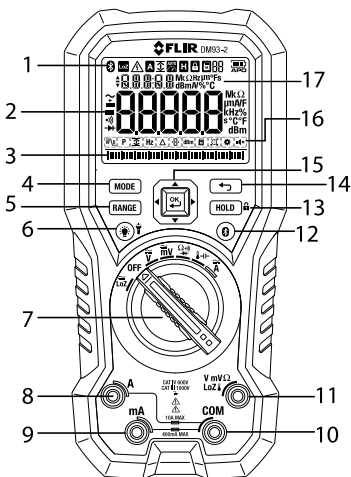
이 기호가 단자 옆에 있으면 일반적인 사용 과정에서 위험한 전압이 존재한다는 의미입니다.



이중 절연 처리를 나타냅니다.

- 이 장치는 FCC 규칙의 15부를 준수합니다. 전체 FCC 규정 준수 텍스트는 사용 설명서를 참조하십시오. 이는 Industry Canada 규정 준수에도 적용됩니다.
- 안전 범주 등급: CAT IV 600V, CAT III 1000V

제품 설명



1. 모드 및 기능 표시등
2. 기본 디스플레이 숫자
3. 바 그래프 표시
4. **MODE** 버튼(짧게 누르면 수동으로 모드 선택 가능)
5. **RANGE** 버튼(짧게 누르면 수동으로 범위 선택 가능)
6. 후광 조명 버튼(짧게 누르면 실행) 및 작업 조명 버튼(길게 누르면 실행)
7. 기능 선택 스위치
8. 고전류 측정용 양극(+) 입력 단자
9. 저전류 측정용 양극(+) 입력 단자
10. **COM** 음극(-) 입력 단자
11. 전압, 다이오드, 도통, 저항, K형 및 커패시턴스 테스트용 양극(+) 입력 단자
12. Bluetooth 버튼(짧게 누르면 통신 활성화/비활성화)
13. **HOLD** 버튼(짧게 누르면 실행)/키패드 잠금 버튼(길게 누르면 실행)
14. 뒤로(돌아가기) 버튼
15. 탐색용 화살표 및 **OK**(확인) 버튼
16. 확장 기능 아이콘
17. 보조 디스플레이 숫자

배터리함, 테스트 리드 홀더, 틸트 스탠드, 작업등은 미터 뒤쪽에 위치합니다.

기능 스위치

LoZ	낮은 임피던스 전압을 측정합니다. <i>MODE</i> 를 짧게 눌러 수동으로 AC 또는 DC를 선택할 수 있습니다(또는 자동으로 선택되도록 허용).
	미터 전원이 꺼집니다.
	전압을 측정합니다. <i>MODE</i> 를 짧게 눌러 수동으로 AC 또는 DC를 선택할 수 있습니다(또는 자동으로 선택되도록 허용).
	밀리볼트를 측정합니다. <i>MODE</i> 를 짧게 눌러 수동으로 AC 또는 DC를 선택할 수 있습니다(또는 자동으로 선택되도록 허용).
Ω	저항을 측정합니다. <i>MODE</i> 를 짧게 눌러 수동으로 저항을 선택할 수 있습니다(또는 자동으로 선택되도록 허용).
	다이오드를 테스트합니다. <i>MODE</i> 를 짧게 눌러 수동으로 다이오드를 선택합니다(또는 자동으로 선택되도록 허용).
	도통을 테스트합니다. <i>MODE</i> 를 짧게 눌러 수동으로 도통을 선택합니다(또는 자동으로 선택되도록 허용).
	커패시턴스를 측정합니다. <i>MODE</i> 를 짧게 눌러 수동으로 커패시턴스 모드를 선택합니다(또는 자동으로 선택되도록 허용).
	K형 열전대 온도를 측정합니다. <i>MODE</i> 를 짧게 눌러 수동으로 모드를 선택합니다(또는 자동으로 선택되도록 허용).
	전류 값(암페어)을 측정합니다. <i>MODE</i> 를 짧게 눌러 수동으로 AC 또는 DC를 선택할 수 있습니다(또는 자동으로 선택되도록 허용).

기능 버튼

MODE	자동 선택 모드가 기본 상태입니다. 짧게 눌러 수동으로 모드를 선택합니다(예. AC 또는 DC 선택). 길게 누르면 자동 선택으로 돌아갑니다.
RANGE	자동 범위가 기본 모드입니다. 짧게 누르면 범위를 수동으로 선택할 수 있습니다. 길게 누르면 자동 범위로 돌아갑니다.
HOLD 	짧게 누르면 표시된 판독값이 정지/정지 해제됩니다. 길게 눌러 키패드를 잠급니다.
OK 	탐색용 화살표, 확장 기능 아이콘 활성화를 위한 OK 버튼.

	확장 아이콘 기능을 종료합니다.
 	짧게 눌러 디스플레이 후광 조명을 활성화/비활성화합니다. 작업등을 활성화/비활성화하려면 길게 누릅니다.
	Bluetooth 통신을 활성화/비활성화합니다.

전압 측정

	경고
35 V DC 및 25V AC RMS를 초과하는 전압을 측정할 때는 각별히 주의하십시오.	

1. 기능 스위치를 **V**, **mV** 또는 **LoZ** 위치로 설정합니다.
2. 검은색 프로브를 **COM** 단자에 끼우고 빨간색 프로브를 **V** 단자에 끼웁니다.
3. **MODE**를 짧게 눌러 수동으로 AC 또는 DC를 선택합니다.
4. 프로브를 테스트 중인 부품에 병렬로 연결합니다.
5. 디스플레이에서 전압 값을 읽습니다.

저항 측정

	경고
전원이 공급되는 회로 또는 구성 요소의 저항을 측정하지 마십시오.	

1. 기능 스위치를 **Ω** 위치로 설정합니다.
2. 검은색 프로브를 **COM** 단자에 끼우고 빨간색 프로브를 **Ω** 단자에 끼웁니다.
3. **MODE**를 짧게 눌러 수동으로 저항 **Ω** 을 선택합니다.
4. 프로브 팁을 테스트 중인 회로에 닿습니다.
5. 디스플레이에서 측정값을 판독합니다.

도통 테스트

	경고
전원이 공급되는 회로 또는 구성 요소에서 도통을 측정하지 마십시오.	

1. 기능 스위치를 도통  위치로 설정합니다.
2. 검은색 프로브를 **COM** 단자에 끼우고 빨간색 프로브를 **Ω** 단자에 끼웁니다.
3. **MODE**를 짧게 눌러 수동으로 도통을 선택합니다.
4. 프로브 팁을 테스트 중인 회로에 닿습니다.
5. 저항이 $30 \pm 5\Omega$ 이하인 경우 미터에서 경고음이 울립니다.

다이오드 테스트



경고

다이오드 측정을 수행하기 전에 테스트 중인 장치의 전원을 방전하십시오.

1. 기능 스위치를 $\rightarrow+$ 위치로 설정합니다.
2. 검은색 프로브를 **COM** 단자에 끼우고 빨간색 프로브를 Ω 단자에 끼웁니다.
3. **MODE**를 짧게 눌러 수동으로 다이오드 $\rightarrow$ 를 선택합니다.
4. 다이오드에 프로브 팁을 댍니다. 반대쪽 극성을 두 번 측정할 필요는 없습니다. DM93-2는 편의를 위해 다이오드에 양방향 신호를 보냅니다.
5. 다이오드가 양호하면 전압 판독값이 표시됩니다. 다이오드가 불량이면 디스플레이에 **O.L.** 또는 **bAd**가 표시됩니다.

용량 측정



경고

측정하기 전에 테스트 중인 콘센서 또는 회로에서 전원과 콘덴서를 완전히 방전하십시오.

1. 기능 스위치를 커패시턴스 위치(Hf)로 설정합니다.
2. **MODE**를 짧게 눌러 수동으로 커패시턴스 모드를 선택합니다.
3. 검은색 프로브를 **COM** 단자에 끼우고 빨간색 프로브를 Ω 단자에 끼웁니다.
4. 테스트 중인 부품에 프로브 팁을 댍니다.
5. 디스플레이에서 커패시턴스 값을 읽습니다.

열전대 온도 측정



경고

제공된 K형 열전대는 DM93-2 전체 범위에서 온도를 측정하는 데 사용할 수 없습니다. 범위는 열전대와 함께 제공된 라벨에 인쇄되어 있습니다. 높은 온도 범위를 측정하려면 지정된 측정 범위에 해당하는 K형 열전대를 확보해야 합니다.

1. 측정기를 끈 상태에서 K형 열전대를 측정기의 입력 단자에 연결합니다(**COM** 단자에 음극 리드 및 Hf 단자에 양극 리드).
2. 기능 스위치를 Hf 위치로 설정합니다.
3. **MODE**를 짧게 눌러 수동으로 원하는 온도 단위를 선택합니다.
4. 테스트 중인 표면에 열전대 팁을 대고 디스플레이의 온도를 판독합니다. 측정이 안정화될 때까지 기다립니다.
5. 감전 사고를 방지하려면 기능 스위치를 다른 위치로 돌리기 전에 열전대 리드를 분리해야 합니다.

전류 측정



경고

전압이 1,000V를 초과하는 경우 회로의 전류를 측정하지 마십시오.

전류가 10A보다 큰 경우 회로에서 전류를 측정하지 마십시오.

1. 기능 스위치를 **⌚** 위치로 설정합니다.
2. 검은색 프로브를 **COM** 단자에 끼우고 빨간색 프로브를 높은 전류 측정용 **A** 단자 또는 낮은 전류 측정용 **mA** 단자에 끼웁니다.
3. **MODE** 버튼을 짧게 눌러 AC, DC 또는 AC+DC 측정을 선택합니다.
4. 테스트 중인 회로와 직렬로 테스트 프로브를 댁니다.
5. 자동 범위 기능이 최적의 스케일을 선택하도록 허용하거나 **RANGE** 버튼을 짧게 눌러 스케일을 수동으로 선택합니다.
6. 디스플레이에서 전류 값을 읽습니다.

확장 기능 아이콘

확장 기능을 제공하는 다양한 모드를 사용할 수 있습니다. 선택한 기능과 관련된 모드 아이콘이 LCD 하단에 표시됩니다.

1. 왼쪽/오른쪽 화살표를 사용하여 아이콘으로 이동합니다. 현재 선택된 아이콘이 깜박입니다.
2. **OK**를 눌러 선택된(깜박이는) 아이콘을 활성화합니다. 아이콘에 프레임이 씌워집니다.
3. 위/아래 화살표를 사용하여 추가 모드 옵션(있는 경우)으로 이동합니다.
4. **OK**를 눌러 선택된 아이콘을 비활성화합니다. 일부 모드에서는 돌아가기 버튼 **↶**을 사용해야 합니다.
5. 아래에 자세히 설명된 모드와 빠른 시작 범위 이외의 기타 기능에 대한 전체 세부 내용을 확인하려면 사용 설명서를 참조하십시오.



1	VFD(저역 통과 필터)
2	피크 홀드
3	최소/최대/평균 읽기 메모리
4	주파수(Hz)
5	상대(오프셋)
6	4000/40000 디스플레이 자리 선택
7	AC 전압 측정용 dBm

8	99개 위치에 수동 데이터 레코더
9	10,000개 위치에 자동 데이터 로거
10	설정
11	무음 모드(알림음)

METERLiNK 데이터 전송

METERLiNK® 모바일 앱을 사용하여 미터에서 iOS 및 Android 장치로 측정 데이터를 스트리밍합니다. Apple Store® 또는 Google Play에서 앱을 다운로드하고™ 화면의 안내를 따릅니다. 전체 내용을 자세히 확인하려면 사용 설명서를 참조하십시오.

제한 수명 보증

이 제품은 FLIR의 제한 수명 보증으로 보호됩니다. www.flir.com/testwarranty 를 방문하여 제한 수명 보증 문서를 참조하십시오.

고객 지원

고객 지원 전화번호 목록	https://support.flir.com/contact
수리, 보증 및 기술 지원	https://support.flir.com

Website

<http://www.flir.com>

Customer support

<http://support.flir.com>

Copyright

© 2023, FLIR Systems, Inc. All rights reserved worldwide.

Disclaimer

Specifications subject to change without further notice. Models and accessories subject to regional market considerations. License procedures may apply. Products described herein may be subject to US Export Regulations. Please refer to exportquestions@flir.com with any questions.

Publ. No.: NAS100161
Release: AC
Commit: 92816
Head: 92816
Language: ko-KR
Modified: 2023-07-13
Formatted: 2023-07-13

