772/773/773-II

Milliamp Process Clamp Meter

사용 설명서

개요

배터리 구동식 휴대용 Fluke 772 및 773/773-II Milliamp Process Clamp Meter(이하 '미터' 또는 '제품')는 트랜스미터, 밸브, PLC 및 DCS I/O 문제 해결에 사용할 수 있습니다. 기존 클램프 미터와 달리 이 미터에는 확장 케이블을 통해 본체에 연결된 원격 조가 있습니다.

특징

- 연장 케이블을 통해 원격으로 연결된 클램프를 사용하여 0~24mA dc 및 최대 99.9mA dc 의 회로 내 측정
- 0mA~24mA dc 공급 및 시뮬레이션
- 0V~10V dc 공급(773/773-II)
- 루프 전원 공급 24V dc 출력
- 0V~30V dc 측정(773/773-II)
- mA 스케일 출력(773/773-II)
- 분리 가능한 클램프를 통한 mA 측정 및 mA 공급 동시 수행(773/773-II)
- mA 소스에 대한 250 Ω HART 저항기
- 전자적 제로
- 백분율 범위(0%~100%)
- 보류
- 자동 전원 끄기(배터리 절전)
- 디스플레이 백라이트
- 측정 스포트라이트 LED

PN 3351049
February 2009 Rev. 2, 6/23 (Korean)
© 2009-2023 Fluke Corporation. All rights reserved.
All product names are trademarks of their respective companies. Specifications are subject to change without notice.

이 미터에는 다음 품목이 함께 제공됩니다.

- AA 알카라인 배터리 4 개(설치됨)
- 소프트 운반용 케이스
- TL75 테스트 리드(lead)
- AC 72 분리 가능한 클립
- TL 940 미니 훅 테스트 리드(lead)
- 사용 설명서

Fluke 연락 방법

Fluke Corporation 은 전 세계에서 사업을 운영하고 있습니다. 지역 연락처 정보는 웹사이트 www.fluke.com 에서 확인할 수 있습니다.

제품을 등록하거나, 최신 설명서 또는 설명서 보충 자료를 열람, 인쇄 또는 다운로드하려면 당사 웹 사이트를 방문하십시오.

+1-425-446-5500

fluke-info@fluke.com

제품을 등록하려면 http://register.fluke.com 을 방문하십시오.

최신 설명서의 추가 자료를 열람, 인쇄 또는 다운로드하려면 http://us.fluke.com/usen/support/manuals 를 방문하십시오.

안전 정보 및 기호

경고는 사용자에게 위험한 상태 및 절차를 나타냅니다. **주의**는 테스트 중에 제품이나 장치가 손상될 수 있는 상태 및 절차를 나타냅니다.

⚠⚠ 경고

감전, 화재 및 상해를 방지하려면:

- **모든 지침을 주의해서 읽으십시오.**
- **제품을 변경하지 말고 지정된 방식으로만 사용하십시오. 그렇지 않으면 제품과 함께 제공된 보호 장비가 제대로 기능하지 않을 수 있습니다.**
- **모든 안전 정보를 읽은 후에 제품을 사용하십시오.**
- **보호 캡을 테스트 프로브에 설치하지 않은 상태로 CAT III 또는 CAT IV 환경에서 사용하지 마십시오. 보호 캡을 설치하면 프로브의 금속 노출부가 4 mm 미만으로 줄어듭니다. 이는 단락 회로에서 아크 플래시가 발생할 확률을 낮춥니다.**

- 해당 지역 및 국가의 안전 규정을 준수하십시오. 위험한 활성 도체가 노출된 곳에서는 감전 및 화재로 인한 상해를 예방하기 위해 개인 보호 장비(인증 고무장갑, 마스크 및 방염복)를 착용하십시오.
- **30V AC RMS, 42V AC PK** 또는 **60V DC** 를 초과하는 전압에 접촉하지 마십시오.
- 장시간 제품을 사용하지 않거나 **50°C** 보다 높은 온도에서 보관하는 경우 배터리를 분리하십시오. 배터리를 제거하지 않으면 배터리 누출이 발생할 수 있습니다.
- 반드시 배터리 커버를 단단히 닫고 잠근 후에 제품을 작동시켜야 합니다.
- 잘못된 값이 측정되는 것을 방지하기 위해 배터리 부족 표시가 나타나면 배터리를 교체하십시오.
- 터미널 간 또는 각 터미널과 접지 간에 정격 전압 이상을 가하지 마십시오.
- 먼저 알려진 전압을 측정하여 제품이 올바르게 작동하는지 확인하십시오.
- 클램프는 절연 도체에만 사용하십시오. 나도체 또는 버스 바 부근에서는 각별히 주의하십시오. 감전을 예방하려면 도체를 만지지 마십시오.
- 테스트 리드가 손상된 경우 사용하지 마십시오. 테스트 리드에 손상된 접지부나 피복이 벗겨진 금속이 있는지 또는 마모 표시가 나타나는지 점검하십시오. 테스트 리드의 연속성을 확인하십시오.
- 제품을 차단막 뒤에 놓으십시오.
- 손가락은 프로브의 손가락 보호대 뒤에 놓으십시오.
- 배터리 커버를 열기 전에 프로브, 테스트 리드 및 액세서리를 모두 제거하십시오.
- 측정 시 필요 없는 프로브, 테스트 리드 및 액세서리를 모두 제거하십시오.
- 제품, 프로브 또는 액세서리의 최저 정격 개별 구성품의 정격 측정 범주(**CAT**)를 초과하지 마십시오.
- 제품이 비정상적으로 작동하는 경우 제품을 사용하지 마십시오.
- 제품이 파손된 경우 제품을 사용하지 마십시오.
- 습하거나 젖은 환경에서는 위험한 활성 도체를 연결하지 마십시오.

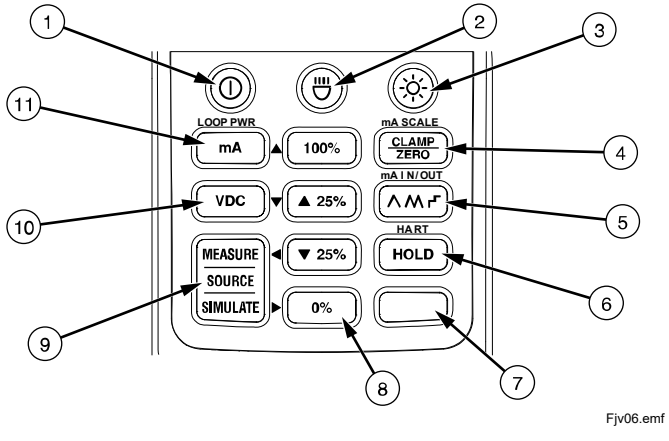
표 1 에서는 미터에 사용되었거나 이 사용 설명서에 사용된 기호에 대해 설명합니다.

표 1. 기호

기호	설명
	사용자 문서 참고.
	경고. 위험.
	경고. 위험 전압 감전 위험
	전원 켜기/끄기
	절연 처리가 되지 않은 위험한 도체 주변에서 추가적인 보호 조치 없이 전압을 가하거나 분리하지 마십시오.
	이중 절연
	강력한 자기장을 피하십시오.
	어스 접지
	배터리
CE	유럽 연합 규정을 준수합니다.
CAT II	측정 범주 II 는 저전압 전원 설치의 운용 지점(콘센트 및 유사한 지점)에 직접 연결된 회로 측정 및 테스트에 적용됩니다.
CAT III	측정 범주 III 은 건물의 저전압 전원 설치의 배전부에 연결된 회로 측정 및 테스트에 적용됩니다.
CAT IV	측정 범주 IV 는 건물의 저전압 전원 설치의 전원에 연결된 회로 측정 및 테스트에 적용됩니다.
	이 제품은 WEEE 지침 및 해당 표시 요구 사항을 준수합니다. 부착된 레이블에는 이 전기/전자 제품을 가정용 생활 폐기물로 처리해서는 안 된다고 명시되어 있습니다. 이 제품은 분류되지 않은 도시 폐기물로 처리하면 안 됩니다. 해당 국가에서 적용되는 회수 및 재활용 프로그램에 대한 자세한 내용은 Fluke 웹사이트를 참조하십시오.

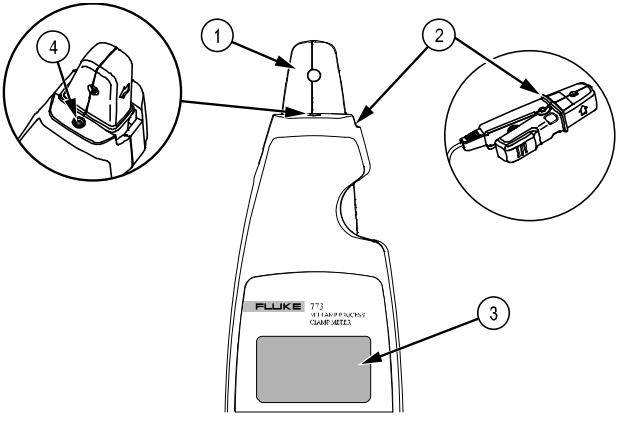
미터 소개

그림 1-4 에서는 미터의 기능, 버튼, 입력/출력 잭 및 디스플레이에 대해 설명합니다.



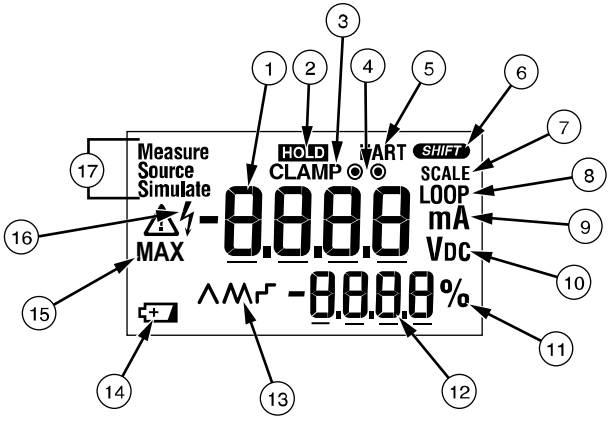
번호	설명
①	미터를 켜고 끕니다.
②	측정 스포트라이트 LED 버튼
③	디스플레이를 켜거나 끕니다.
④	미터를 클램프 측정 모드로 전환합니다. 클램프 모드에서 클램프 판독값을 영점 조정합니다. 클램프 모드에는 클램프 측정, mA 스케일 출력 및 mA 입력/출력이 포함됩니다. mA 스케일을 변경하려면 먼저 ( )을 누릅니다(773/773-II).
⑤	소스 출력 램핑 및 25% 스테핑까지 주기: (∧) 0 % - 100 % - 0 % 램프를 느리게 반복 (ᴍ) 0 % - 100 % - 0 % 램프를 빠르게 반복 (⌐) 25 % 단계로 0 % - 100 % - 0 % 램프를 반복 mA 입력/출력을 활성화하려면 먼저 ( )을 누릅니다(773/773-II).
⑥	현재 판독값을 캡처하여 유지합니다. 250 Ω HART 저항기를 활성화하려면 먼저 ( )을 누릅니다.
⑦	( )은 위에 나온 몇 가지 버튼의 기능을 활성화합니다.
⑧	0 %-100 %- 전압 또는 mA 공급 출력을 설정합니다. 먼저 ( )을 눌러 ▲, ▼, ◀ 및 ▶을 활성화한 후 소스 출력을 조정합니다. 범위 지점을 설정하려면 (0%) 또는 (100%)을 길게 누릅니다.
⑨	측정, 공급, 시뮬레이션 버튼
⑩	DC 볼트 선택(773/773-II)
⑪	mA 선택 루프 전원 기능을 활성화하려면 먼저 ( )을 누릅니다.

그림 1. 버튼



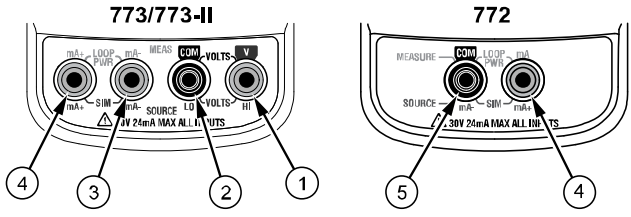
번호	설명
①	분리 가능한 클램프
②	차단막 잠김 및 잠김 해제됨 *안전 정보 및 기호*를 참조하십시오.
③	디스플레이
④	측정 스포트라이트 LED

그림 2. Milliamp Process Clamp Meter



번호	설명
①	주 디스플레이 값
②	HOLD 가 활성화됩니다.
③	클램프가 활성 상태입니다.
④	테스트 리드(lead) 잭 표시. 테스트 리드(lead) 연결이 필요합니다.
⑤	HART 250 Ω 저항기가 연결되었습니다.
⑥	시프트가 활성 상태입니다.
⑦	판독값이 스케일됩니다.
⑧	루프 전원이 활성 상태입니다.
⑨	밀리앰프
⑩	볼트 dc
⑪	백분율
⑫	2 차 디스플레이
⑬	램핑이 작동합니다.
⑭	배터리 부족 기호
⑮	최대 전압 경고
⑯	고전압이 존재합니다.
⑰	측정, 공급 또는 시뮬레이션이 활성 상태입니다.

그림 3. 디스플레이(773/773-II 표시)



Fjv04.emf

번호	설명
①	전압 측정 테스트 리드(lead) 입력으로, 전압 공급 HI 에도 사용됩니다.
②	공통 측정 테스트 리드(lead) 입력으로, 전압 공급 LO 에도 사용됩니다.
③	-mA 테스트 리드(lead) 입력으로, mA 공급에도 사용됩니다.
④	+mA 테스트 리드(lead) 입력으로, mA 공급에도 사용됩니다.
⑤	공통 테스트 리드(lead) 입력. -mA 테스트 리드(lead) 입력. mA 공급에도 사용됩니다.

그림 4. 입/출력 잭

특징

다음 절에서는 미터의 기능에 대해 좀더 자세히 설명합니다.

백분율 범위

공급 및 시뮬레이션 백분율 범위 기능은 4 - 20 mA 루프의 범위를 표시합니다. [0%], [▼25%], [▲25%] 및 [100%]을 사용하여 공급 또는 시뮬레이션된 전류(772)나 dc 전압과 전류(773/773-II)를 조정합니다.

20mA	100%	8mA	25 %
16mA	75 %	4mA	0 %
12mA	50 %	0mA	-25%

영점 조정

클램프로 측정을 수행하기 전에 [CLAMP ZERO]을 눌러 오프셋을 제거하여 디스플레이를 영점으로 설정합니다. 영점 조정 전에 클램프 조가 닫혀 있고 클램프 조를 통해 전류가 흐르지 않도록 해야 합니다.

백라이트

백라이트를 켜거나 끄려는 경우 ☼을 누릅니다. 백라이트는 2 분 후 자동으로 꺼집니다.

사용자 옵션

미터에 전원이 공급될 때 몇 가지 사용자 옵션이 활성화될 수 있습니다. 미터의 전원을 켤 때 ▭을 누르고 있습니다. ▭을 누른 상태에서 다음의 키를 반복해서 눌러 각각의 옵션을 설정하거나 해제할 수 있습니다.

- ☼은 백라이트 자동 끄기 기능을 설정하거나 해제합니다. 디스플레이에 **bLit on** 또는 **oFF** 가 표시됩니다.
- ㊐은 스포트라이트 자동 끄기 기능을 설정하거나 해제합니다. 디스플레이에 **SLit on** 또는 **oFF** 가 표시됩니다.
- HOLD은 자동 전원 끄기 기능을 설정하거나 해제합니다. 디스플레이에 **PoFF on** 또는 **oFF** 가 표시됩니다.

모든 키에서 손을 떼면 소프트웨어 버전이 나타나고 미터가 클램프 측정 모드로 들어갑니다.

측정 스포트라이트 LED

측정 스포트라이트 LED 를 사용하면 신속하게 mA 신호 와이어를 찾을 수 있습니다. ㊐을 눌러 활성화합니다. 배터리 수명을 늘리기 위해 2 분이 지나면 자동으로 라이트가 꺼집니다.

Display HOLD

⚠⚠ 경고

감전, 화재 및 상해를 방지하려면:

- **Display HOLD 를 사용할 때 수행 중인 측정에 유의하십시오. Display HOLD 가 활성화되면 다른 전류가 적용될 때까지 디스플레이가 변경되지 않습니다.**
- **알 수 없는 전위를 측정할 때는 HOLD(고정) 기능을 사용하지 마십시오. HOLD (고정) 기능이 켜져 있으면 다른 전위를 측정할 때 디스플레이가 변경되지 않습니다.**

HOLD를 누르면 Display HOLD 모드가 활성화됩니다 디스플레이에 HOLD가 표시된 상태로 고정됩니다. 종료하고 정상 작동으로 돌아가려면 HOLD를 두 번 누릅니다. 자동 램핑 모드에서 HOLD를 누르면 램핑이 중지됩니다.

출력의 자동 램프 기능

자동 램핑을 사용하면 사용자 작업 없이 mA 소스에서 장치까지 다양한 출력을 적용하여 응답을 테스트할 수 있습니다.
∧M⌐을 누르면 미터가 다음 세 가지 램핑 파형으로 0 % - 100 % - 0 % 램핑을 연속해서 반복적으로 생성합니다.

- (∧) 0 % - 100 % - 0 % 40 초 간의 부드러운 램핑
- (M) 0 % - 100 % - 0 % 30 초 간의 부드러운 램핑
- (⌐) 0 % - 100 % - 0 % 25 % 스텝 램프, 각 스텝당 10 초

램핑을 끝내려면 아무 버튼이나 누르십시오.

프로브 홀더

미터에는 테스트 프로브를 고정시키거나 Fluke ToolPak 를 부착하는 데 사용할 수 있는 프로브 홀더가 장착되어 있습니다. 그림 5 를 참조하십시오.

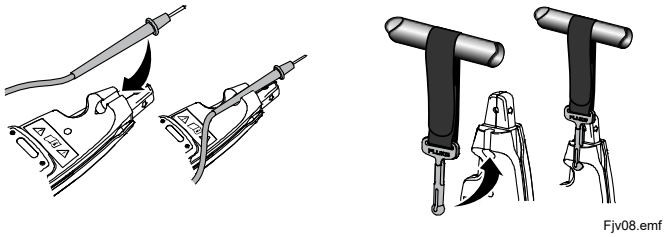


그림 5. 프로브 홀더

측정

⚠⚠ 경고

감전, 화재 및 상해를 방지하려면 무절연 도체에 클램프를 사용하지 마십시오.

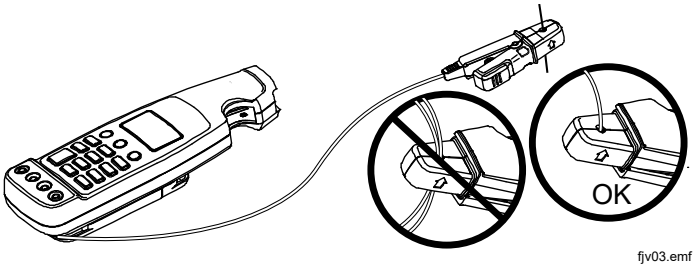
클램프를 잠김 위치에 둔 상태로 1 m 케이블 또는 테스트 리드(lead)를 사용하여 원거리에서 측정을 수행할 수 있습니다. 정확한 측정을 위해 다음 사항에 유의하십시오.

- 클램프로 측정을 수행하기 전에 반드시 미터를 영점 조정하십시오.
- 자성으로 인한 영향을 줄이려면 가능한 한 동일 위치의 측정값이나 측정에 사용된 조 방향에 가깝게 미터를 영점 조정하십시오.
- 클램프가 오염되지 않도록 확인합니다.

측정에 클램프를 사용하려면:

1. CLAMP ZERO 을 눌러 클램프 측정 모드로 들어간 다음 미터를 영점으로 설정합니다. 클램프 모드에는 클램프 측정, mA 스케일 출력 및 mA 입력/출력이 포함됩니다. 필요하면 ▭ 을 눌러 mA 스케일을 변경합니다.
2. 테스트 중인 도체 주변에 조를 클램핑합니다. 미터에 측정된 도체 전류가 표시됩니다. 그림 6 을 참조하십시오.
   - 양의 판독값은 클램프의 화살표 방향으로 전류가 흐른다는 것을 나타냅니다.
   - 음의 판독값은 화살표의 반대 방향으로 전류가 흐른다는 것을 나타냅니다.
   - 두 개 이상의 와이어를 클램핑하지 마십시오.

   소형 2 차 디스플레이에 mA 범위 백분율로 판독값이 표시됩니다.

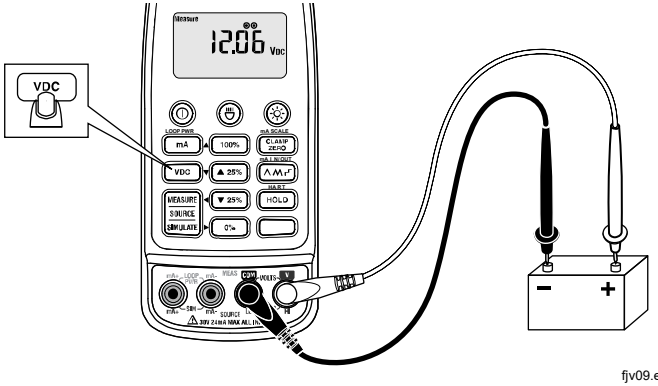


fjv03.emf

그림 6. 클램프를 사용한 측정

측정에 테스트 리드(lead)를 사용하려면:

1. 적절한 입력 잭에 테스트 리드(lead)를 삽입합니다. 그림 7 을 참조하십시오.
2. 측정에 적합한 버튼을 누릅니다.
3. 테스트 리드(lead)를 적용합니다.
4. 주 디스플레이에 표시된 판독값을 관찰합니다. mA 모드에서 2 차 디스플레이에 범위 백분율로 판독값이 표시됩니다.



fjv09.emf

그림 7. 테스트 리드(lead)를 사용한 측정

전류 및 전압 출력 기능

두 미터 모두 0-24 mA 전류 루프를 테스트하는 데 필요한 일정한 스테핑 및 램핑 전류 출력을 제공합니다. 또한 773/773-II 은 10 V 에 이르는 전압 출력을 제공합니다. 이러한 기능에 액세스하려면 필요에 따라 MEASURE SOURCE SIMULATE 을 누르십시오.

- 공급 모드를 선택하여 전류 또는 전압을 공급합니다.
- 시뮬레이션 모드를 선택하여 외부에서 전원이 공급되는 전류 루프의 전류를 조절합니다.

- 루프 공급 모드를 선택하여 외부 장치에 전원을 공급하고 mA 루프 전류를 측정합니다.

mA 공급하기

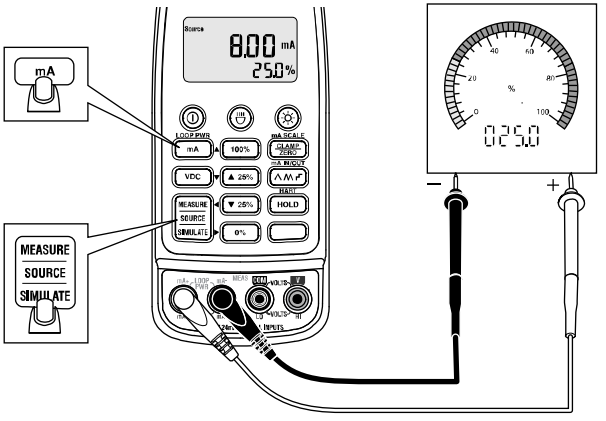
루프 공급이 없는 전류 루프와 같이 수동 회로에 전류를 공급해야 할 때 mA 공급 모드를 사용할 수 있습니다. 공급 모드는 시뮬레이션 모드에 비해 배터리를 더 빨리 소모시킵니다.

772 에서 공급 모드로 들어가려면 그림 4 를 참조하십시오.

1. -mA 및 +mA 잭에 테스트 리드(lead)를 삽입합니다.
2. [mA]을 누릅니다.
3. 디스플레이에 **Source** 가 나타날 때까지 [MEASURE SOURCE SIMULATE]을 누릅니다.

773/773-II 에서 공급 모드로 들어가려면 그림 8 을 참조하십시오.

1. 원하는 입력 잭에 테스트 리드(lead)를 삽입합니다.
2. [mA]을 누릅니다.
3. 디스플레이에 **Source** 가 나타날 때까지 [MEASURE SOURCE SIMULATE]을 누릅니다.



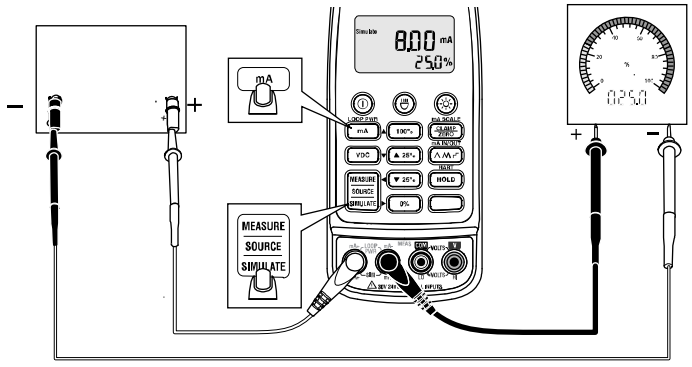
Fjv10.emf

그림 8. mA 출력 공급하기

mA 출력 시뮬레이션

시뮬레이션 모드에서 이 미터는 전류 루프 트랜스미터를 시뮬레이션합니다. 시뮬레이션 모드로 들어가려면 그림 9 를 참조하십시오.

1. +mA 및 -mA 입력 잭에 테스트 리드(lead)를 삽입합니다.
2. [mA]을 누릅니다.
3. 디스플레이에 **Simulate** 가 나타날 때까지 [MEASURE SOURCE SIMULATE]을 누릅니다.



Fjv11.emf

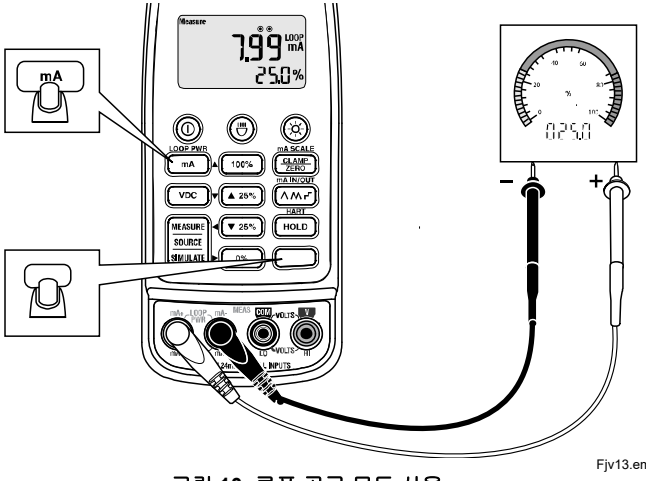
그림 9. mA 출력 시뮬레이션

루프 공급

루프 공급 모드에서 이 미터는 mA 신호를 측정하는 동안 트랜스미터에 전원을 공급합니다. 루프 공급 모드로 들어가려면 그림 10 을 참조하십시오.

1. **LOOP PWR** 잭에 테스트 리드(lead)를 삽입합니다. 그림 10 을 참조하십시오.
2. [ ]을 누릅니다.
3. [mA]을 누릅니다.

이제 미터가 루프 공급 모드로 설정됩니다.



Fjv13.emf

그림 10. 루프 공급 모드 사용

유지보수

⚠⚠ 경고

감전, 화재 및 상해를 방지하려면:

- **제품을 청소하기 전에 입력 신호를 차단하십시오.**
- **이 설명서에서 다루지 않은 수리 또는 정비는 자격을 갖춘 담당자만 수행해야 합니다.**
- **배터리 누출을 방지하기 위해 모든 배터리를 같은 제조업체 및 유형의 새 배터리로 교체하십시오.**

멀티미터 청소

기기 케이스는 젖은 천에 중성 세제를 묻혀서 닦으십시오.

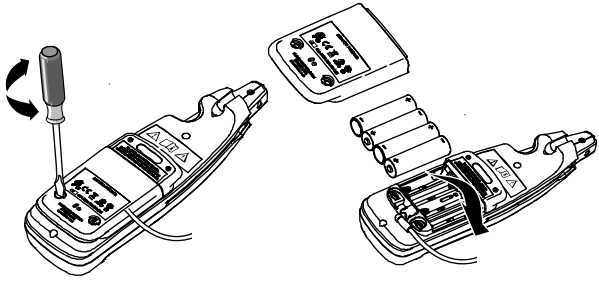
배터리 교체

⚠⚠ 경고

감전이나 개인 상해를 일으킬 수 있는 판독값 오류를 방지하기 위해 배터리 부족 표시(+−)가 나타나면 곧바로 배터리를 교체하십시오.

배터리를 교체하려면 그림 11 을 참조하십시오.

1. 미터를 끕니다.
2. 납작 머리 스크류드라이버를 사용하여 배터리함 도어 나사를 풀고 케이스 하단에서 도어를 제거합니다.
3. 배터리를 제거합니다.
4. 배터리를 4 개의 새 AA 배터리로 교체합니다.
5. 배터리함 도어를 케이스 하단에 다시 끼우고 나사를 조입니다.



fjv02.emf

그림 11. 배터리 교체

제품 폐기

제품 폐기는 전문적이고 환경적으로 건전한 방식으로 해야 합니다.

1. 폐기하기 전에 제품의 개인 식별 데이터를 삭제하십시오.
2. 전기 시스템에 통합되지 않은 배터리는 폐기하기 전에 제거하고 별도로 폐기하십시오.
3. 이 제품에 일체형 배터리가 있는 경우 전체 제품을 전기 폐기물로 버립니다.

사양

전기적 사양

DC 전류 측정

조 포함

- 범위 .....0 mA~20.99 mA, 21 mA~100 mA
- 분해능.....0.01 mA, 0.1 mA
- 정확도.....0.2 % + 5 카운트, 1 % + 5 카운트

회로 내

- 범위 .....0 mA~24 mA
- 분해능.....0.01 mA
- 정확도.....0.2 % + 2 카운트

전류 공급

- 범위 .....0 mA~24 mA
- 분해능.....0.01 mA
- 정확도.....0.2 % + 2 카운트
- mA 드라이브.....1000 Ω에 대해 24 mA

전류 시뮬레이션

- 범위 .....0 mA~24 mA
- 분해능.....0.01 mA
- 정확도.....0.2 % + 2 카운트
- 최대 전압 .....50 V

DC 전압 측정(773/773-II)

- 범위 .....0 V~30 V
- 분해능.....0.01 V
- 정확도.....0.2 % + 2 카운트

DC 전압 공급(773/773-II)

- 범위 .....0 V~10 V
- 분해능.....0.01 V
- 정확도.....0.2 % + 2 카운트
- mA 드라이브모든.....조건에서 최대 2 mA

mA 입력/출력(773/773-II)

- 공급 범위 .....0 mA~24 mA
- 공급 분해능.....0.01 mA

공급 정확도.....0.2 % + 2 카운트
측정 범위 .....0 mA~24 mA
측정 분해능.....0.01 mA
측정 정확도.....1 % FS

조에서 mA 전류 입력에 대해 스케일된 mA 전류 출력(773/773-II)
범위 .....0 mA~24 mA
분해능.....0.01 mA
정확도.....1 % FS

응답 속도.....2x/초

DC 루프 전원.....24 V

지자계 영향 .....0.20 mA 미만

배터리 .....4 1.5 V, 알카라인, IEC LR6

작동 시간.....500 Ω에 12 mA 공급 기준 12 시간

기계 사양

크기(H X W X L) .....43.7 mm x 70 mm x 246.2 mm

무게.....410 g

환경적 조건

작동 온도.....-10 °C~50 °C

보관 온도.....-25 °C~60 °C

작동 습도.....<90 % RH @ <30 °C
<75 % RH @ 30 °C~50 °C

작동 고도.....0 m~2000 m

IP 등급 .....IP 40

온도 계수.....0.1(/°C X 지정된 온도 정확도
<18 °C 또는 >28 °C)

안전 .....IEC 61010-1, 오염도 2
IEC 61010-2-032: O, 측정 범주
없이 회로를 측정합니다.

전자기파 적합성(EMC)

국제.....IEC 61326-1: 휴대용
전자기 환경, IEC 61326-2-2
CISPR 11: 그룹 1, Class A

그룹 1: 장비는 자체 내부 기능에 필요한, 전도적으로 커플링 된 무선 주파수 에너지를 의도적으로 생성 및/또는 사용합니다.

Class A: 장비는 가정용 이외의 모든 시설 및 가정용으로 사용되는 건물에 제공하는 저전압 전원 공급 장치 네트워크에 직접 연결된 시설에 적합합니다. 장비에는 방사성 장해 및 전도로 인해 기타 환경에서 전자기 호환성을 확인하는 데 있어 잠재적인 문제가 있을 수 있습니다.

주의: 이 장비는 거주 환경에서는 사용할 수 없으며 이러한 환경에서의 주파수 수신에 대한 적절한 보호를 제공하지 않을 수 있습니다.

이 장비를 테스트 대상에 연결하면 CISPR 11 에서 요구하는 레벨을 초과하는 방사가 발생할 수 있습니다.

테스트 리드 및/또는 테스트 프로브를 연결할 경우 장비가 이 표준의 면역 요구 사항을 충족하지 못할 수 있습니다.

조 포함 전류 측정의 경우 1 V/m~3 V/m EMC 필드의 사양에 1 mA 를 추가합니다.

Korea(KCC) .....Class A 장비(산업용 방송 및 통신 장비)

Class A: 장비는 산업용 전자기파 장비에 대한 요구 사항을 충족하며 판매자 또는 사용자는 이를 주의해야 합니다. 본 장비는 기업 환경 용도이며 가정에서는 사용할 수 없습니다.

USA(FCC).....47 CFR 15 하위 파트 B, 본 제품은 15.103 항에 따라 예외 장치로 간주합니다

여러가지 사양

전원 요구 사항.....AA 배터리 4 개, 알카라인, IEC LR6

자동 시간 초과(전원).....15 분 ±1 분

자동 시간 초과(백라이트).....2 분 ±10 초

자동 시간 초과 (측정 스포트라이트).....2 분 ±10 초

사용자 교체 가능 부품

표 2 에는 사용자가 교체할 수 있는 부품이 나와 있습니다.

표 2. 교체가능한 부품

부품 또는 모델 번호	설명	수량
376756	AA 배터리, 1.5 V	4
3369914	완충기	1
3350978	배터리 도어	1
948609	패스너	2
3351060	소프트 운반용 케이스	1
www.fluke.com 에서 다운로드	사용 설명서	1
www.fluke.com 에서 다운로드	교정 설명서	1
1616705	TL940 미니 훅(테스트 리드 포함)	1 개 세트
855742	TL75 테스트 리드(lead)	1 개 세트
4101772	AC175 앨리게이터 클립	1 개 세트
3031302	훅 및 루프 스트립	1
669967	TPAK, 17 인치 끈	1
3375746	손잡이	1
교체용 클램프와 케이블 어셈블리를 사용할 수 있지만 이 경우 다시 교정해야 합니다. 부품 번호 및 절차는 *772/773/773-II 교정 설명서*를 참조하십시오.		

제한 보증 및 책임의 한계

Fluke 772/773 은 구입일로부터 3 년(케이블과 클램프는 1 년) 동안 재료와 제작상에 결함이 없음을 보증합니다. Fluke 773-II 는 구입일로부터 5 년(케이블과 클램프는 1 년) 동안 재료와 제작상에 결함이 없음을 보증합니다. 대리점은 어떠한 보증도 Fluke 를 대신하여 추가로 제공할 수 없습니다. 보증 기간 동안 서비스를 받으려면 결함이 있는 제품을 문제에 대한 설명과 함께 가까운 Fluke 서비스 센터로 보내십시오.

본 보증은 유일한 해결책입니다. 특정 목적에 대한 적합성 등과 같은 기타 명시적 또는 묵시적 보증 사항은 없습니다. Fluke 는 여하의 이유 및 이론에 입각한 특별, 간접, 우연 또는 결과적인 손상이나 손실에 대하여 책임을 지지 않습니다. 일부 국가에서는 암시적 보증 또는 우발적, 결과적인 손실에 대한 배제나 제한을 인정하지 않으므로 책임의 제한이 사용자에게 적용되지 않을 수도 있습니다.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
U.S.A.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands

制造商：安徽世福仪器有限公司
生产地址：安徽省芜湖市鸠江经济开发区龙腾路 66 号
电话：0553-5610888

11/99