

Tekniset tiedot

Fluke 3000 FC/1AC2 – langattoman yleismittarin ja jännitteenkoettimen Combo-paketti



Tärkeimmät ominaisuudet

Fluke 3000 FC -mittarissa on kaikki laitteistosi ja laitoksesi vianhakuun tarvittavat toiminnot.

- True-RMS-AC-jännite ja -virta epälineaaristen kuormien tarkkaan mittaamiseen
- Suuri numeronäyttö ja analoginen pylväsnäyttö
- Näytön taustavalo pimeässä työskentelyä varten
- Kapasitanssi
- Tallentaa vianhaussa tarvittavat min-/max-arvot
- Combo-pakettiin kuuluvan magneettiripustimen ansiosta kädet jäävät vapaiksi muihin töihin
- Kolmen vuoden takuu
- Langattomat Fluke Connect -yhteensopivat moduulit mittaavat AC- tai DC-jännitteen, AC- tai DC-virran tai lämpötilan. Tiedot näkyvät Fluke 3000 FC langattomassa yleismittarissa. Valitse AC-virtamittaukseen joko perinteinen tai taipuisa virtapihti. Yhdistele moduuleja mittaustarpeisiisi sopivalla tavalla. Lue päänäytöltä yleismittarin lukema sekä enintään kolmen moduulin lukemat. Moduulit ovat saatavana erikseen tai Fluke Connect -pakettien mukana.

Tuotekatsaus: Fluke 3000 FC/1AC2 – langattoman yleismittarin ja

jännitteenkoettimen Combo-paketti

Nyt yhteensopiva Fluke Connect® -mobiilisovelluksen kanssa

Kun käytät Fluke 3000 FC -sarjan langattomia yleismittareita, sinun ei tarvitse mennä jännitteisten sähkökeskusten lähelle. Paranna turvallisuutta ja tehokkuutta tämän testerin avulla.

Kaikki faktat suoraan kentällä. Fluke 3000 FC langaton True-RMS -yleismittari Fluke Connect -sovelluksella ja ShareLive™ -videoyhteydellä.

Tarkka, luotettava ja helppokäyttöinen Fluke 3000 FC -sarjan langaton yleismittari sopii erinomaisesti ammattilaisille. Riippumattoman tutkimuslaitoksen testaama Fluke 3000 FC on turvaluokiteltu CAT IV 600V/ CAT III 1000V ja se sisältää kaikki tarpeelliset ominaisuudet sähkö- ja elektroniikkajärjestelmissä esiintyvien vikojen määrittäystä ja korjausta varten.

Fluke 3000 FC tarjoaa True-RMS-jännitteen ja -virran mittaukset, 6000 lukeman erottelukyvyn, manuaalisen ja automaattisen alueenvalinnan sekä taajuus-, kapasitanssi-, vastus-, jatkuvuus- ja diodimittaukset. Fluke 3000 FC -sarjan laitteissa on myös korkeampi 0,09 % perustarkkuus, enintään kolme etälaitteista saatua alimittausta näytävä digitaalinen näyttö ja mustavalkoinen taustavalo.

Työskentele turvallisesti sähkökeskusten lähellä käyttämällä vähemmän henkilönsuojaimia

Kun käytät langatonta Fluke 3000 FC True-RMS -yleismittaria ja langattomia Fluke Connect -mittauslaitteita, sinun ei tarvitse mennä jännitteisten sähkökeskusten lähelle. Se on helppoa. Katkaise sähkökaapin virransyöttö, avaa sähkökeskus asianmukaisin henkilönsuojaimin varustettuna ja kytke etämoduulit, esimerkiksi jännitemoduulit, virtapihdit, taipuisat virtasilmukat tai lämpömittarit. Lue sitten mittaustulokset langattomasta 3000 FC -yleismittarista turvalliselta etäisyydeltä. Voit tarkastella mittarilukemaa ja enintään kolmen langattoman moduulin lukemia ja samalla pienentää valokaaren muodostumisen riskiä välttämällä vaarallisia mittaussympäristöjä.

Fluke 3000 FC -sarjan langaton yleismittari voi lähettää mittaustietoja myös älypuhelimeen, joten voit tallentaa mittaustiedot kenttätöyssä ja jakaa ne tiimin kanssa milloin ja mistä tahansa.

Toisiinsa liittyvien vikojen löytäminen onnistuu nopeasti

Ajoitus on tärkeä monimutkaisten ongelmien syiden löytämisessä. Usein mittaukset tehdään eri osassa järjestelmää kuin missä tulokset samanaikaisesti näkyvät. Fluke Connect ratkaisee ongelman. Voit kytkeä etämoduulit ja tehdä mittaukset enintään 20 metrin päässä laitteesta Fluke 3000 FC -yleismittarin avulla. Voit seurata etämittauspisteiden välistä vuorovaikutusta reaaliajassa samalta näytöltä. Voit myös ladata tiedot tietokoneeseen tarkempaa analyysia varten.

Muut Fluke Connectin ja 3000 FC -yleismittarin ominaisuudet.

- Kun järjestelmään lisätään kannettava tietokone, voidaan siirtyä tiedonkeruusta tietojen analysointiin ja vianmäärittelyyn.
- Tallenna tiedot tietyn ajan perusteella langattomien Fluke Connect -moduulien avulla ja valvo piirin kuormituksen muutoksia tunneittain, vuoroittain tai viikottain.
- Tallenna kerätyt tiedot etämoduuleista langattoman Fluke Connect USB-sovittimen avulla lataamalla työskentelymoduuliin kerätyt tiedot.
- Suorita analyysi tietokoneella ja jaa tulokset Fluke Cloud™ -tallennustilan ja ShareLive™-videoyhteyden avulla. Kerää tiimiltä palautetta esittelemällä tiedot ja käyrät.
- Voit säästää aikaa, vaivaa ja energiaa ostamalla digitaalisen Fluke 3000 FC True-RMS -yleismittarin yhdessä

teollisuuskäyttöä kestävien mittausjohtosarjojen ja kosketuksettoman jännitteenilmaisimen kanssa – nämä kaikki virtaviivaisessa ja kestävässä kantolaukussa.

Tekniset tiedot: Fluke 3000 FC/1AC2 – langattoman yleismittarin ja jännitteenkoettimen Combo-paketti

* Kaikki kokoonpanot: tarkkuus on määritey 1 vuoden ajaksi kalibroinnin jälkeen, käytölämpötiloissa 18–28 °C, suhteellinen kosteus 0–90 %. Tarkkuusmerkinnät ovat muotoa $\pm$ ([% lukemasta] + [vähiten merkitsevien numeroiden määrä]).

Tekniset tiedot

AC-jännite

Miausalue ⁼¹	Eroelukyky	S[34]Tarkkuus[S][34] ⁼²	
		45 Hz...500 Hz	500 Hz...1 kHz
600,0 mV	0,1 mV	1,0 % + 3	2,0 % + 3
6,000 V	0,001 V		
60,00 V	0,01 V		
600,0 V	0,1 V		
1000 V	1 V		

⁼¹ Kaikki AC-jännitealueet on määritey 1–100 %:iin alueesta.

⁼² Muotokerroin on ± 3 täydellä asteikolla aina 500 V:iin saakka. Se pienenee lineaarisesti arvoon $\pm 1,5$ jänniteellä 1 000 V.

⁼³ Lisää ei-sinimuotoisille aaltomuodoille tyypillisesti $\pm(2 \text{ \% lukemasta} + 2 \text{ \%:n täydestä asteikosta})$, korkeintaan muotokertoimille 3.

⁼⁴ Älä ylitä arvoa 107 V-Hz.

DC-jännite, jatkuvuus, vastus, dioditestausta ja kapasitanssi

Toiminto	Alue	Eroelukyky	Tarkkuus
mV	600,0 mV	0,1 mV	0,09 % + 2
V	6,000 V	0,001 V	0,09 % + 2
	60,00 V	0,01 V	
	600,0 V	0,1 V	
	1000 V	1 V	0,15 % + 2
Ω	600 Ω	1 Ω	Miari antaa äänimerkin $<25 \text{ } \Omega$:ssa. Laite tunnistaa 250 μs :n tai sitä pitemmät katkot ja oikosulut.

Ω	600,0 Ω	0,1 Ω	0,5 % + 2
	6,000 k Ω	0,001 k Ω	0,5 % + 1
	60,00 k Ω	0,01 k Ω	
	60,00 k Ω	0,1 k Ω	
	600,0 k Ω	0,001 M Ω	
	50,00 M Ω	0,01 M Ω	1,5 % + 3
Dioditesti	2,000 V	0,001 V	1 % + 2
μF	1 000 nF	1 nF	1,2 % + 2
	10,00 μF	0,01 μF	
	100,0 μF	0,1 μF	
	9999 $\mu\text{F}^{="1"}$	1 μF	10 % tyypillisesti
^{="1"} Miasualueella 9 999 μF miauksissa 1 000 μF :iin saakka miaustarkkuus on 1,2 % + 2.			

Vaihto- ja tasavirta

Toiminto	Miausalue ^{=1"}	Eroelukyky	Tarkkuus
mA AC (45 Hz...1 kHz)	60,00 mA	0,01 mA	1,5 % + 3
	400,0 mA ^{=3"}	0,1 mA	
mA DC ^{=2"}	60,00 mA	0,01 mA	0,5 % + 3
	400,0 mA ^{=3"}	0,1 mA	

^{=1"} Kaikki AC-jännitealueet on määritey 5–100 %:iin alueesta.

^{=2"} Kuormitusjännite, tulo (tyypillinen): 400 mA:n tulojännite 2 mV/mA.

^{=3"} 400,0 mA tarkkuus määritey 600 mA:n ylikuormitukseen saakka.

Taajuus

Alue	Eroelukyky	S[151]Tarkkuus[S][151]"=1"
99,99 Hz	0,01 Hz	0,1 % + 1
999,9 Hz	0,1 Hz	
9,999 kHz	0,001 kHz	
99,99 kHz	0,01 kHz	
"=1" Taajuus on määritetty 99,99 kHz:iin asti voleina ja 10 kHz:iin asti ampeereina.		

Tulojen ominaisuudet

Toiminto	Ylikuormitus-suojaus	Tuloimpedanssi (nimellinen)	Normaalitilan hylkäyssuhde (1 k Ω epätasapaino)	Normaalin tilan hylkäys
	1 100 V RMS	>10 M Ω , <100 pF	>120 dB tasavirralla, 50 Hz tai 60 Hz	>60 dB @ 50 Hz tai 60 Hz
	1 100 V RMS	>10 M Ω , <100 pF	>60 dB @ DC - 60 Hz	
	1 100 V RMS	>10 M Ω , <100 pF	>120 dB tasavirralla, 50 Hz tai 60 Hz	>60 dB @ 50 Hz tai 60 Hz

Avoimen piirin testijännite			Täyden asteikon jännite		Tyypillinen oikosulkuvirta
			6 M Ω :iin asti	50 M Ω	
	1 100 V RMS	<2,7 V DC	<0,7 V DC	<0,9 V DC	<350 mA
	1 100 V RMS	<2,7 V DC	2,000 V DC		<1,1 mA

mA-toiminto

Ylikuormitussuojaus	Sulakesuojaus, 44/100 A, 1 000 voltin NOPEA sulake
Ylikuorma	600 mA:n ylikuormitus enintään 2 minuuttia, sien vähintään 10 minuutin tauko

MIN/MAX-tallennuksen tarkkuus

DC-toiminnot	Miaustoiminnon määritey tarkkuus, ± 12 lukemaa kestoltaan yli 350 mS:n muutoksille.
AC-toiminnot	Miaustoiminnon määritey tarkkuus, ± 40 lukemaa kestoltaan yli 900 mS:n muutoksille.

Yleiset tiedot

Minkä tahansa liiimen ja maan välinen suurin jännite	1 000 V DC tai AC RMS
Ω sulakesuojaus A-tuloista	0,44 A (44/100 A, 440 mA), 1 000 voltin NOPEA sulake, vain Fluken määritelmä varaosa
Näyttö (LCD)	Päivitysnopeus: 4/s Voltit, ampeerit, ohmit: 6 000 lukemaa Taajuus: 10 000 lukemaa Kapasitanssi: 1 000 lukemaa
Akun tyyppi	Kolme AA-alkaliparistoa, NEDA 15 A IEC LR6
Akkujen kesto	vähintään 250 tuntia
RF-yhteys	2,4 GHz:n ISM-alue
RF-kantama	Ilmassa, esteetä: enintään 20m Esteen läpi, kipsilevy: enintään 6,5m Esteen läpi, betoniseinä tai teräksinen sähkökeskus: enintään 3,5m
Lämpötila	Käyttö: -10–50 °C Varastointi: -40–60 °C
Lämpötilakerroin	0,1 X (määritey tarkkuus) / °C (<18 °C tai >28 °C)
Suhteellinen kosteus	0–90 % (0–35 °C) 0–75 % (35–40 °C) 0–45 % (40–50 °C)
Korkeus merenpinnasta	Käyttö: 2 000 m Varastointi: 12 000 m
Sähkömagneettinen yhteensopivuus EMI, RFI, EMC, RF	EN 61326-1:2006, EN 61326-2-2:2006 ETSI EN 300 328 V1.7.1:2006, ETSI EN 300 489 V1.8.1:2008, FCC osa 15 jaos C osiot 15.207, 15.209, 15.249 FCCID : FCC: T68-FDMMBLE IC: 6627A-FDMMBLE

Käytöturvallisuus	ANSI/ISA 61010-1 / (82.02.01): 3. painos CAN/CSA-C22.2 No 61010-1-12: 3. painos UL 61010-1: 3. painos IEC/EN 61010-1:2010
Sertifikaatit	CSA, FCC, CE
Kotelointiluokka (IP-luokitus)	IP54
Ympäristöhaialuokka	= "2"
Koko (K x L x S)	4,75 x 9,3 x 20,7 cm
Paino	340 g
Takuu	Kolme vuoa

Huomautus: Ei yhteensopiva Fluke CNX -miaslaieiden kanssa.

Mallit



FLK-3000FC/1AC-II

Fluke 3000 FC/1AC2 Combo -paketti

sisältää:

- Fluke 3000 FC digitaalinen True-RMS-yleismittari taustavalolla
- Fluke 1ACII – kosketukseton jännitteenkoetin
- TL224-silikonimittausjohdot
- Fluke TP175 -mittapäät
- Fluke AC220 -hauenleuat
- Fluke C35 - pehmeä kantolaukku
- TPAK ToolPak™ -magneettiripustin

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

©2025 Fluke Corporation. Kaikki oikeudet
pidätetään. Oikeudet muutoksiin ilman
ennakkoilmoitusta pidätetään.
04/2025

**Tätä asiakirjaa ei saa muokata ilman Fluke
Corporationin kirjallista lupaa.**