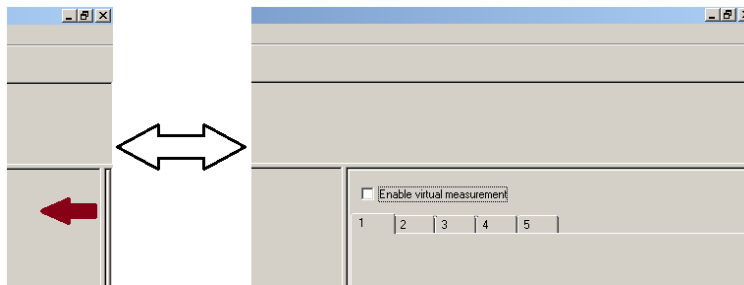


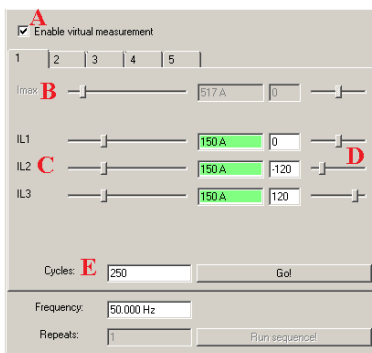
# VAMP-releiden virtuaalinen mittaus

Vamp-releisiin saadaan syötettyä virtuaalinen virtasignaali, jolloin rele saadaan suorittamaan virtamittauksen. Toiminnallisuus on käytössä 10.74- tai sitä uudemmalla releohjelmistolla. Virtuaalisessa mittauksessa releeseen voidaan syöttää virtuaalivirta ja -jännite, jossa on 2., 3. ja 5. asteen harmonisia yliaaltoja. Tämä mahdollistaa releen testauksen ilman ulkoista toisiokoestuslaitetta. Työkalu soveltuu erinomaisesti releen ja Scadan välisen tietoliikenteen ja tapahtumien testaukseen. Tämän ominaisuuden käyttäminen edellyttää Vampset-asettelutyökalun versiota 2.2.72 tai uudempaa.



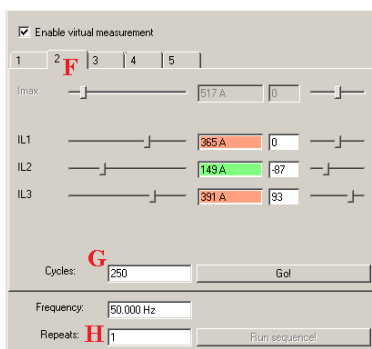
Kuva 1. Virtuaalisen mittauksen työkalupalkki liu'utetaan esiin Vampset-näkymän oikeasta reunasta.

Virtuaalinen mittaus Vampsetilla aloitetaan luomalla yhteys releeseen ja lukemalla releen valikkorakenne. Virtuaalisen mittauksen työkalupalkki on kätkeytyneenä Vampset-näkymän oikeassa reunassa.



Kun virtuaalisen mittauksen näkymä on aktivoitu (A), säädetään käytettävän signaalin (B) enimmäisarvo/yläraja ja signaalin taso (C). Myös käytetyn signaalin vaihekulma on säädettävissä. Virtuaalinen mittaus käynnistetään näppäilemällä vaihenäkymään (E) jokin nollaa suurempi arvo ja painamalla sen jälkeen Go! -painiketta. Mittauksen kesto riippuu käytetystä taajuudesta ja jaksojen määrästä. Kun taajuus on 50 Hz ja jaksot määräksi valitaan 250, virtuaalisignaalin kestoksi saadaan:

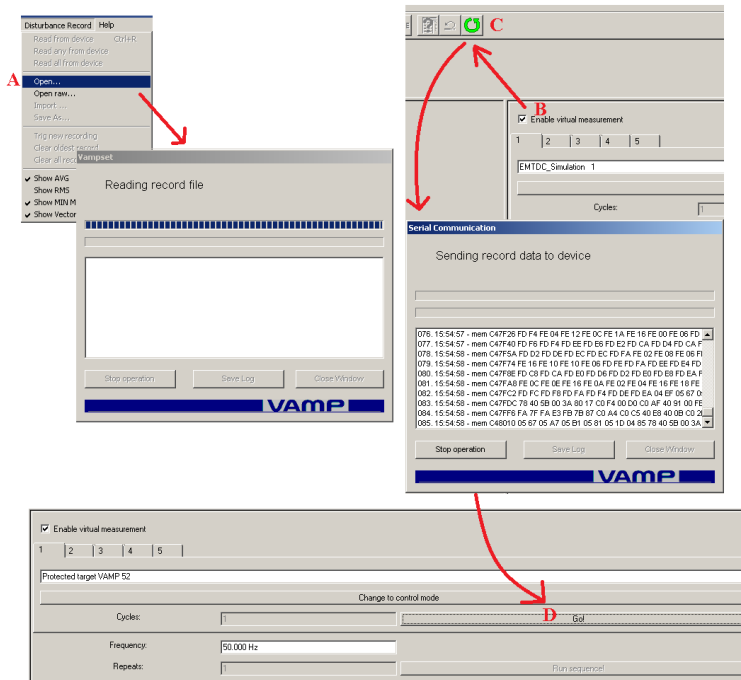
$$t = \frac{1 \cdot 250}{50}, \text{ eli } 5 \text{ sekuntia.}$$



Mittauksessa voidaan luoda myös enintään 5 ikkunan sekvenssejä. Sekvenssi luodaan avaamalla toinen sekvenssi-ikkuna (F) ja lisäämällä Cycles-valikkoon (G) jokin nollaa suurempi arvo. Sekvenssi käynnistetään Run sequence! -painikkeesta. Sekvenssi-ikkunoiden väliin ei jää viivettä. Sekvenssi voidaan myös toistaa välittömästi (H).

## Virtuaalisten Comtrade-tiedostojen ajaminen Vamp-releissä

Comtrade-häiriötallennintiedostoja voidaan ajaa suojareleessä virtuaalisesti 10.74- tai uudemmallalla releohjelmistoversiolla. Toimintoa käytetään releen toiminnan testaamiseen ja aikaisemmin tallennetun vikatallenteen ajamiseksi releen muistissa yhä uudelleen releen toiminnan analysoimiseksi.



Avaa Vampset-asettelutyökalu. Siirry Disturbance record – valikkoon ja valitse Open... (A). Valitse Comtrade-tiedosto koneesi kovalevyltä tai muulta muistiyksiköltä. Tallenne on nyt luettavissa Vampsetilla. Tallennetiedon lähettäminen releelle (C) edellyttää virtuaalisen mittauksen aktivoimista. Tiedoston lähettäminen releen muistiin kestää muutamia sekunteja. Tiedosto voidaan ajaa uudelleen Go!-painikkeesta (D). Virtuaaliseen mittaukseen palataan Change to control mode –painikkeella.

**Huomaa!** Comtrade-tiedoston näytteenottotaajuuden tulee olla 32 näytettä/jakso (625  $\phi$ s 50 Hz:llä). Kanavien nimien tulee vastata Vamp-releissä käytettyä nimitystä: IL1, IL2, IL3, Io1, Io2, U12, U23, UL1, UL2, UL3 ja Uo.

VAMP Ltd  
P.O.Box 810  
FI-65101 VAASA  
Finland

Visiting Address:  
Vaasa Airport Park  
Yrittäjänkatu 15  
Vaasa, Finland

Tel: +358 20 753 3200  
Fax: +358 20 753 3205  
Email: vamp@vamp.fi  
http://www.vamp.fi



ISO 9001:2000  
certified company



We reserve the rights to product alterations without prior notice.  
Copyright © Vamp Ltd. All trademarks are the property of their respective holders.