



Fluke-VR1710

Häiriöjännitetalennin

Pikakäyttöopas

Tämä opas on vain ohjeellinen. Tarkemmat ohjeet löydät englanninkielisestä User Manual-ohjeesta

Maaliskuu
2008
© 2006 Fluke
Corporation, Kaikki
oikeudet pidätetään.
Kaikki tuotemerkit ovat
kullekin yhtiölle
kuuluvia
tuotemerkkejä.

Fluke-VR1710 Häiriöjännitetallennin

Johdanto

Tällä Fluke-VR1710 häiriöjännitetallentimella voi tallentaa jännitehäiriöt yksivaiheisesta sähköverkkopistorasiasta. Tallennin tallentaa datan omaan muistiinsa, josta se voidaan siirtää PC:lle tarkempaa analyntia varten. Analysointi tapahtuu Power Logger-ohjelmistoa apuna käyttäen. Jos uusi versio PowerLog-ohjelmistosta (tai laiteversiosta) on saatavilla, löydät sen Fluken nettisivuilta (www.fluke.fi => tuki =>ohjelmistot=>Sähkönlaatu ja teho).

Tämän tallentimen toimintoja ja ominaisuuksia ovat:

- Säädettävä tallennusväli
- Min-, Max- ja keskiarvon(AVG) tallennus aikaleimalla
- Transienttien (piikkien) tallennus
- Välkynnän (flicker) tallennus
- Harmonisten yliaaltojen tallennus
- Mittausdatan siirto tietokoneelle
- Mittausdatan tulostus tai siirto muihin ohjelmiin

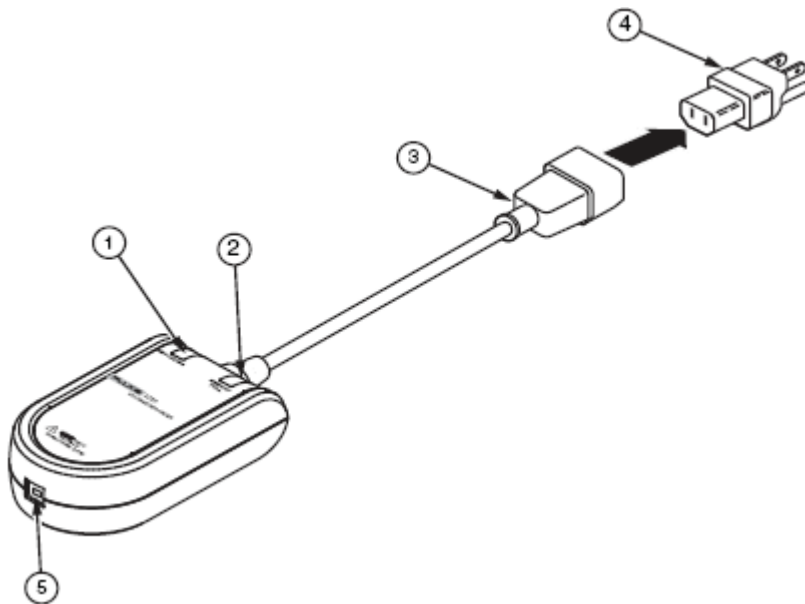
Turvallisuustietoa

Varoitus

Välttääksesi sähköniskun tai henkilökohtaisen vahingoittumisen, noudata seuraavia ohjeita:

- Lue käyttöohje tarkasti ennen käyttöä
- Käytä tallenninta vain kuten käyttöohjeessa on kerrottu
- Käytä vain laitteen mukana tulleita pistotulppa-adaptoreita
- Aina ennen käyttöä, tarkista tallennin ja sen johto mahdollisten vaurioiden varalta. Mikäli jompi kumpi näyttää vaurioituneen, älä käytä tallenninta.
- Tämä tallennin on tarkoitettu VAIN sisäkäyttöön
- Tallennin on tarkoitettu käytettäväksi vain standardipistorasioissa. Lisäksi ryhmä tulee olla sulakesuojattu
- Tallentimen saa avata vain Fluken huoltokoulutuksen saanut henkilö
- Irroita laite aina pistorasiasta ennen puhdistusta

Tallentimen osat



1. Recording-merkkivalo
 - a. Viilkee – Tallennin tallennustilassa
 - b. Palaa jatkuvasti – tallennus on pysäytetty
2. Memory full-merkkivalo – tallentimen muisti on täynnä ja se täytyy purkaa PC:lle
3. Johto pistorasia-adapterille
4. Pistorasia-adapteri (USA-adapteri kuvassa)
5. USB-portti

Kellonaika ja päiväys

Kun tallennin siirtää tiedot PC:lle, käyttää se aika- ja päiväysasetuksina PC:n kelloa, joten varmistu että se on oikeassa ajassa.

PowerLog-ohjelmiston asennus

Asenna PowerLog-ohjelmisto mukana tulevalta CD:ltä (klikkaamalla **Install PowerLog-Software**-ikonia).

USB-ajurin asennus

- Klikkaa "**Install VR1710 USB Driver**" ikonia CD:ltä avautuvassa ikkunassa.
- Asenna ajuri oletushakemistoon klikkaamalla "**Install**" tai valitse haluamasi ajurin asennushakemisto klikkaamalla "**Change install location...**"
- PC saattaa ilmoittaa että ajuria ei ole tarkistettu. Valitse "**Continue anyway**"
- Käynnistä PC uudelleen asennuksen loputtua.

Tallentimen kytkeminen PC:hen ensimmäisen kerran

- Kytke tallennin pistorasiaan.
- Kytke USB-kaapeli tallentimen ja PC:n välille.
- Kun tallennin kytketään ensimmäisen kerran PC:hen, PC löytää uuden laitteen (**Found New Hardware, Löydetty uusi laite**). Näytölle tulee ohjattu uuden laitteen asennusikkuna. Valitse **Install the software automatically (recommended), Asenna ohjelmisto automaattisesti (suositus)** ja klikkaa **Next, seuraava**. PC saattaa ilmoittaa että ajuria ei ole tarkistettu. Valitse **“Continue anyway”**
- Klikkaa **Finish, Valmis**.
- Käynnistä PowerLog-ohjelmisto
 - **HUOM!**
 - Tallennin tulee kytkeä ensin sekä pistorasiaan että PC:hen ja vasta sitten voi käynnistää PowerLog-ohjelmiston! Muuten PowerLog-ohjelmisto ei tunnista tallenninta.

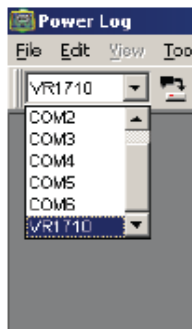
PowerLog-ohjelmisto ja USB-portin valinta

PowerLog-ohjelmisto tunnistaa USB-portit COM6:een asti. Mikäli PowerLog ehdottaa Fluke 1710:n portiksi esim. COM17, täytyy se manuaalisesti muuttaa. Com-portin muuttaminen tapahtuu seuraavasti:

- **Käynnistä (Start) => Asetukset (Settings) => Ohjauspaneeli (Control Panel)**
- klikkaa auki **Järjestelmä (System)**
- klikkaa auki välilehti **Laitteisto (Hardware)**
- Klikkaa **Laitehallinta (Device Manager)**
- katso kohdasta **Portit, ports**, mikä portti 1710:lle on valittuna. Jos on liian suuri COM-portti, muuta se tuplaklikkaamalla kyseistä porttia. Valitse tämän jälkeen välilehti **Portin asetukset, Port settings** ja klikkaa siellä kohtaa **Lisäasetukset, Advanced**. Nyt voit valita COM-portiksi haluamasi (eli siis jonkin COM2...COM6).
- Sulje ikkunat painamalla **OK**.

Tallentimen asetusten suoritus PowerLog-ohjelmistossa

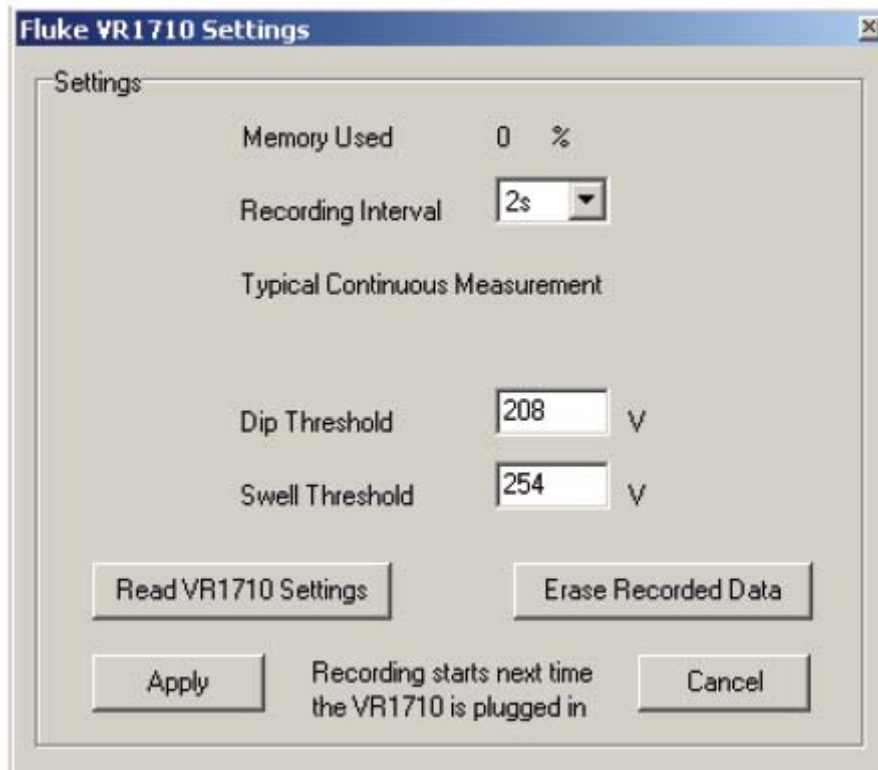
Kytke tallennin pistorasiaan ja kytke USB-kaapeli tallentimen ja PC:n välille. Käynnistä PowerLog-ohjelmisto. Valitse käytettäväksi portiksi VR1710 (kts alla oleva kuva).



Klikkaa tämän jälkeen asetusikkuna auki asetus-ikonista



Asetusikkuna aukeaa ruudulle (kts. kuva alla).



Tässä ikkunassa voit asettaa seuraavat asiat:

- Recording interval = näytteiden tallennusväli = aikaväli jolta tallennetaan käynyt suurin arvo, käynyt pienin arvo ja näytteiden keskiarvo (eli näytteitä otetaan signaalista jatkuvasti, mutta Min/Max/Avg-arvo tallennetaan vain halutuun väliajoin). Samalla näkyy "Typical Continuous Measurement"-aika eli aika joka tallentimen muistiin kyseisellä keskiarvoistusajalla mahtuu (mutta mikäli havaitaan transienttejä (piikkejä), tallennetut transientit lyhentävät tätä tiedonkeruuaikaa)
- Dip Threshold = jännitekuopan asetusarvo eli se arvo jonka alle jännitteen laskiessa, se luetaan kuopaksi
- Swell Threshold = jännitekohouman asetusarvo eli se arvo jonka yli jännitteen noustessa, se luetaan kohoumaksi

Aseta haluamasi arvot ja paina Apply. Mikäli Apply:ä ei paineta, ei tallentimen asetuksia muuteta. Sulje asetusruutu ja irroita tallennin PC:stä ja pistorasiasta.

Huom!

Kun asetusikkuna avataan, tallentimen tiedonkeruu pysähtyy automaattisesti. Tiedonkeruutoiminto jatkuu taas kun tallennin kytketään uudelleen pistorasiaan.

Tiedonkeruu tallentimella

Tallennin on nyt valmiina tiedonkeruuseen. Kytke se pistorasiaan ja laite alkaa tallentaa dataa tekemiesi asetusten perusteella (Recording-merkkivalo vilkkuu). Tallennin mittaa väleistä L-N ja N-PE (pistotulpan asennolla pistorasiassa ei ole väliä). Kun tallennin irroitetaan pistorasiasta, tallennuksen merkkivalo sammuu ja laite mittaa "katkosta". Kytettäessä laite takaisin pistorasiaan, tallennus jatkuu.

Tallennettujen tietojen lataus PowerLog-ohjelmistoon

Kytke tallennin pistorasiaan ja kytke USB-kaapeli tallentimen ja PC:n välille. Käynnistä PowerLog-ohjelmisto. Paina COM-portin valinnan vieressä olevaa tietojen lataus-painiketta.



Ohjelmisto kysyy, mitä haluat tehdä. Vaihtoehdot ovat seuraavat:

- Keep measuring (**Yes**) = jatkaa mittausta samalla kun tiedot siirretään
- Stop measuring (**No**) = lopettaa mittaustapahtuma tähän
- Keep measuring but erase recorder memory up to the point of data download (**Yes, and erase memory**) = jatkaa mittausta mutta tyhjentää tallentimen muistin siihen asti tehdyistä mittauksista.

PowerLog-ohjelmisto näyttää transientit vain jos niitä on esiintynyt.

Tekniset tiedot

RMS-mittauskanavien lukumäärä	2
RMS-jännitteen mittausalue	70V...300V
RMS-jännitteen erottelukyky	0,125V
RMS-jännitteen mittaustarkkuus	± 0,5 % alueesta (300V)
Mittaustapa	True-RMS
Näytteenottotaajuus	32kHz
Taajuuden mittausalue	50Hz ± 1Hz tai 60Hz ± 1Hz
Taajuuden mittaustarkkuus	± 0,02Hz
Transientin tallennuksen erottelukyky	12 bit
Harmonisten yliaaltojen mittaustarkkuus	± 0,1 % suhteessa perustaajuden RMS-arvoon
Suurin mitattava harmoninen yliaalto	50.
Muisti	175000 mittaussarvoja

Yleiset tiedot

Sisäinen muistikapasiteetti	Yli 3 kk (riippuen asetuksista)
Tietokonekommunikaatio	USB 1.1 ja 2.0
Sisäisen kellon virhe	< 1 sekunti per kuukausi
Tehonkulutus	2,5W
Käyttöjännite	70V...300V
Koko	39mm x 77mm x 134mm
Paino	0,207kg

Turvallisuus- ja käyttöympäristötiedot

Maksimi käyttökorkeus	2000m
IP-luokitus	IP40 (sisäkäyttö)
Värähtelyluokitus	Class 2, MIL-PRF-28800F
Pudotustesti	1m
Käyttölämpötila	-10...50°C
Säilytyslämpötila	-20...60°C
Käyttökosteus (ei kondensoiva)	0...30°C @ max 95% RH 30...40°C @ max 75% RH 40...50°C @ max 45% RH
Turvaluokitus	CAT II 300V, pollution degree II
Turvallisuus	IEC 61010-1
EMC	IEC 61326-1