

기술 자료

# Fluke 279 FC True-rms 열화상 멀티미터



## Fluke 279 FC가 업무를 쉽게 만들어 주는 4 가지 방법

### 1. 문제를 즉시 파악

열화상 카메라로 스캔하여 전기적 문제점을 안전한 거리에서 빠르게 식별할 수 있습니다. 고전압 장비 및 변압기의 고온 부분을 확인하고, 퓨즈, 전선, 단열체, 커넥터, 접속부 및 스위치의 열을 감지할 수 있습니다. 이제 279 FC로 미터에 이미지를 저장, 불러오고 검토할 수 있습니다. 검사를 하며 넘어가기 전에 필요한 이미지가 있는지 확인할 수 있습니다.

### 2. 작업 공간의 확장

iFlex 플렉시블 ac 전류 프로브는 좁고 달기 힘든 공간에서도 전류를 측정할 수 있습니다. 접근하기 어려운 공간의 전류를 편리한 클램프를 이용하여 최대 2500 A ac 까지 측정합니다.

### 3. 많은 전기적 문제점 해결

279 FC는 완벽한 기능을 갖춘 True-rms 디지털 멀티미터입니다. 디지털 멀티미터에 필요한 모든 기본적인 기능 뿐 아니라 보다 향상된 성능을 갖췄습니다: 모터 드라이브 (ASD) 측정, 최소/최대 기록, 홀드와 그 외의 값을 나타냅니다. CAT III 1000V, CAT IV 600 V 안전 등급을 갖췄습니다.

### 4. 문제 발생 전 다음 문제 발견

Fluke Connect를 사용하여 모든 측정값을 클라우드에 저장하고 전송할 수 있습니다. 과거 측정값과 비교하고 큰 문제가 되기 전 작은 문제를 나타내는 추세를 확인할 수 있습니다.



#### 카메라

열화상 카메라 내장

#### 디스플레이

맑고 깨끗한 결과값을 제공하는 풀 컬러 LCD 화면

#### iFLEX™ 프로브 포함

두 279 FC 모델은 iFlex 플렉시블 전류 프로브를 포함합니다. 좁고 접근하기 어려운 공간에서도 최대 2500 A ac 전류를 측정할 수 있습니다.

#### FLUKE CONNECT

Fluke Connect를 사용하여 결과를 무선으로 사용자 스마트폰에 전송합니다.



## 제품의 특징

- 열화상 카메라가 내장된 휴대용 멀티미터
- AC 및 DC 전압, 저항, 연속성, 정전 용량, 다이오드 테스트, 최소/최대/평균, AC 전류 (iFlex 전류 프로브 이용), 주파수와 같은 15 가지의 측정 기능
- 열화상을 통해 많은 전기적 문제를 빠르고 안전하게 식별하고 시간 소모적인 테스트 및 검증의 필요성을 제거합니다.
- 두가지 장비를 하나로 결합한 (2-in-1) 장비는 생산성을 높이기 위해 설계되어 공유 카메라를 가져오기 위해 트럭이나 사무실로 돌아갈 필요가 없으므로 짧은 시간에 더 많은 작업을 할 수 있습니다!
- iFlex를 사용하면 확장된 측정 기능으로 좁고 접근이 어려운 공간에서도 최대 2500 A ac 전류를 측정할 수 있습니다.
- 최대 20 피트 (6.1 m) 떨어진 (장애물이 없는 경우) 스마트폰과 무선으로 통신하면서 측정값과 이미지를 저장할 수 있습니다.
- 279 FC에 저장된 이미지를 장비에서 검토한 후 Fluke Connect를 사용하여 저장, 삭제, 비교, 공유할 수 있습니다.
- 102 x 77의 이미지 해상도
- 3.5 인치 (8.89 cm) 컬러 LCD 화면
- 충전식 리튬 이온 배터리는 정상적인 조건에서 전체 근무 시간 (10시간 이상)동안 지속되며, FLUKE-279FC I/B 모델은 보조 배터리를 포함하고 있습니다.
- 미국에서 제조
- 3년 표준 품질 보증
- 배터리 전원 절약을 위한 자동 전원 꺼짐
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V 측정 범주
- 옵션 악세서리 : Fluke i2500-10 또는 iFlex® 플렉시블 전류 프로브, Fluke BC500 AC 전원 충전기, Fluke BP500 3000 mAh 리튬 이온 배터리

## 사양

AC 전압		
범위/ 분해능	600.0 mV / 0.1 mV 6.000 V / 0.001 V 60.00 V / 0.01 V 600.0 V / 0.1 V 1000 V / 1 V	
정확도 <sup>2,3,4,5</sup>	45 Hz ~ 65 Hz	1.0 % + 3
	65 Hz ~ 200 Hz	4.0 % + 3
	200 Hz ~ 500 Hz	15 % + 3
AC mV		
범위/ 분해능	600.0 mV / 0.1 mV	
정확도 <sup>2,3,4,5</sup>	45 Hz ~ 500 Hz	1.0 % + 3
<sup>1</sup> AC 전압 범위는 범위의 1 % ~ 100 % 로 지정됩니다. <sup>2</sup> 최대 500 V의 풀 스케일에서 파고율 ≤ 3 일때, 1000 V에서 파고율 < 1.5까지 선형적으로 감소합니다. <sup>3</sup> 비정현파의 경우 전형적으로 파고율이 최대 3일 경우 - (핀독값의 2% + 2 % 풀스케일)을 더합니다. <sup>4</sup> 10 V-Hz를 넘지 않습니다. <sup>5</sup> 풀타임 Low pass filter		
DC 전압		
범위/ 분해능	6.000 V / 0.001 V 60.00 V / 0.01 V 600.0 V / 0.1 V 1000 V / 1 V	
정확도	6 V, 60 V, 600 V	0.09 % + 2
	1000 V	0.15 % + 2
DC mV		
범위 / 분해능	600.0 mV / 0.1 mV	
정확도	0.09 % + 2	
Continuity		
범위 / 분해능	600 Ω / 1 Ω	
정확도	미터가 25Ω 미만에서 신호음이 나며, 600 μs 이상의 열리거나 단락된 것을 감지합니다.	

상세 사양

저항		
범위 / 분해능	600.0 Ω / 0.1 Ω 6.000 kΩ / 0.001 kΩ 60.00 kΩ / 0.01 kΩ 600.0 kΩ / 0.1 kΩ 6.000 MΩ / 0.001 MΩ 50.00 MΩ / 0.01 MΩ	
정확도	600 Ω	0.5 % + 2
	6 kΩ ~ 600 kΩ	0.5 % + 1
	50 MΩ	1.5 % + 3
다이오드 테스트		
범위 / 분해능	2.000 V / 0.001 V	
정확도	1 % + 2	
정전 용량		
범위 / 분해능	1000 nF / 1 nF 10.00 μF / 0.01 μF 100.0 μF / 0.1 μF 9999 μF <sup>1</sup> / 1 μF	
정확도	1000 nF ~ 100 μF	1.2 % + 2
	9999 μF	일반적으로 10 %
<sup>1</sup> 9999 μF 범위에서 1000 μF까지 측정 시에 측정 정확도는 1.2 % +2		
AC 전류		
범위 / 분해능	999.9 A / 0.1 A 2500 A / 1 A (with iFlex)	
정확도	45 Hz ~ 500 Hz	3.0 % + 5
주파수		
범위 / 분해능	99.99 Hz / 0.01 Hz 999.9 Hz / 0.1 Hz	
정확도	0.1 % + 1	
입력 특성		
AC 전압	입력 임피던스 (공칭)	> 10 MΩ < 100 pF
	공통 성분 판별비 (1kΩ 불균형)	> 60 dB, DC ~ 60 Hz
	과부하 보호	1100 V rms
DC 전압	입력 임피던스 (공칭)	> 10 MΩ < 100 pF
	공통 성분 판별비 (1kΩ 불균형)	> 120 dB (DC에서), 50 Hz 또는 60 Hz
	잡음 제거	> 60 dB (50 Hz 또는 60 Hz 에서)
	과부하 보호	1100 V rms
AC mV/DC mV	입력 임피던스 (공칭)	> 10 MΩ < 100 pF
	공통 성분 판별비 (1kΩ 불균형)	> 120 dB (DC 일때), 50 Hz 또는 60 Hz
	잡음 제거	> 60 dB (50 Hz 또는 60 Hz 에서)
	과부하 보호	1100 V rms
저항 / 정전 용량	개방 회로 전압	< 2.7 V dc
	6 MΩ까지 풀 스케일 전압 50 MΩ 풀 스케일 전압	< 0.7 V dc < 0.9 V dc
	전형적인 단락 회로 전류	< 350 mA
	과부하 보호	1100 V rms
	연속성 / 다이오드 테스트	개방 회로 전압
	풀스케일 전압	2.000 V dc
	전형적인 단락 회로 전류	< 1.1 mA

## 상세 사양 (계속)

MIN/MAX 기록 정확도		
AC 기능		900 ms 초과 지속적인 변화에 대해 40 카운트
DC 기능		350 ms 초과 지속적인 변화에 대해 12 카운트
열화상 카메라		
열화상 카메라 온도	범위	-10 °C ~ 200 °C (14 °F ~ 392 °F)
	분해능	0.1 °C
	온도 측정	가능, 중심부 측정
	정확도	±5 °C 또는 ±5 % (더 큰쪽 적용, 공칭 온도 25 °C), 타겟 온도가 20 °C 이하면 각 °C 당 0.05 °C 더함
	방사율	0.95 고정
이미지 성능	해상도	102 x 77
	이미지 캡처 주파수	8 Hz
	감지기 타입	비냉각식
	열감도 (NETD)	≤ 200 mK
	적외선 스펙트럼 대역	7.5 μm ~ 14 μm
	거리 대 스폿 (D:S)	162:1
	시야각	36° (w) x 27° (h)
	초점 시스템	고정 초점
이미지 표현 방식	팔레트	아이언보우
	수준 및 범위	자동
이미지 캡처 및 데이터 저장 방식	이미지 캡처	저장 전 이미지 검토 가능
	저장 매체	이미지 최대 100장 내부메모리 저장
	이미지 전송	Fluke Connect® / SmartView®
	파일 형식	is2
	화면 크기	8.9 cm (3.5 인치) 가로 방향

일반 사양		
접지 사이 최대 전압	1000 V	
화면 (LCD)	리프레시 주기	4회/sec
	전압, 전류, 저항	6000 counts
	주파수	10000 counts
	정전 용량	1000 counts
배터리 타입	Fluke BP500 리튬 이온 배터리	
배터리 수명	최소 10 시간	
RF 통신	2.4 GHZ ISM 밴드	
RF 통신 범위	장애물 없는 야외	최대 20 m
	시트록 벽 방해시	최대 6.5 m
	콘크리트 벽, 또는 강철 전기 방해시	최대 3.5 m
온도	작동	-10 °C ~ 50 °C (14 °F ~ 122 °F)
	저장	-20 °C ~ 60 °C (-4 °F ~ 140 °F)
온도 계수	0.1 X (특정 정확도) / °C (< 18 °C 또는 > 28 °C)	
상대 습도	0 % ~ 90 % (0 °C ~ 35 °C) 0 % ~ 75 % (35 °C ~ 40 °C) 0 % ~ 45 % (40 °C ~ 50 °C)	
고도	작동	2000 m
	저장	12000 m
인증	CSA, FCC, CE	
크기 (H x W x L)	5.7 cm x 9.4 cm x 21.6 cm (2.3 인치 x 3.7 인치 x 8.5 인치)	
무게	0.80 kg (1.75 lb)	
보증	3년	



**Figure 1.** iFlex 플렉시블 전류 프로브를 포함하는 Fluke 279FC



**Figure 2.** Fluke 279 FC/iFlex TRMS 열화상 멀티미터 패키지 구성

## 주문 정보

### 279 FC/iFlex TRMS 열화상 멀티미터

279 FC True-rms 열화상 멀티미터, 18인치 (45.72 cm) iFlex 플렉시블 전류 프로브, TL175 테스트 리드, 충전식 리튬이온 배터리 및 충전기, 휴대용 소프트 케이스, 걸이 스트랩

### FLUKE-279FC I/B 열화상 멀티미터

279 FC True-rms 열화상 멀티미터, 18인치 (45.72 cm) iFlex 플렉시블 전류 프로브, TL175 테스트 리드, 충전식 리튬이온 배터리 2개 및 충전기 1개, 휴대용 소프트 케이스, 걸이 스트랩

### 액세서리 (옵션)

**Fluke i2500-10** Fluke i2500-10 iFlex® 플렉시블 전류 프로브

**Fluke BC500** Fluke BC500 AC 전원 충전기

**Fluke BP500** Fluke BP500 3000 mAh 리튬 이온 배터리

**Fluke C280** 휴대용 케이스

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

#### Fluke Corporation

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

#### Fluke Korea

서울특별시 강남구 영동대로 517, 10층 1002호 (삼성동, 아셈타워)

#### (주)한국플루크 Fluke Korea

Tel. 02.539.6311 Fax. 02.539.6331

#### (주)한국플루크 대구지사

Tel. 053.382.6311 Fax 053.383.6311

[www.fluke.co.kr](http://www.fluke.co.kr)

©2016-2018 Fluke Corporation.  
사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.  
5/2018 6007039d-en

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