

# 707Ex mA Calibrator

## Turvallisuustiedot

**Varoitus** ilmoittaa käyttäjälle vaarallisista tilanteista tai toimenpiteistä; **Vaara** ilmoittaa tilanteista ja toimenpiteistä,

joita saattavat vaurioittaa kalibraattoria tai testattavaa laitetta.

Tässä vihkosessa ja kalibraattorissa käytetyt turva- ja sähkömerkit esitetään taulukossa 1.

Taulukko1. Kansainväliset sähkömerkit

Merkki	Tulkinta	Merkki	Tulkinta
	Virta PÄÄLLÄ/POIS		Kaksoiseristetty
	Maa		Noudattaa asianmukaisia Kanadan ja Yhdysvaltojen standardeja. Sertifiointi nro LR110460-2.
	Vaara. Tärkeitä tietoja. Katso tietoja oppaasta.		Vastaa asianmukaisia Euroopan unionin direktiivejä.
	Paristo		Tasavirta
	Vaarallinen jännite		Factory Mutualin vaatimusten mukainen
	ATEX-vaatimusten mukainen		Vastaa asianmukaisia Australian standardeja.
	Tätä tuotetta ei saa hävittää lajittelemattomissa yhdyskuntajätteissä. Katso Fluken web-sivustolta kierrätystietoja.		

July 2004 Rev. 1, 6/09 (Finnish)

© 2004, 2009 Fluke Corporation. All rights reserved. Printed in U.S.A. Specifications are subject to change without notice.

All product names are trademarks of their respective companies.

Lue koko käyttöopas ja 707Ex mA -kalibraattorin CCD (Concept Control Drawing, käsitteidenhallintapiirros) ennen kalibraattorin käyttöä.

## ⚠ ⚠ Varoitukset ja varoimet

Sähköiskun, loukkaantumisen tai kalibraattorin vaurioitumisen estämiseksi:

- Käytä kalibraattoria vain tässä käyttöoppaassa ja Fluke 707Ex mA -kalibraattorin CCD:ssä (Concept Control Drawing) kuvatulla tavalla, tai kalibraattorin tarjoama suojaus voi heikentyä.
- Tarkasta kalibraattori ennen käyttöä. Älä käytä, jos se näyttää vahingoittuneelta.
- Tarkista testijohdinten jatkuvuus, eristeiden ehjyys ja metallin suojaus. Vaihda vahingoittuneet testijohdot.
- Älä koskaan käytä yli 28 V:n jännitettä syöttöliittimien tai jommankumman liittimen ja maan välissä. Yli 28 V:n jännitteen käyttö syöttöliittimissä on kalibraattorin Ex-hyväksynnän vastaista ja voi vahingoittaa laitetta pysyvästi, niin ettei sitä voi enää käyttää.
- Käytä mittauksiin ja syöttöihin oikeita liittimiä sekä oikeaa tilaa ja asteikkoa.
- Estä mitattavan yksikön vahingoittuminen asettamalla kalibraattori oikeaan tilaan ennen testijohdinten liittämistä.
- Kytke COM-testikoetin ennen jännitteistä testikoetinta kytkentöjä tehdessäsi. Kytkentöjä purkaessasi irrota jännitteinen koetin ennen COM-koetinta.
- Älä koskaan käytä kalibraattoria ilman punaista kantokoteloä.
- Älä koskaan käytä kalibraattoria sen kotelon ollessa auki. Kotelon avaaminen on Ex-hyväksynnän vastaista.
- Varmista, että paristotilan kansi on suljettu ennen kuin käytät kalibraattoria.

- Vaihda paristo heti, kun **+** (varaus vähissä) -merkki tulee esiin. Näin välttyt vääriltä lukemilta, joista voi olla seurauksena sähköisku.
- Poista testijohdot kalibraattorista ennen paristotilan kannen avaamista.
- Tämä laite on määritetty käytettäväksi mittausluokan I (CAT I) saasteluokituksen 2 mukaisissa ympäristöissä, eikä sitä pidä käyttää luokkien CAT II, CAT III tai CAT IV mukaisissa ympäristöissä. Jännitehuippujen ei pidä ylittää 300 voltia luokan CAT I mukaisissa sovelluksissa, joissa tätä tuotetta käytetään. Mittaushuiput määritellään IEC1010-1:n mukaan 2 µs:n nousuaikana 50 µs:n kestolla 50 %:lla enimmäisamplitudin korkeudesta.
- Mittausluokka I (CAT I) on määritelty sellaisissa virtapiireissä tehtäville mittauksille, jotka eivät ole suorassa yhteydessä verkkovirtaan.
- Älä käytä kosteassa tai märässä ympäristössä.

## Turvallisuusohje

Kalibraattorin turvallisen toiminnan varmistamiseksi tulee noudattaa täysin kaikkia tämän vihkosen sisältämiä ohjeita ja varoituksia. Epäselvissä tapauksissa (käännös- ja/tai painovirheiden vuoksi) tulee katsoa alkuperäistä englanninkielistä käyttöopasta.

## Viat ja vauriot

Yli 28 V:n jännitteen käyttö kalibraattorin syöttöpuolella on sen Ex-hyväksynnän vastaista ja voi haitata sen turvallista käyttöä räjähdysvaarallisella alueella.

Jos on syytä epäillä, että kalibraattorin käyttö ei ole enää turvallista, se on poistettava käytöstä heti ja on ryhdyttävä ennaltaehkäiseviin toimenpiteisiin sen varmistamiseksi, ettei kalibraattoria enää käytetä räjähdysvaarallisella alueella.

Laitteen turvallisuusominaisuudet ja toimintakunnon voi vaarantaa mikä tahansa seuraavista:

- kotelon ulkoinen vaurio
- kalibraattorin sisäinen vaurio
- altistuminen liiallisille kuormille
- laitteen virheellinen säilyttäminen
- kuljetuksen aikana syntynyt vaurio
- oikean tyyppihyväksynnän lukukelvottomuus
- tuotteen käyttö ilman punaista kantokotelo
- laitteessa esiintyvät toimintavirheet
- sallittujen rajojen ylittäminen
- laitteessa esiintyvät toimintahäiriöt tai selvät mittauksen epätarkkuudet, jotka estävät mittausten jatkamisen kalibraattorilla.


### **Turvallisuusmääräykset**

Tämän 707Ex mA -kalibraattorin käyttö täyttää säädösten vaatimukset, edellyttäen, että käyttäjä noudattaa säädöksissä asetettuja vaatimuksia ja soveltaa niitä ja että laitteen epäasianmukaista ja virheellistä käyttöä vältetään.

- Käyttö on rajoitettava määritettyihin sovellusparametreihin.
- Älä avaa kalibraattoria.
- Älä poista tai asenna paristoa räjähdysvaarallisella alueella.
- Älä kuljeta ylimääräisiä paristoja räjähdysvaarallisella alueella.
- Käytä ainoastaan tyyppitestattuja paristoja. Muiden paristojen käyttö mitätöi Ex-hyväksynnän ja aiheuttaa turvallisuusriskin.

- Älä käytä kalibraattoria räjähdysvaarallisella alueella, ellei se ei ole asennettuna kokonaan ja turvallisesti mukana toimitettuun punaiseen kantokoteloon.
- Kun kalibraattoria on käytetty muussa kuin luonnostaan vaarattomassa suojapiirissä, tarvitaan vähintään 3 minuutin lepoaika, ennen kuin kalibraattori viedään räjähdysvaaralliselle alueelle tai sitä käytetään sellaisella alueella.

### **Ex-hyväksyntätiedot**

- ATEX-vaatimustenmukaisuusvakuutus: ZELM 02 ATEX 0120 X
- Tyyppihyväksyntä:  II 2 G EEx ia IIC T4
- Sallittu vyöhykkeellä 1, laiteryhmässä II, kaasuryhmässä C vaaralliset kaasut, höyry tai sumu, lämpötilaluokka T4.
- Factory Mutual, N.I. luokka 1 div. 2 ryhmät A-D
- Sallittu ryhmän 2 vaarallisille kaasuille, höyrylle tai sumulle, kaasuryhmille A-D
- Kokonaisuusparametrit: U<sub>o</sub> = 27,6 V, I<sub>o</sub> = 96,13 mA, C<sub>o</sub> = 76 nF, L<sub>o</sub> = 2,5 mH, U<sub>i</sub> = 30 V, I<sub>i</sub> = 24 mA, C<sub>i</sub> = 10 nF, L<sub>i</sub> = 0 mH

### **Hyväksytyt paristot**

<b>Pariston kuvaus</b>	<b>Valmistaja</b>	<b>Tyyppi</b>
Alkali, 9 V	Duracell	6LR61
Alkali Ultra, 9 V	Duracell	6LR61
Professional alkaliparisto Procell, 9 V	Duracell	6LR61
Alkali Energizer, 9 V	Eveready	6LR61
Alkaliparisto Power Line Industrial, 9 V	Panasonic	6LR61
Alkali, 9 V	Daimon	6LR61

**Yleinen erittely**

**Enimmäisjännite minkä tahansa liittimen ja maan välillä tai kahden liittimen välillä:**

28 V

**Varastointilämpötila:**

– 30 °C – 60 °C

**Käyttölämpötila:**

– 10 °C – 50 °C

**Suhteellinen kosteus:**

95 % 30 °C:seen asti

75 % 40 °C:seen asti

45 % 50 °C:seen asti

**CE:**

Vastaa direktiivejä EN61010-1 ja EN61326

**Yhteydenotto Flukeen**

Ota yhteyttä Flukeen soittamalla johonkin seuraavista numeroista:

- Tekninen tuki Yhdysvalloissa: 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Kalibrointi/korjaus Yhdysvalloissa: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Kanada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Eurooppa: +31 402-675-200
- Japani: +81-3-3434-0181
- Singapore: +65-738-5655
- muualla maailmassa: +1-425-446-5500

Tai vieraile Fluken web-sivuilla osoitteessa

[www.fluke.com](http://www.fluke.com).

Rekisteröi tuotteesi osoitteessa <http://register.fluke.com>.

Jos haluat lukea, tulostaa tai ladata viimeisimmän käsikirjan täydennysosan, käy sivustolla <http://us.fluke.com/usen/support/manuals>.

**RAJOITETTU TAKUU JA VASTUUN RAJOITUS**

Valmistaja takaa kolmen vuoden ajaksi ostopäivästä, että tässä Fluke-tuotteessa ei ole materiaali- tai valmistusvirheitä. Tämä takuu ei kata sulakkeita, kertakäyttöisiä paristoja tai onnettomuudesta, väärinkäytöstä, laiminlyönnistä tai epätavallisista käyttö- tai käsittelyoloista aiheutuneita vahinkoja. JÄLLEENMYYJILLÄ EI OLE OIKEUTTA MYÖNTÄÄ MITÄÄN MUUTA TAKUUTA FLUKEN PUOLESTA. Jos tarvitset huoltoa takuun aikana, lähetä viallinen tuote lähimpään Fluken valtuuttamaan huoltokeskukseen ja liitä mukaan selostus tuotteesta esiintyneestä viasta.

TÄMÄ TAKUU ON OSTAJAN AINOA KORVAUSVAATIMUS. FLUKE EI ANNA MITÄÄN MUITA ILMAISTUJA TAI KONKLUDENTTISIA TAKUITA, KUTEN TAKUUTA SOVELTUVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN. FLUKE EI OLE KORVAUSVELVOLLINEN MISTÄÄN ERITYISISTÄ, EPÄSUORISTA, SATUNNAISISTA TAI SEURANNAISISTA VAHINGOISTA TAI TAPPIOISTA, PERUSTUIVATPA NE MIHIN TAHANSA SYYHYIN TAI TEORIAAN. Joissain maissa konkludenttisten takuiden tai satunnaisten tai seurannaisten vahinkojen korvausvelvollisuuden rajoittaminen tai epääminen ei ole sallittua, joten vastuun rajoitus ei välttämättä koske Sinua.

Fluke Corporation  
P.O. Box 9090  
Everett, WA 98206-9090  
U.S.A.

Fluke Europe B.V.  
P.O. Box 1186  
5602 BD Eindhoven  
Alankomaat

11/99