

FLUKE-289 디지털 멀티미터 사용 설명서

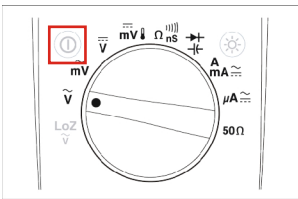


주요 기능

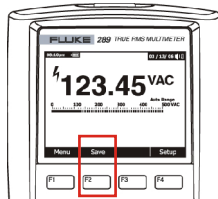
1. Trend Capture 기능; PC 없이도 저장된 데이터를 현장에서 확인할 수 있으며, 측정신호의 경향이나 글리치 (날카로운 형태의 노이즈 펄스) 등을 보여 주어, 사용자의 측정 신호에 대한 빠른 이해를 돕습니다.
; 온도/전압/전류 모니터링, 측정 대상의 비교 모니터링
회로 설계/간헐적 문제점 검출, Power supply 안정성 검사
2. PWM (Pulse Width Modulated) motor drive 측정 가능
3. LoZ (저저항 측정)

1. Trend Capture 사용법

로깅 및 트렌드기록; 최소1초 ~ 100분 간격설정 / 10,000 Point 데이터 기록
현장 측정 확인 및 PC 에 다운로드하여 S/W 를 이용하여 출력

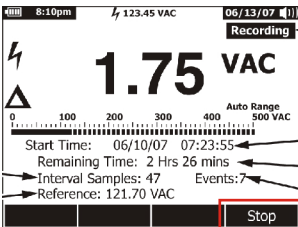


1. 전원 버튼을 누른 후, 로터리 스위치를 이용하여 원하는 측정 변수 선택

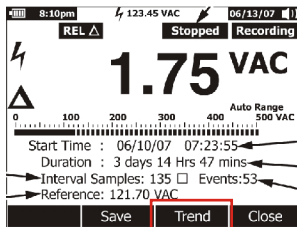


2. Save라고 표시된 소프트키(F2)를 눌러서 저장 메뉴를 엽니다.

3. 커서 버튼을 사용하여, Record라고 표시된 메뉴 항목 옆으로 이동, 소프트키 (F1)을 눌러 구성 디스플레이를 엽니다.
Edit를 눌러 저장시간/샘플 저장 간격 설정을 한 후, Start라고 표시된 소프트키 (F2)를 눌러 기록 시작

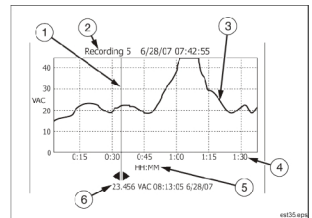


4. Stop 소프트키 (F4)를 눌러 기록 중지



5. Trend 소프트키 (F3)를 눌러 기록

트렌드데이터 디스플레이



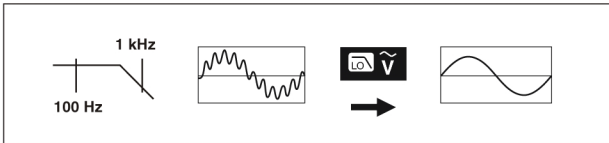
항목	설명
①	커서
②	시작 날짜 및 시간
③	중지 전
④	확대/축소 수준.
⑤	경과 시간, 단위(시와 분 또는 분과 초)
⑥	시간 스케일 범위(HH:MM 또는 MM:SS)
⑦	선택한 기록의 측정 값 및 타임스탬프.

2. PWM (Pulse Width Modulated) 측정 방법

; 일반 디지털멀티미터로는 Pulse width modulated(PWM) motor dirve를 측정할 수 없습니다. Fluke 289에는 AC low pass filter가 장착되어 있어, 이 기능을 사용하면, 정확한 전압과 주파수 (motor speed)를 측정할 수 있습니다.

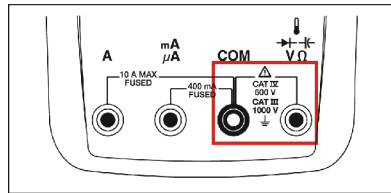
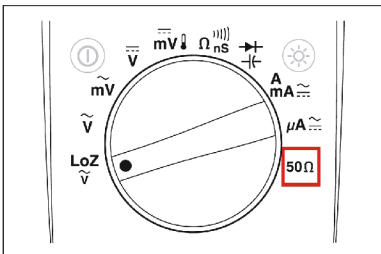
1. AC 전압이나 Vac 주파수를 측정할 때, Menu라고 표시된 소프트키를 눌러 기능 메뉴를 엽니다.
2. 메뉴 선택기를 **LO** 항목으로 이동하여, **LO** 라고 표시된 소프트키를 눌러 Low Pass filter를 키거나 끕니다.

Low pass filter가 작동되면, 미터는 선택된 AC 모드에서 계속 측정하지만, 신호는 아래 그림과 같이 1kHz가 넘는 원치 않는 전압을 차단하는 필터를 통과합니다. 이는 인버터와 가변 주파수 모터 드라이브에 의해 생성된 합성 사인파에 대한 측정 성능을 개선할 수 있습니다.



3. Lo Ω (저저항 측정) 방법

; Lo Ω 측정은 50 Ω 이하의 낮은 저항 측정시 유용한 기능입니다.



1. 로터리 스위치를 Lo Ω (50 Ω) 표시부로 위치 시킵니다.
2. 테스트 리드선을 com과 Ω 표시 단자에 연결 후, 측정

