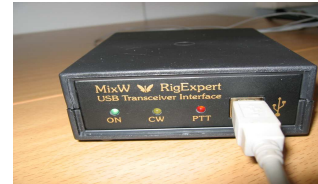


Mikko Nieminen OH3HTU
Iisakintie 10
37560 LEMPÄÄLÄ
oh3htu@sral.fi

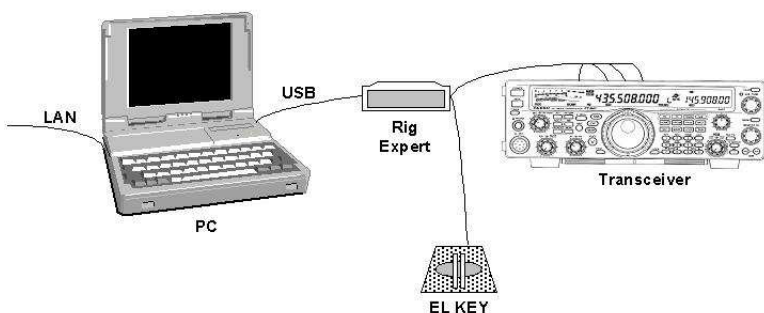


11.6.2004

RigExpert on tervetullut laite hienoine ominaisuuksineen kaikille digitaalisten lähetelajien ystäville

Taannoisessa PSK31- artikkelissa oli maininta RigExpert- nimisestä laitteesta, joka on siis eräs kaupallinen vaihtoehto digiboksi- sovitimesta. Välttämättä RigExpert ei ole edes vaihtoehto vaan liki ainoa mahdollisuus, mikäli käytössäsi sattuu olemaan nykyaikainen tietokone, josta USB- (Universal Serial Bus) liitäntä löytyy, mutta ei lainkaan sarjaportteja. RigExpertissä kaikki tietokoneen liitännät tehdään mainitun USB (ver 1.1)- liitännän avulla, jolloin voidaan virtuaalisesti (VCP=Virtual COM Port) toteuttaa digi- ohjelmien tarvitsemia sarjaportteja. RigExpert ei kuitenkaan ole pelkkä digisovitin, vaan se on älykäs prosessoripohjainen laite, jossa on liitäntäpiirien lisäksi nopeat ADA- muuntimet sekä isoitu äänikoodekki. RigExpertin äänikoodekki on toteutettu Intelin AC97- piirillä, jolloin RigExpert saadaan toimimaan autonomisena ”äänikorttina”. Perustoimintojen lisäksi RigExpert tarjoaa muitakin ominaisuuksia mm. CATin, Elbugin, FSK:n sekä LANista (Local Area Network) tehtävän radion etäohjaus- toiminnon. Etäohjaus voidaan toteuttaa esimerkiksi TEOAN- (The Eye Of A Needle) ohjelman avulla.

RigExpert on periaatteessa yleiskäyttöinen lisälaite, joka äänikoodekin ja virtuaalisen Reaudio- äänikorttiajurin avulla saadaan periaatteessa toimimaan minkä tahansa käyttöjärjestelmän (MS / Linux) ja ohjelman kanssa. Testatuista hami- ohjelmista valmistajan tiedotteessa mainitaan mm. MMTTY, MMSSTV, MT63, STREAM, Hellschreiber, Argo ja Domino. Lisäksi mainitaan muut ns. Windows- ohjelmat kuten Windows Media Player ja WinAmp. Työskenneltäessä joidenkin ham- ohjelmien kanssa RigExpertin käyttöön liittyy toistaiseksi tiettyjä rajoituksia. Alkujaan RigExpert on suunniteltu toimimaan DigiPan- sekä MixW- ohjelmien kanssa ja se tukee silloin Windows 98/ME/2000/XP- käyttöjärjestelmiä. Kuva 1. kertokoon konseptitasolla mistä RigExpertissä on kyse.



Kuva 1. Tyypillinen RigExpert ympäristö

RigExpert testiasennus

Sain kokeiluuni lainaksi (Tnx oh3kw) RigExpertin sekä liitäntäkaapelin IC-7400 radiolle. Sattumoisin itselläni oli käytössä sama radio, joten säästyin kaapelin tekemiseltä. Mitään ohjeita saati ajureita ei ollut mukana. Laitteen toimituksen yhteydessä tulee käsittääkseni kyllä myös ohjeistusta. Pikavisiitti www.mixw.net- nettisivuilla ja käytössäni oli sekä ajuri että ohjeet. Ajurin asennusohje sekä MixW:n konfigurointiohje on 9 + 2 sivuinen, selkeä ja kuvallinen ”läsy”. Lisäksi nettisivuilla on täydelliset kytkentäkaaviot liitäntäkaapeleiden tekemiseksi kymmenille eri rigimalleille sekä erityinen ohje kaapeleiden suunnittelemiseksi ja paljon muutakin tietoa itse aiheesta ks. linkit.

RigExpert pikatesti

1. Ajurin asennus (Virtuaalinen sarjaportti+ koodekki)

Kytkin RigExpertin kiinni kannettavaani (HP Armada E500, Windows2000), jolloin se kertoi löytäneensä uuden USB<-> Serial- laitteen. Ohjeita seuraamalla (muutama ”next”) ajurin asennus oli tehty parissa minuutissa. Ajurin asennuksen jälkeen pitää Windowsin ohjauspaneelistä määritellä uusi ns. virtuaalinen sarjaportti halutuksi (oletus Com 13) sekä haluttu bittilohkon (Receive Bytes) koko. Mitä pienempi arvo, sitä enemmän CPU:n aikaa käytetään. Itse käytin arvoa 128. Mikäli esimerkiksi MixW:n vesiputous nykii pitää kyseistä arvoa pienentää.

2. MixW:n konfigurointi RigExpertille

MixW 2.13 oli koneessani jo valmiiksi asennettuna. Joten em. ajuriasennuksen jälkeen määriteltiin MixW:n ”Sound Card Settings”- valikosta laitteeksi (Device) MixW RigExpert sekä ajuriasennuksessa valittu portti (Com 13). CAT- toiminnon määrittelyt tehdään ”Configure”- valikosta, jossa sarjaporttivalikossa ”Port” määritellään RigExpertiksi sekä portin baudinopeus (baudrate) radion asetusta vastaavaksi. Tätä ennen oli radioksi pitänyt valita tapauksessani IC-746 pro (IC-7400). Mikäli käytät CW:llä automaattivainta ja haluat käyttää MixW:n elbugi- toimintoa pitää ”CW settings”- valikosta määritellä CW- paddleksi ”None/RigExpert.”

Kun edellä mainitut toimenpiteet oli tehty, siis reilusti alle puolessa tunnissa, olin suorastaan hämmästynyt. ”Plug and Play” ei ollut RigExpertin kohdalla mikään vitsi saati muunneltu slogan. Kaikki toimi hienosti ilman suurempia ongelmia - paitsi, että Elbugista tuli ”vasuri”, joka ei todellakaan ollut mikään ongelma.

3. ”Ääneen”

Ensimmäiset RigExpert QSO:t tein PSK31:lla ja säädin audiotasot sen mukaan (Ks. RA 8-9/2004). Nyt pitää tietysti huomioida, että audio in/out- säädöt tehdään MixW-ohjelmasta käsin sen ”Configure input/output volume”- kohdasta **eikä** Windowsin Mixeristä. Audiotasojen säätäminen on RigExpertin kanssa pelattaessa helpompaa, koska säätöjä on vain kaksi: ”Volume input/output”. Ei siis tarvitse säätää koko ”orkesteria” kuten Windows Mixerin kera.

Qsoista mainittakoon, että PSK31:lla saamani IMD- raportit olivat hämmästyttävän hyviä, luokkaa -26 – 32 dB. Paras raportti oli -36 dB, jonka sain neljän km:n päässä olevalta OH3PS asemalta. ”Paavo Sakari” on raportoinut signaaliani ennenkin, mutta nyt signaalini oli kuulemma erityisen hyvä. Ensitestien perusteella näyttää siis siltä, että RigExpertin RF- suunnittelukin on onnistunut. Kiitosta hyvästä IMD:stä kuuluu myös laadukkaalle (hinta/laatusuhde) AC97- koodekille.

RigExpertin edut

RigExpertin käyttöön liittyy monia etuja. Päälimmäisenä tietysti tulee mieleen USB:n käyttö, jolloin tietokoneessa ei tarvita fyysisiä sarjaportteja. USB on moderni liitäntärajapinta, joka tuo itsessään monia etuja verrattuna perinteisiin sarjaportteihin. Toinen merkittävä etu on se, että RigExpertissä on oma äänikoodekki, jota käyttää vain digiohjelma. Tietokoneen oma äänikortti toimii koodekin rinnalla, jolloin sillä on omat, täysin RigExpertistä riippumattomat säädöt (visaversa) ja sitä voidaan käyttää samalla vaikka CD:n kuunteluun, EchoLink Qsoiluun jne. Asensin kokeeksi kaksi MixW:tä tietokoneeseeni, jolloin toisen MixW:n ohjaus tapahtui RigExpertillä ja toisen ”perinteisesti” sarjaportilla ja äänikortilla. Homma toimi hienosti. Ai mihin tällaista tarvitaan? No ainakin kontesteissa, jos sattuu olemaan vaikka kaksi rigiä. Toinen workkii toista ja toinen skannaa toista bandia jne. MixW:ssä voidaan helposti määritellä kahdelle ohjelmalle yhteinen loki. Ja luulisi tällaiselle olevan muutakin käyttöä. Lisäksi RigExpert tarjoaa FSK:lle ACC- liitäntän, jolloin se voi hyödyntää radion omaa FSK- (RTTY) modulaattoria (Ks. RA 2-3/1998). CW:n elbugi- toimintoakaan ei sovi unohtaa. Se toimii hienosti. Näin CW -avainnusta voidaan tehdä vuoroin PC:n näppäimistöltä /elbugilta ilman, että nopeus välillä muuttuu. Viimeisimpänä vaan ei merkityksettömämpänä asiana toisin esiin ns. työskentely- ergonomian. Viittaan taas taannoiseen Digimoodi- artikkeliin. RigExpert tarjoaa hyvät edellytykset hyvälle ja tehokkaalle työskentelyergonomialle, jolloin mm. moodilta (->CW<->SSB<->Digimoodit->) toiselle siirtyminen voidaan monesti (riippuu radiosta) järjestää ns. nappia painamalla. LANista (Local Area Network) tehtävä radion etäohjaustoiminto antaa sekkin vapauksia mm. QTH:n valinnalle, jolloin radio ja antennit voidaan sijoittaa etäälle QRM:stä.

RigExpertin heikkoudet

Itse RigExpert- laitteesta on vaikea löytää suoranaisia heikkouksia. Visiitti mm. Yphoon RigExpert-foorumiin kertoo, että laite koetaan erinomaiseksi. Sen tekninen tuki toimii ja palaute on kokonaisuutena positiivista. Todennäköisesti radioliitäntöjen epästandardisuus tuo tietyissä tilanteissa omat ongelmansa. Huh huh... Koskahan laitevalmistajat oppivat, että liitäntöjen standardointi olisi pitkässä juoksussa kaikkien etu.

Hinta / saatavuus lienee jonkinlainen heikkous

Tietääkseni Suomessa ei ole RigExpertille jälleenmyyntikanavaa. RigExpert- peruslaite + USB kaapeli maksaa tällä hetkellä nettikaupassa 195-210 €, jolloin siihen tulee lisäkuluja n.15 €. Mikäli haluaa samalla MixW- lisenssin se maksaa RigExpertin hankinnan yhteydessä 40 € (normaalisti 50 €). Radion kaapelin voi tilata samalla, jolloin radon tyyppi pitää muistaa mainita. Kaapeli maksaa rakennussarjana 15 € tai valmiiksi tinattuna 49 €.

Hankintavinkki

RigExpert hankintaa harkitseville vinkkinä voisin mainita taannoisen tamperelaisen OH3NE-kerhon kimppatilauksen. Kerho tilasi jäsenpalveluna jäsenilleen 6 kpl RigExperttiä englantilaisesta nettikaupasta (pankkisiirrolla), jolloin he saivat 15 % könttälennuksen itse laitteista sekä ns. lisäkuluihin merkittävän edun per laite. Hannu (oh3kw) lupasi antaa kiinnostuneille lisätietoja aiheesta.

Loppukaneetin lainaan otsikosta: RigExpert on tervetullut laite hienoine ominaisuuksineen kaikille digitaalisten lähetelajien ystäville.

RigExpert Tiny

Artikkelin kirjoittamisen jälkeen julkaistiin RigExpertin ”karvalakkimalli” RigExpert Tiny. Se on hinnaltaan edullisempi ja siitä puuttuu äänikoodekki.

Linkit:

<http://www.mixw.net/RigExpert/index.html>

<http://www.mixw.co.uk>

<http://www.mixw.de/RigExpert/order.html>

<http://groups.yahoo.com/group/mixwrigexpert/>

<http://www.eham.net/reviews/detail/3765>

<http://www.mixw.net/RigExpert/Linux/linuxsamples.html>MixW