

VRGZ eli CCCP-kenttäradio 6PK.

Ben Nyberg, OH6PA
editoinut Ilmari Nikander, OH2FBX

Mikä tämä radio oikein on?

Tämä neuvostoliittolainen 6PK-kenttäradio kehitettiin 1930-luvun alkupuolella. Väitetään, että alkuperäisenä tarkoituksena Neuvostoliitossa oli 1930-luvulla sijoittaa jokaiseen kolhoosiin tällainen radio. Tarkoituksena oli, että miliisi olisi voinut pitää yhteyttä naapurikyliin puheella tai sähkötyksellä. Tiedetään, että on ollut ainakin kaksi vähän toisistaan eroavaa mallia, m1936 ja m1939. Sodan aikana, kun neuvostoliittolaiset mobilisoivat armeijan, otettiin nämä radiot käyttöön rintamalle. Arvo, ES1CW, kertoi, että he nimittivät 6PK:ta Virossa "politruckiradioksi."

Tekniikkaa

Radion toiminta-alue on lähetyksellä 3650 - 5900 kHz ja vastaanotossa 3070 – 5830 kHz. Taajuusalueet ovat todennäköisesti yksilökohtaisia, koska virityspiireissä ei ole trimmereitä. Näin on myös eräissä muissa CCCP-laitteissa. 6PK:n saa toimimaan jopa 3515 kHz:n kiteellä, mutta silloin ei lähde täysiä tehoja. Radiolla voitiin lähettää puhetta noin 20 km:n ja sähkötystä noin 30 km:n etäisyydelle.

Anodijännitteet ovat 80V ja 160V sekä hehkujännite on 4 V. Laitteen lähetinosassa on neljä putkea ja vastaanottimessa myös neljä, joista viimeinen on pientaajuusvahvistin korvakuulokkeita varten.

Vastaanotin (kts. kuva 1) on toimintatavaltaan yksipiirinen suora. Vastaanotin on varustettu induktiivisella takaisinkytkennällä, joka parantaa oleellisesti vastaanottoherkkyyttä. Vastaanottimeen oli saatavissa erillinen pientaajuusvahvistin kaiutinta varten. Lähetin (kts. kuva 2) koostuu VFO:sta, suurtaajuusvahvistimesta ja modulaattorista. Lähettimessä on myös kiteen käyttömahdollisuus. Lähettimen ulostuloteho on noin 0,5...1 W. Antenni vaihdetaan lähetyksen ja vastaanoton välillä yliheittimellä. Laitteelle oli myös verkkolaite, jolla voitiin tuottaa tarvittavat jännitteet.

Antennina käytettiin 15 m:n pituista lanka-antennia ja 15 m:n vastapainoa vähän eri tavoin asennettuna. Tällä oli jonkin verran vaikutusta antennin säteilykuvioon.

Radion varustukseen kuului kahdet kuulokkeet ja hiilimikrofoni sekä sähkötysavain. Radioita saatiin venäläisiltä sotasaaliina (kts. kuva 3) ilmeisesti useita kymmeniä mm. Suomussalmella Talvisodan taisteluissa. Jatkosodan alkuaikana kuulemma Suomen armeija käytti näitä tykistön tulenjohtoradiona.

Historiaa

Miten ne joutuivat tänne länsirannikolle? Tiedän vain, että talvisodan lopussa ja jatkosodan aikana oli Kokkolassa Puolustusvoimien sähkölaboratorion toimipiste, jonne näitä kerättiin ja pantiin kuntoon.

Sodan jälkeen William Knuts, OH6NX, haki jostain Salon seudulta radioita ja myi radioamatööreille Uudessakaarlepyyssä olevan radioliikkeensä kautta 1950-luvun alussa. Olen saanut laitteen (kts. kuvat 4 ja 5) haltuuni Bertel Qvistiltä, joka on ollut mm. purkamassa taloja Vaasassa. Bertel oli kiinnostunut radioista. Hän yritti saada radioamatöörilupaa, mutta CW ei mennyt päähän. Joskus 1970-luvun lopussa hän näytti minulle, että hänellä on tuollainen CCCP-mallinen 6PK-radio, jonka hän oli löytänyt purkutalon vintiltä Vaasassa. Noin 15 vuotta sitten hän soitti minulle ja käski tulemaan kylään Sundomiin. Hän sitten kahvijuonnin jälkeen kertoi antavansa sen vanhan CCCP-radion minulle, koska arvostan vanhoja radioita.

Muita yksilöitä

Vasta nyt tammikuussa 2013 otin 6PK:n esille ja rupesin tutkimaan sitä. Sain hyviä neuvoja Anterolta, OH1KW, ja hän kehotti ottamaan myös yhteyden Jimmyyn, SM2BYW. Häinkin omistaa tuollaisen 6PK:n. Jimmyltä sain sitten CD-levy-kopion, jonka hän oli saanut Anterolta. Siinä oli piirustukset ja muuta dataa, tosin venäjän kielellä. Jimmy Skellefteåssa innostui myös ja pisti oman 6PK:nsa kuntoon vaihtamalla siihen jonkun putken. Hän piti minun kanssani QSO:n ja workki muutenkin sillä. Jimmy oli nuorena vuonna 1952 ostanut oman radionsa (kts. kuva 6) Uudenkaarlepyyn radioliikkeestä.

Uudessakaarlepyyssä OT Bror, OH6OB, on omistanut joskus 6PK:n, mutta oli antanut sen pojalleen, joka romutti sen. Per, OH6IU, kertoi siellä ollessaan, että OH6AN-kerho omistaa moisen radion. Jimmyltä sain tietoa, että Kåre, SM5DSB, omistaa myös tällaisen 6PK:n ja se oli ihan täydellinen paristolaatikoineen. Kåren kuvista ilmeni, että radio on myös tullut Suomesta Ruotsiin, koska kannessa on suomenkielinen teksti. Se on oma tarinansa. Joku oli tuonut sen AGA:n tehtaalte ja pyytänyt, että siitä tehtäisiin Ruotsin armeijalle kopio. Tehtaalla ei kuitenkaan ehditty tehdä sitä, mutta se jäi sinne varastoon. Miten se joutui sinne Ruotsiin, en tiedä.

Minun radiossani on alkuperäinen vanerilaatikko. Jimmyn ja OH6AN:n radiot ovat ilman laatikkoa. Arvo, ES1CW, mainitsi, että heiltä puuttuu myös vanerilaatikko.

Kunnostus

Olikohan sitten tämä Sundomin kaveri, Bertil Qvist, tai joku muu, yrittänyt kytkeä lankoja vähän miten sattuu? En olisi saanut tästä radiosta mitään irti, ellei olisi ollut piirustuksia. Numeroin kaikki komponentit piirustuksen mukaan ja valokuvasin radion.

Vastaanottimen suurtaajuusasteen alumiininen suojalaatikko oli revitty auki pihdeillä, joten se piti laittaa uusiksi. Sitten piti tehdä verkkolaite, jossa on kaksi anodijännitettä. Löysin muuntajan 220V / 2x55 V. 230 V:lla se antoi liki 2 x 60 V AC. Tasasuuntaus antoi jännitteet 78 ja 157 V. Hehkujännitteen sain, koska muuntajassa oli tilaa: "ompelin" sinne johdinta siten, että sain ulos 7V AC. Tasasuuntasin tämän jännitteen, lisäsin filtterikonkat ja laitoin perään stabilisaattorin 7805 1 A. Ulosmenoon pistin vielä kaksi 1N4007:ää sarjaan. Näin sain 3,8 V hehkuun.

Nyt tuli aika kokeilla. Kyllä TX lähti heti käyntiin, kun pistin oman 1970-luvun kokelaskiteeni (3527 kHz) siihen. Myös VFO lähti käyntiin, kun TX oli esiviritetty kiteellä. CW uikutti kovasti VFO:lla, mutta niin kuuluu olla näissä radioissa.

Vastaanotin vain hurisi ja piippasi: siitä ei kuulunut muuta radioliikennettä. Hain vintiltä 1920-luvulta peräisin olevan PHILIPS ANODEGERÄT-laitteen, joka oli peräisin isäni radioverstaasta. Siellä korjattiin paristoradioita 1940-luvulla. Anodiagregaatilla sain vastaanottimen toimimaan, mutta se ei taas jaksanut lähettimen kanssa. No, tiesin nyt, että radio on kunnossa.

Pidin muutaman QSO sen kanssa siten, että kuuntelin FT-847-radiolla ja 40 m:n dipolilla, ja 6PK oli kiinni 80 m:n dipolissa.

Pääsiäisenä OH6IU soitti ja kertoi löytäneensä sen 6PK:n, jota hän käytti kokelaana ensimmäisenä lähettimenään. Se oli vain puolikas eli TX-osa. Radio voidaan nimittäin halkaista huollon yhteydessä, jos on tarvetta; 10 ruuvia avataan ja 6 lankaa tinataan irti. Hain sen, ja parin päivän kuluttua sekin lähetin toimi. Tutkiessani OH6AN-kerhon 6PK:n RX:n VFO:n taajuussäätöä löysin planeettavaihteiston, joka toimi hienosäätönä. Se puuttui minun ja Jimmyn radioista.

Nämä molemmat lähettimet pitäisi olla kunnossa vuonna 2014, koska silloin on kulunut 70 vuotta siitä, kun Stella Polaris-operaatio tapahtui täällä Närpiössä. Pidämme yhteyden Rautatieasemalta kouluun, jossa pidetään juhla.

Onko Suomessa enemmän, kuin nämä nyt löydetyt 6PK:t? Petäjäveden Radiomuseolla ei ainakaan ole. Jos löytyy, ottakaa talteen ja yrittäkää elvyttää.

Lähteet:

Anteron, OH1KW nettisivut:

<http://personal.inet.fi/koti/antero.tanninen/Radiotaulukko.htm>

6PK:n manuaalit ja piirustukset

Jimmy, SM2BYW

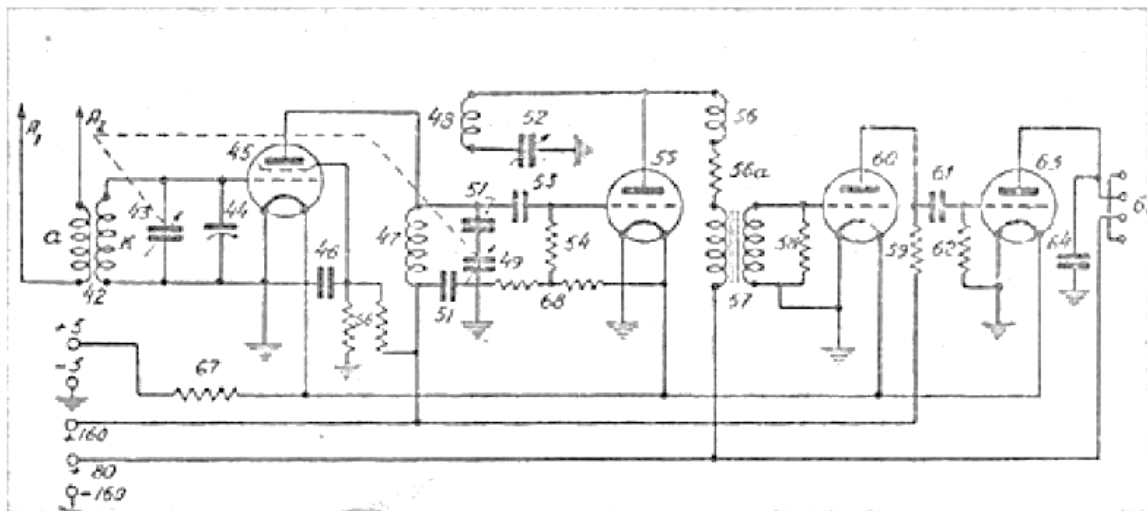
Tuomo, OH6MDX

Bror, OH6OB

Per, OH6IU

Arvo, ES1CW

Bertil Qvist



Kuva 1. 6PK:n vastaanottimen kytkentäkaavio.

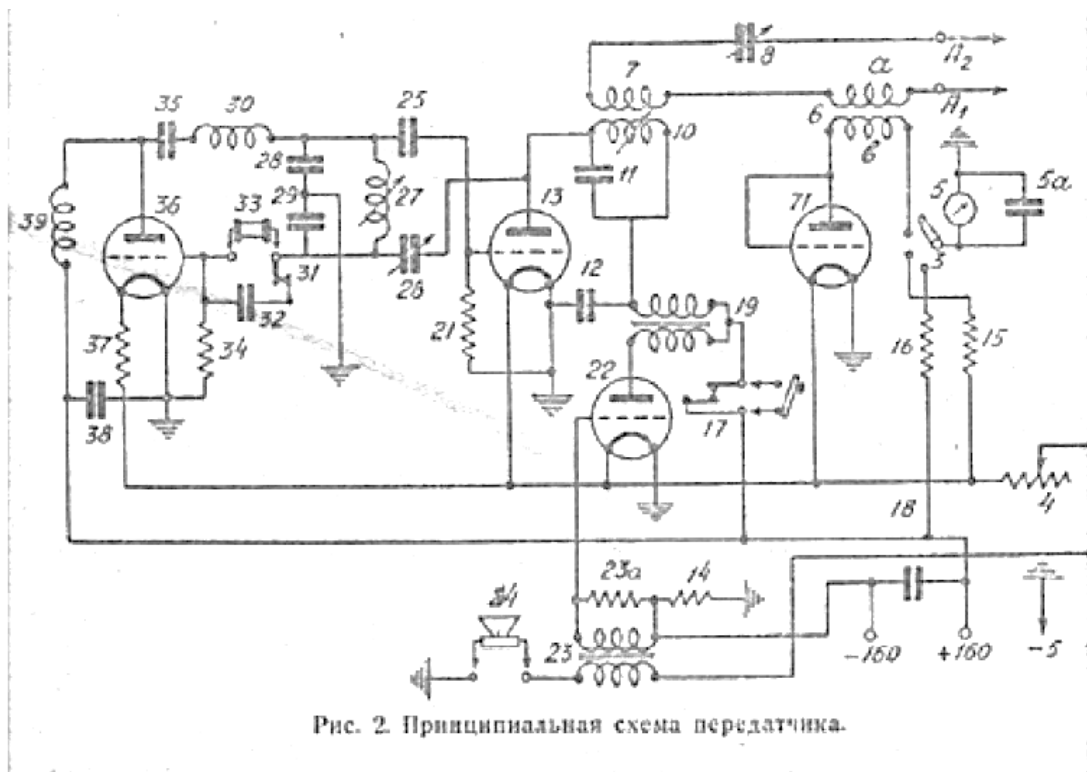


Рис. 2. Принципиальная схема передатчика.

Kuva 2. 6PK:n lähettimen kytkentäkaavio.



Kuva 3. 6PK rintamalla. (kuva SA-kuva)



Kuva 4. 6PK varusteineen. (kuva OH6PA)



Kuva 5. 6PK takaa. (kuva OH6PA)



Kuva 6. SM2BYW:n 6PK. (kuva SM2BYW)