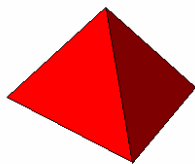


WinAcq

KÄYTTÖOHJE



Absolute Aliens Oy

Revisio 1.3

19.03.2004

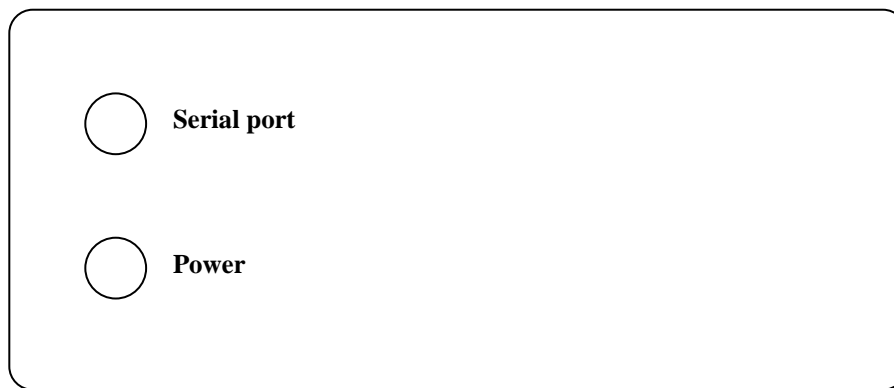
WinAcq-datankeruilaitteen käyttöohje

1. Laitteen osat ja liitännät

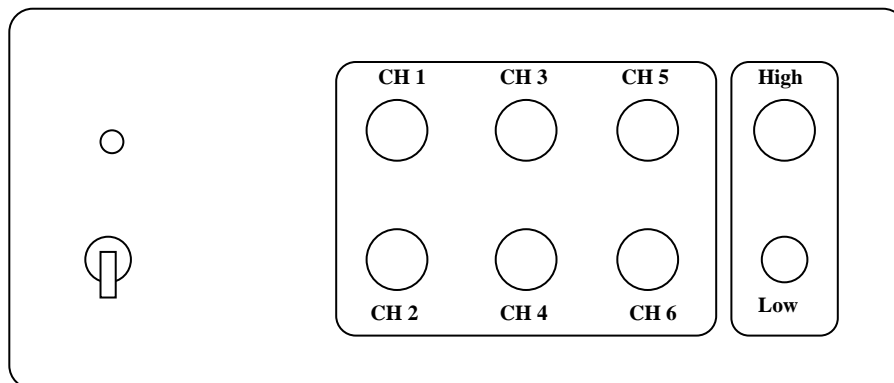
Järjestelmä koostuu seuraavista osista:

1. WinAcq-laite
2. Virtalähde
3. Virtalähteen verkkojohto
4. Sarjaliitântäkaapeli
5. USB-adapterikaapeli (lisävaruste)

Lisäksi toimituksessa saattaa olla ulkoisten laitteiden kytkemiseen tarkoitettuja liitântäkaapeleita, sekä Valsalvan kokeeseen liittyvä suukappale letkuineen ja kädenpurituskokeeseen liittyvät pallot letkuineen.



Laitteen takapaneeli



Laitteen etupaneeli

Laitteen takapaneelissa on kaksi liitäntää: ylempi sarjaliityntää varten ja alempi virtalähdettä varten. Sarjaliitântäkaapelin laitteen puoleinen liitin on 5-napainen ja virtalähteen liitin 2-napainen. Tarkista ennen kytkentää, että liitit oikeaa kaapelia. Sarjaliitântäkaapelin tietokoneen puoleisessa päässä on 9-napainen D-liitin. On mahdollista, että käytettävissä olevassa tietokoneessa on 25-napainen D-liitin, jolloin on käytettävä 9-25-liitinadapteria. **Potilastutkimustilassa olevan mikrotietokoneen oheislaitteineen (näyttö, kirjoitin ym.) tulee olla liitetty sähköverkkoon asiaankuuluvan suojaerotusmuuntajan kautta.** WinAcq-laite on varustettu omalla ulkoisella virtalähteellä, joka täyttää lääkintälaitteille asetetut turvallisuusvaatimukset, ja siksi sitä ei tarvitse liittää sähköverkkoon suojaerotusmuuntajan kautta.

Jos käytössä on USB-adapterikaapeli, sen toinen pää kytketään tietokoneen USB-porttiin ja kaapelin toiseen päähän liitetään WinAcq-laitteen sarjakaapeli (9-napainen D-liitin); sarjakaapeli kytketään WinAcq-laitteeseen yllämainitulla tavalla.

Laitteen etupaneelissa on virtakytkin, merkkivalo, 6 yleiskäyttöistä analogista sisääntuloliitäntää ja kaksi painekanavaliitäntää.

Yleiskäyttöiset tuloliitännät (merkitty teksteillä **CH 1, ..., CH 6**) on tarkoitettu ulkoisia laitteita varten kuten EKG-vahvistinta, verenpainemonitoria, spirometria ja muita vastaavia laitteita varten. Liitäntä on 7-napainen, jonka tekniset ominaisuudet löytyvät WinAcq-laitteen huoltomanuaalista. On suositeltavinta, että sopivat liitântäkaapelit hankitaan WinAcq-laitteen toimittajalta, koska väärin kytketty kaapeli voi vaurioittaa laitetta pysyvästi. **Yleiskäyttöisten tuloliitântöjen maksimijännite on ± 18 voltia ja sitä ei saa ylittää edes hetkellisesti.**

Kaikkien potilaan kanssa kosketuksissa olevien, WinAcq-laitteeseen liitettävien ulkoisten laitteiden, kuten EKG-monitorin, pitää täyttää lääkintälaitteille asetetut potilasturvallisuuteen liittyvät vaatimukset.

Laitteen paineikanavat on tarkoitettu kädenpuristuskokeen palloja varten (ylempi 4 mm letkuliitäntä, merkitty tekstillä **High**) ja Valsalvan kokeen puhalluspainetta varten (alempi 3 mm letkuliitäntä, merkitty tekstillä **Low**). Jos näitä paineikanavia käytetään johonkin muuhun tarkoitukseen, on tarkistettava, että niiden maksimipainetta (3 bar) ei ylitetä.

Kun laitteen virtalähde kytketään verkkoon, siinä näkyy vihreä merkkivalo. Virtalähdettä ei ole tarpeen kytkeä irti verkosta, kun laitetta ei käytetä. Kun WinAcq-laitteeseen on kytketty virta sen virtakytkimestä, on laitteen oma merkkivalo vihreä. Laitteen ollessa mittaussuunnassa merkkivalo vaihtuu keltaiseksi.

2. Käyttöttestaus

Ennen varsinaisten mittausten aloittamista on syytä testata WinAcq-laitteen toiminta. Tärkein tehtävä tällöin on asettaa WinCPRS-ohjelmassa laitteen käyttämä sarjaportti oikein. Usein sarjaportin numero (COM1, COM2, COM3 tai COM4) on merkitty

liittimen viereen, tai se selviää tietokoneen käyttöoppaista. Jos numero ei ole tiedossa, se voidaan hakea myös kokeilemalla. Yleensä numero on joko COM1 tai COM2.

1. Kytke WinAcq-laite ohjeiden mukaan; jos laite on käynnistynyt asianmukaisesti, merkkivalo on vihreä.
2. Käynnistä WinCPRS ohjelma (varmista, että lisenssimoduli on kytketty tietokoneen kirjoitin- tai USB-porttiin).
3. Päämenusta valitse kohta *Measure*.
4. Avautuvasta alimenusta valitse kohta *WinAcq-F*, jolloin ilmestyy dialogi, jossa asetukset voidaan tehdä.
5. Dialogin *Parameters*-osassa on kohta *Serial port*. Klikkaamalla portin asetuskentän reunassa olevaa nuolta saat listan sarjaporteista; valitse se sarjaportti, johon laite on kytketty.
6. Testaa yhteyden muodostamista laitteeseen painamalla dialogissa *Connect*-nappulaa.
7. Jos yhteys onnistuu, dialogiin ilmestyy teksti **Connected**.
8. Jos yhteys ei onnistu, saat virheilmoituksen siitä, että yhteyttä ei voida luoda. Kokeile tällöin toista sarjaporttiasetusta.
9. Jos yrityksestä huolimatta yhteyttä laitteeseen ei saada, tarkista, että sarjaliitintäkaapeli on kunnolla kytketty sekä WinAcq-laitteeseen että tietokoneeseen.
10. Paina lopuksi *Disconnect*-nappulaa ja sulje dialogi *Close*-nappulasta.

3. Laitteen käyttö WinCPRS ohjelman kanssa

WinAcq-laitteen käyttö WinCPRS-ohjelman kanssa on yksityiskohtaisesti kuvattu ohjelma avusteissa, kohdassa *Data acquisition*. Jos mittaukset käynnistetään käsin ilman valmista mittausprotokollaa, tulee valita päämenusta kohta *Measure* ja alimenusta kohta *WinAcq-F*, jolloin ohjelma asettaa painekanavat automaattisesti kohdalleen. Kanavien lukumäärä pitää asettaa halutuksi, ja muiden kuin painekanavien osalta käyttäjän tulee asettaa oikea signaalityyppi kullekin kanavalle. Lisäksi kullakin kanavalla on mahdollista muuttaa sen omia asetuksia, kuten signaalin skaalausta, häiriönpoistosuodattimia yms. Kun asetukset on tehty, ne voidaan tallettaa valitsemalla päämenusta kohta *Options*, avautuvasta *Options*-dialogista sivu *Setup*, valitsemalla haluttu initialisointitiedosto asetuksia varten, ja painamalla *Write*-nappulaa.

Kun asetukset on tehty oikein, pitää ensin luoda yhteys WinAcq-laitteeseen painamalla *Data acquisition*-dialogissa *Connect*-nappulaa. Signaalien monitorointi ilman niiden talletusta käynnistyy *Monitor*-nappulasta, tällöin laitteen vihreä merkkivalo muuttuu keltaiseksi merkkinä siitä, että datan siirto on käynnistynyt. Mitatut signaalit tallettavat muistiin, kun painetaan *Save*-nappulaa. Sekä monitorointi- että tallennusvaihe päätetään painamalla *Stop*-nappulaa. Mittauksien päätteeksi pitää yhteys purkaa *Disconnect*-nappulalla.

4. Valsalvan kokeen suokappaleen käyttö

Valsalvan kokeen suokappale liitetään WinAcq-laitteen painekanavaan **Low**. Suokappale on tarkoitettu käytettäväksi kertakäyttöisten pahviputkien kanssa. Sopiva pahviputki on Vitalograph tai vastaava, jonka ulkohalkaisija on 30 mm. Muovinen suokappale voidaan pestä saippualliuoksella ja desinfioida tavanomaisilla alkoholipitoisilla desinfiointiaineilla. Suokappale ei kestä keittämistä tai kuumennusta. Myös liitäntäletku voidaan pestä samalla tavalla. **Kun suokappale tai liitäntäletku pestään, pitää ne ehdottomasti kuivata kokonaan ennen niiden liittämistä WinAcq-laitteeseen, sillä vesi tai kosteus voi vahingoittaa paineanturia pysyvästi.**

5. Kädenpuristuskokeen pallojen käyttö

Kädenpuristuskokeen pallot liitetään WinAcq-laitteen painekanavaan **High**. Kädenpuristuspallo ja liitäntäletku voidaan pestä saippualliuoksella. **Jos pallot tai letku pestään, pitää ehdottomasti varoa, että pallojen tai letkun sisään ei joudu vettä, sillä vesi tai kosteus voi vahingoittaa paineanturia pysyvästi.**

Absolute Aliens Oy

**Löytänänkatu 5 D 17
20540 Turku, Finland**



www.absolutealiens.com
support@absolutealiens.com