

TECHNISCHE GEGEVENS

# Fluke-isolatiemultimeters, modellen 1587 FC/1577



**COMPATIBEL MET FLUKE CONNECT (ALLEEN MODEL 1587 FC)**

Download de gratis Fluke Connect®-app via iTunes of Google Play om grafieken binnen de Pi-/Dar-functie te activeren, evenals geheugenopslag en temperatuurcompensatie

**DISPLAY**

Groot display, 6000 pixels met achtergrondverlichting

**VFD**

Laagdoorlaatfilter voor nauwkeurige metingen van motoraandrijvingen (alleen model 1587 FC)

**ISOLATIETEST**

Model 1587 FC: 0,01 MΩ tot 2 GΩ  
Model 1577: 0,1 MΩ tot 600 MΩ

**ISOLATIETESTSPANNINGEN**

Model 1587 FC: 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V  
Model 1577: 500 V, 1000 V

**GARANTIE**

3 jaar standaard garantie, uit te breiden tot 5 jaar door het product binnen 45 dagen na aankoop te registreren\*

**De hoogwaardige 2-in-1-isolatie-DMM**

De modellen 1587 FC en 1577 Fluke-isolatiemultimeters combineren een digitale isolatietester met een volwaardige digitale true-RMS-multimeter in één compact en draagbaar apparaat voor optimale veelzijdigheid bij zowel storingzoekers als preventief onderhoud.

De Fluke 1587 FC isolatiemultimeter voegt vier krachtige nieuwe diagnostische functies toe met de Fluke Connect® Measurements-app:

- Getimedede PI-/DAR-ratiotesten met TrendIt™-grafieken identificeren vocht en problemen met verontreinigde isolatie sneller
- Geheugenopslag via Fluke Connect elimineert het verkeerd opschrijven van resultaten, vermindert het aantal fouten en slaat gegevens op voor historisch volgen in de loop der tijd
- Temperatuurcompensatie via de app voor het vaststellen van nauwkeurige uitgangswaarden en relevante historische vergelijkingen
- Historisch volgen en trends van assets geeft informatie over slijtage in de loop der tijd, maakt realtime beslissingen in het veld mogelijk met Fluke Connect® Assets (apart verkrijgbaar)



Gegevens opslaan en delen via de Fluke 1587 FC en de Fluke Connect Measurements-app.

\* De aanbieding voor wee jaar aanvullende garantie kan zonder kennisgeving komen te vervallen

## Belangrijkste productkenmerken

- Pi-/DAR-getimedede ratiotesten (alleen model 1587 FC)
- Detectie van spanningvoerende stroomkringen voorkomt, voor extra veiligheid van de gebruiker, isolatietests bij spanningen > 30 V
- Laagdoorlaatfilter voor frequentieregelden aandrijvingen, voor nauwkeurige metingen aan motoraandrijvingen (alleen 1587 FC)
- Automatische ontlading van capacitieve spanningen voor extra veiligheid van de gebruiker
- Isolatie-test (model 1587 FC: 0,01 MΩ tot 2 GΩ) (model 1577: 0,1 MΩ tot 600 MΩ)
- Spanning isolatie-testen (model 1587 FC: 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V), (model 1577: 500 V, 1000 V) voor veel toepassingen
- AC-/DC-spanning, DC in millivolt, AC/DC in milliampère, weerstand (Ω), doorgang
- Capaciteit, diode-test, temperatuur, min/max, frequentie (Hz) (alleen model 1587 FC)
- Automatische uitschakeling zodat batterijen langer meegaan
- Meetcategorie CAT III 1000 V, CAT IV 600 V
- Groot display met achtergrondverlichting
- Met de robuuste draagkoffer kunt u alles meenemen dat nodig is voor het werk
- Inbegrepen accessoires: Externe probe, testdraden en -probes, krokodillenklemmen (thermokoppel type k, alleen model 1587 FC)
- Accepteert de optionele Fluke TPAK magnetische meter-hangclip voor handige werking met de handen vrij
- 3 jaar standaard garantie, uit te breiden tot 5 jaar door het product binnen 45 dagen na aankoop te registreren\*



## Algemene specificaties

Maximale spanning op elke aansluiting en algemene	1000 V	
Opslagtemperatuur	-40 °C tot 60 °C (-40 °F tot 140 °F)	
Bedrijfstemperatuur	-20 °C tot 55 °C (-4 °F tot 131 °F)	
Temperatuurcoëfficiënt	0,05 x (aangegeven nauwkeurigheid) per °C voor temperaturen <18 °C of >28 °C	
Relatieve vochtigheid	Niet-condenserend	
	0 % tot 95 % bij 10 °C tot 30 °C	(50 °F tot 86 °F)
	0 % tot 75 % bij 30 °C tot 40 °C	(86 °F tot 104 °F)
	0 % tot 40 % bij 40 °C tot 55 °C	(104 °F tot 131 °F)
Trillingsmeting	Storingsruis, 2 g, 5-500 Hz conform MIL-PRF-28800F, instrument van klasse 2	
Radiofrequentie-communicatie	2,4 GHz ISM-band	
Radiofrequentie-certificering	FCC: T68-FBLE, IC: 6627A-FBLE	

### Elektromagnetische compatibiliteit

Internationaal IEC 61326-1: Draagbaar, elektromagnetische omgeving; IEC 61326-2-2 CISPR 11: Groep 1, klasse A	Groep 1: De apparatuur heeft bewust gegenereerde en/of gebruikt geleidend gekoppelde hoogfrequente energie die nodig is voor het interne functioneren van de apparatuur zelf.
	Klasse A: De apparatuur is geschikt voor gebruik in alle gebouwen behalve woningen en gebouwen die direct zijn aangesloten op een laagspanningsvoedingsnet voor gebouwen voor woondoeleinden. Er kunnen mogelijk problemen ontstaan met het garanderen van de elektromagnetische compatibiliteit in andere omgevingen, vanwege geleide en uitgestraalde storingen.
	Als de apparatuur wordt aangesloten op een te testen object, kunnen er emissies optreden die groter zijn dan de door CISPR 11 vastgelegde niveaus. De apparatuur voldoet mogelijk niet aan de eisen ten aanzien van de ongevoeligheid voor storingen van deze norm wanneer meetsnoeren en/of meetprobes zijn aangesloten.

Vervolg algemene specificaties		
Korea (KCC)	Apparatuur van klasse A (industriële zend- en communicatieapparatuur)	
	Klasse A: De apparatuur voldoet aan de vereisten voor industriële (klasse A) elektromagnetische stralingsapparatuur, en de verkoper en gebruiker dienen hiermee rekening te houden. Deze apparatuur is bedoeld voor gebruik in zakelijke omgevingen en is niet bestemd voor thuisgebruik.	
VS (FCC)	47 CFR 15 subdeel B. Dit product wordt als vrijgesteld apparaat beschouwd volgens clause 15.103.	
Veiligheidsklasse van behuizing	IEC 60529: IP40 (buiten bedrijf)	
Veiligheid	IEC 61010-1	Vervuilinggraad 2
	IEC 61010-2-033	CAT IV 600 V/CAT III 1000 V
Batterijen	Vier AA-batterijen (NEDA 15A of IEC LR6)	
Gebruiksduur batterij	Metergebruik 1000 uur; isolatietestgebruik: De meter kan minstens 1000 isolatietests verrichten met nieuwe alkalinebatterijen (kamertemperatuur). Dit zijn standaardtests van 1000 V tot meer dan 1 MΩ met een duty cycle van 5 seconden aan en 25 seconden uit.	
Afmetingen	5,0 cm H x 10,0 cm B x 20,3 cm L	
Gewicht	550 g (1,2 lb)	
Hoogte	Bedrijf	2000 m
	Opslag	12.000 m
Mogelijkheid voor meetbereik-overschrijding	110 % van bereik; met uitzondering van 100 % voor capaciteit	
Overbelastingsbeveiliging frequentie	< 10 <sup>7</sup> V-Hz	
Zekeringsbescherming voor mA-ingang	0,44 A, 1000 V, IR 10 kA	

## Elektrische specificaties

Wisselspanningsmeting			
Nauwkeurigheid (alleen model 1587 FC)			
Bereik	Resolutie	50 Hz tot 60 Hz ± (% van uitlezing + counts)	60 Hz tot 5000 Hz ± (% van uitlezing + counts)
600,0 mV	0,1 mV	± (1 % + 3)	± (2 % + 3)
6,000 V	0,001 V	± (1 % + 3)	± (2 % + 3)
60,00 V	0,01 V	± (1 % + 3)	± (2 % + 3)
600,0 V	0,1 V	± (1 % + 3)	± (2 % + 3) <sup>1</sup>
1000 V	1 V	± (2 % + 3)	± (2 % + 3) <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bandbreedte 1 kHz

Spanning laagdoorlaatfilter (alleen model 1587 FC)			
Bereik	Resolutie	50 Hz tot 60 Hz ± (% van uitlezing + counts)	60 Hz tot 400 Hz ± (% van uitlezing + counts)
600,0 mV	0,1 mV	± (1 % + 3)	+ (2 % + 3) - (6 % + 3)
6,000 V	0,001 V	± (1 % + 3)	+ (2 % + 3) - (6 % + 3)
60,00 V	0,01 V	± (1 % + 3)	+ (2 % + 3) - (6 % + 3)
600,0 V	0,1 V	± (1 % + 3)	+ (2 % + 3) - (6 % + 3)
1000 V	1 V	± (2 % + 3)	+ (2 % + 3) - (6 % + 3)

**Nauwkeurigheid model 1577**

Bereik	Resolutie	50 Hz tot 60 Hz ± (% van uitlezing + counts)
600,0 mV	0,1 mV	± (2 % + 3)
6,000 V	0,001 V	± (2 % + 3)
60,00 V	0,01 V	± (2 % + 3)
600,0 V	0,1 V	± (2 % + 3)
1000 V	1 V	± (2 % + 3)

AC-conversie	Omvormingen leveren true-RMS-maatwaarden op en zijn gespecificeerd van 5 % tot 100 % van het bereik. De crestfactor van het ingangssignaal kan maximaal 3 bedragen tot maximaal 500 V, met een lineaire afname tot crestfactor ≤ 1,5 bij 1000 V. Voor niet-sinusvormige golfvormen voegt u normaal ± (2 % van de uitlezing + 2 % van de volle schaal) toe voor een crestfactor van maximaal 3.	
Ingangsimpedantie	10 MΩ (nominaal), <100 pF, AC-gekoppeld	
Common-mode-onderdrukkingsverhouding (1 kΩ asymmetrisch)	>60 dB bij d.c., 50 Hz of 60 Hz	

**Gelijkspanningsmeting.**

Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid model 1587 FC <sup>1</sup> ± (% van uitlezing + counts)	Nauwkeurigheid model 1577 <sup>1</sup> ± (% van uitlezing + counts)
6,000 V DC	0,001 V	± (0,09 % + 2)	± (0,2 % + 2)
60,00 V DC	0,01 V	± (0,09 % + 2)	± (0,2 % + 2)
600,0 V DC	0,1 V	± (0,09 % + 2)	± (0,2 % + 2)
1000 V DC	1 V	± (0,09 % + 2)	± (0,2 % + 2)

<sup>1</sup>Nauwkeurigheid geldt voor 100 % van bereik.

Ingangsimpedantie: 10 MΩ (nominaal), < 100 pF

Normal mode-onderdrukkingsratio: >60 dB bij 50 Hz of 60 Hz

Common mode-onderdrukkingsratio: > 120 dB bij DC, 50 Hz of 60 Hz (1 k ongebalanceerd)

**DC-meting in millivolt**

Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid model 1587 FC ± (% van uitlezing + counts)	Nauwkeurigheid model 1577 ± (% van uitlezing + counts)
600,0 mV DC	0,1 mV	± (0,1 % + 1)	± (0,2 % + 1)

**DC- en AC-stroommeting**

Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid model 1587 FC ± (% van uitlezing + counts)	Nauwkeurigheid model 1577 ± (% van uitlezing + counts)	Belastingsspanning (typisch)	
AC 45 Hz tot 1000 Hz	400 mA	0,1 mA	± (1,5 % + 2) <sup>1</sup>	± (2 % + 2) <sup>1</sup>	2 mV/mA
	60 mA	0,01 mA	± (1,5 % + 2) <sup>1</sup>	± (2 % + 2) <sup>1</sup>	
DC	400 mA	0,1 mA	± (0,2 % + 2)	± (1,0 % + 2)	2 mV/mA
	60 mA	0,01 mA	± (0,2 % + 2)	± (1,0 % + 2)	

<sup>1</sup>Bandbreedte 1 kHz

Overbelasting: 600 mA gedurende maximaal 2 minuten

Zekeringsbescherming voor mA-ingang: 0,44 mA, 1000 V, IR 10 kA

AC-conversie: Omvormingen leveren true-RMS-maatwaarden op en zijn gespecificeerd van 5 % tot 100 % van het bereik. Crestfactor van het ingangssignaal kan maximaal 3 bedragen bij maximaal 300 mA, met lineaire afname tot crestfactor ≤ 1,5 bij 600 mA. Voor niet-sinusvormige golven voegt u normaal +(2 % van de uitlezing + 2 % van de volle schaal) toe voor een crestfactor van maximaal 3.

<b>Ohm-meting</b>			
Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid model 1587 FC <sup>1</sup> + (% van uitlezing + counts)	Nauwkeurigheid model 1577 <sup>1</sup> + (% van uitlezing + counts)
600,0 Ω	0,1 Ω	± (0,9 % + 2)	± (1,2 % + 2)
6,000 kΩ	0,001 kΩ		
60,00 kΩ	0,01 kΩ		
600,0 kΩ	0,1 KΩ		
6,000 MΩ	0,001 MΩ		
50,0 MΩ [2]	0,01 MΩ	± (1,5 % + 3)	± (2,0 % + 3)

<sup>1</sup>Nauwkeurigheid geldt voor 0 % tot 100 % van bereik. <sup>2</sup>Tot 80 % relatieve vochtigheid.

Overbelastingsbeveiliging: 1000 V RMS of DC

Nullasttestspanning: < 8,0 V DC

Kortsluitstroom: < 1,1 mA

#### **Diodetest (alleen model 1587 FC)**

Indicatie diodetest	Weergave spanningsval: 0,6 V bij 1,0 mA nominale teststroom:
Nauwkeurigheid	± (2 % + 3)

#### **Continuïteitstest**

Indicatie continuïteit	Continue pieptoon voor testweerstand onder 25 Ω en geen pieptoon boven 100 Ω. Maximale aflezing: 1000 Ω
Nullastspanning	< 8,0 V
Kortsluitstroom	1,0 mA typisch
Overbelastingsbeveiliging:	1000 V RMS
Responstijd	> 1 m sec

#### **Frequentiemeting (alleen model 1587 FC)**

Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid ± (% van uitlezing + counts)
99,99 Hz	0,01 Hz	± (0,1 % + 1)
999,9 Hz	0,1 Hz	± (0,1 % + 1)
9,999 kHz	0,001 kHz	± (0,1 % + 1)
99,99 kHz	0,01 kHz	± (0,1 % + 1)

#### **Gevoeligheid van frequentieteller**

Ingangsbereik	Gevoeligheid V AC (RMS-sinusgolf) <sup>1</sup>		DC-triggerniveaus tot 20 kHz <sup>2</sup>
	5 Hz tot 20 kHz	20 kHz tot 100 kHz	
600,0 mV AC	100,0 mV	150,0 mV	N.v.t.
6,0 V	1,0 V	1,5 V	-400,0 mV en 2,5 V
60,0 V	10,0 V	36,0 V	1,2 V en 4,0 V
600,0 V	100,0 V		12,0 V en 40,0 V
1000,0 V	300,0 V		12,0 V en 40,0 V

<sup>1</sup>Maximale ingang voor gespecificeerde nauwkeurigheid = 10x bereik (maximaal 1000 V). Ruis bij lage frequentie en amplitude kan de nauwkeurigheid beïnvloeden.

<sup>2</sup>Bruikbaar tot 100 kHz met volle-schaal-ingang.

#### **Capaciteit (alleen model 1587 FC)**

Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid ± (% van uitlezing + counts)
1000 nF	1 nF	± (1,2 % + 2)
10,00 μF	0,01 μF	
100,0 μF	0,1 μF	± (1,2 % + 90 counts)
9999 μF	1 μF	

#### **Temperatuurmeting (alleen model 1587 FC)**

Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid <sup>1</sup> ± (% van uitlezing + counts)
-40 °C tot 537 °C	0,1 °C	± (1 % + 10 counts)
-40 °F to 998 °F	0,1 °F	± (1 % + 18 counts)

<sup>1</sup>Nauwkeurigheid geldt na 90 minuten insteltijd na een wijziging in de omgevingstemperatuur van het instrument.



## Isolatiespecificaties

<b>Meetbereik</b>	Model 1587 FC: 0,01 MΩ tot 2 GΩ Model 1577: 0,1 MΩ tot 600 MΩ
<b>Testspanningen</b>	Model 1587 FC: 50, 100, 250, 500, 1000 V Model 1577: 500, 1000 V
<b>Nauwkeurigheid van testspanningen</b>	+20 %, -0 %
<b>Kortsluitteststroom</b>	1 mA nominaal
<b>Automatische ontlading</b>	Ontladingstijd < 0,5 seconde voor C = 1 μF of minder
<b>Detectie van onder stroom staand circuit</b>	Voorkomt testen als aansluitspanning > 30 V is voorafgaand aan het initialiseren van de test
<b>Maximale capacitieve belasting</b>	Geschikt voor gebruik tot een belasting van maximaal 1 μF

### Model 1587 FC

Uitgangsspanning	Displaybereik	Resolutie	Teststroom	Nauwkeurigheid van weerstand ± (% van aflezing + counts)
50 V (0 % tot +20 %)	0,01 tot 6,00 MΩ	0,01 MΩ	1 mA bij 50 kΩ	± (3 % + 5 counts)
	6,0 tot 50,0 MΩ	0,1 MΩ		
100 V (0 % tot +20 %)	0,01 tot 6,00 MΩ	0,01 MΩ	1 mA bij 100 kΩ	± (3 % + 5 counts)
	6,0 tot 60,0 MΩ	0,1 MΩ		
250 V (0 % tot +20 %)	0,1 tot 60,0 MΩ	0,1 MΩ	1 mA bij 250 kΩ	± (1,5 % + 5 counts)
	60 tot 250 MΩ	1 MΩ		
500 V (0 % tot +20 %)	0,1 tot 60,0 MΩ	0,1 MΩ	1 mA bij 500 kΩ	± (1,5 % + 5 counts)
	60 tot 500 MΩ	1 MΩ		
1000 V (0 % tot +20 %)	0,1 tot 60,0 MΩ	0,1 MΩ	1 mA bij 1 MΩ	± (1,5 % + 5 counts)
	60 tot 600 MΩ	1 MΩ		
	0,6 tot 2,0 GΩ	100 MΩ		
<b>Model 1577</b>				
500 V (0 % tot +20 %)	0,1 tot 60,0 MΩ	0,1 MΩ	1 mA bij 500 kΩ	± (2,0 % + 5 counts)
	60 tot 500 MΩ	1 MΩ		
1000 V (0 % tot +20 %)	0,1 tot 60,0 MΩ	0,1 MΩ	1 mA bij 1 MΩ	± (2,0 % + 5 counts)
	60 tot 600 MΩ	1 MΩ		

## Vergelijkingstabel

	Model 1587 FC	Model 1577
Getimede Pi-/DAR-ratiometing met TrendIt™-grafieken via de Fluke Connect Measurements-app	•	
Geheugenopslag via de Fluke Connect Measurements-app	•	
Temperatuurcompensatie via de Fluke Connect Measurements-app	•	
Laagdoorlaatfilter voor frequentieregelde aandrijvingen, voor nauwkeurige metingen aan motoraandrijvingen	•	
Isolatietestspanningen: 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V	•	
Isolatietestspanningen: 500 V en 1000 V		•
Isolatietest: 0,01 MΩ tot 2,0 GΩ	•	
Isolatietest: 0,1 MΩ tot 600 MΩ		•
Automatische ontlading van capacatieve spanningen	•	•
Afgevlakte aflezing van isolatietestwaarden	•	
Frequentie	•	
Capaciteit	•	
Diodetest	•	
Temperatuur	•	
Min/Max	•	
AC-/DC-spanning	•	•
DC in millivolt	•	•
AC/DC in milliampère	•	•
Weerstand (0,1 Ω tot 50 MΩ)	•	•
Doorgang	•	•
Drie jaar garantie	•	•
Externe probe, testdraden, krokodillenklemmen	•	•
Thermokoppel type K	•	
Robuuste draagkoffer	•	•
Automatische uitschakeling	•	•

## Bestelinformatie

Fluke isolatiemultimeter **model 1577**

Fluke isolatiemultimeter **model 1587 FC**

Fluke-1587/MDT FC 2-IN-1 ADV motor- en aandrijvingskit met 9040, i400

1587KIT/62MAX+ FC 2-IN-1 ADV Elektr. kit met 62MAX+ i400

### Meegleverd

Externe probe, testdraden, krokodillenklemmen, thermokoppel type K, alleen model 1587 FC), draagkoffer, gebruikersdocumentatie

### Optionele accessoires

TPAK magnetische hangclip voor instrument

i400 AC-stroomtang

C25 draagtas



## Bekijken. Opslaan. Delen. Alle feiten, meteen op locatie.

Fluke Connect® met ShareLive™-videogespreksfunctie is het enige wireless meetsysteem waarmee u zonder de meetlocatie te verlaten, in contact kunt blijven met uw hele team\*. De mobiele Fluke Connect-app is beschikbaar voor iPhone-modellen 4S en hoger die draaien op iOS 8.0 of hoger, iPad Air en iPad Mini (2e generatie) in een iPhone-frame op iPad en iPod Touch (5e generatie), HTC One en One M8 die draaien op Android 4.4.x of hoger, LG G3 en Nexus 5 die draaien op Android 4.4.x of hoger, Samsung Galaxy S4 die draait op 4.3.x of hoger, Samsung Galaxy S5 die draait op Android 4.4.x of hoger en werkt met meer dan 20 verschillende Fluke-producten – het grootste systeem van aangesloten testhulpmiddelen ter wereld. En er zijn er meer onderweg. Ga naar de website van Fluke voor meer informatie.

\*Binnen het wireless servicegebied van uw aanbieder.

### Download de app op:



Alle merken zijn het eigendom van hun respectieve eigenaars. Wi-Fi of mobiel internet is vereist voor het delen van gegevens. Smartphone, wireless diensten en abonnement zijn niet bij de koop inbegrepen. De eerste 5 GB aan opslagcapaciteit zijn gratis. Informatie over telefonische ondersteuning is te vinden op [fluke.com/phones](http://fluke.com/phones).

Smartphone, wireless diensten en abonnement zijn niet bij de koop inbegrepen. Fluke Connect is niet in alle landen beschikbaar.

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

**Fluke Nederland B.V.**  
Postbus 1337  
5602 BH Eindhoven  
Tel: (040) 267 51 00  
Fax: (040) 267 51 11  
E-mail: [info@fluke.nl](mailto:info@fluke.nl)  
Web: [www.fluke.nl](http://www.fluke.nl)

**Fluke Belgium N.V.**  
Kortrijksesteenweg 1095  
B9051 Gent  
Belgium  
Tel: +32 2402 2100  
Fax: +32 2402 2101  
E-mail: [info@fluke.be](mailto:info@fluke.be)  
Web: [www.fluke.be](http://www.fluke.be)

©2015 Fluke Corporation. Alle rechten voorbehouden. Wijzigingen zonder voorafgaande kennisgeving voorbehouden. 9/2015 Pub\_ID: 13458-dut

Wijziging van dit document is niet toegestaan zonder schriftelijke toestemming van Fluke Corporation.