

TEKNISET TIEDOT

Fluke 377 FC, 378 True-RMS AC/DC -pihtimittarit iFlex-lenkkivirtapihdillä ja kosketuksettomalla jännitteen mittauksella


MITTAA JÄNNITE JA VIRTAA

pihdin leualla

NOPEAMPI, TURVALLISEMPI TESTAUS

ilman jännitteisen sähköjohdon koskettamista –
FieldSense™-tekniikalla

SÄHKÖLAADUN ILMAISIN

osoittaa, onko laite vai syöttö viallinen

**TEE KOLMIVAIHEISET JÄNNITE- JA
VIRTATESTIT**

kolmella helpolla askeleella


**Jännite- ja virtamittaukset FieldSense™-
teknologialla**

Fluke 377 FC- ja 378 FC -True-RMS-pihtimittarit käyttävät FieldSense™-teknologiaa tehdäkseen testaamisesta nopeampaa ja turvallisempaa ilman tarvetta koskettaa jännitteistä johdinta. Saat tarkat jännite- ja virtamittaukset pihtimittauksella. Liitä vain musta hauenleuka mihin tahansa sähkömaadoitukseen, aseta pihdin leuka johtimen ympärille ja katso luotettavat, tarkat jännite- ja virta-arvot näytöstä.

**Sähkönlaadun ilmaisin näyttää, onko ongelma
laitteessa vai syötössä (vain 378 FC)**

378 FC -pihtimittari sisältää ainutlaatuisen PQ-toiminnon, joka havaitsee sähkönlaatuongelmat automaattisesti. Kun teet FieldSense-mittauksia, 378 FC havaitsee ja näyttää virtaan, jännitteeseen, tehokertoimeen tai näiden kolmen mihin tahansa yhdistelmään liittyvät sähkönlaatuongelmat. Nyt voit määrittää nopeasti, onko kyseessä ongelma sähkönsyötössä vai laitteessa.



378 FC sisältää sähkönlaatu-testin, joka kertoo nopeasti, onko ongelma syötön vai laitteiston puolella.

Jännite- ja virtamittaukset FieldSense™-teknologialla

Ei enää käsin kirjoitettuja muistiinpanoja tai monimutkaisia laskelmia.

- Tee kolmivaiheiset jännite- ja virtatestit kolmella helpolla askeleella
- Vaihe-maa- ja vaihe-vaihe-arvojen laskenta
- Näkyvät älypuhelimessasi ja tallennetaan pilveen Fluke Connect -ohjelmiston kautta
- Laskee kiertosuunnan ja näyttää sen Fluke Connect -ohjelmistossa

Mittaa erittäin suuria virtoja iFlex™-lenkkivirtapihdillä

Käytä mukana toimitettavaa iFlex-lenkkivirtapihtiä jopa 2500 AAC:n mittaamiseen. iFlex-pihti mahdollistaa suurten johdinten mittaukset ahtaissa tiloissa.

Helppo nähdä ja helppo käyttää mukana toimitettavilla varusteilla

Työsi helpottuu, kun käytät 377 FC- ja 378 FC -pihtimittaria:

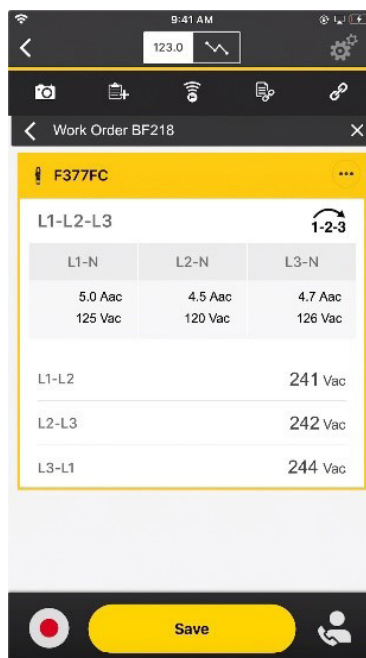
- Näyttö muuttuu vihreäksi, kun vakaa FieldSense-mittausarvo havaitaan.
- Visual Continuity näyttää kirkkaanvihreän näytön, josta jatkuvuus on helppo havaita äänekkäillä työskentelyalueilla.
- TPAK-magneettiripustin, jossa 23 cm:n ripustushihna, mahdollistaa ripustamisen mihin tahansa: teräskaapin oveen, putken ympärille tai naulan- tai ruuvinpäähän.
- Mukana toimitettavaan kantolaukkuun mahtuvat pihtimittari, iFlex-lenkkivirtapihti, mittausjohdot ja musta maadoitushauenleuka.

Tallenna, analysoi ja jaa tuloksia Fluke Connect™ -ohjelmistolla

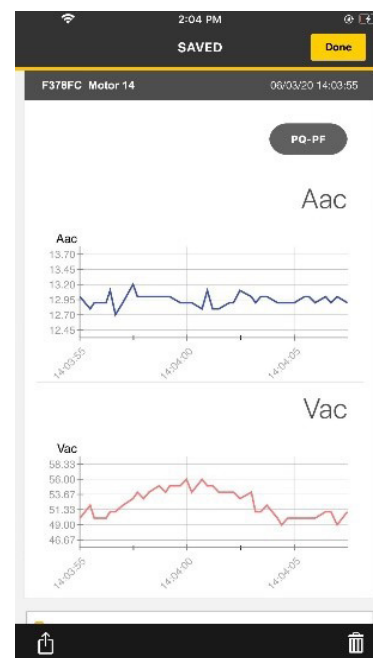
Fluke Connect -ohjelmiston avulla voit kirjata, seurata ja tarkkailla mittauksia löytääksesi ajoittaiset viat. Fluke Connect -ohjelmistolla voit myös kerätä tietoja ennakoivaa kunnossapito-ohjelmaa varten.



Fluke Connect mahdollistaa mittausten lähettämisen älypuhelimien kirjaamista, yhteistyötä ja analysointia varten.



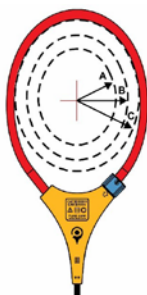
Fluke Connect poimii kaikki kolmivaihemittauksiin liittyvät tiedot, mukaan lukien kiertosuunnan, ja esittää ne kaikki siten, että ne voidaan analysoida yhdellä silmäyksellä.



Fluke Connect -ohjelmiston keräämät tiedot voivat osoittaa vaikeasti havaittavia ajoittaisia vikoja. Säännöllisin väliajoin kerättyjä tietoja voidaan käyttää pienten muutosten havaitsemiseen, ennen kuin niistä tulee suuria ongelmia.

Tekniset tiedot

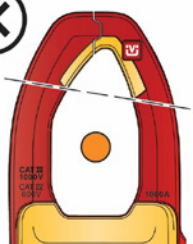
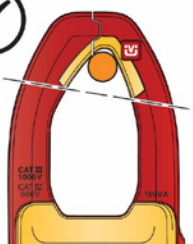
Yleiset tiedot	
Yleistä Minkä tahansa liittimen ja maan välinen suurin jännite	1000 V
Paristo	
Tyyppi	2 AA IEC LR6, alkali
Käyttöaika	200 tuntia
Näyttö	Kaksoisnäyttö
Automaattinen sammutus	20 minuuttia
AC-virta: Pihti	
Alue	999,9 A
Erottelukyky	0,1 A
Tarkkuus	2 % lukemasta ± 5 numeroa (10...100 Hz) 2,5 % lukemasta ± 5 numeroa (100...500 Hz)
Muotokerroin (50/60 Hz)	3, kun virta on 500 A 2,5 @ 600 A 1,42 @ 1000 A Lisää 2 %, jos CF > 2
AC-virta: Lenkkivirtapihti	
Alue	2500 A
Erottelukyky	1 A (≤ 2 500 A) 0,1 A (≤ 999,9 A)
Tarkkuus	3 % ± 5 numeroa (5–500 Hz)



Etäisyys optimaalisesta sijainnista	i2500-10 Flex	i2500-18 Flex	Virhe
A	12,7 mm	35,6 mm	± 0,5 %
B	20,3 mm	50,8 mm	± 1,0 %
C	35,6 mm	63,5 mm	± 2,0 %

Mittauksen epävarmuus edellyttää, että ensisijainen johdin on keskitetty optimaaliseen paikkaan, ulkoisia sähköisiä tai magneettisia kenttiä ei ole ja laite on toimintalämpötilan alueella.

DC-virta	
Alue	999,9 A
Erottelukyky	0,1 A
Tarkkuus	2 % ± 5 numeroa
AC-jännite: FieldSense	
Alue	1000 V
Erottelukyky	1 V (≤ 1000 V)
Tarkkuus	
≤ 4/0 AWG	3 % ± 5 numeroa (45–66 Hz)
≥ 4/0 AWG	5 % ± 5 numeroa (45–66 Hz)



Aseta johto mahdollisimman lähelle leukojen aukeamaa (katso kuva).

Tekniset tiedot (jatkuu)

AC-jännite: Mittausjohdot	
Alue	600,0 V 1000 V
Erottelukyky	0,1 V ($\leq 600,0$ V) 1 V (≤ 1000 V)
Tarkkuus	1 % $\pm$ 5 numeroa (20–500 Hz)
DC-jännite	
Alue	600,0 V 1000 V
Erottelukyky	0,1 V ($\leq 600,0$ V) 1 V (≤ 1000 V)
Tarkkuus	1 % $\pm$ 5 numeroa
mV dc	
Alue	500,0 mV
Erottelukyky	0,1 mV
Tarkkuus	1 % $\pm$ 5 numeroa
Virran taajuus: Pihti	
Alue	5,0 Hz...500,0 Hz
Erottelukyky	0,1 Hz
Tarkkuus	0,5 % $\pm$ 5 numeroa
Liipaisutaso	5–10 Hz, ≥ 10 A 10–100 Hz, ≥ 5 A 100–500 Hz, ≥ 10 A
Virran taajuus: Lenkkivirtapihti	
Alue	5,0 Hz...500,0 Hz
Erottelukyky	0,1 Hz
Tarkkuus	0,5 % $\pm$ 5 numeroa
Liipaisutaso	5–20 Hz, ≥ 25 A 20–100 Hz, ≥ 20 A 100–500 Hz, ≥ 25 A
Vastus	
Alue	60,00 k Ω 6000 Ω 600,0 Ω
Erottelukyky	0,1 Ω ($\leq 600,0$ Ω) 1 Ω (≤ 6000 Ω) 10 Ω ($\leq 60,00$ k Ω)
Tarkkuus	1 % $\pm$ 5 numeroa
Kapasitanssi	
Alue	1000 μ F
Erottelukyky	0,1 μ F ($\leq 100,0$ μ F) 1 F (≤ 1000 μ F)
Tarkkuus	1 % $\pm$ 4 numeroa
Mekaaninen	
Koko (P $\times$ L $\times$ K)	274 mm x 86 mm x 47 mm
Paino (paristojen kanssa)	463 g
Leukojen aukeama	34 mm
Lenkkivirtapihdin kelan halkaisija	7,5 mm
Lenkkivirtapihdin kaapelin pituus (pihdistä liitimeen)	1,8 m
Rogowski-kelan pituus	450 mm

Ympäristö	
Käyttölämpötila	-10 °C...50 °C
Varastointilämpötila	-40 °C...60 °C
Käyttökosteus (ei kondensoiva)	Tiivistymätön (<10 °C) Suhteellinen kosteus ≤ 90 % (10–30 °C) Suhteellinen kosteus ≤ 75 % (30–40 °C) Suhteellinen kosteus ≤ 45 % (40–50 °C)
Lämpötilakerroin	Lisää 0,1 x määritetty tarkkuus jokaiseen C-asteeseen > 28 °C tai < 18 °C
Kotelointiluokka	IEC 60529: IP30 (leuka kiinni)
Käyttökorkeus merenpinnasta	2000 m
Varastointiympäristön korkeus	12000 m
Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)	
Kansainvälinen	IEC 61326-1: Kannettava, sähkömagneettinen ympäristö IEC 61326-2-2, CISPR 11: Ryhmä 1, luokka B Ryhmä 1: Laite luo tai käyttää johtuvaa radiotaajuusenergiaa laitteensisäisissä toiminnoissa. Luokka B: Laite soveltuu käytettäväksi kaikissa kotitaloustiloissa ja tiloissa, jotka on liitetty suoraan kotitalouksille tarkoitettuun yleiseen matalajännitteiseen jakeluverkkoon. CISPR 11:n edellyttämät päästörajoitukset saattavat ylittyä, jos laite on liitetty testauskohteeseen.
Korea (KCC)	Luokan A laite (teollinen lähetys- ja tiedonsiirtolaitteisto) Luokka A: Laite täyttää teollisen sähkömagneettisia aaltoja säteilevän laitteiston vaatimukset, ja myyjän tai käyttäjän on otettava se huomioon. Tämä laitteisto on tarkoitettu käytettäväksi liiketoimintaympäristöissä. Sitä ei saa käyttää kotitalouksissa.
USA (FCC)	47 CFR 15 jaos B. Tätä tuotetta pidetään vapautettuna laitteena lausekkeen 15.103 mukaan.
Turvallisuus	
Yleistä	IEC 61010-1: Ympäristöhaittaluokka 2
Mittaus	IEC 61010-2-032: CAT III 1000 V / CAT IV 600 V IEC 61010-2-033: CAT III 1000 V / CAT IV 600 V
Virtapihti vuotovirtamittaukseen	IEC 61557-13: Luokka 2, ≤30 A/m
Langaton radio	
Radiotaajuussertifiointi	FCC-tunnus: T68-FBLE IC:6627A-FBLE
Taajuusalue	2405 MHz...2480 MHz
Lähtöteho	< 100 mW
Radiotaajuustiedot	Mene osoitteeseen www.fluke.com ja hae hakusanalla "Radio Frequency Data for Class A" (PN 4333628) SIMPLIFIED EU DECLARATION OF CONFORMITY Fluke vakuuttaa täten, että tämän tuotteen sisältämä radiolaite on direktiivin 2014/53/EU mukainen. EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutuksen täysimittainen teksti on saatavilla seuraavassa internetosoitteessa: www.fluke.com/declaration-of-conformity

Tilaustiedot

FLUKE-378 FC

Vakiovarusteet:

Fluke 378 FC True-RMS AC/DC -pihtimittari kosketuksettomalla jännitteen mittauksella

TL224-testijohtimet

TP175 TwistGuard™ -mittapää

AC285 musta maadoitushauenleuka

(vain 1 kpl)

i2500-18 iFlex® -lenkkivirtapihti, 48 cm

TPAK ToolPak™ -magneettiripustin

Laadukas kantolaukku

Pika-opas

FLUKE-377 FC

Vakiovarusteet:

Langaton Fluke 377 FC True-RMS AC/DC -pihtimittari kosketuksettomalla jännitteen mittauksella

TL224-testijohtimet

TP175 TwistGuard™ -mittapää

AC285 musta maadoitushauenleuka

(vain 1 kpl)

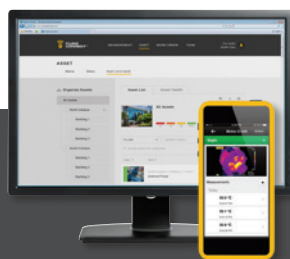
i2500-18 iFlex® -lenkkivirtapihti, 48 cm

TPAK ToolPak™ -magneettiripustin

Laadukas kantolaukku

Pika-opas

Täydelliset tuotetiedot ovat saatavissa Fluken verkkosivuilta osoitteesta **www.fluke.com** ja paikalliselta jälleenmyyjältä.



Yksinkertaisempaa ennakoivaa kunnossapitoa. Eroon uudelleenkorjauksista.

Mittausten synkronointi langattomasti Fluke Connect -järjestelmän avulla säästää aikaa ja parantaa huoltotietojen luotettavuutta.

- Vältä virheet tietojen syötössä tallentamalla mittaukset suoraan työkalusta ja yhdistämällä ne työtilaukseen, raporttiin tai laitetietueeseen.
- Ehkäise käyttökatkot ja hoida kunnossapitotyöt varmasti luotettavien ja helposti jäljitettävien tietojen avulla.
- Siirry pois muistivihoista ja -lehtiöistä ja useista laskentataulukoista hyödyntämällä langatonta mittauksen siirtoa.
- Tarkastele lähtötason mittauksia sekä historiallisia ja ajantasaisia mittauksia laitekohtaisesti.
- Jaa mittaustietosi käyttämällä ShareLive™-videopuheluita ja sähköposteja.
- Fluke 377 FC- ja Fluke 378 FC -pihtimittarit ovat osa kasvavaa yhteen liitettävien mittauslaitteiden ja laitehuolto-ohjelmistojen järjestelmää. Lisätietoja Fluke Connect -järjestelmästä on Fluken verkkosivuilla.

Lisätietoja on osoitteessa **fluke.com**



Kaikki tavaramerkit ovat omistajiensa omaisuutta. Tietojen jakamiseen tarvitaan WiFi-yhteys tai matkapuhelinpalvelu. Älypuhelin, langaton verkkoyhteys ja tiedonsiirtosopimus eivät kuulu toimitukseen. Tallenna ensimmäiset 5 Gt maksutta.

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

Fluke. Keeping your world up and running.®

Fluke Finland Oy
Teknobulevardi 3-5
01530 VANTAA
Puh.: 0800 111 862
E-mail: cs.fi@fluke.com
www.fluke.fi

©2020 Fluke Corporation. Kaikki oikeudet pidätetään. Oikeudet muutoksiin ilman ennakoilmoitusta pidätetään.
3/2020 6013559a-fi

Tätä asiakirjaa ei saa muokata ilman Fluke Corporationin kirjallista lupaa.