

TEKNISKA DATA

# Fluke 1587 FC/1577 Isolationsmultimetrar



**KOMPATIBEL MED FLUKE CONNECT  
(ENDAST 1587 FC)**

Hämta Fluke Connect®-appen gratis från iTunes eller Google Play för att möjliggöra grafer inom Pi/DAR-funktion, minneslagring och temperaturkompensation

**BILDSKÄRM**

Stor, 6000-count bakgrundsbelyst bildskärm

**VFD**

Lågpasfilter för exakta motorstyrningsmätningar (endast 1587 FC)

**ISOLATIONSTEST**

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

**ISOLATIONSTESTSPÄNNING**

1587 FC: 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1 000 V  
1577: 500 V, 1000 V

**GARANTI**

Treårig standardgaranti; kan förlängas till fem år genom produktregistrering inom 45 dagar efter köpet\*

**Högrepresterande 2-i-1-isolations-DMM**

Isolationsmultimetramna 1587 FC och 1577 från Fluke kombinerar en digital isolationstestare med en fullfjädrad digital multimeter för mätning av sann RMS i en enda kompakt handenhet, så att du får maximal mångsidighet för både felsökning och förebyggande underhåll.

Fluke 1587 FC isolationsmultimeter lägger till fyra kraftfulla nya diagnostiska funktioner genom mät-appen Fluke Connect®:

- Pi/DAR tidsförhållandetester med TrendIt™-grafer identifierar fukt och förorenade isoleringsproblem snabbare
- Minneslagring med mät-appen Fluke Connect eliminerar behovet av att skriva ner resultat, minskar felen och sparar data för historisk spårning över tid
- Temperaturkompensation via appen för att fastställa korrekta basvärden och relevanta historiska jämförelser
- Historisk spårning och trender för utrustningen identifierar försämring över tid, gör det möjligt att fatta beslut i realtid ute på fältet med Fluke Connect® Assets (säljs separat)



Lagra och dela data med hjälp av Fluke 1587 FC med mät-appen Fluke Connect.

\* Erbjudande med två års extra garanti kan avbrytas utan förvarning

## Viktiga produkttegenskaper

- Pi/DAR tidsförhållandetester (endast 1587 FC)
- Detektering av spänningssatta kretsar förhindrar isolationstest om spänning > 30 V identifieras, vilket ger ännu bättre användarskydd
- VFD-lågpassfilter för exakta motorstyringsmätningar (endast 1587 FC)
- Automatisk urladdning av kapacitiva spänningar ger bättre användarskydd
- Isolationstest (1587 FC: 0,01 MΩ till 2 GΩ) (1577: 0,1 MΩ till 600 MΩ)
- Isolationstestspänning (1587 FC: 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V), (1577: 500 V, 1000 V) för många tillämpningar
- AC/DC-spänning, DC millivolts, AC/DC milliamps, Resistans (Ω), Kontinuitet
- Kapacitans, diodtest, temperatur, min/max, frekvens (Hz) (endast 1587 FC)
- Automatisk avstängning sparar batteri
- CAT III 1000V, CAT IV 600V mätkategori
- Stor display with bakgrundsbelysning
- Robust, hård tillbehörsväska låter dig ta med allt du behöver för jobbet
- Medföljande tillbehör: Fjärrprob, testkablar och prober, krokodilklämmor, (termoelement av k-typ, endast 1587 FC)
- Fungerar med Fluke TPAK Magnetic Meter Hanger för bekväm handsfree-användning
- Treårig standardgaranti; kan förlängas till fem år genom produktregistrering inom 45 dagar efter köpet\*



## Allmänna specifikationer

Högsta spänning som appliceras till någon av terminalerna och gemensam	1000 V	
Förvaringstemperatur	-40 °C till 60 °C	
Användningstemperatur	-20 °C till 55 °C (-4 °F till 131 °F)	
Temperaturkoefficient:	0,05 x (angiven onoggrannhet) per °C för temperatur < 18 °C eller > 28 °C (< 64 °F eller > 82 °F)	
Relativ luftfuktighet	Icke-kondenserande	
	0 % till 95 % vid 10 °C till 30 °C	(50 °F till 86 °F)
	0 % till 75 % vid 30 °C till 40 °C	(86 °F till 104 °F)
	0 % till 40 % vid 40 °C till 55 °C	(104 °F till 131 °F)
Vibration	Slump, 2 g, 5-500 Hz per MIL-PRF-28800F, Klass 2-instrument	
Radiofrekvenskommunikation	2,4 GHz ISM-bandet	
Radiofrekvenscertifiering	FCC: T68-FBLE, IC: 6627A-FBLE	

### Elektromagnetisk kompatibilitet

Internationellt IEC 61326-1: Portabel, elektromagnetisk miljö, IEC 61326-2-2 CISPR 11: Grupp 1, Klass A	Grupp 1: Utrustningen genererar och/eller använder konduktivt kopplad radiofrekvent energi som behövs för utrustningens egen interna funktion.
	Klass A: Utrustningen är lämplig för användning överallt utom i hushållsmiljö eller i miljöer som är direktanslutna till lågspänningsnätverk som förser bostadshus med ström. Det kan vara problem med att garantera elektromagnetisk kompatibilitet i andra miljöer på grund av ledande och utstrålade störningar.
	Strålning som överskrider de nivåer som krävs enligt CISPR 11 kan genereras när utrustningen ansluts till ett testobjekt. Utrustningen uppfyller eventuellt inte immunitetskraven enligt den här standarden när testkablarna och/eller testproberna är anslutna.

**Allmänna specifikationer kont.**

Korea (KCC)	Klass A-utrustning (industriell sändnings- och kommunikationsutrustning)	
	Klass A: Den här produkten uppfyller kraven för industriell utrustning som alstrar elektromagnetiska vågor och säljaren eller användaren ska vara uppmärksam på det. Denna utrustning är avsedd för användning i företagsmiljö och inte för hemmabruk.	
USA (FCC)	47 CFR 15 underdel B. Den här produkten anses vara en undantagen enhet enligt paragraf 15.103.	
Skyddsklass	IEC 60529: IP40 (ej i drift)	
Säkerhets	IEC 61010-1	Föreningensgrad 2
	IEC 61010-2-033	CAT IV 600 V/CAT III 1000 V
Batterier	Fyra AA-batterier (NEDA 15A eller IEC LR6)	
Batterilivslängd	Mätarendrift 1000 timmar; användning av isoleringstest: Mätaren kan utföra minst 1 000 isolationstester med nya alkaliska batterier vid rumstemperatur. Uppgifterna gäller standardtest på 1 000 V till 1 MΩ med en pulskvot på 5 sekunder på och 25 sekunder av.	
Storlek	5,0 cm H x 10,0 cm B x 20,3 cm L (1,97 tum H x 3,94 tum B x 8,00 tum L)	
Vikt	550 g (1,2 lb)	
Höjd	Användning	2 000 m
	Förvaring	12 000 m
Kapacitet för värden utanför mätskala	110 % av området förutom kapacitans, som är 100 %	
Frekvens överbelastningsskydd	< 10 <sup>7</sup> V-Hz	
Säkringsskydd för mA-ingång	0,44A, 1 000 V, IR 10 kA	

**Elektriska specifikationer**
**AC-spänningsmätning**
**Onoggrannhet (endast 1587 FC)**

Mätområde	Upplösning	50 Hz till 60 Hz ± (% av visat värde + skallängd)	60 Hz till 5 000 Hz ± (% av visat värde + skallängd)
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> 1 kHz bandbredd

**Lågpassfilter spänning (endast 1587 FC)**

Mätområde	Upplösning	50 Hz till 60 Hz ± (% av visat värde + skallängd)	60 Hz till 400 Hz ± (% av visat värde + skallängd)
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)

**1577 onoggrannhet**

Mätområde	Upplösning	50 Hz till 60 Hz ± (% av visat värde + skallängd)
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)

Växelströmsomvandling	Ingångar är ac-kopplad sant effektivvärdesresponsiva och specificerade från 5 % till 100 % av området. Ingångssignalens toppfaktor kan vara upp till 3 vid full skala upp till 500 V, linjärt minskad till en toppfaktor ≤ 1,5 vid 1 000 V. Lägg typiskt till ± (2 % avläsning + 2 % full skala) för ickesinusoidala vågformer för en toppfaktor på upp till 3.	
Ingångsimpedans	10 MΩ (nominell), < 100 pF, ac-kopplad	
Avvisningsförhållande normalt läge (1 kΩ ej balanserat)	> 60 dB vid likström, 50 eller 60 Hz	

**DC-spänningsmätning**

Mätområde	Upplösning	Onoggrannhet 1587 FC <sup>1</sup> ± (% av visat värde + skallängd)	Onoggrannhet 1577 <sup>1</sup> ± (% av visat värde + skallängd)
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>Noggrannheten gäller till ± 100 % av området.

Ingångsimpedans: 10 MΩ (nominell), < 100 pF

Undertryckning i normalt läge: >60 dB @ 50 Hz eller 60 Hz

Avvisning av gemensamt läge: > 120 dB vid likström, 50 Hz eller 60 Hz (1 k obalans)

**Mätning av DC-millivolt**

Mätområde	Upplösning	Onoggrannhet 1587 FC ± (% av visat värde + skallängd)	Onoggrannhet 1577 ± (% av visat värde + skallängd)
600,0 mV DC	0,1 mV	± (0,1 % + 1)	± (0,2% + 1)

**Mätning av DC- och AC-ström**

Mätområde	Upplösning	Onoggrannhet 1587 FC ± (% av visat värde+skallängd)	Onoggrannhet 1577 ± (% av visat värde+skallängd)	Spänningsfall (Typiskt)	
AC 45 Hz till 1 000 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> 1 kHz bandbredd

Överbelastning: 600 mA under högst 2 minuter

Säkringsskydd för mA-ingång: 0,44 mA, 1 000 V, IR 10 kA

Växelströmsomvandling: Ingångar är ac-kopplad sant effektivvärdesresponsiva och specificerade från 5 % till 100 % av området. Ingångssignalens toppfaktor kan vara upp till 3 upp till 300 mA, linjärt minskande till toppfaktor ≤ 1,5 vid 600 mA. För icke sinusformade vågformer ska tillägg normalt göras med +2 % avläs. +2 % full skala), för en toppfaktor på upp till 3.

<b>Ohm-mätning</b>			
Mätområde	Upplösning	Onoggrannhet 1587 FC <sup>1</sup> + (% av visat värde+skallängd)	Onoggrannhet 1577 <sup>1</sup> + (% av visat värde+skallängd)
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>Noggrannheten gäller från 0 % till 100 % av området. <sup>2</sup>Upp till 80 % relativ luftfuktighet.

Överbelastningsskydd: 1000 V rms eller likström  
 Testspänning över öppen krets: < 8,0 V likström  
 Kortslutningsström: < 1,1 mA

### Diodtest (endast 1587 FC)

Diodtestindikering	Visning av spänningsfall: 0,6 V vid 1,0 mA nominell testström:
Noggrannhet	± (2 % + 3)

### Testar kontinuitet

Kontinuitetsindikering	Kontinuerlig ljudsignal för testmotstånd under 25 Ω och av över 100 Ω. Maximalt avläst värde; 1 000 Ω
Spänning över öppen krets	<8,0 V
Kortslutningsström	Normalt 1,0 mA
Överbelastningsskydd	1000 V RMS
Svarstid	>1 m sek

### Frekvensmätning (endast 1587 FC)

Mätområde	Upplösning	Onoggrannhet ± (% av visat värde+skallängd)
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)
99,99kHz	0,01 kHz	± (0,1 % + 1)

### Frekvensräknarens känslighet

Ingångsområde	V AC-känslighet (RMS-sinusvåg) <sup>1</sup>		DC-triggernivåer till 20 kHz <sup>2</sup>
	5 Hz till 20 kHz	20 kHz till 100 kHz	
600,0 mV AC	100,0 mV	150,0 mV	Ej tillgängligt
6,0 V	1,0 V	1,5 V	-400,0 mV och 2,5 V
60,0 V	10,0 V	36,0 V	1,2 V och 4,0 V
600,0 V	100,0 V		12,0 V och 40,0 V
1 000,0 V	300,0 V		12,0 V och 40,0 V

<sup>1</sup>Högsta insignal för specificerad noggrannhet = 10 X området (högst 1 000 V). Störningar vid låga frekvenser och amplituder kan påverka noggrannheten.

<sup>2</sup>Användbar till 100 kHz med fullskalig ingång.

### Kapacitans (endast 1587 FC)

Mätområde	Upplösning	Onoggrannhet ± (% av visat värde+skallängd)
1000 nF	1 nF	± (1,2 % + 2)
10,00 μF	0,01 μF	
100,0 μF	0,1 μF	± (1,2 % + 90 Skallängd)
9999 μF	1 μF	

### Temperaturmätning (endast 1587 FC)

Mätområde	Upplösning	Onoggrannhet <sup>1</sup> ± (% av visat värde+skallängd)
-40 °C till 537 °C	0,1 °C	± (1 % + 10 siffror)
-40 °F till 998 °F	0,1 °F	± (1 % + 18 skallängd)

<sup>1</sup>Noggrannheter gäller efter 90 minuters utjämningsstid efter en ändring i instrumentets omgivande temperatur.



## Specifikationer isoleringstest

<b>Mätområde</b>	Modell 1587 FC: 0,01 MΩ till 2 GΩ Modell 1577: 0,1 MΩ till 600 MΩ
<b>Testspänning</b>	Modell 1587 FC: 50, 100, 250, 500, 1 000V Modell 1577: 500, 1 000 V
<b>Noggrannhet för testspänning</b>	+20 %, -0 %
<b>Kortslutningsström</b>	1 mA nominellt
<b>Automatisk urladdning</b>	Urladdningstid <0,5 sekunder för C = 1 μF eller mindre
<b>Identifiering av spänningssatta kretsar</b>	Avbryter test om anslutningsspänningen > 30 V före testens början
<b>Max. kapacitiv belastning</b>	Kan användas vid upp till 1 μF last

### Modell 1587 FC

Utgående spänning	Displayområde	Upplösning	Testström	Noggrannhet för motstånd ± (% av värde + skallängd)
50 V (0 % till +20 %)	0,01 till 6,00 MΩ	0,01 MΩ	1 mA vid 50 kW	± (3 % +5 enheter)
	6,0 till 50,0 MΩ	0,1 MΩ		
100 V (0 % till +20 %)	0,01 till 6,00 MΩ	0,01 MΩ	1 mA vid 100 kW	± (3 % +5 enheter)
	6,0 till 60,0 MΩ	0,1 MΩ		
250 V (0 % till +20 %)	0,1 till 60,0 MΩ	0,1 MΩ	1 mA vid 250 kW	± (1,5 % + 5 siffror)
	60 till 250 MΩ	1 MΩ		
500 V (0 % till +20 %)	0,1 till 60,0 MΩ	0,1 MΩ	1 mA vid 500 kW	± (1,5 % + 5 siffror)
	60 till 500 MΩ	1 MΩ		
1 000 V (0 % till +20 %)	0,1 till 60,0 MΩ	0,1 MΩ	1 mA vid 1 MΩ	± (1,5 % + 5 siffror)
	60 till 600 MΩ	1 MΩ		
	0,6 till 2,0 GΩ	100 MΩ		
<b>Modell 1577</b>				
500 V (0 % till +20 %)	0,1 till 60,0 MΩ	0,1 MΩ	1 mA vid 500 kW	± (2,0 % + 5 enheter)
	60 till 500 MΩ	1 MΩ		
1 000 V (0 % till +20 %)	0,1 till 60,0 MΩ	0,1 MΩ	1 mA vid 1 MΩ	± (2,0 % + 5 enheter)
	60 till 600 MΩ	1 MΩ		

## Jämförelsetabell

	1587 FC	1577
PI/DAR tidsinställda förhållandemätningar med TrendIt™-grafer genom mätappen Fluke Connect	•	
Minneslagring genom mätappen Fluke Connect	•	
Temperaturkompensering genom mätappen Fluke Connect	•	
VFD-lågpassfilter för exakta motordriftsmätningar	•	
Isolationstestspänning 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V	•	
Isolationstestspänning 500 V, 1 000 V		•
Isolationstest: 0,01 MΩ till 2,0 GΩ	•	
Isolationstest: 0,1 MΩ till 600 MΩ		•
Automatisk urladdning av kapacitiva spänningar	•	•
"Smoothing"-läge vid isolationstestsavläsning	•	
Frekvens	•	
Kapacitans	•	
Diodtest	•	
Temperatur	•	
Min/max	•	
AC/DC-spänning	•	•
DC-millivolt	•	•
AC/DC milliampere	•	•
Resistans (0,1 Ω till 50 MΩ)	•	•
Kontinuitet	•	•
Tre års garanti	•	•
Fjärrprob, testsladdar, krokodilklämmor	•	•
Termoelement av k-typ	•	
Robust, hård tillbehörsväska	•	•
Automatisk avstängning	•	•

## Beställningsinformation

Fluke-1577 isolationsmultimeter

Fluke-1587 FC isolationsmultimeter

Fluke-1587/MDT FC 2-I-1 ADV Motor & Enhetspaket w/9040, i400

1587KIT/62MAX+ FC 2-I-1 ADV Elek Paket w/62MAX+ i400

### Ingår

Fjärrprob, testkablar, krokodilklämmor, termoelement av k-typ, (endast 1587 FC), hård väska, användardokumentation

### Extra tillbehör

TPAK Magnetisk verktygshängare

i400 AC-strömtång

C25 mjuk väska



## Se. Spara. Dela. Alla uppgifter, tillgängliga på fältet.

Videosamtal med Fluke Connect® med ShareLive™ är det enda trådlösa mätsystemet som låter dig hålla kontakten med hela ditt team utan att lämna fältet\*. Mobil-appen Fluke Connect är tillgänglig för: iPhone-modeller 4S och senare med iOS 8.0 eller högre, iPad Air och iPad Mini (2:a generationen) i en iPhone-ram på iPad och iPod Touch (5:e generationen), HTC One och One M8 med Android 4.4.x eller högre, LG G3 och Nexus 5 med Android 4.4.x eller högre, Samsung Galaxy S4 med Android 4.3.x eller högre, Samsung Galaxy S5 med Android 4.4.x eller högre och fungerar med över 20 olika Fluke-produkter – Det största systemet med anslutna testverktyg i världen. Och fler är på väg. Besök Flukes webbsida för mer information.

\*Inom din leverantörs trådlösa täckningsområde.

### Hämta appen på:



Alla varumärken tillhör respektive ägare. Wi-Fi eller mobil datatrafik krävs för att dela data. Smarttelefon, trådlösa tjänster och dataabonnemang ingår inte i köpet. Första 5 GB lagringsutrymme är kostnadsfritt. Information om telefonstöd finns på [fluke.com/phones](http://fluke.com/phones).

Smarttelefon, trådlösa tjänster, och dataabonnemang ingår inte i köpet. Fluke Connect är inte tillgänglig i alla länder.

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

**Fluke Sverige AB**  
Solna Strandväg 78  
171 54 Solna  
Tel: 08-566 37 400  
Fax: 08-566 37 401  
E-mail: [info@se.fluke.nl](mailto:info@se.fluke.nl)  
Web: [www.fluke.se](http://www.fluke.se)

©2015 Fluke Corporation. Med ensamrätt. Data kan komma att ändras utan föregående meddelande. 9/2015 Pub\_ID: 13458-swe

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