

TEKNISKA DATA

# Fluke 279 FC termisk multimeter med sann RMS



## Fyra sätt Fluke 279 FC gör ditt jobb enklare

### 1. Hitta problemet snabbare

Sök av med värmekameran för att upptäcka många elfel snabbt och på säkert avstånd. Kontrollera varma områden i högspänningsutrustning och transformatorer. Upptäck uppvärmning av säkringar, kablar, isolatorer, kontakter, förgreningar och brytare. Med 279 FC kan du nu spara, hämta och granska bilder som sparats på mätaren. Du kan vara säker på att du har den bild du behöver innan du går vidare.

### 2. Arbeta på platser som du inte ens kunde nå förut

Med den böjliga AC-strömproben iFlex kan du arbeta i trånga, svåråtkomliga utrymmen. Gör exakta mätningar av ström på upp till 2 500 A AC, i utrymmen som är omöjliga att nå med en vanlig tång.

### 3. Åtgärda nästan vad som helst

279 FC är en fullfjädrad, digital multimeter med sann RMS. Alla grundegenskaper du behöver i en DMM, plus avancerade funktioner: motorstyrningsmätningar (ASD), min/max-registrering, displaylåsning och mycket mer. Säkerhetsklassad enligt 1000 V CAT III, 600 V CAT IV.

### 4. Hitta nästa problem innan det uppstår

Med Fluke Connect kan du spara och skicka alla dina mätningar till molnet. Jämför värdena med tidigare mätningar. Upptäck trender som visar på små problem innan de skapar stora skador.



#### KAMERA

Inbyggd värmekamera

#### DISPLAY

LCD-färgdisplayen ger tydliga och skarpa mätvärden

#### iFLEX™-PROB INGÅR

Den flexibla strömtången iFlex medföljer båda 279 FC-modellerna. Nå in i trånga och svåråtkomliga utrymmen för mätningar upp till 2 500 A AC.

#### FLUKE CONNECT

Överför resultat trådlöst till smartphone med Fluke Connect



## Viktiga produkttegenskaper

- Fullfjädrad multimeter med inbyggd värmekamera
- 15 mätfunktioner inklusive: AC-spänning med lågpasfilter, DC-spänning, resistans, kontinuitet, kapacitans, diodtest, min/max/medel, AC-ström (med iFlex), frekvens
- Värmefotografering uppenbarar många elektriska problem snabbt och säkert, vilket eliminerar behovet av tidsödande testning och validering
- Två-i-ett-verktyget är utformat för att öka produktiviteten – inget behov av att gå tillbaka till bilen eller kontoret för att hämta en delad kamera eller vänta på värmekameran – mer blir gjort på kortare tid!
- iFlex utökar dina mätningmöjligheter – du kommer åt i trånga, svåråtkomliga utrymmen för strömmätning upp till 2 500 A AC.
- Spara mätningar och bilder och kommunicera samtidigt trådlöst med en smartphone på upp till 6,1 m avstånd (utan hinder)
- Granska sparade bilder på 279 FC innan du delar med Fluke Connect. Spara, ta bort, jämför och dela efter granskning på mätaren.
- Bildupplösning – 102 x 77
- 3,5 tum (8,89 cm) färg-LCD-skärm
- Det laddningsbara litiumjonbatteriet håller i en hel arbetsdag (minst 10 timmar) under normala förhållanden. Med FLUKE-279FC I/B-modellen medföljer ett extrabatteri, ha alltid ett i mätaren, ett i laddaren.
- Monterad i USA
- Tre års standardgaranti
- Automatisk avstängning för att spara batterikapacitet
- Mätkategori CAT III 1 000 V, CAT IV 600 V
- Extra tillbehör: Fluke i2500-10 eller iFlex® flexibla strömtänger, Fluke BC500 AC-snappladdare och Fluke BP500 litiumjonbatteri 3 000 mAh

## Specifikationer

### Växelspänning

Intervall/upplösning	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	
Noggrannhet <sup>2, 3, 4, 5</sup>	45 Hz till 65 Hz	1,0 % + 3
	65 Hz till 200 Hz	4,0 % + 3
	200 Hz till 500 Hz	15 % + 3

### AC mV

Intervall/upplösning	600,0 mV / 0,1 mV	
Noggrannhet <sup>2, 3, 4</sup>	45 Hz till 500 Hz	1,0 % + 3

<sup>1</sup>AC-spänningsmätområden specificeras från 1 % av mätområdet till 100 % av mätområdet.

<sup>2</sup>Toppvärde på ≤ 3 vid full skala upp till 500 V, som faller linjärt till toppvärde på < 1,5 vid 1000 V.

<sup>3</sup>För icke-sinusformade vågformer; lägg till - (2 % av mätvärdet + 2 % av fulla skalan) typiskt för toppfaktor på upp till 3.

<sup>4</sup>Överskrider inte 10<sup>7</sup> V-Hz.

<sup>5</sup>Heltids lågpasfilter

### Likspänning

Intervall/upplösning	6,000 V / 0,001 V 60,00 V / 0,01 V 600,0 V / 0,1 V 1000 V / 1 V	
Noggrannhet	6 V, 60 V och 600 V	0,09 % + 2
	1000 V	0,15 % + 2

### DC mV

Intervall/upplösning	600,0 mV / 0,1 mV	
Noggrannhet	0,09 % + 2	

### Kontinuitet

Intervall/upplösning	600 Ω/1 Ω	
Noggrannhet	Summersignal vid < 25 Ω, känner av avbrott eller kortslutningar med en varaktighet på 600 μs eller längre.	

## Detaljerade specifikationer (fortsättning)

<b>Resistans</b>		
Intervall/upplösning	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	
Noggrannhet	600 Ω	0,5 % + 2
	6 kΩ till 600 kΩ	0,5 % + 1
	50 MΩ	1,5 % + 3
<b>Diodtest</b>		
Intervall/upplösning	2,000 V / 0,001 V	
Noggrannhet	1 % + 2	
<b>Kapacitans</b>		
Intervall/upplösning	1 000 nF / 1 nF 10,00 μF / 0,01 μF 100,0 μF / 0,1 μF 9 999 μF <sup>1</sup> / 1 μF	
Noggrannhet	1 000 nF thru 100 μF	1,2 % + 2
	9 999 μF	10 % normalt
<sup>1</sup> 9 999 μF-mätområdet för mätningar till 1 000 μF är mätnoggrannheten 1,2 % + 2.		
<b>AC-ström</b>		
Intervall/upplösning	999,9 A/0,1 A 2 500 A / 1 A (med iFlex)	
Noggrannhet	45 Hz till 500 Hz	3,0 % + 5
<b>Frekvens</b>		
Intervall/upplösning	99,99 Hz/0,01 Hz 999,9 Hz/0,1 Hz	
Noggrannhet	0,1 % + 1	
<b>Ingångsegenskaper</b>		
Växelspänning	Ingångsimpedans (nominell)	> 10 MΩ < 100 pF
	Avvisningsförhållande normalt läge (1 kΩ ej balanserat)	> 60 dB, DC till 60 Hz
	Överbelastningsskydd	1100 V RMS
Likspänning	Ingångsimpedans (nominell)	> 10 MΩ < 100 pF
	Avvisningsförhållande normalt läge (1 kΩ ej balanserat)	> 120 dB vid DC, 50 Hz eller 60 Hz
	Avvisning i normalt läge	> 60 dB vid 50 eller 60 Hz
	Överbelastningsskydd	1100 V RMS
AC mV/DC mV	Ingångsimpedans (nominell)	> 10 MΩ < 100 pF
	Avvisningsförhållande normalt läge (1 kΩ ej balanserat)	> 120 dB vid DC, 50 Hz eller 60 Hz
	Avvisning i normalt läge	> 60 dB vid 50 eller 60 Hz
	Överbelastningsskydd	1100 V RMS
Resistans/kapacitans	Testspänning över öppen krets	< 2,7 V DC
	Spänning fullt skalutslag till 6 MΩ	< 0,7 V dc
	Spänning fullt skalutslag till 50 MΩ	< 0,9 V dc
	Typisk kortslutningsström	< 350 mA
	Överbelastningsskydd	1100 V RMS
Kontinuitet/diodtest	Testspänning över öppen krets	< 2,7 V DC
	Spänning fullt skalutslag	2,000V DC
	Typisk kortslutningsström	< 1,1 mA

## Detaljerade specifikationer (fortsättning)

Noggrannhet för MIN/MAX-registrering		
AC-funktioner	40 enheter för ändringar > 900 ms i varaktighet	
DC-funktioner	12 enheter för ändringar > 350 ms i varaktighet	
Värmekamera		
Infraröd kamera – temperatur	Mätområde	-10 °C till 200 °C
	Mätupplösning	0,1 °C
	Temperaturmätning	Ja, mittpunkt
	Noggrannhet	±5 °C eller ±5 %, beroende på vilket som är större, vid 25 °C (omgivande) för måltemperatur under 20 °C, lägg till 0,05 °C för varje °C
Bildprestanda	Emissivitet	0,95 fast
	Upplösning	102 x 77
	Bildfrekvens	8 Hz
	Detektortyp	Okyld vanadinoxid
	Termisk känslighet (NETD)	≤ 200 mK
	Infrarött spektralband	7,5 - 14 µm
	Avstånd till mätpunkt	162:1
	Synfält	36° (b) x 27° (h)
	Fokuseringsmekanism	Fast fokus
	Bildpresentation	Palett
Nivå och omfång		Auto
Bildtagning och datalagring	Ta bilder	Bilden kan granskas innan den sparas
	Lagringsmedium	Internminnet lagrar upp till 100 bilder
	Bildöverföring	Fluke Connect® / SmartView®
	Filformat	is2
	Skärmstorlek	8,9 cm (3,5 tum) diagonalt
Allmänna specifikationer		
Maximal spänning mellan någon kontakt och jord	1000 V	
LCD-display	Uppdateringsfrekvens	4/sek.
	Volt, ampere, ohm	6000 enheter
	Frekvens	10 000 skalenheter
	Kapacitans	1000 enheter
Batterityp	Fluke BP500 litiumjonbatteri	
Batteriets livslängd	Minst 10 timmar	
Kommunikation med radiofrekvens	2,4 GHz ISM-bandet	
Räckvidd RF-kommunikation	Utomhus, utan hinder:	Upp till 20 m
	Utän hinder, gipsvägg:	Upp till 6,5 m
	Utän hinder, betongvägg eller elektrisk kapsling av stål:	Upp till 3,5 m
Temperatur	Användning	-10 °C till +50 °C
	Förvaring	-20 °C till 60 °C
Temperaturkoefficient	0,1 X (specificerad onoggrannhet/°C (< 18 °C eller > 28 °C))	

**Detaljerade specifikationer (fortsättning)**

Relativ luftfuktighet	0 % till 90 % (0 °C till 35 °C) 0 % till 75 % (35 °C till 40 °C) 0 % till 45 % (40 °C till 50 °C)	
Höjd över havet	Användning	2 000 m
	Förvaring	12 000 m
Certifieringar	CSA, FCC, CE	
Storlek (H x B x L)	5,7 cm x 9,4 cm x 21,6 cm	
Vikt	0,80 kg	
Garanti	Tre år	



**Figur 1.** Fluke 279 FC med iFlex flexibel strömtång



**Figur 2.** Fluke 279 FC/iFlex TRMS värmemultimeter, paketinnehåll

**Beställningsinformation**

**279 FC/iFlex TRMS termisk multimeter**

Innehåller 279 FC sann RMS värmemultimeter, 18 tum (45,72 cm) iFlex flexibel strömtång, TL175 testkablar, uppladdningsbart litiumjonbatteri och laddare, mjuk bärväska, upphängningsrem

**FLUKE-279FC I/B termisk multimeter**

Innehåller 279 FC sann RMS värmemultimeter, 18 tum (45,72 cm) iFlex flexibel strömtång, TL175 testkablar, två uppladdningsbara litiumjonbatterier och en laddare, mjuk bärväska, upphängningsrem

**Extra tillbehör**

**Fluke i2500-10** Fluke i2500-10 iFlex® flexibel strömtång

**Fluke BC500** Fluke BC500 AC-snabbladdare

**Fluke BP500** Fluke BP500 litiumjonbatteri 3 000 mAh batteri

**Fluke C280** bärväska

**Fluke Sverige AB**  
c/o Gilbarco Veeder-Root  
Johannesfredsvägen 11 A  
16869 Bromma  
Tel: 08 5663 7400  
E-mail: cs.se@fluke.com  
Web: www.fluke.se

©2016-2018 Fluke Corporation. Med ensamrätt. Data kan komma att ändras utan föregående meddelande. 5/2018 6007039d-sv

Ändringar får inte göras i det här dokumentet utan skriftligt medgivande från Fluke Corporation.