MC25 TVL/PTL Mopen käyttöohje

14.4.1998

EPROM-versiolle 3.3 (Käyttöohjeversio 2.1)

Esa Heikkinen
OH4KJU

Näyttö

Opettele tunnistamaan Mopen sanomat! Ohessa *Moppe-aakkoset*, joiden avulla opit ymmärtämään näytön tekstejä helpommin:

A b C d E F H I J L N o P r S t U V Y
A B C D E F H I J L N O P R S T U V Y

Hmm.. Ei kovin selkeää, eikä juuri standardin mukaistakaan, mutta kenties tähänkin löytyy parannus pienen ohjelmointirupeaman kautta joskus tulevaisuudessa... Edellisessä taulukossa ovat vain ne aakkoset joita Mopen sanomat sisältävät. Tässä ohjeessa esiintyvät näytön sanomat on kirjoitettu Moppe-aakkosilla, jotta niistä saisi helpon referenssin näytön teksteihin. Seuraavassa esimerkkitilanne Mopen näytöllä:

Voimakkuus
0 - pois
1 - vain luuri
2...9 voimakkuus
Luurissa oma säätö!

Muistipaikka
Ilmaisee valitun muistipaikan, 0...39.
Merkki !!! muistipaikan sijasta tarkoittaa mykistyksen olemista päällä. Mykistys menee päälle/pois painamalla **N** kunnes tulee pidempi merkkiääni.

Taajuusnäyttö
Taajuus 145.675 MHz

Teho
Lähettimen tehoalue
H Iso teho
L Pieni teho

Toistinerotus
Merkki r taajuusnäyttämän edellä kertoo toistinerotuksen olemisesta päällä, tällöin näytöllä oleva taajuuslukema on *vastaanottotaajuus.* Merkintä rr taajuusnäyttämän edellä on *reverse duplex*, jolloin lähetys- ja vastaanottotaajuudet vaihtavat paikkaa.

Näytön ja näppäimistön valaistus säätyy automaattisesti ympäristön valaistuksen mukaan.

Merkkivalot

Teksti	*Väri*	*Selitys*
VIRTA	Vihreä	Ei vaatine lisäselvittelyjä?
KUTSU A	Keltainen	ARP-kutsuvastaanottimen kutsuindikaattori (ei käytössä).
KUTSU E	Keltainen	Jää palamaan CCIR-kutsun tapahduttua (sinulle on soitettu) ;-)
VARATTU	Punainen	Kanavalla liikennettä (salpa auki) tai lähetys päällä.
MAN	Keltainen	Simplex-ohjaus 1 päällä (kts. CCIR-ohjaus)
E	Vihreä	Simplex-ohjaus 2 päällä (kts. CCIR-ohjaus)
A	Vihreä	Simplex-ohjaus 3 päällä (kts. CCIR-ohjaus)
AUT ja S	Kelt/Vihreä	Skannaustoiminto aktiivisena.

Näppäimistö

Useimmilla näppäimillä on kaksi toimintaa. Normaalitoiminta tapahtuu kun näppäintä painetaan lyhyesti, kaiuttimesta kuuluu lyhyt merkkiääni. Vaihtoehtoinen toiminta saadaan painamalla näppäintä kunnes kaiuttimesta kuuluu pidempi merkkiääni.

Seuraavassa näppäinten toiminta normaalitilassa. Muissa tiloissa (esimerkiksi asetusvalikossa) näppäimillä voi olla muitakin toimintoja, tästä on kerrottu erikseen käyttöohjeen kohdissa jotka käsittelevät kyseistä asiaa.

Näppäin	*Lyhyt painallus*	*Pitkä painallus*
(I)	Virta päälle/pois	-
N	Kohinasalpa päälle/pois	Mykistys (MUTE)
-	Äänenvoimakkuus pienemmälle	Äänenvoimakkuus arvoon 0
+	Äänenvoimakkuus suuremmalle	Äänenvoimakkuus arvoon 9
A	Skannaustoiminto A (kts. asetukset)	Skannaustoiminto B (kts. asetukset)
T	Toistinerotus/reverse duplex/normaali (r/rr)	Lähettimen teho iso/pieni (L/H)
Tähti *	Toistimen avauspiippi tai CCIR-lähetys	Viimeisin CCIR-lähetys uudelleen
Ruutu #	Tilapäismuistin selaus/annetun arvon kuittaus	Taajuuden tallennus muistiin
1	1	Simplex-ohjaus 1 päälle (MAN)
2	2	Simplex-ohjaus 2 päälle (E)
3	3	Simplex-ohjaus 3 päälle (A)
4	4	Taajuus häiriölistalle (94#)
5	5	Häiriölistan tyhjennys (95#)
6	6	-
7	7	Kuultujen CCIR-koodien lista
8	8	-
9	9	-
0	0	Simplex-ohjaukset pois päältä

Taajuuden asetus

Kirjoita haluamasi taajuuslukema numeronäppäimistöltä ja kuittaa se painamalla **ruutua**. Koko taajuusarvoa ei ole pakko kirjoittaa, riittää kun annat muutaman viimeisen merkin. Moppe täydentää puuttuvat numerot oletusarvosta 145.000, eli mikäli annat esimerkiksi 675 ja ruutu, menee moppe taajuudelle 145.675 MHz. Jos tämä toiminto ei onnistu (eli heittää ihan oudoille jaksoille), tarkista asetuksista kohta BASEF (tarkemmin asetuksista kohdassa Asetukset).

Jos antamasi taajuus sijaitsee toistinasema-alueella (määritellään Mopen asetuksissa), menee toistinerotus automaattisesti päälle ja merkintä r tulee näkyviin taajuuslukeman edelle.

Kanavia (25 kHz välein) voit selata antamalla kanavamäärän numerolla ja painamalla joko **plus** tai **miinus** sen mukaan, haluatko hypätä ko.kanavamäärän ylös tai alas. Esimerkiksi, olet kutsutaajuudella (145.500) ja vasta-asema pyytää "otetaan kaks ylös" eli taajuudelle 145.550. Tällöin näppäilet Mopesta **2 plus**. Jos annat kanavamääräksi 0, hypätään 12.5 kHz portain, edellyttää kuitenkin kytkentämuutoksen tekoa (ohjeet myöhemmin) ennenkuin 12.5. kHz kanavaväli toimii.

Muistipaikat

Muistipaikkoja on 40 kappaletta (0...39). Taajuus *haetaan* muistista antamalla muistipaikan numero ja painamalla **ruutua** lyhyesti. Näytöllä näkyvä taajuus *talletetaan* muistiin antamalla ensin halutun muistipaikan numero ja painamalla sitten **ruutua** *niin pitkään kun kuuluu pidempi äänimerkki*. Muisteihin talletettuja taajuuksia voi skannata käyttäen skannaustoimintoa 2, jonka saa käyntiin näppäilemällä **2 A**.

Skannaukset

Viisi erilaista löytyy. Haluttu skannaustoiminto käynnistyy painamalla numeroa (1...5) ja **A.** Lisäksi pelkkä **A** näppäimen painallus käynnistää skannaustoiminnon A ja pitkä painallus skannaustoiminnon B. Skannausten A ja B tyypin voi määritellä asetuksissa haluamikseen.

Tyyppi	*Ilmaisin*	*Toimintakuvaus*
1	ArEA	Selaa *taajuusaluetta*, joka rajataajuudet on määritelty asetuksissa
2	rECL	Selaa *muisteihin talletetut taajuudet* (ei tyhjiä muistipaikkoja)
3	Pr io	Selaa *prioriteettikanavia* (määritellään asetuksissa, max. 4 kpl.)
4	L 1St	Selaa *taajuuslistaa* (määritellään asetuksissa, max. 8 kpl.)
5	SEAr	Toimii kuten kohta 1, mutta *jää kuuntelulle* kun liikennettä löytyy.

Skannauksissa on käytettävissä sekä pysyvä (määritellään asetuksissa) että tilapäinen häiriölista. Häiriölistalle voit määritellä ne taajuudet, joilla skannaus pysähtyy, ilman että ko. kanavalla on kuitenkaan järkevää liikennettä. Tilapäinen häiriölista katoaa kun mopesta katkaistaan virrat. Jos skannaus pysähtyy häiriöön, voit merkitä löydetyn taajuuden tilapäiselle häiriölistalle joko painamalla näppäintä **4** kunnes kuuluu äänimerkki, taikka näppäilemällä **94 ruutu**.

Skannauksen voi lopettaa painamalla **ruutua**, kesken skannauksen taikka kuuntelun. Skannauksen löydettyä liikennettä voi skannausta jatkaa painamalla **A** lyhyesti, sama skannaustoiminto jatkuu joka oli käynnissä. Asetuksissa voi myös määrätä ajan, jonka kuluttua skannausta jatketaan automaattisesti (paitsi skannaustoiminnolla 5, SEAr).

Lähetyksen aikana

Lähettäessäsi syttyy punainen VARATTU-valo. Ilmeisesti ohjelmavirheen vuoksi kyseinen valo ei kuitenkaan aina syty, joten ei kannata suotta jäädä hakkaamaan tangenttia hullun lailla rystyset punaisina, sillä Moppe kyllä lähettää mitä todennäköisimmin. Bandilla on pariin otteeseen kuulunut kiroilua ja luurinnatinaa kun jollakulla ei ole kyseinen merkkivalo syttynyt... :-)

Normaalia on myös se, ettei näytöllä oleva teksti päivity lähetyksen aikana. Mikäli näppäilet jotain, Moppe kyllä huomioi näppäilyt, mutta et näe mitä olet tekemässä.

Työskentely toistimella

Painamalla näppäintä **T** menee toistinerotus päälle millä tahansa taajuudella. Merkintä r tulee näytölle taajuuslukeman edelle. Useampi **T-**näppäimen painallus kiertää mm. reverse duplexin kautta, palaten lopulta takaisin normaalitilaan (simplex). Kätevintä on käydä läpi asetukset ennen workkimisen aloittamista ja määritellä sinne toistimien käyttämä taajuusalue. Tämän jälkeen toistinerotus on aina automaattisesti päällä ja voit keskittyä itse workkimiseen. Jos haluat kuunnella, kuinka hyvin vasta-asema kuuluisi ilman toistinta, voit painaa näppäintä **T** vasta-aseman lähettäessä. Merkintä rr tulee näytölle ennen taajuuslukemaa ja taajuus vaihtuu toistimen sisäänmenotaajuudelle (reverse duplex). Älä lähetä mitään tässä tilassa, koska lähetys menee tällöin toistimen ulostulotaajuudelle, toistimen kanssa päällekkäin. Painamalla uudelleen näppäintä **T** pääset takaisin normaaliin toistintilaan.

Toistimen avauspiipin saa perustilassa painamalla **tähti**. Huomaa, ettei ennen tähden painamista saa näppäillä numeroita, muutoin Moppe lähettää näppäilemäsi numerot CCIR-koodattuna.

CCIR-ohjaus

Mopella voi lähettää ja vastaanottaa CCIR-numerokoodeja. Esimerkiksi normaalin yhteyden lomassa voi välittää vastapäälle kutsunumeronsa, jolloin tämä tieto näkyy vastaanottajan Mopen näytöllä ja saa aikaan halutunlaisia toimintoja joita voi säädellä asetuksista.

Mopessa on myös simplex-lisävastaanottimia, joiden tarkoitus on kutsujen vastaanotto. Nämä lisävastaanottimet toimivat silloinkin, kun pidät yhteyttä vasta-aseman kanssa millä tahansa taajuudella (lisävastaanottimet eivät kuitenkaan toimi lähetyksen aikana). Ennenkuin CCIR-ohjausta voi käyttää, kannattaa tarkistaa pari asiaa. Ruuvaa Mopen ylempi kansi, nk. "pattikansi" pois ja katso laitimmaisena olevaa "puolipitkää" piirilevyä, jossa on toisessa päässä kolme kidepaikkaa ja niiden vieressä kelapurkit. *Sisimmässä* kidepaikassa pitäisi olla 62 MHz kide. Tämä aktivoi simplex-vastaanoton "*Moppe-Net"* taajuudelle 145.400.

Toiseksi, mikäli Moppesi näytöllä rullaa edelleen outoja numerokoodeja muutaman minuutin välein (ARP-kutsuja, esimerkiksi A !9555), pääset tästä ongelmasta eroon irroittamalla keskimmäisen kortin päällä olevan suojapellin ja nyppäämällä pellin alla olevasta kannasta kiteen (esim. 65.875 MHz) pois. Lopuksi ruuvaa suojapelti takaisin paikalleen ja sulje pattikansi.

Kytkettyäsi virrat takaisin päälle tarkista, että MAN-merkkivalo palaa. Mikäli ei, paina näppäintä **1** kunnes merkkivalo syttyy. Näin aktivoit simplex-vastaanottimen. Lopuksi keksi itsellesi sopiva Moppekutsu. Kutsuksi käy mainiosti esimerkiksi puhelinnumero. Määrittele tämä numero asetuksissa kohtaan CC Ir 1. Määrittele kohtaan CC Ir 1 RCt arvo 1, niin Moppesi soi vastaanotettuaan asettamasi kutsun. (Asetusvalikon käyttö kuvailtu tarkemmin kohdassa "Asetukset"). Nyt Moppesi on valmis vastaanottamaan kutsuja!

Kun vasta-asemasi kutsuu sinua lähettämällä Moppekutsusi taajuudella 145.400, alkaa Moppe soida ja merkkivalo *KUTSU E* jää palamaan viestiksi tapahtuneesta kutsusta. Muuta automatiikkaa ei tietenkään ole, Moppesi ei ala pitää QSO:a vasta-aseman Mopen kanssa, vaan yhteys aloitetaan normaaliin tapaan. Järjestelmän idea on vain yksi uudenlainen tapa kutsua toista vasta-asemaa ja mm. aikaansaada viesti tapahtuneesta kutsusta, mikäli vasta-asemasi ei ollut paikalla. Kutsut tulevat perille myös skannauksen ollessa päällä. Vastaanotetut CCIR-koodit kirjautuvat listalle, jota voi selata painamalla näppäintä **7** normaalitilassa kunnes kuuluu pidempi äänimerkki. Listaa selataan **plus** ja **miinus** näppäimistä merkki kerrallaan, **N** ja **A** näppäimistä kutsu kerrallaan eteen/taaksepäin. Näppäimellä **T** pääsee viimeisimmän vastaanotetun kutsun kohdalle ja pois selaustoiminnosta pääsee painamalla **ruutua**.

Kun haluat kutsua vasta-asemaasi, valitse ensin taajuus 145.400 ja tarkista ettei toistinerotus ole päällä. Näppäile sitten vasta-asemasi tunnus numeronäppäimistöltä ja paina heti perään **tähteä** lyhyesti. Jos haluat toistaa lähettämäsi kutsun, paina **tähteä** pidempään kunnes kuuluu äänimerkki. Numeroa syötettäessä voi loppupään numeroita korvata jokerilla A, joka aikaansaa kutsun millä tahansa numerolla ko. paikassa. Ts. jos lähetät esimerkiksi 123AAA, soivat kaikki 123XXX-numerolle vastaamaan aktivoidut mopet. *Käytä siis tätä toimintoa harkiten.* Painamalla **0 tähti** voit lähettää asetusten kohtaan tCC Ir0 määrittelemäsi kutsun. Mikäli lähetät päivittäin tietyn vasta-aseman käyttämää kutsua, voi tästä lyhytvalinnasta olla hyötyä. Painamalla **1**, **2** tai **3** ja **tähti** voit lähettää asetusten kohdissa CC Ir 1, CC Ir2 tai CC Ir3 määritellyt koodit. Tällä tavoin voit välittää mm. moppekutsusi vasta-asemalle. Voit lähettää koodeja myös lähetyksen aikana kesken puheenvuorosi, mutta et vain näe mitä olet kirjoittamassa.

Näppäilemällä **2 N** perustilassa aktivoituu *koodisalpa* ja ilmoitus CS ilmestyy näytölle. Koodisalvan ollessa aktiivisena kanavalla oleva liikenne ei kuulu ennenkuin vastaanotetaan asetuksissa kohtaan CSCC Ir asetettu koodi. VARATTU-merkkivalo syttyy kyllä kun liikennettä kanavalla havaitaan, mutta mitään ei kuulu. Järjestelmä mahdollistaa vain tiettyjen vasta-asemien pääsyn läpi, jos haluat olla rauhassa. Koodisalvan ollessa aktiivisena lähetetään määritelty avauskoodi joka kerta kun painat tangenttia, jonka jälkeen moppe antaa lyhyen piippauksen merkkinä että voit alkaa puhua. *Kummallakin vasta-asemalla tulee olla SAMA koodi määriteltynä jotta yhteys onnistuisi.* HUOM: Älä määrittele koodisalvan avauskoodiksi samaa numerosarjaa kun moppekutsusi, sillä olemme havainneet ettei kutsujärjestelmä toimi enää sen jälkeen kunnolla!

Kutsujärjestelmään liittyy useita asetuksia, on mm. mahdollista määritellä useampi (max. 3) erilaista kutsukoodia, jotka kukin saavat haluttuja toimintoja aikaan. Mopen virtaliittimessä plusnastan vieressä on ulkoisen hälytyksen johdin, tähän on mahdollista rakentaa periaatteessa mitä vain, ja aktivoida sitten se kauko-ohjauksella käyttäen oikeaa koodia. Ulostulon jännitetaso nousee 5V:iin kutsun tapahduttua. Jännite säilyy lähdössä kunnes radioon kajotaan, ts. kunnes KUTSU E merkkivalo sammuu. Näppäräsorminen harrastelija yhdistää moppensa perään vaikkapa kahvinkeittimen, ja kytkee sen päälle mobile-QTH:staan kotiinmenomatkalla.. :-)

Asetukset

Seuraavassa lyhyt katsaus asetuksiin ja toimivat esimerkkiasetukset. Asetuksia pääset muuttamaan joko kääntämällä ja painamalla avaimesta, taikka näppäilemällä **92** ja **ruutu**. Teksti SEtUP ilmestyy näytölle. Asetuksia voi nyt selata **plussalla** ja **miinuksella** yksi kohta kerrallaan, näppäimet **N** ja **A** hyppäävät asetusryhmän verran eteen ja taaksepäin. Asetusryhmät on eritelty tyhjällä rivillä toisistaan seuraavassa taulukossa. Näppäimellä **T** pääset asetusvalikon alkuun (teksti SEtUP näytöllä). Pois asetusvalikosta pääset joko avaimella tai painamalla **ruutua** valikon ollessa alkutilassa. HUOM: Jos käytät avainta asetuksista poistuessasi, ei valikon tarvitse olla alkutilassaan. Kun painat uudelleen avainta mennäksesi takaisin asetusvalikkoon, muistaa moppe millä kohtaa asetusvalikkoa olit ja tämä kohta tulee suoraan näkyviin tekstin SEtUP sijasta. Toiminnosta on hyötyä esimerkiksi pysyvää häiriölistaa ohjelmoitaessa.

Valittua asetuskohtaa muutetaan näppäilemällä uusi arvo ja painamalla **ruutua.** Valitun asetuskohdan voi tyhjentää painamalla **tähteä**. Jos teet näppäilyvirheen, älä paina ruutua vaan odota hetki, jolloin näppäilemäsi numerot hylkääntyvät.

Näyttö/esimerkki		*Selvitys*
SC Lo	145000	Koko alueen skannaus (Scan 1) alarajataajuus
SC Hi	146000	Koko alueen skannaus (Scan 1) ylärajataajuus
Pri 1	145500	Prioriteettitaajuudet, 4 kpl. Scan 3 kuuntelee näitä.
Pri 2	145675	Voit ohjelmoida toistimien taajuuksia tai esimerkiksi
Pri 3	145700	vasta-asemasi kanssa usein käytetyn taajuuden yms,
Pri 4	145750	taajuuksia joita haluat päivystää.
SC rAtE	50	Kuunteluaika per kanava millisekunteina. Esimerkkiarvolla 50 skannataan noin 20 kanavaa sekunnissa.
SC dELAY	30	Kantoaallon päättymisen jälkeinen viive 1/4 sekunteina. Esimerkkiarvolla 30 kuunnellaan kanavaa noin 8 sekuntia ennen skannauksen jatkamista. Arvolla 0 jatkuu skannaus välittömästi kantoaallon päätyttyä.
SC LISTEN	240	Kantoaallon kuunteluaika 1/4 sekunteina. Esimerkkiarvolla 240 kuunnellaan liikennettä noin minuutin ajan ennen skannauksen jatkamista. Käytettäessä skannaustoimintoa 4 voi päivystää jopa kahdeksaa taajuutta yhtäaikaa; Moppe käy kerran minuutissa listan läpi eikä tästä aiheudu kuin alle puolen sekunnin katkos kuunteluun, mikäli muuta liikennettä ei löytynyt. Arvolla 0 kuunnellaan koko tarina, skannaus ei jatku ennenkuin kantoaalto loppuu.
SC tYPE A	4	Skannaustoiminto joka käynnistyy lyhyestä **A** näppäimen painalluksesta (kts. Skannaukset). Esimerkkiarvo 4 käy läpi *taajuuslistaa* (max. 8 taajuutta).
SC tYPE b	1	Skannaustoiminto joka käynnistyy pitkästä **A** näppäimen painalluksesta (kts. Skannaukset). Esimerkkiarvo 1 käy läpi aiemmin määriteltyä *taajuusaluetta*.

`ACt H 4` Toiminto, joka käynnistyy kun luuri laitetaan pidikkeeseensä. Esimerkkiarvo 4 aiheuttaa skannaustoiminnon 4 käynnistymisen. Seuraavia arvoja voi antaa:

Arvo	Toiminto
0	Ei toimintoa
1...4	Skannaustoiminto 1...4
5	Vastaa A-näppäimen painamista
6	Kiertää listaa: Viimeisin skannattu taajuus --> viimeisin lähetystaajuus --> edellinen lähetystaajuus --> Pri1
7	Skannataan muistikanavia
100... 139	Muistipaikat 0...39

`ACt U 6` Sama kuin edellä, mutta tapahtuu kun luuri nostetaan. Mikäli määrittelit esimerkin mukaisesti äskeiseen kohtaan skannauksen 4, aseta tähän arvo 6, jolloin moppe jää/menee viimeksi kuullulle taajuudelle kun luuri nostetaan. Muut toiminnot edellisen taulukon mukaiset.

`rEJECt 1 144675`
`rEJECt 2 ------`
`rEJECt 3 ------`
`rEJECt 4 ------`
`rEJECt 5 ------`
`rEJECt 6 ------` Pysyvä häiriölista. Tänne merkitään taajuudet, joita ei haluta huomioida skannauksissa. Mikäli QTH:ssasi esiintyy pysyviä häiriöitä tietyillä taajuuksilla, voit määritellä taajuudet tänne. Tämä taajuuslista on aina voimassa eikä katoa kun moppe sammutetaan. Esimerkissämme määriellään pakettiradioverkon taajuus.

`CCIr1 123456` Tähän tulee "moppekutsusi". Käytä esimerkiksi puhelinnumeroasi, tai muuta koodia joka ei todennäköisimmin ole kenenkään muun käytössä. Lähettämällä tämän koodin saa vasta-asemasi aikaan seuraavassa kohdassa määritellyn toiminnon.

`CCIr1 ACt 1` Toiminto, joka suoritetaan kun edellisessä kohdassa määritelty CCIR-koodi vastaanotetaan. Esimerkkiarvo 1 aikaansaa soittoäänen. Useampia seuraavan taulukon toimintoja voi olla aktivoituna samanaikaisesti. Annettava arvo saadaan oheisten painoarvojen summasta:

Painoarvo	Toiminto
1	Soittoääni
2	Kuuntelu, kunnes kohinasalpa sulkeutuu
4	Kuuntelu määräajan
8	Ulkoisen hälytyksen aktivointi, kunnes jompi kumpi kuunteluista loppuu. Ulkoinen hälytys löytyy Mopen virtaliittimestä plusnastan vierestä. Nastan jännite nousee 5V tasoon maata vasten mitattuna, kun ulkoinen hälytys aktivoituu. Jännite säilyy kunnes radioon kajotaan.

Esimerkiksi, jos haluat soittoäänen (painoarvo 1) sekä ulkoisen hälytyksen (painoarvo 8), lasketaan nämä kaksi kohtaa yhteen ja saadaan arvo 9 joka annetaan tähän asetuskohtaan.

`CCIr2` Samat asiat kuin edellisissä kohdissa, voit määritellä myös toisen kutsun
`CCIr2 ACt 0` ja sen aiheuttaman toiminnon.
`CCIr3` Samat asiat kuin edellisissä kohdissa, voit määritellä myös kolmannen
`CCIr3 ACt 0` kutsun ja sen aiheuttaman toiminnon.
`CCIrA` Vastaavat asetuskohdat ja toiminnot kuin edellä, mutta koskevat
`CCIrA ACt 0` ARP-kutsuvastaanotinta, jota ei käytetä radioamatöörikäytössä. (Nämä
`CCIrb` ovat sille vastaanottimelle jonka kide poistettiin). Mahdollista on toki
`CCIrb ACt 0` ottaa myös ARP-kutsuvastaanotin käyttöön etsimällä siihen sopivan
`CCIrC` taajuinen kide.
`CCIrC ACt 0`

`CCIrP 112` PEPA-tunnuskoodi. Tämä koodi aieuhttaa tekstin "PEPA" jäämisen näytölle kunnes radioon kajotaan. KUTSU E syttyy myös ja jää palamaan.

CC IrP RCt	0	Toiminto, joka suoritetaan kun PEPA koodi vastaanotetaan. Toiminta sama kuin aiemmassa taulukossa. Käytännössä tähän ei kannata määritellä mitään kovin äänekästä eikä kahvinkeittotoimintoa, koska joillakin on tapana lähetellä PEPA-koodiin osuvia sekvenssejä, esimerkiksi jokeria RRR.
tCC Ir0		Tähän voit määritellä tutun vasta-asemasi moppekutsun, jonka joudut lähettämään usein. Painamalla **0** ja **tähti** mopen ollessa perustilassa lähtee tämä koodi bandille.
CSCC Ir		Koodisalvan avauskoodi. Tähän määritellään koodi, jota haluat käyttää vasta-asemasi kanssa jos käytätte koodisalpaa. Kummallakin asemalla tulee olla sama koodi määriteltynä. *Älä määrittele tähän moppekutsuasi,* muutoin kutsujärjestelmä lakkaa toimimasta. Kun koodisalpa aktivoidaan, ei vastaanotto kuulu ennenkuin tähän määritelty koodi kuullaan. Lisäksi joka kerta kun painat tangenttia, lähtee tämä koodi bandille, jonka jälkeen Moppe antaa lyhyen äänimerkin, joka kertoo koska voi alkaa puhua.
RLErt dUr	0	CCIR-salvan aukipitoaika varttisekunteina. Käytännön toiminta tutkimatta, kannattanee jättää esimerkkiarvoonsa 0.
S ILENt dUr	0	Aika kohinasalvan sulkeutumisesta signaalin lopun indikoimiseen. Käytännön toiminta tutkimatta, kannattanee jättää 0:ksi tämäkin.
1800 dEtECt	2	Piippasalpa. Mykistys aukeaa, mikäli vastaanotetaan 1800 Hz ääntä pidempään kuin annettu aika varttisekunteina.
bELL	1	Luuriyksikön näppäinäänten voimakkuus 0... 15. Arvoilla 0 ja 8 näppäinäänet ovat mykistettynä. Käyttölaitteen kimakanilkeän piippauksen saa pois kolvilla (kts. kohta modifioinnit).
RLErt bELL	5	Soittoäänen, "äänimerkin" voimakkuus. Mikäli määrittelet CC Ir RCt kohtiin arvon joka aikaansaa soittoäänen (Painoarvo 1), voit säätää soittoäänen voimakkuuden tästä. Säätöarvot toimivat kuten edellisessä kohdassa.
rPtr Lo 145600		Toistinten lähetysbandin alaraja. Toistinerotus menee automaattisesti päälle, kun valittu taajuus on yhtäsuuri tai suurempi kuin tässä määritelty arvo.
rPtr Hi 145800		Toistinten lähetysbandin yläraja. Toistinerotus menee automaattisesti päälle, kun valittu taajuus on yhtäsuuri tai pienempi kuin tässä määritelty arvo.
PtL S123	0	Mahdollistaa useamman simplex-vastaanottimen yhtäaikaisen kuuntelun. Mikäli et ole asentanut kuin sisimmän kiteen, on tätä toimintoa turha aktivoida. Toiminto aktivoituu antamalla arvoksi jotain muuta kuin 0.
SC4 1 145500 SC4 2 145600 SC4 3 145625 SC4 4 145650 SC4 5 145675 SC4 6 145700 SC4 7 145750 SC4 8 145775		Skannaustoiminnon 4 taajuuslista. Tähän kannattaa määritellä yleisimmin käyttämäsi toistintaajuudet. Kun määrittelet skannauksen asetukset kuten aiemmin esimerkissä, voit päivystää näitä kahdeksaa taajuutta jatkuvasti. Kun liikennettä ei ole, kuunnellaan jokaista taajuutta kaksi kertaa sekunnissa. Vasta-asema ei ehdi vielä kutsuaan kertoa kun Moppe on jo kuulolla... Kun taas liikennettä on, käväisee Moppe taajuuslistan lävitse kerran minuutissa. Tämä tapahtuu sen verran nopeasti että kuunteluun tulee vain reilu puolen sekunnin katko.
bASEF 14150045		Taajuusnäytön perustaajuus. Asetetaan vakioarvoonsa esimerkin mukaisesti. Kaksi viimeistä lukua (45) kertovat oletusarvon lyhentämistä varten, tässä oletusarvoksi tulee 145.000, jolloin esimerkiksi taajuusarvon 675 antaminen vie Mopen taajuudelle 145.675 Mhz.

tr diFF	0	Lähetys- ja vastaanottotaajuuksien erotus kanavina. Normaalisti jätetään aina arvoon 0, eli lähetys ja vastaanotto samalla taajuudella, mikäli toistinerotus ei muuta aiheuta. Jos tähän kohtaan asetetaan jotain, lisätään tämä kanavamäärä lähetystaajuuteen. Mikäli halutaan pienempi lähetystaajuus kuin vastaanottotaajuus, lasketaan tarvittava kanavaväli, vähennetään tulos 256:sta ja asetetaan saatu arvo.
tr Lo	144000	Alin sallittu lähetystaajuus. Lähetin menee päälle vain suuremmalla taajuudella kuin tähän asetettu arvo (esimerkkiarvolla alin sallittu lähetystaajuus on 144.025 MHz).
tr Hi	146000	Ylin sallittu lähetystaajuus. Lähetin menee päälle vain pienemmällä taajuudella kuin tähän asetettu arvo (esimerkkiarvolla ylin sallittu lähetystaajuus on 145.975 MHz).
rPtr diFF	- 24	Toistinerotuksen offset kanavina. Normaali offset on 600 kHz, eli 24 kanavaa (600 / 25 = 24).
SC CHSTEP	0	Ilmeisesti skannaukseen liittyvä asetus. Toimintaa ei ole tutkittu, joten parasta lienee jättää arvoon 0.
d iU iSor		Ei varsinainen asetus, ilmoittaa kanavanumeron. Mikäli arvoja syötetään, menee Moppe kyseiselle kanavalle. Kanavia Mopessa on 256 kpl (0...255), jotka sijoittuvat taajuusalueelle 141.500 MHz (kanava 0) - 147.875 MHz (kanava 255).

Modifiointi

Tämä kappale ei käsittele lainkaan Mopen muuttamista radioamatöörikäyttöön, siitä on olemassa erilliset dokumentit. Tarkoitus on vain tuoda esiin muutamia pikkujippoja, jolla Mopesta saa entistäkin paremman. Varsin mukava radiohan Moppe on jo sellaisenaankin...

Piezo

Jos Mopen käyttöyksiköstä kuuluva näppäinpiippa ärsyttää, on ensimmäinen toimenpide avata käyttöyksikkö, eli se mistä Moppea ohjataan ja jossa näyttö on. Irroita käyttöyksikkö pohjalevystään (lukko auki ja sen jälkeen vetämällä lähtee), ja avaa neljä ruuvia sen takaa ja poista takakansi. Piirilevyn keskivaiheilla on iso reikä jossa piezosummeri on. Katkaise joko piezolle menevä folio tai juottele piezo kokonaan irti, niin piipitys loppuu. Jäljelle jää matalampi näppispiippa joka kuuluu kaiuttimesta, ja jonka voimakkuutta voi säädellä tai kytkeä kokonaan poiskin.

Salpa

Mopen kohinasalpa on alunalkujaan varsin jäykänoloinen. Salpaa voi säätää kun avaat pattikannen, ja nostat välikannen pois jossa lisävastaanottimet ovat. Välikannen alla on piirilevyssä reikä jonka vieressä teksti "salpa". Vastapäivään kääntämällä herkistyy, myötäpäivään kiristyy. Todennäköistä on, että salpa ei aukene riittävän herkästi vaikka kääntäisit sen äärilaitaansa, herkimmilleen. Tällöin ruuvaa iso piirilevy (5:llä ruuvilla kiinni) irti ja käännä se varovasti ylös (nauhakaapelin varassa) niin pääset modifioimaan itse salpapiiriä. Etsi TL074, TL084 tai TL064 typpinen mikropiiri jonka vieressä pitkittäissuunnassa on vastus juotostornien varassa vastus (yleensä 180k tai 220k) ja päädyssä pystyssä kannalla toinen vastus (yleensä 82k). Pystyssä olevan vastuksen arvoa pienentämällä saat salvan herkemmälle. Kokeilujen mukaan 22k vastus sopii tähän aika mukavasti. Jos salvan hystereesi nousee ongelmaksi (eli kun se sitten viimein aukeaa niin ei mene millään kiinni ja toisinpäin), niin hystereesiä voit pienentää vaihtamalla sen pitkittäissuunnassa olevan vastuksen suuremmaksi.

Brummi ja tangentti
Jos vasta-asemasi vihjailee kovasta brummista, ei vika vältämättä ole virtalähteessä. Omassa koneessani kyseinen vika ilmeni ja tutkittuani asiaa vika päätyi luuriyksikköön. Brummi tuli suoraan mikkilinjaan. Vian voi korjata avaamalla luurin ja muuttamalla hieman kytkentää. Mikrofonin johdot kiertävät luurissa olevan piirilevyn kautta ja tangentilla sekä mikrofonilla on yhteinen maajohdin (sellainen metallinen paljas johdin joka on suojattu irrallisella läpinäkyvällä sukalla). Juota tämä maajohdin suoraan mikrofonille, samoin valkoinen signaalijohdin (ja poista piirilevyn ja mikrofonin väliset johtimet). Juota sitten musta johdin juotostornista MU (ei kytketty mihinkään) viereiseen juotostorniin T, josta tangentti saa maita. Musta johdin on jo valmiiksi kytketty maahan luuriyksikön pohjaosassa. Tällä tavoin katosivat brummit kertaheitolla ainakin omasta koneestani.

Joissakin Mopeissa saattaa tangentti pätkiä ihan oikeastikin (siis ei se ledivika), joten samalla kun luuri on auki, kannattaa tangentin kytkimeen suihkuttaa kytkimiin tarkoitettua voiteluainetta.

Modulaatio/deviaatio
Modulaatio on Mopessa vakiona varsin pienellä, vasta-asemalle saattaa tuottaa vaikeuksia lukea lähetettäsi vaikka huutaisit kurkku suorana. Modulaatiota saat lisää säätämällä. Avaa tasaisempi kansi (pohjakansi) ja käännä Moppe eteesi siten päin, että luuri/käyttöyksikön liitin on itseesi päin ja virta/antenni/pohjaosan liitin pois päin. Avaa nyt vasemmalta lukien toisen osaston peltisuoja (keskimmäinen kolmesta suojasta). Sen alla on säätöjä, joista nyt itseäsi lähinnä oleva trimmerivastus on modulaatio. Vastapäivään kiertämällä suurenee, varsin sopivan tuloksen saa kääntämällä varttikierroksen verran.

Rahina
Jos Moppe pitää matalaa rahinaa (kuin kaukaista ukkosen jyrinää) kuuntelussa (salvan ollessa auki), kannattaa käydä kaikki liittimet kontaktisprayn kanssa läpi sekä tarkistaa, onko juotokset kunnossa. Laitteessa jolla on vuosien autokäyttö takana, tämänsorttiset hapettuma- ja kontaktiviat ovat varsin yleisiä.

Tästä ohjeesta

Tätä ohjetta saa (ja on suotavaa) levittää vapaasti Moppeharrastajien keskuudessa. Tulen kehittämään ohjetta entisestään ja uusia versioita tulee sitä mukaa kun uutta asiaa löytyy. Mikäli löydät puutteita, parannettavaa tai haluat osallistua muulla tavalla ohjeen kehittämiseen (esimerkiksi modifiointi/korjausohjeilla), ota yhteyttä allekirjoittaneeseen.

Ohje on laadittu FinalWriter 4.02 tekstinkäsittelyohjelmalla, Amiga 3000T tietokoneessa. Moppe postscript-fontti on luotu TypeSmith 2.5c ohjelmalla. Ohjetta levitetään paperiversiona OH4AB:n kautta ja PCL-kirjoitintiedostona (HP LaserJet yhteensopiville kirjoittimille) elektronisessa muodossa. Ohje ei siten ole sidottu millekään tietylle konemerkille, riittää kunhan on PCL-yhteensopiva kirjoitin käytössä, joka on nykyään varsin yleinen.

Yhteystiedot seuraavalla sivulla.

Yhteystiedot:

Yhteyden allekirjoittaneeseen saat tietenkin helpoiten bandilla, OH4KJU päivystää ainakin viikonloppuisin seuraavia toistimia:

-Pieksämäki, 145.675 MHz
-Mikkeli, 145.750 MHz
-Jyväskylä 145.700 MHz

Moppe-kutsu on 677055, jos asut Pieksämäellä taikka lähiseuduilla, voit kokeilla kutsua... Jos bandilta ei tavoita, jää vaihtoehtoiset yhteenottotavat eli:

-Lanka: (015) 348967
-BBS Amiga Zone: (015) 348968
-Palikka: (0500) 677055, viikonloppuisin ja loma-aikaan (0400) 677055.
-Eemeli: oh4kju@sci.fi

Esa Heikkinen
OH4KJU