

TEKNISET TIEDOT

Fluken 1587 FC- ja 1577-eristysvastus-/yleismittarit



FLUKE CONNECT -YHTEENSOPIVA (VAIN 1587 FC)

Lataa ilmainen Fluke Connect®-sovellus iTunes- tai Google Play -kaupasta ja saat käyttöösi grafiikan Pi/DAR-toiminnossa, tallennustilaa ja lämpötilakompensoinnin

NÄYTTÖ

Suuri, 6000 lukeman taustavalaistu näyttö

TAAJUUSMUUTTAJA

Alipäästösuodatin varmistaa tarkat moottorikäyttömittaukset (vain 1587 FC)

ERISTYSVASTUSTESTI

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

ERISTYSVASTUKSEN TESTIJÄNNITTEET

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

TAKUU

Kolmen vuoden vakiotakuu, laajennettavissa viiteen vuoteen rekisteröimällä tuote 45 päivän aikana ostosta*

Tehokas eristysvastus-/yleismittari

Fluke 1587 FC:ssa ja Fluke 1577:ssa on digitaalinen eristysvastusmittari ja digitaalinen true-RMS-yleismittari yhdistettynä yhteen kompaktiin kädessä pidettävään laitteeseen. Nämä monipuoliset työkalut sopivat erityisen hyvin vianhakuun ja ennakoivaan kunnossapitoon.

Fluke 1587 FC erityisvastus-/yleismittari tarjoaa lisäksi käyttöösi neljä uutta tehokasta ominaisuutta Fluke Connect® -mittaussovelluksen avulla:

- Ajoitetut PI/DAR-suhdetestit, joissa TrendIt™-käyrät tunnistaa kosteuden ja likaantuneiden eristeiden aiheuttamat ongelmat nopeammin
- Voit tallentaa tulokset muistiin Fluke Connect® -sovelluksen avulla, joten niitä ei enää tarvitse kirjoittaa muistiin käsin. Se vähentää virheitä ja säilyttää tiedot pitkän aikavälin tarkastelua varten.
- Sovelluksen tekemä lämpötilakompensointi auttaa määrittämään tarkat perustasot ja tekemään vertailuja aiempiin tietoihin
- Aikaisempien tietojen seurannalla ja trendipiirrolla havaitset toiminnan heikkenemisen ajan kuluessa, joten voit tehdä päätöksiä reaaliajassa kentällä Fluke Connect® Assets -ohjelmiston avulla (myydään erikseen)



Tallenna ja jaa tietoja Fluke 1587 FC -mittarilla Fluke Connect -mittaussovelluksen avulla.

* Kahden vuoden lisätakuutarjous voidaan lopettaa ilman erillistä ilmoitusta

Tuotteen pääominaisuudet

- Ajoitetut PI/DAR-suhdetestit (vain 1587 FC)
- Jännitteellisen piirin ilmaisu lisää käyttäjäturvallisuutta: eristysvastustesti estetään, jos jännite on yli 30 V
- Alipäästösuodatin varmistaa tarkat mittaukset taajuusmuuttajien lähdöistä (vain 1587 FC)
- Automaattinen kapasitiivisen jännitevarauksen purku suojaaa käyttäjää
- Eristysvastusmittaus (1587 FC: 0,01 MΩ – 2 GΩ) (1577: 0,1 MΩ – 600 MΩ)
- Eristysvastusmittausjännitteet (1587 FC: 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V), (1577: 500 V, 1000 V) moniin eri tarkoituksiin
- AC/DC-jännite, DC-mV, AC/DC-mA, resistanssi (Ω), jatkuvuus
- Kapasitanssi, dioditestausta, lämpötila, Min/Max-lukemat, taajuus (Hz) (vain 1587 FC)
- Paristoja säästävä automaattinen sammutustoiminto
- Turvaluokitus: CAT III 1000 V, CAT IV 600 V
- Suuri taustavalaistus näyttö
- Kestävässä ja kovassa kantolaukussa voit kuljettaa mukana kaikki tarvittavan
- Vakiovarusteet: Testinapillinen mittapää, mittausjohdot ja mittapäät, hauenleuat, (K-typin termoelementti, vain 1587 FC)
- Fluke TPAK-magneettiripustin (lisävaruste) vapauttaa molemmat kädet muuhun työhön
- Kolmen vuoden vakiotakuu, laajennettavissa viiteen vuoteen rekisteröimällä tuote 45 päivän aikana ostosta*



Yleiset tiedot

Suurin liittimen ja maan välinen jännite	1000 V
Säilytyslämpötila	-40 °C...60 °C
Käyttölämpötila	-20...55 °C
Lämpötilakerroin	0,05 x (määritetty tarkkuus) / °C, jos lämpötila on alle 18 °C tai yli 28 °C
Suhteellinen kosteus	Ei-kondensoiva
	0-95 % (10-30 °C)
	0-75 % (30-40 °C)
	0-40 % (40-55 °C)
Tärinä	Satunnainen, 2 g, 5...500 Hz / MIL-PRF-28800F, luokan 2 laite
Radiotaajuusviestintä	2,4 GHz:n ISM-alue
Radiotaajuussertifikaatio	FCC: T68-FBLE IC: 6627A-FBLE
Sähkömagneettinen yhteensopivuus	
Kansainvälinen IEC 61326-1: Kannettava, sähkömagneettinen ympäristö, IEC 61326-2-2 Ryhmä 1, luokka A	Ryhmä 1: Laite luo tai käyttää johtuvaa radiotaajuusenergiaa sisäisissä toiminnoissaan. Luokka A: Laite soveltuu käytettäväksi kaikissa tiloissa, lukuun ottamatta kotitalouksia ja tiloja, jotka on kytketty suoraan kotitalouksia syöttävään yleiseen matalajännitteiseen jakeluverkkoon. Sähkömagneettisen yhteensopivuuden takaamisessa saattaa olla vaikeuksia muissa ympäristöissä, mikä aiheutuu johtuvista ja säteilevistä häiriöistä. CISPR 11:n edellyttämät päästörajoitukset saattavat ylittyä, jos laite on liitetty testauskohteeseen. Laite ei välttämättä täytä tämän standardin sietorajoituksia kun mittausjohdot ja tai mittapäät on liitetty.

Tekniset tiedot jatkuu

Korea (KCC)	Luokka A laitteisto (teollinen lähetyksen- ja tiedonsiirtolaitteisto)	
	Luokka A: Laitte täyttää teollisen sähkömagneettisia aaltoja säteilevän laitteiston vaatimukset, ja myyjän tai käyttäjän on otettava se huomioon. Tämä laitteisto on tarkoitettu käytettäväksi liiketoimintaympäristöissä. Sitä ei tule käyttää kotitalouksissa.	
USA (FCC)	47 CFR 15 B. Tämä tuote on poikkeus osan 15.103 mukaan.	
Kotelon suojaus	IEC 60529: IP40 (ei käytössä)	
Turvallisuus	IEC 61010-1 mukaan	Ympäristöhaittaluokka 2
	IEC 61010-2-033	CAT IV 600 V/CAT III 1000 V
Paristot	Neljä AA-paristoa (NEDA 15A tai IEC LR6)	
Pariston kesto	Mittauskäytössä 1000 tuntia. Eristystestikäytössä: Mittari kykenee suorittamaan vähintään 1000 eristystestiä tuoreilla alkaaliparistoilla huoneenlämpötilassa. Normaaliolosuhteissa: 1000 V - 1 MΩ, pulssisuhde 5 sekuntia päällä ja 25 sekuntia pois.	
Koko	5,0 cm K x 10,0 cm L x 20,3 cm P	
Paino	550 g	
Korkeus merenpinnasta	Käyttö	2 000 m
	Varastointi	12 000 m
Mittausalueen ylityskyky	110 % asteikosta, paitsi kapasitanssimittauksissa 100 %	
Ylijännitesuoja	< 10 ⁷ V-Hz	
Sulakesuojaus A-tuloliittimelle	0,44 A, 1000 V, IR 10 kA	

Tekniset tiedot (sähkö)

AC-jännitemittaus

Tarkkuus (vain 1587 FC)

Alue	Errotelukyky	50 Hz...60 Hz ±(% lukemasta + numerot)	60 Hz...5000 Hz ±(% lukemasta + numerot)
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) ¹
1000 V	1 V	±(2 % + 3)	(2 % + 3) ¹

¹kaistanleveys 1 kHz

Alipäästösuodatin jännite (vain 1587 FC)

Alue	Errotelukyky	50 Hz...60 Hz ±(% lukemasta + numerot)	60 Hz...400 Hz ±(% lukemasta + numerot)
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 Tarkkuus

Alue	Erottelukyky	50 Hz...60 Hz ±(% lukemasta + numerot)
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 muunnos	Tulot ovat ac-kytkettyjä, true-RMS-jännitettä vastaanottavia ja määritetty 5 % - 100 % asteikosta. Tulosignaalin huippukerroin (CF) voi olla jopa 3 aina 500 V saakka ja se laskee lineaarisesti arvoon ≤ 1,5 jännitteellä 1000 V. Muille kuin sinimuotoisille signaaleille, lisää yleensä ±(2 % lukemasta + 2 % koko asteikosta) aina muutokertoimeen 3 saakka.	
Tuloimpedanssi	10 MΩ (nimellinen) < 100 pF, AC-kytketty	
Normaalitilan hylkäyssuhde (1 kΩ epäsymmetria)	>60 dB DC, 50 - 60 Hz	

DC-jännitemittaus

Alue	Erottelukyky	Tarkkuus 1587 FC ¹ ±(% lukemasta + numerot)	Tarkkuus 1577 ¹ ±(% lukemasta + numerot)
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)

¹Tarkkuus vastaa ±100 % asteikosta.

Tuloimpedanssi: 10 MΩ (nimellinen), alle 100 pF

Normaalitilan hylkäyssuhde: >60 dB / 50 Hz tai 60 Hz

Normaalitilan hylkäyssuhde: >120 dB @ DC, 50 Hz tai 60 Hz (1 k ei tasapainotettu)

DC mV -jännitemittaukset

Alue	Erottelukyky	Tarkkuus 1587 FC ±(% lukemasta + numerot)	Tarkkuus 1577 ±(% lukemasta + numerot)
600,0 mV dc	0,1 mV	±(0,1 % + 1)	±(0,2 % + 1)

DC- ja AC-virtamittaukset

Alue	Erottelukyky	Tarkkuus 1587 FC ±(% lukemasta + numerot)	Tarkkuus 1577 ±(% lukemasta + numerot)	Jännitehäviö (tyypillinen)	
Vaihtovirta 45 Hz – 1000 Hz	400 mA	0,1 mA	±(1,5 % + 2) ¹	±(2 % + 2) ¹	2 mV/mA
	60 mA	0,01 mA	±(1,5 % + 2) ¹	±(2 % + 2) ¹	
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)	

¹kaistanleveys 1 kHz

Ylikuormitus: 600 mA enintään 2 minuuttia

Sulakesuojaus mA-tuloliittimelle 0,44 mA, 1000 V, IR 10 kA

AC-muunnos: Tuloliittimet ovat ac-kytkettyjä, true-RMS-jännitettä vastaanottavia ja määritetty 5 % - 100 % asteikosta.

Tulosignaalin muotokerroin (CF) voi olla korkeintaan 3, 300 mA asti, pienentyen lineaarisesti muutokertoimeen ≤ 1,5

600 mA:ssa. Muille kuin sinimuotoisille signaaleille, lisää yleensä (2 % lukemasta + 2 % koko asteikosta)

muutokertoimeen 3 saakka.

Vastusmittaukset

Alue	Erottelukyky	Tarkkuus 1587 FC ¹ ±(% lukemasta + numerot)	Tarkkuus 1577 ¹ ±(% lukemasta + numerot)
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	±(1,5 % + 3)	±(2,0 % + 3)
50,0 MΩ	0,01 MΩ		

¹Tarkkuus pätee alueella 0–100 % asteikosta. ²korkeintaan 80 % suhteellinen kosteus.

Ylikuormituksen suojaus: 1000 V rms tai dc

Avoimen piirin testijännite: <8,0 VDC

Oikosulkuvirta: < 1,1 mA

Dioditesti (vain 1587 FC)

Diodikoestuksen merkki	Ilmoittaa jännitehäviön: 0,6 V 1,0 mA nimellisellä testivirralla:
Tarkkuus	±(2 % + 3)

jatkuvuustesti

Jatkuvuuden merkki	Jatkuva äänimerkki alle 25 Ω:n vastuksella, äänimerkki pois päältä yli 100 Ω:n vastuksella. Maksimilukema 1 000 Ω
Avoin piirin jännite	< 8,0 V
Oikosulkuvirta	1,0 mA normaali
Ylikuormitussuoja	1000 V rms
Vasteaika	> 1 ms

Taajuusmittaus (vain 1587 FC)

Alue	Erottelukyky	Tarkkuus ±(% lukemasta + numerot)
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)

Taajuuslaskimen herkkyys

Tulon alue	V AC herkkyys (RMS siniaalto) ¹		DC-liipaisutasot 20 kHz ²
	5 Hz...20 kHz	20 kHz...100 kHz	
600,0 mV AC	100,0 mV	150,0 mV	EO
6,0 V	1,0 V	1,5 V	-400,0 mV ja 2,5 V
60,0 V	10,0 V	36,0 V	1,2 V ja 4,0 V
600,0 V	100,0 V		12,0 V ja 40,0 V
1000,0 V	300,0 V		12,0 V ja 40,0 V

¹Maksimisisäänitulo eritellylle tarkkuudelle = 10x asteikko (1000 V maksimi). Alhaisilla taajuuksilla ja amplitudeilla esiintyvät häiriöt voivat vaikuttaa tarkkuuteen.

²Käytettävissä aina 100 kHz saakka koko asteikolla.

Kapasitanssimittaus (vain 1587 FC)

Alue	Erottelukyky	Tarkkuus ±(% lukemasta + numerot)
1 000 nF	1 nF	±(1,2 % + 2)
10,00 μF	0,01 μF	
100,0 μF	0,1 μF	±(1,2 % + 90 lukemaa)
9 999 μF	1 μF	

Lämpötilamittaus (vain 1587 FC)

Alue	Erottelukyky	Tarkkuus ¹ ±(% lukemasta + numerot)
-40... 537 °C	0,1 °C	±(1 % + 10 lukemaa)
-40 ... 998 °F	0,1 °F	±(1 % + 18 lukemaa)

¹Tarkkuudet olettavat, että mittarin lämpötila on tasoitunut 90 minuutin ajan ympäröivän lämpötilan muutoksen jälkeen.

Eristysvastusmittauksen tiedot

Mittausalue	Malli 1587 FC: 0,01 MΩ...2 GΩ Malli 1577: 0,1 MΩ – 600 MΩ
Testijännitteet	Malli 1587 FC: 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V Malli 1577: 500, 1000 V
Testijännitteen tarkkuus	+20 %, -0 %
Oikosulkuvirta	nimellisvirta 1 mA
Automaattinen jännitevarausten purku	Varauksien purkausaikavakio: alle 0,5 sekuntia, kun C = 1 μF tai alle
Jännitteisen piirin havaitseminen	Estää testin suorittamisen, mikäli jännite tuloliittimissä on yli 30 V
Suurin kapasitiivinen kuorma	Käyttö mahdollista 1 μF:n kuormitukseen saakka

Malli 1587 FC

Lähtöjännite	Näyttöalue	Erottelukyky	Testivirta	Vastustarkkuus ±(% / lukema + numerot)
50 V (0–20 %)	0,01 MΩ – 6,00 MΩ	0,01 MΩ	1 mA @ 50 kΩ	±(3 % + 5 lukemaa)
	6,0 MΩ – 50,0 MΩ	0,1 MΩ		
100 V (0–20 %)	0,01 MΩ – 6,00 MΩ	0,01 MΩ	1 mA @ 100 kΩ	±(3 % + 5 lukemaa)
	6,0 MΩ – 60,0 MΩ	0,1 MΩ		
	60 MΩ – 100 MΩ	1 MΩ		
250 V (0–20 %)	0,1 MΩ – 60,0 MΩ	0,1 MΩ	1 mA @ 250 kΩ	±(1,5 % + 5 lukemaa)
	60 MΩ – 250 MΩ	1 MΩ		
500 V (0–20 %)	0,1 MΩ – 60,0 MΩ	0,1 MΩ	1 mA @ 500 kΩ	±(1,5 % + 5 lukemaa)
	60 MΩ – 500 MΩ	1 MΩ		
1000 V (0–20 %)	0,1 MΩ – 60,0 MΩ	0,1 MΩ	1 mA @ 1 MΩ	±(1,5 % + 5 lukemaa)
	60 MΩ – 600 MΩ	1 MΩ		
	0,6 MΩ – 2,0 GΩ	100 MΩ		
Malli 1577				
500 V (0–20 %)	0,1 MΩ – 60,0 MΩ	0,1 MΩ	1 mA @ 500 kΩ	±(2,0 % + 5 lukemaa)
	60 MΩ – 500 MΩ	1 MΩ		
1000 V (0–20 %)	0,1 MΩ – 60,0 MΩ	0,1 MΩ	1 mA @ 1 MΩ	±(2,0 % + 5 lukemaa)
	60 MΩ – 600 MΩ	1 MΩ		

Vertailutaulukko

	1587 FC	1577
Ajoitetut PI/DAR-suhdetestit, joissa TrendIt™-käyrät Fluke Connect -mittaussovelluksen kautta	•	
Muistiin tallennus Fluke Connect -mittaussovelluksella	•	
Lämpötilakompensointi Fluke Connect -mittaussovelluksella	•	
Alipäästösuodatin varmistaa tarkat moottorikäyttömittaukset	•	
Eristysvastuksen testijännitteet: 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V	•	
Eristysvastuksen testijännitteet 500 V, 1000 V		•
Eristysvastustesti: 0,01 MΩ...2,0 GΩ	•	
Eristysvastustesti: 0,1 MΩ – 600 MΩ		•
Automaattinen kapasitiivisen jännitevarauksen purku	•	•
Eristysvastusmittauksen lukeman Smoothing-toiminto	•	
Taajuus	•	
Kapasitanssi	•	
Diodimittaus	•	
Lämpötila	•	
MIN/MAX	•	
AC/DC-jännite	•	•
DC-millivoltit	•	•
AC/DC-mA-mittaus	•	•
Resistanssi (0,1 Ω...50 MΩ)	•	•
Jatkuvuus	•	•
3 vuoden takuu	•	•
Testinapillinen mittapää, mittausjohdot, hauenleuat	•	•
K-tyyppin termoelementti	•	
Kestävä kova kantolaukku	•	•
Automaattinen sammutus	•	•

Tilaustiedot

Fluke -1577 eristysvastus-/yleismittari

Fluke 1587 FC -eristysvastus-/yleismittari

Fluke-1587/MDT FC 2-IN-1 ADV moottorikäyttöpaketti, jossa 9040, i400

1587KIT/62MAX+ FC 2-IN-1 ADV sähköpaketti, jossa 62MAX+ i400

Toimitetaan laitteen mukana

Testinapillinen mittapää, mittausjohdot, hauenleuat, K-tyypin termoelementti (vain 1587 FC), kova kantolaukku, käyttöohjeet

Lisävarusteet

TPAK magneettiripustin

i400 AC-virtapihti

C25 pehmeä kantolaukku



Näe se. Tallenna se. Jaa se. Kaikki faktat, suoraan kentällä.

Fluke Connect® ja ShareLive™-videoyhteys on ainoa langaton mittausjärjestelmä, jonka avulla voit pitää yhteyttä koko tiimiin lähtemättä kentältä*. Fluke Connect -mobiilisovellus saatavilla seuraaville laitteille: iPhone-mallit 4S ja uudemmat, joissa on iOS 8.0 tai uudempi käyttöjärjestelmä, iPad Air ja iPad Mini (2. sukupolvi) iPad- ja iPod Touch -laitteen (5. sukupolvi) iPhone-ikkunassa, HTC One ja One M8, joissa Android 4.4.x tai uudempi, LG G3 ja Nexus 5, joissa Android 4.4.x tai uudempi, Samsung Galaxy S4, jossa Android 4.3.x tai uudempi, Samsung Galaxy S5, jossa Android 4.4.x tai uudempi. Lisäksi se toimii yli 20:n eri Fluke-tuotteen kanssa – maailman suurin mittalaitteiden viestintäverkosto. Ja lisää on tulossa. Lue lisää Fluken verkkosivuilta.

*Palveluntarjoajan langattomalla palvelualueella.

Lataa sovellus kohteesta:



Kaikki tavaramerkit ovat omistajiensa omaisuutta. Tietojen jakamiseen tarvitaan WiFi-yhteys tai matkapuhelinpalvelu. Älypuhelin, langaton verkkoyhteys ja tiedonsiirtosopimus eivät kuulu toimitukseen. Tallenna ensimmäiset 5 Gb maksutta. Tietoa tuetuista puhelimista on osoitteessa fluke.com/phones.

Älypuhelimien langaton verkkoyhteys ja tiedonsiirtosopimus eivät kuulu toimitukseen. Fluke Connect ei ole käytettävissä kaikissa maissa.

Fluke. Keeping your world up and running.®

Fluke Finland Oy
Pakkalantie 30 A
01530 VANTAA
Puh.: 0800 111 862
Fax: 0800 111 858
E-mail: info@fi.fluke.nl
Web: www.fluke.fi

©2015 Fluke Corporation. Kaikki oikeudet pidätetään. Oikeudet muutoksiin ilman ennakkoilmoitusta pidätetään.
9/2015 Pub_ID: 13458-fin

Tätä asiakirjaa ei saa muokata ilman Fluke Corporationin kirjallista lupaa.