



## QRP & Egenbygge

SM0JZT - Tilman D. Thulesius  
Kungsängen / Uppland  
08-584 50045 – sm0jzt@svessa.se

Copyright © Tilman D. Thulesius

**Less is more !! En intressant devis som vi QRP-vänner gärna ställer oss bakom. Med mycket små medel kommer vi långt. När man förstår dom små tingen kan man gå vidare mot större höjder. Vad har fastnat på radarskärmen inför månadens spalt ?**

### Kulten finns där

Förra månaden [1] berättade jag om SödRa:s (SK0QO) mycket trevliga initiativ att sammanställa en byggsats av den minimalistiska Dixie-Pixie-riggen.

Intressanta alternativ för den som så önskar finns. Runt riggen "Rock-Mite" har det skapats en kult. Konstruktionen är gjord av Dave Benson. 500mW CW på 7030 eller 14060 KHz. På kortet finns även en iambic bug i en PIC-processor. En Europaversion kan köpas genom QRP-project [2] för EUR 45.



*Spatz / Sparrow är ett ny konstruktion från DK1HE Peter. Ett band CW med mycket goda data.*

### En tysk SPARV växer till.

Det tyska QRP-gänget DL-QRP-AG [3] är väldigt kreativa. Efter att ha släppt en hel del QRP-riggar i byggsats med fantasifulla namn som Black-Forest, Hegenau och Tramp har nu turen kommit till Spatz (Sparv på tyska).

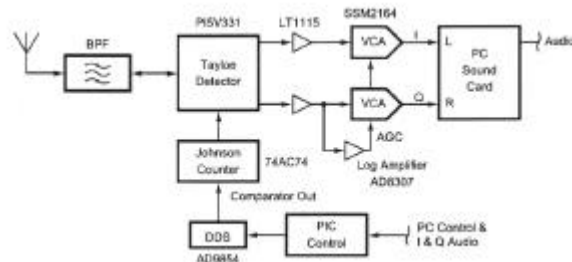
Syftet är att skapa en mycket kompetent enbandsrigg för CW med en uteffekt på max 5 watt. Då detta skrivs håller prototyperna på att utprovas [4]. Mottagaren är en enkelsuper med 4.915 MHz MF. Kristallfiltret är uppbyggt av diskreta kristaller. Mottagaren har preselektor och en NE612 används som första blandare. Genom att använda 6 st IC-kretsar hålls antalet komponenter nere ordentligt. Allt monteras på ett kort. Leverans av byggsatser utlovas under 2003 genom QRPproject [2]. Kvalitet och dokumentation brukar vara mycket god från detta gäng. Hoppas kunna återkomma snarast med en provrapport.

### Digital radio – Något nytt under solen !

Man kan inte annat än att frapperas över hur digitaltekniken kryper in på oss i alla möjliga sammanhang. När man tittar sig omkring så har vi CD, MD, DSP och Digital Sattelit o.s.v. lite till mans.

SDR är ett någorlunda nytt begrepp som man nu behöver lägga till minnesbanken för trebokstavsförkortningar. SoftwareDefinedRadio bygger på att låta kontrollera en radios funktioner och signalmanipulering i mjukvara [5] istället för hårdvara. Det finns en uppsjö med information att läsa om SDR på b.l.a. Internet[6].

### SDR-1000 – en praktisk tillämpning



*Blockschema på en SDR enligt AC5OG Gerald*

I den ansedda tidskriften QEX har AC5OG Gerald Youngblood en artikelserie [7][6] som beskriver "A software Defined Radio for the masses".

Radion är av en så kallat direktblandad typ. En mycket lågbrusig VFO med DDS-processor används. Frekvensomfånget skall omfatta HF - 6M. Som framgår av blockschemat så används en sk. "Taylor detector". En mycket intressant konstruktion enligt Dan Tayloe N7VE. Den bygger på en krets som kan liknas vid en snabb omkopplare med fyra lägen. Signalen detekteras i alla 4 lägen 0, 90, 180 och 270 grader (Quadratur). "Utdata" (I och Q) passerar genom en förstärkarkedja till höger och vänster kanal i ett ljudkort med högt dynamiskt omfång. Här sker sedan signalbehandlingen enligt programvara laddad i PC:n. Vi pratar inte bara om olika filter utan olika modulationssätt, där även RTTY och PSK31 ingår förutom AM, CW och SSB. Konstruktionen erbjuder även en modulorkedja så att man härmed uppnår en transeiver. Framtida artiklar i QEX utlovar beskrivning av programvaran och inte minst en byggsats under arbetsnamnet "SDR-1000". Jag hoppas givetvis på att få prova denna teknik och konstruktion framöver.

### Vad händer hos KenYaelcom ?

**IC-703** är som tidigare meddelat **ICOM**:s svar på FT-817. Inte mycket har hänt och leveransdatum lyser med sin frånvaro. Formatet är i stil med IC-706 vilket gör att dom flesta tillbehör passar. Inbyggd automattuner av typ "lineflattener" gör att man inte kan anpassa exempelvis en godtycklig längd tråd.

Första MF ligger högt på 64.455 MHz emedan andra ligger på klassiska 455 KHz. Därmed finns

flera intressanta filteroptioner att tillgå. **DSP** med funktionalitet motsvarande UT-106 kan locka till köp.

**Yaesu** har framgångsrikt börja sälja **FT-897**. Ett intressant portabelalternativ med möjlighet till inbyggda batterier och mera uteffekt (20– 100W). Till det har bilder och data börjat flödera på ersättaren till YAESU:s mobilrigg FT-100. Den skall heta **FT-857** och kan även den beskrivas som en FT-817 på anabola steroider. Denna rigg är alltså mobilalternativet som erbjuder mera uteffekt och lite extra funktioner.

### **Reflektera mera**

Många har redan upptäckt SSA:s teknikreflektor på nätet. Missa inte heller du möjligheten att stöta och blöta tekniska frågor [8].

Som alltid – frågor o synpunkter är välkomna [9].

“QRP – Where fun is the power” / 72 de Tilman – SMOJZT/qrp

Referens:

1. SK0QO –  
[www.passagen.se/sk0qo/index.htm](http://www.passagen.se/sk0qo/index.htm) -  
SMOCBW Åke 08-712 4813
2. QRP-Project +49(30)85961323 –  
[www.qrpproject.de](http://www.qrpproject.de)
3. [www.dl-qrp-ag.de](http://www.dl-qrp-ag.de)
4. [www.werdau.net/dl-qrp-ag/spatz.htm](http://www.werdau.net/dl-qrp-ag/spatz.htm)
5. [www.sdrforum.org](http://www.sdrforum.org)
6. [www.arrl.org/tis/info/sdr.html](http://www.arrl.org/tis/info/sdr.html)
7. QEX Jul/Aug, Sep/Oct 02
8. <http://listor.svessa.se/mailman/listinfo>
9. [www.shell.linux.se/tt/radio](http://www.shell.linux.se/tt/radio),  
[sm0jzt@svessa.se](mailto:sm0jzt@svessa.se)