

Modifikation Zodiac Profi-6

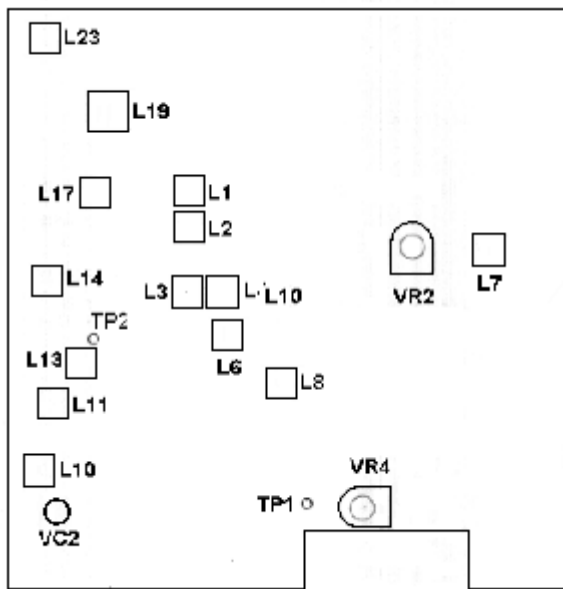
Tysk version http://www.omnirep.ch/profi_10m.html

Svensk översättning med reservation för fel.



Avstärningsbeskrivning

Innan Ni börjar med avstämningen ska ni se till, att Er Profi 6 är avsedd för 28-29MHz! Om apparaten är avsedd för 27MHz, kika i ombyggnadsbeskrivningen.



1. VCO

Leta först rätt på VCO-spolen (L10) och testpunkten (TP1) för VCO-spänningen: VCO-Spolen L10 sitter strax till vänster, bakom kanalväljaren. Den är försedd med en mässingskärna. Mätpunkten TP1 sitter rakt till höger om diodraden 4AS.

Oscilloskop eller multimeter med mätområde 5-10V ska anslutas till mätpunkten TP1. Värm VCO-spolkärnan försiktigt med en lödpenna så att vaxet blir mjukt.

Ställ din Profi 6 i mottagarläge. Om den är utrustad med fler kanaler, ställ in den mittersta frekvensen på kanalväljaren. Vrid kärnan L10 med ett icke-ledande verktyg tills voltmetern visar 2,5V.

Ställ Profi6 i sändarläge. Anslut multimeter eller oscilloskop med mätområde 5-10V på mätpunkt TP1. Ställ trimkondensator VC2 så att VCO-spänningen fortsätter visa 2,5V.

2. Sändareffekt

Om möjligheten finns, koppla in ett oscilloskop på TP2. Vrid de båda spolarna L11 och L13 till max. Koppla in en wattmeter till din Profi6 och ställ in L14, L17 och L19 på maxvärde. Likaledes håll koll på amperemetern på ditt nätaggregat. Den ska visa maximalt strömuttag. Vrid trimkondensatorn VC1 med hjälp av frekvensräknaren, så att frekvensen närmar sig. (Den röda trimkondensatorn VC1 sitter rakt till vänster om referenskristallen.)

3. Modulation

Såvida det finns en svingmeter (deviationsmeter) tillgänglig, anslut den till din Profi6. Anslut en tongs generator på mikrofoningången och ställ in tonen 1250Hz. Mata signalen tillräckligt, tills svingmetern visar 1KHz. Signalen ska höras kring 10dB och svinget ska ställas in på maximalt 2,3KHz. Om det inte finns någon svingmeter tillgänglig, måste svinget ställas in med en andra Profi6 som monitor. Ställ in så noga tills den mottagna signalen blir ren, men inte förvrängd!

4. Mottagaravstämning

Normalt måste bara L1, L2, L3 och L4 ställas in för maximal mottagning. De övriga spolarna i mottagaren behöver av erfarenhet ingen avstämning. Om Ni får problem med avstämningen, skicka e-post till oss (från hemsidan) och beskriv Ert problem.

Ombyggnad 27MHz till 29MHz.

Material och mätinstrument:

Stjärnmejsel (kryssmejsel)

Lödpenna

Lödtenn

Tennsug

Multimeter eller Oscilloskop

Frekvensräknare, tongenerator

Svingmeter

Trimmejsel

Wattmeter

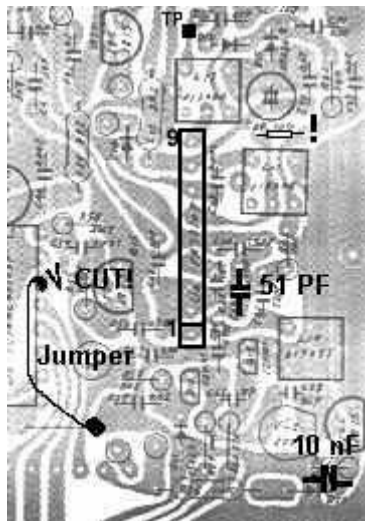
Nödvändiga byggkomponenter

Div. keramikcondensatorer: 47pF, 51pF (eller 68pF) 2st 82pF, 100pF, 150pF, 180pF och 10nF alla med minst 100V-genomföring.

VCO-Delen

I VCO-delen måste man göra tre ev. fyra ovillkorliga ombyggnationer. Den första ändringen är kondensatorn mellan pin 1 och 2 på VCO/Fördubblare-IC U6 (TA7310). Gamla värdet: 150pF.

Rekommenderat värde: 51pF



Efter modifieringen är det nödvändigt med en ny avstämning. Den andra ändringen är omkopplingen av Pin 3 på U5. Den klipps av från Pin 1 och kopplas ihop med hjälp av en tråd. Utan denna åtgärd kommer inte "Down-counter" att arbeta felfritt. Annars är det rekommenderat att 10nF är parallell med 5,6Kohm motståndet (mellan kanalväljaren, gröna trimpotten och transistorn). Den avhjälpas instabilitet i VCO under mottagning. När motstånden är parallella till L11 (ev. 5K6), löd bort dessa motstånd. (Kolla på layouten). Ungefärligt förväntat värde på U6 (TA 7310) när man med ett 10:1 test mäter på KO.

- Pin 1: 1,4V p-p
- Pin 2: 0,5V p-p
- Pin 9: 2,8V p-p
- Testpunkt: 2V p-p
- 2SC1923 Bas: 1,5V p-p

- 2SC1923 Kollektor: 7-8V p-p
- 2SC2036 Bas: 3V p-p
- 2SC1923 Kollektor vid ingången till L17: ca 12V p-p

Sändardel

I sändardelen måste först 6 kondensatorer lödas bort och ersättas av nya. C78 mellan driv- och slutsteg, 240pF ersätts med 150pF. Därefter PI-filter-kondensatorerna: C83 på 220pF ersätts med 180pF, C84 med på 270pF ersätts med 82pF. Under högtalarlådan C85 på 220pF ersätts med 47pF. C86 på 240pF ersätts med 82pF. Slutligen ersätts kondensatorn på 120pF på "antennlådan" ihop med 100pF. I mottagardelen ändrar sig inget. Efter modifikationen är en ny avstämning nödvändig.

VIKTIGT!

Eftersom det sitter ett existerande 10Kohm på baksidan av kretskortet (Nära kanalväljaren) måste det tas bort.