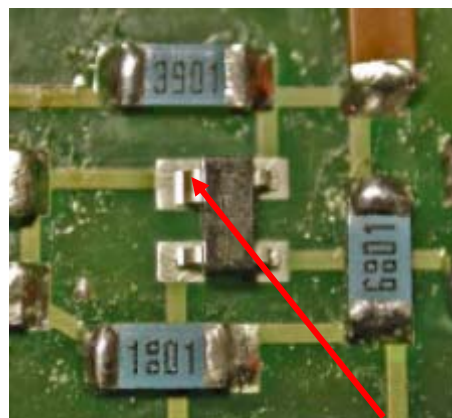




Rakennusohje – osuus 2

(Käännös by OH6NT – SM6DJH/SM0JZT luvalla)

Tässä osuudessa asennetaan lähes pelkästään pintaliitoskomponentteja. Tässäkin kannattaa toimia niin että asennettavan komponentin arv ja/tai tyyppi on nähtävissä rigin edestäpäin katsoen. Se on siistiä ja helpottaa vianhaussa ja tarkistuksissa.



Kuvassa Q4 jossa ylempi vasen nasta on se leveämpi "source"-nasta.

Osuudessa asennetaan suuri osa transistoreista. Niiden suunnat ovat selviö, mutta tarkista kuitenkin että et yritä juottaa niitä kiinni ylösalaisin ("jalat ilmassa"). Transistori Q4 on ns. "dual-gate FET" ja sen kanssa kannattaa olla tarkka jotta sen asentaa oikein päin – sillä näet on neljä nastaa. Katsele kuvaa (ja komponentia) niin huomaat että yksi nastoista on leveämpi kuin muut. Se on nimeltään "source" ja kiinnitetään siihen juotossaarekkeeseen joka myös on hieman levämpi.

Tässä osuudessa asennamme myös 5 MHz:n BFO-kiteen (kantoaalto-oskillaattori) reikiinsä sekä vaaleansinisen keraamisen 6 MHz:n resonattorin.



Työskenneltäessä pintaliitoskomponenttien kanssa on melkein pakko käyttää "oikeita" työkaluja jotta voi olla ylpeä työstään. Hyvä luuppi on eräs näistä "oikeista" työkaluista, ei vaan siksi että näkisi kunnolla, vaan myös siksi että ei tulisi huonoja juotoksia ja jäämiä, jotka pahimmassa tapauksessa aiheuttavat oikosulkuja. Kuvassa luuppina käytössä vanha diaprojektorin objektiivi. Edullisesti on myös saatavana sekä otsalla pidettäviä suurennuslaseja tai silmälasisiin kiinnitettäviä suurennuslaseja (esim. Clas Ohlsson-myymlöissä). On tietenkin riemu tarkastella hyvin tehtyä työtä läheltä...

Tarkistusmittaukset – osuus 2.

Ennen kuin kytket jännitteen kannattaa tehdä kunnollinen silmämääräinen katsastus piirikortille ja kaikille komponenteille jotka olet asentanut, jotta ne ovat oikein päin ja jutosvirheitä ei ole. Piirikaaviosta selviää että monet asteet saavat syöttönsä 100 ohmin vastuksen kautta. Mittaamalla jännitteen näiden vastusten yli saadaan ohmin lailla laskien selville piirin virrankulutus. Mittaa tämä ja vertaa tyyppikulutukset. Jos eroa on liikaa, olet ehkä tehnyt virheen, ja sinun on etsittävä vika. Merkitse listaan omat mittausarvosii tyyppi-arvojen rinnalle vastaisuuden varalle.

Tyyppi-arvo	Oma mittaus
Q4:	0,65V _____
Q5:	0,75 V _____
Q6/7:	0,26 V _____
Q8:	0,07 V _____
Q9	0,16 V _____
Q10:	0,07 V _____
Q11/Q12:	0,5 V _____

AGC-jännitteen / aktiviteetin voi myös tarkistusmitata. Se tehdään Q15:a emitteriltä tai C_H (10 nF) maa-ta vasten. Ilman signaalia tason tulisi olla n. 7,5 V. Jos liität äänenvoimakkuuspotiometrin ja korostat sitä hieman, voit kuulla asemia 5 MHz:n ympärillä panemalla sormen Q4:lle. Huomaa miten AGC kasvattaa kohinaa kun poistat sormen ja "signaali" häviää. Jo käytettävissä on taajuuslaskin, voit myös tarkistaa että BFO-kide värähtelee, ja että oskillaattorin taajuus on niin lähellä 5.000 MHz kun mahdollista (tyyppimittaus: 4,99994 MHz). Mittaus tehdään kahden 680 pF kondensaattorin välillä ("kantaalto ulos").

