



OK QRP INFO

ČÍSLO **24** ROČNÍK **7** JARO **1996**
NUMBER VOLUME SPRING

ZPRAVODAJ OK QRP KLUBU



Představujeme Vám tvůrce OQI, zleva do prava Petr, OK1CZ, Pavel, OK2PCN, Vláďa, OK1FVD, Pavel, OK2BMA, Franta, OK1DCP, Karel, OK1AIJ, Zdeněk, OK1DZD a sedící Ivan, OK1-20807.

OQI Editors (L to R) - Petr, OK1CZ, Pavel, OK2PCN, Vláďa, OK1FVD, Pavel, OK2BMA, Franta, OK1DCP, Karel, OK1AIJ, Zdeněk, OK1DZD and Ivan, OK1-20807.

TCVR Malta 40

QSO PŘES SATELIT... JEDNODUŠE

Představitelé OK QRP Klubu / OK QRP club officials:

OK1CZ - předseda / *chairman*

OK1AIJ - sekretář / *secretary* OK1DCP - pokladník / *treasurer*

členové výboru / *committee members*

OK1DZD, OK1FVD, OK1MBK, OK2BMA, OK2PCN, OM3CUG

Bulletin OK QRP INFO je určen pro členy OK QRP klubu, jimiž je sestavován, financován a distribuován. Vychází 4x ročně. Za obsah jednotlivých příspěvků ručí jejich autoři.

OK QRP INFO is bulletin of and for the members of the OK QRP Club by whom it is compiled, financed and distributed. It is published 4 times a year. Authors are responsible for the contents of their articles.

Kdo co dělá aneb jak správně adresovat dopisy/Who does what :

- Šéfredaktor OQI/OQI Editor - in - chief
OK1-20807, Ivan Daněk, Káranská 24/343,
108 00 Praha 10, tel.: 02 /775265
- Všeobecná korespondence, členské záležitosti,
Membership and general correspondence, material for OQI :
OK1CZ, Petr Douděra, U 1. baterie 1, 16200 Praha 6; E-mail: PDoud. @ bajt.cz
- Roční členské příspěvky, změny adres, inzerce v OQI,
Annual Subscriptions, changes of addresses, ads in OQI :
OK1DCP, František Hruška, K lipám 51, 19000 Praha 9; E-mail: FHR @ ufa. cas. cz
- Technika/Technical pages
OK1FVD, Vladimír Dvořák, Wolkerova 761/21, 410 02 Lovosice
- Diplomový manažer pro OK a OM:
OK1FPL, Libor Procházka, Řestoky 135, 538 33 Trojovice
- Rubrika "QRPP Activity Day", vyhodnocovatel/QRPP Act. Day manager :
OK2PJD, Jiří Dostálík, P.O.Box A-26, 792 01 Bruntál
- Rubrika "Z pásem" v OQI/From the bands :
OK2PCN, Pavel Hruška, Malinovského 937, 68601 Uh. Hradiště
- Organizace setkání v Chrudimi, příspěvky do sborníku QRP :
OK1AIJ, Karel Běhounek, Čs. armády 539, 53701 Chrudim IV
- QRP DXCC žebříček, ECM OK QRP klubu/QRP DXCC Ladder, ECM of OK QRP C:
OK2BMA, Pavel Gunderla, Blunečná 455B, 76005 Zlín
- Banka QRP dokumentace a schémat/Data sheets service :
OK1MBK, Bedřich Kuba, 9.května 804, 57001 Litomyšl
- Redakce: OK1-20807, 1CZ, 1DCP, 1FVD, 1AIJ, 1DZD, 2BMA, 2PCN, 2PJD

BANKOVNÍ SPOJENÍ - INVESTIČNÍ A POŠTOVNÍ BANKA č.ú. 3076254/5100

QRP FREKVENCE - international QRP frequencies:

[kHz]

CW	1843	3560	7030	10106	14060	18096	21060	24906	28060	50060	144060
SSB		3690	7090		14285		21285		28360	50285	144285
FM											144585

OK QRP síť: 1. sobotu v měsíci, 9 hod. místního času, 3560 kHz, kromě letních měsíců.

OK QRP Net: 1st Saturday of the month, 9 hrs local time, except summer months.

Doporučené časy aktivity členů OK QRP klubu: vždy po QRP síti a každý pátek 19 - 21 hod. místního času, 3560 kHz.

Recommended times of OK QRP C activity: after the Net and each Friday 19 - 21 hrs loc. time, 3560 kHz.

Jarní úvodník píše těsně před posledními korekturami tohoto čísla OQI, za okny se probouzí slunečný a tradičně mrazivý, ale již jarní den a já se zároveň chystám na setkání do Chrudimi.

V první řadě se Vám musím omluvit za nízkou kvalitu otištěných schémat přijímačů Albína Trávníčka v minulém čísle. Schémata bylo nutno rozdělit na dvě stránky bez možnosti překreslení a elektronická retuš v programu PHOTOSHOP na čitelnosti bohužel nijak nepřidala. Další příspěvky však připravuje Vláda, OK1FVD, se svou příslovečnou pečlivostí, přineseme je zřejmě v příštím OQI jako velký článek: „SWL story Bena, OK1-34950“.

Další věc, která nás v redakci občas trochu potrápí, jsou Vaše dopisy. Všechny samozřejmě vítáme, ale prosíme Vás – než budete příspěvek odesílat – podívejte se do Vašeho posledního OQI na stranu 2, kde jsou vyjmenováni redaktori příslušných rubrik včetně aktuální adresy. Například Petrovi, OK1CZ, přišla řada dopisů na téma příspěvky, pokladníkem je ale Franta, OK1DCP ...

Těším se s vámi všemi na setkání do Chrudimi a přeji úspěšnou jarní sezónu.

72 + 73 Ivan, OK1-20807

Let me wish you a good spring season with FB condx and many nice QRP QSOs

72 + 73 Ivan, OK1-20807



Má stále ještě Vaše manželka pochopení...?

Obrázek ze SCAGu.

Přehled hospodaření OK QRP klubu **od 1.1.1995 do 31.12.1995**
OK QRP Club Accounts * from 1st January 1995 to 31th December 1995

INCOMES	pokladna	běž.úč.	celkem
	cash	bank acc.	total
zůstatek k 1.1.1995			
1st January 1995 balance.....	3952,20	9869,79	13821,99
příspěvky členů, předplatné OQI			
Subscriptions.....	10657,-	6111,07	16768,07
prodej, inzerce			
Sales.....	2652,-	11034,-	13686,-
dary			
Gifts.....	363,-	618,-	981,-
různé, úroky			
Miscellaneous.....	---	521,05	521,05
průběžné položky			
Running items.....	1500,-	---	1500,-
příjmy celkem			
Total incomes.....	19124,20	28153,91	47278,11
EXPENSES			
tisk OQI			
OQI print.....	837,80	18315,-	19152,80
rozesílání OQI, poštovné			
Postage.....	9242,20	---	9242,20
různé, poplatky			
Miscellaneous.....	203,-	685,68	888,68
průběžné položky			
Running items.....	---	1500,-	1500,-
vydání celkem			
Total expenses.....	10283,-	20500,68	30783,68
zůstatek k 31.12.1995			
31th December 1994 balance.....	8841,20	7653,23	16494,43

* All accounts in czech currency

OK1DCP



Upozornění:

Při placení příspěvků neuvedli někteří plátcí na složenkách variabilní symbol, bez kterého nelze zjistit, kdo peníze posílá.

Jedná se o složenky (číslo a v závorce částka):

1989294(100), 1989296(50), 1989306(60), 1989311(60), 1989320(70),
 1989327(70), 1989332(70), 1989336(60), 19893333(70), 1989340(20),
 1989348(70), 1989371(50), 1989372(70), 1989390(70), 1989411(100),
 1989415(100), 1989419(100), 1989425(70).

Pokud si nejste jisti, zkontrolujte si kontrolní ústřížek složenky a případně kontaktujte pokladníka klubu. Číslo složenky se nachází ve střední části ústřížku nad okénkem pro placenou částku.

OK1DCP

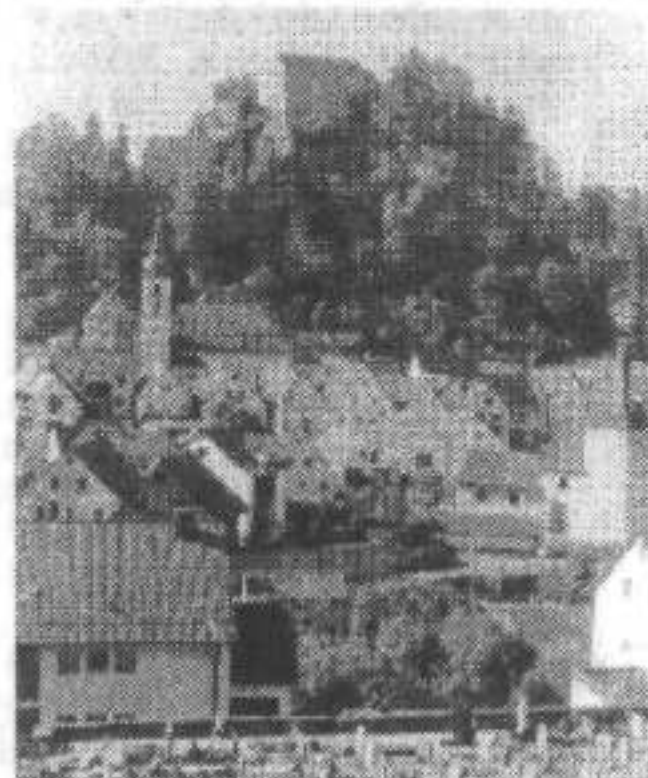
5. SETKÁNÍ DL - SEKCE G - QRP - C

Vláda, OK1FVD

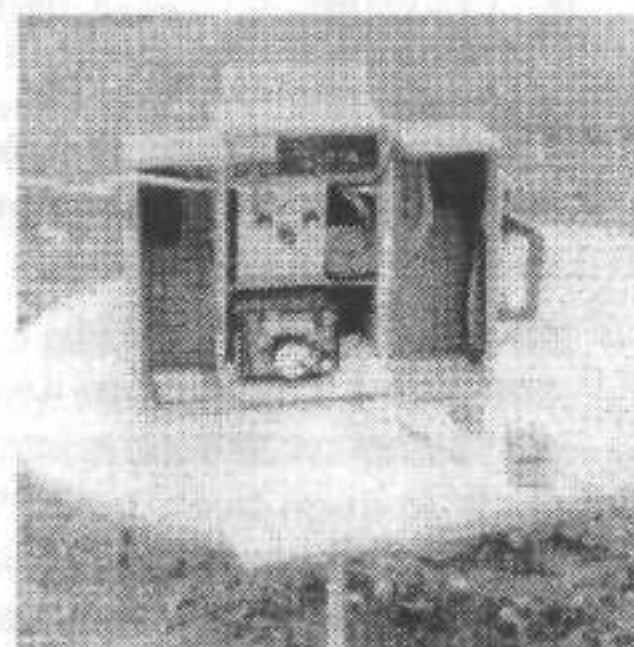
Oficiální zahájení setkání 1995 bylo v pátek večer po 20 hodině v městském kinosále. Rudi DK4UH přivítal všechny účastníky a seznámil s celým programem obsahově i časově. Z G-QRP-C nepřišel nikdo, takže moje XYL a já jsme byli uvítáni s ovacemi jako jediné zahraniční účastníci. Celkem bylo přítomno přes 60 OMů a 20 XYLů, z nichž koncesí měla Renata DJ9SB (xyl/DJ4SB) a Heidi DL9MTG (xyl/DL8MTG). Následovala přednáška s promítáním diapozitivů z radioamatérské cesty Olivera DF6MS po Tichomoří. Měla název "Samoa je krásná". A opravdu, nejen Samoa, ale i přednáška byla krásná.

Celá sobota a nedělní dopoledne bylo doslova nabito odbornými přednáškami vysoké úrovně. Nedá se podrobně a snadno vše popsat, takže dále jen informativně.

- Manfred DJ4KK: moduly KV TCVRů pro experimentování. Zajímavé zejména montáží součástek na speciální keramické opěrné body, podobné 0,1W rezistorům, ale menších, nalletovaných na P.C.B. desku, která sloužila pouze jako "zem". Spoje byly tvořeny jenom součástkami jako "povrchové, vzdušné", připomínající techniku elektronkové éry.
- Gerd DJ4SB, velmi úspěšný QRP, QRPP a QRPPP amatér: seznámil nejen se svými úspěchy, ale i s úspěchy ve "wattingu, miliwattingu a mikrowattingu" zahraničních OMů (mimochoďem i OK1CZ ještě jako OK1DKW - 113 DXCC s 1 Wout v letech 1979-81). Dále přednášel o možnosti a způsobu navazování QSO přes ruský satelit RS12 (OSCAR 22). Tomuto druhu spojení se věnuje i jeho XYL Rena DJ9SB.
- HA-JO DJ1ZB předvedl zajímavě řešenou vertikální "portable" anténu pro 3 pásma (bez přepínání), výška ANT asi 230 cm.
- Helmut DL2AVH: přednáška o jeho KV-QRP all-band TCVRu pro CW/SSB se 4-Xtal filtrem.
- Max DJ7RU (YB0AAE) ukázal svoji jednoduchou drátovou vertikální antenu pro víkendy a obdobné příležitosti.
- Ralf DL7DO předvedl dvoudílnou "skládací" antenu Helical na 3,5 MHz pro malé prostory (obdoba ve Sborníku QRP Chrudim 1995).
- HA-JO DJ1ZB a Karl DL6NC ve zlatém hřebu nedělního dopoledne předváděli měření aktivních i pasivních obvodů s použitím spektrálního analyzátoru, generátoru "O" až 500 MHz a dalších Profi-přístrojů. Provádělo se např. měření úrovně harmonických na výstupu výkonového zesilovače, měření



Město Pottenstein,
pohled k hradu



RIG DL7AWA,
portable provedení

útlumu dolní nebo horní propusti. S pří-
davným impedančním místkem pak předváděli
měření širokopásmových přizpůsobení, měře-
ní impedance 3-pásmové vertikální anteny
a mnoho dalších měření dle požadavků ú-
častníků setkání.

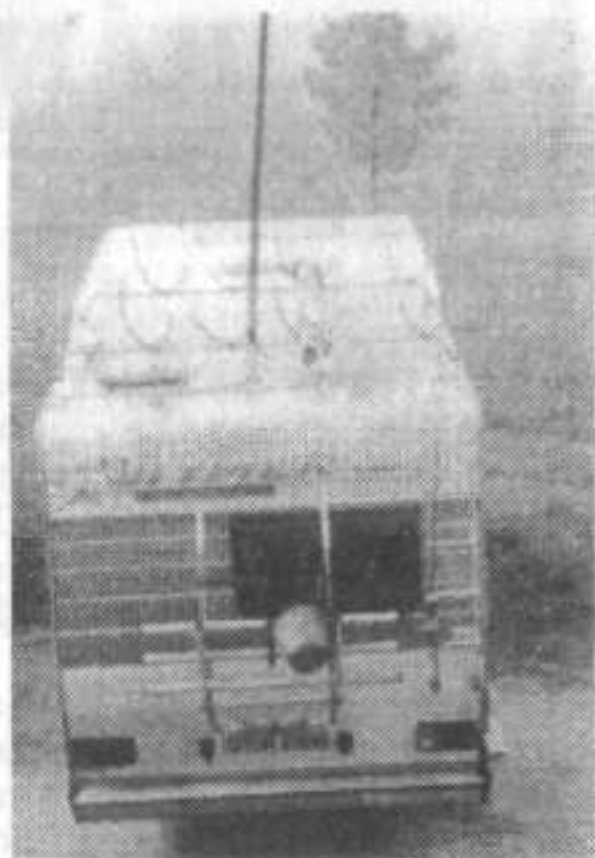
- Peter DL2FI (též člen OK-QRP-C) prováděl v
závěru anketu "Jak by měl vypadat KV-TCVR"
a to i cenově. Nakonec ještě informoval o
QRP-transceiveru "QRP-PLUS" s mř 50 MHz a
výkonem 5 Watt.

Většina přednášek byla s promítáním schemat,
grafů, kreseb, tabulek nebo ukázkami mnoha za-
řízení, vyrobených přednášejícími. Nejen však
to, ale mnoho OMs dovezlo svoje HOME MADE za-
řízení, natahlo se několik provizorních anten
a o přestávkách to v učebně školy pípalo, mlu-
vilo, šumělo a kdoví, co ještě. Zkrátka pravý
radioamatérský ráj Bylo co obdivovat.

Denně bylo i dost času na pobesedování u stolu v Gasthof Luisergarten,
kde nám vždy v poledne a večer po 18 hodině vyhradili celý sál, takže
během večera bylo snadné pobesedovat i v několika kroužcích. Hned v pá-
tek jsem se u večere setkal s členem našeho OK-QRP-C a Peter DL2FI tak
osobně poznal "distributora" OQI. Později se ke mně přihlásila i Rena
DJ9SB a Gerd DJ4SB, kterému jsem předal překlad dopisu od OK1DEC. V so-
botu ráno před zahájením přednášek jsem vystavil dovezenou nástěnku s
s informacemi o našem klubu. Rozdal jsem několik výtisků OQI a velikou
radost jsem udělal rozdáním našich klubových "placek" - I LOVE QRP ne-
bo WE USE QRP - kterých jsem měl bohužel jen 20, SRI.

Pro rodinné příslušníky, což s převahou byly naše XYLS, byla v sobo-
tu odpoledne okružní jízda s průvodkyní po krásném Francském Švýcar-
sku (Frankische Schweiz), prohlídka basiliky, návštěva cukrárny atd. V
neděli dopoledne to byla účast na místní slavnosti v nedaleké obci
Püttlach, kde bylo m.j. možné zakoupit si keramiku, bižuterii a suve-
nýry. Kdo však chtěl, mohl si prohlédnout město Pottenstein nebo jít
na hrad stejného názvu.

Co dodat na závěr? Rudi DK4UH setkání skvěle zorganizoval. Probíha-
lo opravdu v přátelské atmosféře. Program byl výborný, navázala se nové
osobní přátelství, i počasí přelo a že jistě každý účastník odjížděl
domů spokojen. My ano! MNI TKS Ritě (xyl DK4UH) a ostatním XYLS za
trpělivost v překonávání jazykové bariéry s mojí XYL.



Obrázek na této stránce představuje "Portabling car" DL2FI z Berlína. Na střeše je vertikální
anténa navinutá na dřevěné tyči dlouhé asi 8 m s mezerami 5 cm mezi závit.

*Picture on this page shows the vertical antenna on the roof of DL2FI's car, helically wound on
wooden mast 8m high.*

G-QRP-C/DL-Section

Pořádá již pošesté setkání ve dnech 17.-19. května 1996 opět ve městě Pottenstein.
Program s odbornými přednáškami a program pro rodinné příslušníky bude upřesněn
v měsíci dubnu.

Pozvání platí i pro členy OK-QRP-C a jejich XYL nebo YL. ubytování je třeba si zajistit
s větším předstihem.

OK1FVD

G-QRP-C/DL-Section organizes the 6th annual meeting in Pottenstein on 17th-19th May 1996. The program with lectures and family activities will be detailed in April. It is necessary to book the accommodation well in advance.

DK4UH

OK1FVD reports (page 4-5) on the G-QRP-Club/DL-Section 5th annual meeting in Pottenstein in 1995. He briefly describes the technical lectures and practical displays. 60 hams with 20 XYLs took part (2 licensed XYLs were present: DJ9SB and DL9MTG).

For the family members nice trips were organized to Frankische Schweiz and to near-by sights.

A lot of hams brought their home made RIGs with them so there was always something to look at or discuss about.

Thanks to Rudi DK4UH for very good organization of this event.



Z DOPIŠŮ / MAIL BOX

Náš nový člen, **Hilbert, OK1DHR**, nám napsal: „rozhodl jsem se projevit vážný zájem o QRP provoz po přečtení článku v AMA 1/95 o OK-QRP klubu. Dožil jsem se sice důchodu, ale všechny plány, co si postavím, až budu mít čas, jsou pro zdravotní potíže realizovatelné jen v omezené míře. Nejsem schopen pravou rukou psát, natož klíčovat, ale milovými kroky se to lepší. V roce 1949 jsem dělal zkoušky na OK, ale pro tzv. politickou nespolehlivost jsem zůstal erpířem, až v šedesátémdevátém jsem byl omilostněn a stal jsem se PO v OK1KCA. Pracovní vytížení mi však naprosto nedovolovalo jakoukoliv činnost. Pracoval jsem na vývoji telekomunikačních systémů. Vývojařina pro mne zůstala tím nejdůležitějším. Je pro mne přitažlivé zkoušet zařízení, které jsem si postavil.....“ Hilbert konečně doma získal místo pro malý ham-shack a jeho RIG zatím tvoří upravený Boubín 80, RM31T a Lambda, pak také několik elektronkových zařízení a měřicích přístrojů. (Hilbertovi přejeme rychlé uzdravení a NSL na bandech! pozn. red.).

Josef, OK1DEC začal používat svůj nový home made TCVR na 6 pásem CW. Na vstupu má Cohnův filtr jako pásmou propust pro každé pásmo a vyvážený směšovač s 2 x KP903, v mezifrekvenci používá dva X-talové filtry za sebou. Výstupní výkon do 1 W. Na poslech je prý perfektní. Má také 10 MHz pásmo, kde Pepovi začínají přibývat nová spojení. Pepa slíbil do OQI připravit popis Cohnova filtru včetně hodnot cívek a pečlivě změřených charakteristik a také popis dalších zajímavých obvodů svého nového zařízení. Přiveze jej také na ukázkou do Chrudimi.

Fero, OM3TU (ex OM3TUM) pracuje na 14 MHz s 0,5 W out, VS1AA a dnes má možná již 25000 QSO. Vyjimečné DX QSO se mu nezdařilo, dělal CT1, CT3, TA4 a nějaké bývalé sovětské asijské republiky.



ZÁVODY, SOUTĚŽE A DIPLOMY CONTESTS, EVENTS AND AWARDS

AGCW-DL QRP/QRP-PARTY



<u>Date</u>	01st of May, every year
<u>Time</u>	1300-1900 UTC
<u>Participants</u>	All radioamateurs and SWL in Europe
<u>Call</u>	CQ QRP
<u>QRG</u>	3510-3560 kHz and 7010-7040 kHz
<u>Categories</u>	A: max 5 W out or 10 W input B: max 10 W out or 20 W input
<u>Control-No.</u>	RST + QSO-No/category (i.e.: 579001/A)
<u>Scoring</u>	Every QSO with a station of your own country counts one, with a station of another country two points. Double scoring for QSOs with category-A-stations. Each station may be logged only one time per each band. Use of keyboards and automatic readers isn't allowed.
<u>SWL-Logs</u>	are to separate for each band and have to contain callsigns of both stations and at least one complete report.
<u>Muliplier</u>	every DXCC-country counts one Multiplier point per band.
<u>Total Points</u>	QSO-points 80m * Multipl.80m + QSO-points 40m * Multipl.40m For final results send IRC+SAE.
<u>Deadline</u>	May, 31st
<u>Logs to</u>	Antonius Recker, DL 1 YEX Hegerskamp 33 D-48155 MÜNSTER

AGCW-DL - ACTIVITY-WEEK 1996

<u>Date&Time</u>	May, 05.1996, 00:00 UTC until May, 24.1996, 24:00 UTC
<u>Frequencies</u>	all bands may be used
<u>Mode</u>	CW (A1A), by using only straight keys, semiauto or electronic keys (bugs/elbugs)! Automatic readers or keyboards are not allowed!
<u>Scoring</u>	every QSO counts one point, with QRP-stations two points. SWL: one point for each logged QSO. No contest-QSOs!
<u>Logs</u>	have to contain: callsign, date/time (UT), QRG, RST; QRP-stations: additionaly description of rig SWL-logs: both callsigns, at least one RST and declaration about observance of the competition's rules.
<u>Result</u>	every participant with at least 30 points will receive a diplom. (costfree but please SASE!)
<u>Deadline</u>	June, 21st, 1996
<u>Logs to</u>	Falco Theile, DL 2 LCQ Baumannstr. 18 D-04229 LEIPZIG



CONTEST CALENDAR

DATE	GMT	CONTEST	MODE	BAND	RMX
8.-9.APR	1200-2400	ARCI SPRING QRP CONTEST	CW	160-10	
12.-14.APR	2300-2300	JAPAN INTERNAT. CONTEST	CW	160-10	
16.APR	1300-1700	RSGB QRP CONTEST	CW	80-40	
19.APR	2200-2400	QRP A.D.	CW	80 QRP	
1.-30.APR	0000-2400	AGCW-MORSE MEMORY	CW	All bands	
27.APR	0000-2400	MORSE MEMORY DAY	CW	All bands	AMA 2/91
27.-28.APR	1300-1300	HELVETIA CONTEST	CW	160-10	AMA 2/91
1.MAY	1300-1900	AGCW QRP PARTY	CW	80-40	OQI 8/92
17.MAY	2200-2400	QRPP A.D.	CW	80 QRP	
26.MAY	1500-1900	ARCI QRP HOOTOWL SPRINT	CW	160-10	
1.-2.JUN	1500-1500	IARU Region 1 Fieldday	CW/SSB	160-10	
8.-9.JUN	1500-1500	WW SOUTH AMERICA CONTEST	CW	160-10	
14.JUN	2200-2400	QRPP A.D.	CW	80 QRP	
15.JUN	0000-2400	INTERNATIONAL QRP DAY	CW/SSB	160-10	
22.JUN	1600-1900	AGCW VHF CONTEST	CW	2m	
22.JUN	1900-2100	AGCW UHF CONTEST	CW	70cm	
22.-23.JUN	1500-1500	RUSSIAN DX CONTEST	CW/SSB or mixed	80-10	
6.JUL	0000-2400	CANADA DAY CONTEST	CW/SSB	160-10	
19.JUL	2200-2400	QRPP A.D.	CW	80 QRP	
20.-21.JUL	1500-1500	AGCW Summer Contest	CW	80-10	
21.JUL	2000-2400	ARCI HOMEBREW SPRINT	CW	160-10	

K zvýšení provozní aktivity má redakce OQI v úmyslu otisknout podmínky zajímavých CONTESTŮ, soutěží, aktivit a diplomů zahraničních klubů a organizací. Obracíme se proto na naše členy a příznivce se žádostí o zaslání kopií nebo opisů. Máme zájem především o takové příspěvky, kde figuruje QRP, například třída QRP nebo QRPP, QSO 2x QRP, bodové zvýhodnění za QRP a pod. Může to být v angličtině nebo němčině. Též uvítáme i upřesnění nebo upozornění na změny těch podmínek, které byly již dříve v OQI otištěny. Své příspěvky zasílejte na OK1FVD nebo OK1CZ (adresy na 2.str. OQI).

TNX

The QOI editors will appreciate any details, updates and information on contests for QRP stations. Please send the contest info to OK1FVD or OK1CZ (Adr on page 2).

Prodám:

TCVR Ten Tec Corsair 2, celotransistorový CW/SSB, krystal. filtry 500 Hz a 250 Hz, all bands. Pásmové propusti pro jednotlivá pásma.

Koupím Pento SV3AC i jen dobrou mechaniku s bednou k rekonstrukci a ruský ladící převod, tzv. „nastrojka“, např k UW3DI, převod je v knoflíku, vyčnívá jen osa.

OK2SNW, Jaroslav Běhal, U kovárny 30, 77900 Olomouc,

tel.: 068/522 86 29 (0700-1500 po - pá).

JAPAN INTERNATIONAL DX CONTEST

Navazuje se QSO s JA-amatéry. Výzva: CQ TEST na QRP frekvencích. Předává se: RST a číslo zóny CQ, JA-stanice dávají RST a číslo prefektury. Třídy: SO=single op., SOSB=single op, single band, SO/QRP=single op QRP MOST=multi op 1 TX. Bodování: 1b za QSO na 7-14-21 MHz, 2b za QSO na 3,5 a 28 MHz, 4b za QSO na 1,7 MHz. Násobiče: součet prefektur+ Ogasawara Isl.+ Minami-Torishima Isl.+ Okino-Torishima Isl. Skóre: součet bodů za QSO x součet násobičů. Zvláštní ustanovení: SO-stn max 30 hodin v Contestu. Přestávky nejméně 60 minut musí být v LOGu uvedeny. MO-stn mohou přejít na jiné pásmo nejméně po 10 minutách, avšak až po získání nového násobiče. Nutno dodržovat 20-10m IARU Bandplan. Deníky: za každé pásmo zvlášť+sumární list do 31.května na Five Nine Magazine, P.O.Box 59, Kamata Tokyo 144, JAPAN.

RSGB QRP CONTEST

Navazují se QSO s G-amatéry. Předává se: RST+poř.č.QSO+input. Třídy: A= UK stanice 5 W out, B= ostatní země 5 W out. Bodování: 15 b za každé QRP/QRP QSO, 5 b za každé QRP/QRO QSO. Násobiče nejsou. Skóre: součet QSO bodů. Zvláštní ustanovení: všichni účastníci "Single-OP". Deníky: za každé pásmo zvlášť+ sumární list do 30 dnů na HF - Contest Committee RSGB, c/o Mr D.S.Booty, 139 Petersfield Avenue, Staines Middlesex TW18 1DH, ENGLAND.

IARU Region 1 Fieldday

Předává se: RST a poř.č.QSO. Třídy: A= multi op, multi mode, multi TX CW/SSB. B= multi op, single mode, single TX QRO nebo QRP, vše CW. Bodování: EU-QSO 2 body, DX-QSO 3 body, EU/p a EU/m-QSO 4 body, DX/p a DX/m 6 bodů. Násobiče: každá země v každém módu a na každém pásmu. Skóre: součet QSO bodů x součet všech násobičů. Zvláštní ustanovení: deníky za každé pásmo a mód. Seznam zemí+ součet. QSO s každou stanicí pouze 1x na každém módu a každém pásmu. Žádné QSO se smíšenými módy CW-SSB nebo crossband QSO! Při multi TX se pořadové číslo QSO předává v serii. QRP je max. 10 W input. Deníky se součtovým listem zaslat na A. de Jong PAØXAW, C.R.Waiboerstr. 15, 1761 CK Anna Paulowna, NEDERLAND

D I P L O M Y

I - QRP CLUB AWARD

Vydává se za splnění těchto podmínek:

- 1/ QSO s nejméně 25 členy I-QRP klubu
- 2/ Dosažení minimálně 50 bodů, přičemž za
QRP / QRO QSO je 1 bod
QRP / QRP QSO 2 body
- 3/ Druh provozu a pásma nejsou stanoveny. Neuznávají se však WARC-pásma.
- 4/ Se žádostí se QSL nezasílají, postačí GCR-list doplněný členskými čísly operátorů, jejichž QSL žadatel vlastní.
- 5/ Žádosti s 5 IRC nebo 5 USD na Award manager:
Marcello Surace, IK7HIN, Via Dante 239, 70122 Bari, ITALY.



Results of QRP - SUMMER - CONTEST 1995

(Call, points, QSO, bands 80-10 = a-e, CH=checklog)

VLP < 1W				M P < 25W			
1	YU1LM	38760	152	a-e	1	OK1KI	59430 207 abc
2	S53BH	22508	119	a-d	2	YU50BO	51500 195 a-e
3	OK1DMP	18156	105	a-e	3	DL6KWN	43240 172 abc
4	OK1FKD	15810	84	ac	4	DL2FCA	29106 121 a-d
5	DK5MP	12980	70	a-d	5	YU7SF	22981 106 a-e
6	PA3FSC	8650	65	a-e	6	DL5HL	18354 92 a-c
7	OH9VL	8399	74	c	7	DF0IR	17420 92 abce
8	DJ6FO/p	7803	51	a-e	8	DL4JYT	14640 87 a-d
9	UA3DGA	5824	53	abc	9	DJ5AA	11780 68 be
10	OK2EQ	4522	38	bcd	10	LA/DL3SEM	11340 82 a-c
11	G4XNP	3774	33	a-d	11	DK0SZ	8288 62 a-e
12	F5JDG	3332	44	bd	12	DL0SGN	5418 48 abc
13	OK2BND	3296	34	a-d	13	SM7BZV	4988 41 abc
14	G4AWT	1740	30	bc	14	UY5TE	3234 37 b-d
15	DL8UAW	1239	25	abc	15	DF5SF	2700 37 bde
16	S51VO	1121	20	a	16	UY2ZZ	2225 29 bd
17	PA3BHH	882	16	a-c	17	S51PU	1750 22 acd
18	OZ9QM	650	20	b	18	LZ1FJ	1638 24 c
19	DL4TJ	546	18	b	19	FM5CW	1400 24 c
20	G3NNK	198	7	b	20	DL5KUR	900 17 bc
21	S57NCC	133	7	a	21	DL2YAK	672 12 d
22	SM5HPL	48	3	b	22	F5ADH	440 22 b
CH DJ7ST			30	abc	CH S59D		54 cde
CH DL4JMM			6	cd	CH DJ0SH		43 c
CH DL1HTX			1	c	CH DL1HTX		12 bcd
					CH SP9MDY		4 e
					CH DJ4CE		2 ab
GRP < 5W				QRO > 25W			
1	DJ3XK	49266	171	a-d	1	LY2PAQ	50718 157 a-d
2	S51TP	48118	167	a-e	2	S51WO	45720 162 a-e
3	ON5SH/p	39263	199	abc	3	US7IGF	10944 82 a-c
4	ON6WJ/p	33088	156	a-d	4	YU1SB	3125 38 bc
5	G3DNF	31820	143	a-e	5	IK4UNH	3074 37 c
6	ON4XG	26076	120	a-d	6	DF3IR	2091 54 b
7	PA3FZV	24984	110	a-e	7	DL2AXM	1683 30 b
8	S51XL	24069	123	a-e	8	DL8MKW/p	1176 20 bce
9	DL9CE	24026	103	a-e	9	YU7LS	782 16 c
10	G0ADH	23684	163	a-d	10	DF2SL	736 15 c
11	G0TYV	22776	99	a-e			
12	OZ/DL2HEB	20440	107	a-d			
13	DK3BN	19950	110	abc			
14	DL1ZQ	18408	109	a-c			
15	DJ0GD	18330	96	b-e			
16	S59AR	16430	126	c			
17	GJ/DF3OL	14000	102	a-d			
18	IQZUT	13780	98	abc			
19	DL1JGA	13224	81	b-d			
20	DL2BXC	13209	97	abc			
21	SV5/DL9GTI	13104	103	bcd			
22	OK2PCN	12939	83	a-e			
23	SM6FPC	11970	55	bc			
24	S59NA	11520	84	a-d			
25	SP9NLI	11424	71	a-e			
26	DL1DXA/p	11350	83	bc			
27	Z32DR	11152	89	cd			
28	HB9RE	10998	122	a-d			
29	US9QA	9568	83	bcd			
30	DL1EMH	9515	61	acde			
31	ON5NO	8225	67	a-e			
32	S51CL	7093	64	ac			
33	OK1DMS	7068	96	b			
34	PA0ATG	6786	60	bce			
35	DK7VW	6191	61	abc			
36	DL2BCY	6156	72	bc			
37	OZ6ABZ	5676	48	cd			
38	OH2YL	5460	44	cd			
39	S51ZJ	4970	49	acd			
40	OM3CUG	4608	42	bcd			
41	DF6IN	4368	38	a-e			
42	I0FSP	4290	60	c			
43	9A1CEI	4173	38	abc			
44	G4ZME	3828	42	a-c			
45	OK1DSA	3640	35	bcd			
46	DL8GN	3332	49	bcd			
47	OE6WTD	3225	41	bcd			
48	DK5RY	3003	31	cde			
49	G3DOT	2744	32	abc			
50	DL8WPM	2584	31	b-e			
51	PA0TA	2552	34	bc			
52	PA0RDT	2484	40	ab			
53	DL6LBA	2460	25	abc			
54	G0TYM	2430	30	a-e			
55	OK1CZ/p	2408	31	bc			
56	PA3ASC	2040	31	bc			
57	I0KWK	2016	24	c			
58	DL2PY	1917	26	cd			
59	DF1UQ	1898	33	d			
60	I6DKP	1890	33	ce			
61	SM0THU	1764	24	abd			
62	DL1LAW	1600	25	b-e			
63	DL1JBE	1562	23	ab			
64	DJ5QK	1480	29	a-d			
65	DL8NAV	1452	21	abce			
66	SP5AGU	1440	19	c			
67	JA6UBK	1276	30	b-e			
68	I1EFC	1260	22	c			
69	DL4VBN	1110	29	b			
70	TA2ZO	1098	21	c			
71	OK2BTT	1040	20	c			
72	EA5CEC/m	960	17	c			
73	DF8DU	874	16	bc			
74	PA0YF	432	15	ab			
75	HB9CZG	152	7	bc			
76	S57NDN	80	7	a			
77	9A3FO	35	4	b			
CH G0OGN/p			36	ab			
CH DL1HTX			11	bc			
CH PA3ELD			11	c			
CH OK1HDU			10	a			
CH G0KRT			8	bc			
CH G4JZO			7	c			
CH DL3GMB			5	c			
CH DL4KUG/p			3	b			
CH G3ZWL			3	c			
CH PA0HRM			3	b			
CH DJ4CE			1	d			
CH SP5NOG			1	c			

Checking:

DF6IN DJ7ST
DL6KWN DL9CE
DL9GM

QRP-Contest-Community:

those who do the work
and pay the costs.

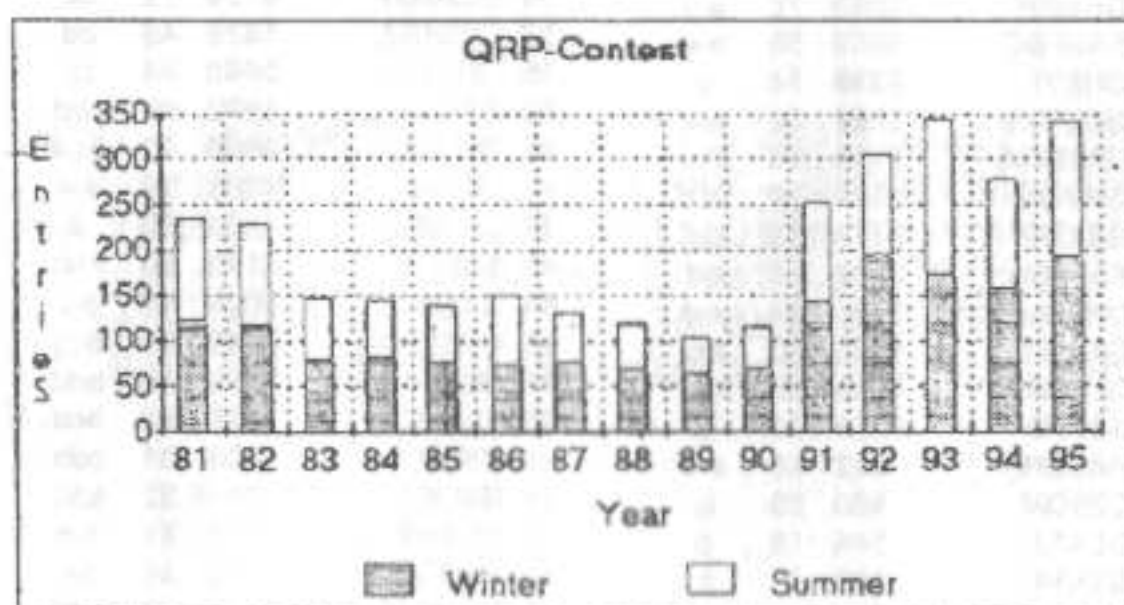
p.t.o. / b.v.

Informal HOMEBREW-scoring: Based on participants' information about homebrew or kit station (e.g. HW-9, HW-8), built by the OP. As many OM don't give detailed information, this can only be an incomplete list - it may give some first impressions for statistics and general insight. Not unexpected: A high number of Homebrew equipment among VLP-participants. Also interesting: The ranking of the best homebrew-QRP-participant-seen against all others. For future homebrew scoring: Declare any homebrew equipment (including kits). Possible: Homebrew TX/RX on one band only - commercial RX/TX on other bands!

VLP < 1W			
1	S53BH	22508	119 a-d
2	OK1FKD	15810	84 ac
3	OH9VL	8399	74 c
4	UA3DGA	5624	53 abc
5	OK2EQ	4522	38 bcd
6	F5JDG	3332	44 bd
7	G4AWT	1740	30 b
8	DL8UAW	1239	26 abc
9	S51VO	1121	20 a
10	OZ9QM	650	20 b
11	DL4TJ	546	18 b
12	G3NNK	198	7 b
13	S57NCC	133	7 a
CH	DJ7ST		30 abc
CH	DL4JMM		6 cd

MP < 25W			
1	YU7SF	22981	106 a-e
2	UY5TE	3234	37 b-d
3	UYZZZ	2225	29 bd

QRO > 25W			
1	LY2PAQ	50718	157 a-d
2	YU7LS	782	16 c



QRP < 5W			
1	DK3BN	19950	110 abc
2	DL1ZQ	18408	109 a-c
3	DL2BXC	13209	97 abc
4	SP9NLI	11424	71 a-e
5	DK7VW	6191	61 abc
6	DL2BCY	6156	72 bc
7	OZ6ABZ	5676	48 cd
8	OM3CUG	4608	42 bcd
9	DL8GN	3332	49 bcd
10	G3DOT	2744	32 abc
11	PA0TA	2552	34 bc
12	PA0RDT	2484	40 ab
13	DL8NAV	1452	21 abce
14	I1EFC	1260	22 c
15	DL4VBN	1110	29 b
16	PA0YF	432	15 ab
17	HB9CZG	152	7 bc
CH	DJ4CE		1 d



QRP - Summer - CONTEST



The QRP-CONTESTS are meant to promote all aspects of low-power amateur radio. All QRO-stations are invited as well to contact and support low-power stations.

QRP-Winter-CONTEST 04/05-JAN-97, 03/04-JAN-98, 02/03-JAN-99, 08/09-JAN-00

QRP-Summer-CONTEST 26/21-JUL-96, 19/26-JUL-97, 18/19-JUL-98, 17/18-JUL-99

1500-1500 UTC. 9 hours minimum rest time must be taken in one or two blocks. Single OP in CW on 3.5-7-14-21-28 MHz. Call "QRP TEST". Exchange RST, serial number and category e.g.: 579001/QRP.

CATEGORIES: VLP (very low power): 1W out or 2W in QRP: 5W out or 10W in
MP (moderate power): 25W out or 50W in QRO: above 25W out/50W in

QSO between QRO-stations do not count. All other QSO on the own continent = 1. with DX = 2 points. RST is sufficient from non-contest-stations. 4 QSO-points will be calculated for QSO with a VLP-, QRP- or MP-stn which sent a log.

Each DXCC-country counts 2 multiplier-points from a QSO with a VLP-, QRP- or MP-station which sent a log. Otherwise each DXCC-country = 1 MP-point per band. So every log is important, even just 3 QSO on a postcard.

All point calculations will be done by the contest manager.

Please list QSO band after band and mark your claimed multipliers (DXCC#ve/ix)

Rest time periods and out- or input of all TX must be declared. Logs to:

Dr. H. Weber, DJ7ST, Schlesierweg 13, D-38228 SALZGITTER Deadline: 1-Mar/15-Sep

QRPC-members (Call/until) (annual fee 4 IRC, 5\$ or 8,-DM)

DF1TB 1/97 DF2SL 1/96 DF4FA 1/09 DF6IN 7/09 DH9YAT 7/13 DJ3XK
1/98 DJ4SB 1/96 DJ6FO 1/98 DJ8GR 1/97 DK3BN 1/26 DK5RY 1/12 DL1ARG 1/96 DL1ZQ 7/97
DL2BXC 7/96 DL2HEB 1/96 DL3KWN 7/00 DL7UKT 7/07 DL7YS 1/24 DL8MTG 1/08 DL8NAV 1/09
DL8WPM 1/96 DL9AY 1/96 DL9CE 1/19 DL9QM 1/19 HB9RE 7/96 PA0TA 1/98 SM6FPC 1/96
SP5UAF 1/98 Z32DR 7/96.

QRP - WINTER - CONTEST 06/07 - JAN - 96 , 1500-1500 UTC

QRP - CONTEST - LOG

Call	Date of Contest
Name	Category
Full Address	Pause I
	Pause II

Pse mark a homebrew TX/TRX in HB? column by y or x

Band	TX-Descript.	HB?	Input Output	Category	Number of QSO Multi
80 m					
40 m					
20 m					
15 m					
10 m					

Other Station Details, Remarks, Comments:

Other Station Details, Remarks, Comments:

Struktur

Don't write here:

Band	QSO - Points	Multiplier - Points	Notes
80 m			
40 m			
20 m			
15 m			
10 m			
TOTAL			

Please fill in !

[illegible]

T. Dr. H. Weber, Dr. JST, Schluslerweg : J. D-38228 SA-ZIGIT-58

Uveřejňujeme pozvání na slovenské QRP setkání ve Vrútkách v angličtině, tak jak jsme je obdrželi od G4FDC.

SLOVAK QRP AND CONSTRUCTION CONVENTION



Date : 15 June 1996
Venue : Železničné učilište Priekopa
Town : Vrútky
Country: Slovakia
Prefix : OM

How to get there by rail: The Town of Vrútky is located in the northern part of Slovakia. It lies on the two main railroads connecting the Slovak Capital Bratislava to Kosice, via Žilina, and the Czech Capital Prague to Kosice, via Žilina. Train journey duration: Bratislava-Vrútky 3h, Prague-Vrútky 8hours, Vienna-Vrútky 4hours (change in Bratislava).

By coach : London-Bratislava 24 hours.

By air: International airports in Bratislava (Slovakia) or Vienna (Austria). Vienna Airport (Schwechat) is 50 km from Bratislava. There is a regular coach service Vienna-Airport Schwechat-Bratislava.

By car: There are numerous border crossing points for car travellers on the Slovak borders with the Czechlands, Austria, Poland, Ukraine and Hungary. The car journey Ostende(ON)-Bratislava(OM) takes 18 h.

Accommodation within the Convention Centre building is available in 2,3 or 4 bed rooms with all facilities.

Cost per person is £ 5.50 (B&B - Bed & Breakfast).

More luxurious and more expensive accommodation is available in hotels around the town. The Convention Centre canteen will serve breakfast. Other restaurants are available nearby. Please send your room reservations to G4FDC. The closing date for reservations is 1st June 96. No deposit is required. Payment is at check-in.

Interested parties wanting to combine this Convention with their own holiday can book rooms for longer periods. There are many tourist attractions around, especially mountain walks and hikes.

The Convention entry fee is £ 2.

Every QRP and home construction enthusiast is hereby invited to submit a paper on his/her favourite subject, be it an RX, TX, Aerials, Test Instruments, Operations Technique, etc. and give a talk or lecture in person. Business languages are Slovak, Czech and English. If you can not make it to Vrútky, send your paper to G4FDC and if time permits, it will be read on your behalf to the audience. Your article will also be published in the Convention Bulletin (Zborník). Please advise me of your intention to give a talk or a lecture, so that you can be allocated a suitable time slot. The maximum duration of a talk is to be 20 minutes. Submitted papers are to be a maximum of one side of an A4 sheet of paper, legibly typed. The closing date for the Convention papers is 1st June 96.

Please bring your home made equipment with you for others to admire and possibly copy. It could even win a prize if judged to be the best of all those presented at the Convention.

Do not forget to bring your Amateur Radio Licence. Under CEPT licence foreign radio amateurs can operate in Slovakia using OM/own callsign.

73 and all the best!

Alex Korda G4FDC
5 Windmill Court
North Street
TUNBRIDGE WELLS
Kent, TN2 4SU
England, GB

Tel: 01892-541733

Alex
Alex

QRPP ACTIVITY DAY'S

QRPP ACTIVITY DAY 15. SEP 1995

1.	OK2BKA	5QSOs	2MPs	10Pts	230mW	KF508
2.	OK2BPG	5	2	10	600	KSY34D
3.-4.	OK2BND	3	2	6	500	KF507
3.-4.	OK2PRF/p	3	2	6	500	KF508

5. OK2KBA/p 6. OK1FKD 7. OK2BBR

Mimo závod OK2BKA QSO s UA9CM (Nižnij Tagil, 2770 km)

QRPP ACTIVITY DAY 20. OCT 1995

1.	OK2BPG	2QSOs	1MPs	2Pts	600mW	KSY34D
2.-3.	OK2XCM/p	1	1	1	600	KF508
2.-3.	OK2PRF/p	1	1	1	600	KF508

QRPP ACTIVITY DAY 17. NOV 1995

1.	OK2PRF	9QSOs	3MPs	27Pts	500mW	KSY34D
2.	OK2BPG	8	3	24	600	KSY34D
3.	OK1FKD	7	3	21	1000	KSY34D
4. OK2BKA 5. OK2PIP 6. OK1HSK 7. OK1DZD 8. OK2BBR						

QRPP ACTIVITY DAY 15. DEC 1995

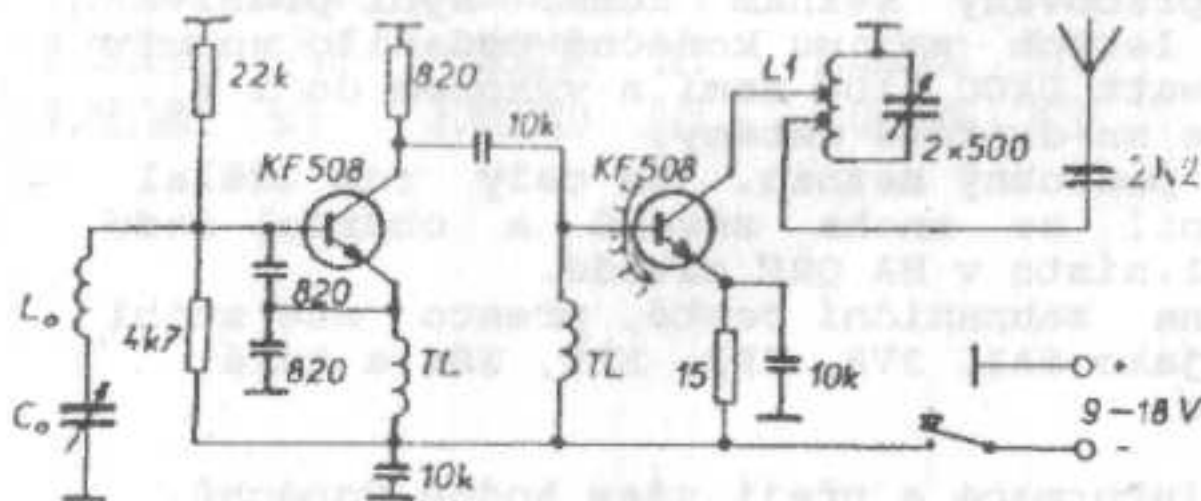
1.	OK2BKA	5QSOs	2MPs	10Pts	240mW	KF508
2.	OK2BPG	4	2	8	600	KSY34D
3.	OK2PRF	3	2	6	500	KSY34D
4. OK1DED						

Velmi povzbuzující dopis spolu se schémátkem svého QRPP TXu nám poslal Toník, OK2BKA. Píše: ...již tři roky jako pravidelný účastník QRPP AD... nejsem spokojen s účastí... někteří nevěří, že s několika desítkami mW se dá úspěšně pracovat... snad přijde někomu vhod jednoduchý TX z RZ 11/12/1971. Já ze zvědavosti si toto „pípátko“ v r. 1972 udělal, vyzkoušel a divil se, co umí... na dvě „ploché“ pokusně přes 30 QSOs, s OK1, 2, 3, SP, DL, DM, HA, vesměs s dobrými reporty. V roce 1993 jsem tuto hračku vyndal ze svého muzea různých přístrojů, které jsem kdy vyrobil. Při napájení ze zdroje 12 V nedá více než 230 – 240 mW. Anténu mám LW asi 41 m, asi 12 m up...

Dále Toník uvádí úctyhodný seznam oboustranných QRP a QRPP spojení. Většina jich byla navázána po půlnoci, kdy je na bandu méně QRM a profi stns. Také jej napadlo zkusit s tímto QRPP TX pwr 240 mW, jak se bude dařit v OK-PA, šlo to i mezi QRO stanicemi, jen být lepší operátor a mít selektivnější přijímač (Toník používá MVEC s konvertorem - pozn. red.). Za 1,5 hod celkem 14 QSOs, 11 násobičů = 154 bodů.

„Nestačím ovšem v tom rušení, jde to tam hlava nehlava, to není takové lážo plážo jako QRPP A. D.

Čili opět říkám – jde to, jen chtít a začít !!!“



QRPP TX 240 mW Toníka, OK2BKA
KF508 = BFY50 etc.

EUROPE FOR QRP WEEKEND RESULTS

	QSO	DXCC	POINTS	RIG	OUT	ANT
1. OK1FKD	22	13	22	HM TCVR	1W	LW 42m
2. OK1DEC	22	22	14	HM TCVR	0,7W	LW, YAGI
3. DK5RY	12	3	14	Argonaut	3W	
4. OK2BCF	1	1	1	Datel	1W	LW 27m

Připomínky: OK1FKD - Na 3,5 MHz jsem měl ještě QRP QSO s OK1AIJ, FHD/P, DEC, DSA, 2BCF, OK/G4HOM/P. 1.10 na 14 MHz v 1505 SV9/HB9BMY/P QRO (RST 599), v 1510 W1RAN QRO (RST 559). Do G to na 14MHz ode mne nechodilo.
 DK5RY - Špatné podmínky na vyšších pásmech. Slyšel jsem jen GM30XX volající CQ EU QRP na 14MHz. V CQ EU QRP nepracovalo mnoho stanic.

Vyhodnocovatel : V došlých denících se vyskytly značky celkem 54 různých stanic. 10x DL, 11x G GW, 6M, 9x OK, 5x I, 4x PA atd. Tradičně byl contest p en špatnými podmínkami, kdy spojení s QRO se dalo navázat, IRP již nepronicalo.

vyhodnotil OK1AIJ

Notes: Total 54 calls appeared in logs, only a few logs received. Condx were very poor unfortunately

DXCC ŽEBŘÍČEK

Letos zaslalo svá hlášení pouze 11 stanic : OK2PBG, OM3CUG, OK1DKR, OK1DMZ, OK2PCN, OM2ZZ, OK1DMP, OK1DVX, OK1DEC, OK1DSA a OK1AIJ. Všem děkuji za hlášení. Z dopisů, které jsem dostal jsem vybral některé informace:

- OM3CUG: postavil v novém QTH antény a podařilo se mu odrušit lampy veřejného osvětlení a odstranit tak rušení na 80 m. Na tomto pásmu se mu podařilo dokonce 5x QSO s JA.
- OK2PBG: zakoupil nové zařízení FT 277B a rád by sehnal podrobné schema i k zapůjčení. Podobné schema má i FT 101.
- OM2ZZ: na 160 m dělal se 100 mW řadu pěkných spojení jako IS0, T77, 9H1, EA, GJ, LX, IH9/OK1MM, 4U0, OY, OH0, UN7L.
- OK1DMP: poslal pečlivě zpracovaný seznam zemí. Nyní používá TS130V a po 13 letech se mu konečně podařilo splnit podmínky pro Milliwatt DXCC (100 zemí s výkonem do 1 W). Congrats! Vše pouze na drátové antény.
- OK1DVX: pravidelně posílá podrobný seznam. Za celý rok udělal 3047 QSO, zúčastnil se mnoha závodů a obdržel řadu diplomů, např. za 1.místo v HA QRP závodě.
- OK1DEC: byl dlouhou dobu na zahraniční cestě, přesto ale stihl mnoho pěkných QSO jako 5A1, 3V8, 9K2, EA9, ZS6 a také stavbu nového TCVRu.

Děkuji za všechny informace a přeji všem hodně úspěchů.

Pavel, OK2BMA

1.8 MHz	3.5 MHz	7 MHz	14 MHz	ALL
1.OM3CXS 49/57	1.OK1FKD 60/72	1.OM3CUG 50/61	1.OK1DMP 95/116	1.GM3OXX 232/232
2.OM2ZZ 46/57	2.OM3CUG 50/55	2.OK1DEC 46/61	2.OM3CUG 84/92	2.OK1CZ 113/119
3.OM3TOW 33/37	3.OK1DVX 42/52	3.OK1IOA 23/29	3.OK1CZ 70/75	3.OK1DMP 105/127
4.OK1FEL 32/33	4.OK1FEL 30/34	4.OK1DZD 22/35	4.OK1FKD 63/110	4.OK1DKR 99/103
5.OM3CUG 31/32	5.OK1DEC 28/45	5.OK1CZ 13/22	5.OK1DEC 61/88	5.OM3CUG 95/103
6.OK1DZD 23/29	6.OK1DMP 25/36	6.OK1DVX 11/28	6.OK1DZD 61/79	6.OK1FKD 78/116
7.OK1CZ 22/36	7.OK1IOA 25/28	7.OK2BMA 10/18	7.OK2PBG 42/77	7.OK1DEC 78/109
8.OK2BMA 22/33	8.OM3TOW 23/40	8.OK1DMP 9/29	8.OK2BMA 19/33	8.OK1DZD 69/94
9.OK1DVX 21/26	9.OK1DZD 21/25	9.OK2SBJ 5/9	9.OK1DVX 16/55	9.OM3TOW 57/87
10.OK2PCN 16/18	10.OK1CZ 19/24		10.OK2SBJ 5/9	10.OK2BMA 57/75
11.OK1FET 6/12	11.OM2ZZ 14/27	10 MHz	11.OK1IOA 4/16	11.OM3CXS 49/57
12.OK2SBJ 2/3	12.OK1DLY 14/15			12.OM2ZZ 46/58
	13.OK2SBJ 8/10	1.OM3CUG 50/59		13.OK1DVX 42/55
	14.OK1FET 7/13	2.OK1DXK 31/35		14.OK2PBG 40/77
	15.OK1DNQ 7/09	3.OK2SBJ 16/17		15.OK1FEL 37/38
	16.OK2BMA 2/09	4.OK1CZ 4/5		16.OK1DXK 25/31
	17.OK1DSA 2/06	5.OK1DMP 0/2		17.OK2SBJ 22/31
	18.OM4APD 1/13			18.OK1IOA 21/28
	19.OK1AIJ 1/01			19.OK2PCN 19/28
				20.OK1DLY 14/15
21 MHz	28 MHz	18 MHz		21.OK1FET 10/17
1.OK1DKR 99/103	1.OK1DEC 39/61	1.OK1DMP 2/7		22.OK1DNQ 7/10
2.OK1CZ 59/64	2.OK1CZ 28/34	2.OK2SBJ 4/5		23.OK1DSA 2/6
3.OK2BMA 45/66	3.OM3CUG 18/27			24.OM4APD 1/13
4.OK1DZD 30/55	4.OK1DMP 10/25			25.OK1AIJ 1/1
5.OK1DEC 22/41	5.OK2PCN 10/24			
6.OK1DMP 16/37	6.OK2BMA 8/12	24 MHz		
7.OM3CUG 16/24	7.OK2SBJ 1/1			
8.OK1DVX 7/16	OK1DSA 1/1	1.OK2SBJ 1/3		
9.OK2SBJ 5/8	8.OK1DZD 0/1	2.OK1DMP 0/1		

[illegible]

Z PÁSEM / FROM THE BANDS



QSO PŘES SATELIT... JEDNODUŠE

Gerd Krause, DJ4SB



Není třeba žádné směrové antény, kilowatové výkony, počítače atd. Ruský satelit RS (=Radio Sputnik) 12/13 je dostupný každému amatérovi, vlastnicku krátkovlnnou stanicí.

RS12 obíhá Zemi ve výši 993 až 1005 km, přibližně po kruhové dráze. Jeden oblet trvá asi 105 minut. Jeho rychlost je 26500 km/hod., takže za 1 minutu se vzdělí o 442 km. Vzhledem k této rychlosti jej lze při takovémto obletu slyšet jen 8 až 15 minut. Nezapomínejme, že se také otáčí Země, kolem níž obíhá. Satelit se takto prakticky dostává nad všechna obydlená místa Země. Jako "létající převaděč" tak umožňuje zajímavá spojení.

CO POTŘEBUJEME

Nejjednodušeji to jde s dvěma zařízeními a to

- telegrafní vysílač 10 až 100 W out na 21,2 MHz
- přijímač s dobrou citlivostí na 29,4 MHz
- vysílací antena (používám 80m/40m dipol)
- přijímací antena (používám pomocnou antenu na balkoně, tj. nataženou liciu jako šňůru na prádlo)

ŠEST ZÁSAD K ÚSPĚCHU

1. Na 29,408 MHz naladit maják. Bez něho to nejde!
2. Mezi 29,410-29,440 MHz poslouchat CW spojení.
3. Na 21,215 vysílat vlastní signál a snažit se o "zpětný odposlech", v praxi to znamená "slyšet se přes satelit" na 29,415 MHz.
4. Zavolat "CQ RS de OK1XXX" a očekávat možnou odpověď (silné signály).
5. Rozsah 29,410-29,440 MHz odposlouchávat a po zachycení volání, například "CQ RS de G3AAA" rychle naladit TX na protistanici, "napísknout se" a krátce odpovědět "G3AAA de OK1AAA" a poslouchat.
6. Po řadě úspěchů v navazování spojení se nyní zaposloucháme na pásmu 29,410-29,440 MHz do slabých "třepetavých" signálů DX stanic.

KDY SATELIT "RS12" POLETÍ ?

Pro první pokusy můžeme přijímač s velkou šířkou pásma nastavit na maják 29,408 MHz, klidně čekat a poslouchat rušení (poruchy, praskot). Najednou uslyšíme signály, které zesílují a po několika minutách opět zeslabují. Je-li oběh 105 minut, to zjistíme při dalším "průletu". To však již nemusí být zaručené, protože pod dráhou satelitu se otáčí Země a "RS12" se pak může nacházet již za horizontem a tudíž nemusí být slyšet. Pak je nejlépe pokračovat druhý den.

MOŽNOSTI A JEJÍ HRANICE

Satelitní spojení jsou prakticky možné "na optickou viditelnost" obou stanic přes RS12 a záleží tedy na elevaci. Tím je míněn úhel mezi oběma stanicemi k satelitu.

- Letí-li satelit nad hlavou (elevace 90°), slyšíme vlastní signál velice silně. Maximální dosah je nejméně, asi 1500 km.
- Jestliže se satelit začne přibližovat přes horizont, přicházejí z chaosu rušení první čitelné signály. Vzdálenost satelitu je asi 3700 km, takže jsou možné i spojení na vzdálenost kolem 7500 km.
- Mezi těmito mezními údaji je mnoho možností. Při elevaci 15° až 45° lze dobře navazovat QSO s EU. Vidět to je na výsledcích - viz mapa s LOCATOR-čtverci.

DOPPLERŮV EFEKT

Protože RS12 vzhledem ke své malé výšce relativně rychle mění svoji pozici nad Zemí, je při pozorování příjmu signálů vlivem Dopplerova efektu změna frekvence během průletu značná, např. od 29,4081 až na

29,4064 MHz, tj. o 1,7 kHz !

Úzkopásmové CW filtry přijimačů X-talové nebo "ostré" nízkofrekvenční lze použít jen v tom případě, je-li RX neustále doladován, protože signál rychle "ujíždí" z propustné křivky nebo vrcholu filtru. Zde pak musí pro tuto práci pracovat ještě naše "ucho". Zda-li je lepší doladovat RX nebo TX, je diskutováno v [7]. V praxi se používá obojí způsob. Vzhledem k nízké výšce RS12 nad Zemí a rychlosti letu nejsou žádné doporučující hodnoty. Můžeme však využít "příposlech" vlastních signálů, přicházejících zpět přes RS12.

Maják RS12 vysílá nepřetržitě ve svižném tempu informace 16-ti telemetrických dat 5-ti místné skupiny, sestávající ze 3 písmen a 2 číslic, které dávají zprávu o stavu na palubě satelitu. Tyto informace mohou být snadno podle [8] a [9] dešifrovány. Pozn. red.: připojujeme zaslanou tabulku. Dlouhodobější pozorování - příjem těchto dat nepřináší podstatnější změny telemetrických dat o "zdravotním stavu" na sputniku.

S trochou trpělivosti můžeme s RS12 také přímo komunikovat - navázat s ním spojení. Vyžaduje to vysílat na 29,454 MHz s "QSU 21,130 MHz". Jestliže odpovídá na 21,130 MHz to, co jsme vyslali, např. "RS12 DE DJ4SB AR", potom "OP ROBOT" přichází se silnými signály na 29,454 MHz i Dopplerův efekt zpět, přestože vysílá jen s 0,45 nebo 1,2 Wattu. Jako potvrzení obdržíme QSO-číslo, např. "2187" a někdy i QSL-lístek. Někdy se dotazuje QRM, RPT, někdy dává nečitelné značky. Jestliže klíčujeme pomalu, vyžaduje s QRQ vyšší tempo.

VYSÍLACÍ VÝKON

V satelitním provozu se upřednostňuje rozumný výkon, který nepřetíží a nepoškodí vstupní obvody jeho přijimače. RS12 se k tomuto požadavku jeví jako zvláště odolný. Po prvních pokusech se 100 W output lze stanovit, že s mnohem menším výkonem 20 až 30 W to jde také dobře. Systematické pokusy s QRP ukazují, že se dá již i s 1+2W úspěšně pracovat. S výkonem 300 mW z HW8 se dá navazovat QSO s EU-stanicemi, se 150 mW a při velké elevaci jsem ještě přijímal vlastní signály. Výkon transponderu RS12 se udává asi 8 Wattů.

Přes RS12 můžeme v rozsahu 29,425-29,450 MHz také pracovat SSB/usb. Mnohdy jsou slyšitelné silné a dobře srozumitelné SSB signály (poznámka OK1FVD: nezapomeňme, že vlivem Dopplerova efektu je třeba RX stále doladovat, aby SSB signály byly "srozumitelné"). Mnohdy jsou slyšet i SSB signály "normálních" stanic, které případně vysílají ve vstupním rozsahu od 21,120 až 21,150 MHz. Takový žertík způsobil lehkomyšlný CW-provoz Contestního stylu, kdy moje XYL Rena DJ9SB navázala během 8-minutového průletu QSO se šesti stanicemi ze čtyř EU zemí.

Frekvence vzestupné trasy (UPLINK frekvency) RS12 byla po více let v CQ DL udávána chybně. Může totiž být též přijímána v "Mode A" na 145,9 MHz, přestože opravdu, jak bylo psáno, pracuje stále v "Mode K" s frekvencí vzestupné trasy v 15 m pásmu (pozn.: za toto upřesnění redakce CQ DL Gerdovi poděkovala).

VÝSLEDKY

Po více než 650 QSO navázaných DJ4SB/DJ9SB jsou všechny LOC-čtverce vyznačeny na mapce, další info jsou v tabulce.

Slyšeny, ale ještě "neudělány": N4, FP5.

RS12 vidím jako "vzestupnou drogu" v satelitním spojení. Kdo jednou poznal, jaká vysoce zajímavá území se tímto experimentováním amatérům otevírají, ten bude s nadšením pokračovat.

Obdobně lze takto pracovat přes satelit RS10 - uplink 2 m, downlink 10 m. Pak už jsou "high.tech" satelity.

Popisované spojení přes RS12 jsou minimálně nákladná a k tomu možné s "úplně zastaralým" CW provozem. To přece umíte také! Předpokládám, že jsem vás již k takovýmto pokusům přesvědčil. Tak kdy se uslyšíme přes RS12? Ještě nějaké dotazy?

Gerd Krause, DJ4SB

Rena DJ9SB, Gerd DJ4SB: SPOJENÍ PŘES SATELIT...jednoduše Stav k 5/95

SATELIT : RS12/13 (Radio Sputnik, OSCAR 22), Rusko, QRV od r.1991
 ORBIT. dráha: přibl. kruhová, výška 983...1005km, rychl. asi 26500km/h
 MAJÁK : 29,408MHz $\pm$ Dopplerův efekt, ident./telemetr. s 0,4/1,2 W
 TRANSPONDER : mód A, UPLINK 21,210...250, DOWNLINK 29,410...450
 SLYŠITELNOST: 3...6x denně, doba 8...15 minut
 PŘEDPOVĚDI : SA -PG od DL9AR, lze získat z TJFBV přes DK2SM
 VÝSLEDKY : 650 QSO, 180 LOC-čtverců, 52 DXCC zemí
 NEJLEPŠÍ DX : 7Q7-7694km, K2-6213km, 4K2-3914km, OX3-3814km, UAØ-3477km,
 UA9-3450km, EA8-3121km, RW9-3077km, 4X4/4Z5-2865km,
 RV1/mm-Baltické moře, OM3/mm-Atlantický oceán.

Rena DJ9SB, Gerd DJ4SB: QSO via SATELLITE.....simple 1995, May

SATTELITE : RS12/13 (Radio Sputnik, OSCAR 22), Russia, QRV since 1991
 ORBIT : appr.circle, hight 611...625miles, speed abt. 16467mil./hr
 BEACON : 29,408MHz $\pm$ Doppler, identity/telemetry 0,4/1,2 Watts
 TRANSPONDER : oper. MODE A, UPLINK 21,210...250, DOWNLINK 29,410...450
 AUDIBLE : 3...6x every day, time 8 to 15minutes only
 FORECAST : SAT-PG from DL9AR, obtained of TJFBV via DK2SM
 RESULT : 650 QSOs, 180 LOCATOR-squares (see the map), 52 DXCC
 BEST DX : QRB in miles - 7Q7-4780, K2-3860, 4K2-2432, OX3-2370,
 UAØ-2160, UA9-2144, EA8-1939, RW9-1912, 4X4/4Z5-1780,
 RV1/mm-Baltic sea, OM3/mm-Atlantic ocean.

Gerd Krause DJ4SB: SATELITNÍ TELEMETRIE TELEMETRY DATES OF „RS12“

TELEMETRICKÁ DATA z ruského satelitu "RS 12" OSCAR 22

Příjem : 2.11.1993 v 09,55 UTC na 29,408 MHz $\pm$ Dopplerův efekt. Vy-
Listening síláno bylo vícekrát 16 skupin typu BBBZZ rychlostí asi
 100 BPM. *INFO of 16 groups - see lower*

Vyhodnocení : 1. "The QRP QUARTERLY", October 1993, page 29.
Result acc. to WA8MCQ: "More QRP Satellite Work, Part Two"
 2. "POPULAR ELECTRONICS", October 1993, page 35.
 N9CUE: "The Satellite Station You Already Own".

Group	Text	Meaning	Value
1	IIG 81	Telemetr.-Period 90'; Power Supply Voltage	= 20,5 V
2	INO 00	2m-RX with 0 dB Att.ON; 2m-TX Output	= 0 W
3	IAO 26	15m-RX with 0 dB Att. ON; 10m-TX Output	= 2,6 W
4	IMK 46	15m-RX Uplink ON; RX AGC Voltage	= 9,2 V
5	NID 46	2m-RX Uplink OFF; RX AGC Voltage	= 9,2 V
6	NNG 00	Special Command Channel	= MAX
7	NAD 00	10m-Beacon No.1 Output Power	= MAX
8	NMD 00	10m-Beacon No.2 Output Power	= MAX
9	AID 34	Stat. 1st Memory OFF. 10m-TX Temperature	= 24 °C
10	AND 27	Stat. 2nd Memory OFF. 2m-TX Temperature	= 17 °C
11	AAD 41	Info via 1st MEM: Temperature 20 V-PS	= 31 °C
12	AMD 34	Info via 2nd MEM: Temperature 9 V-PS	= 24 °C
13	MIO 00	Output MEM via Beacon 1, backup 9 V-PS	= 0
14	MNO 46	15m-ROBOT-RX Att. 0 dB; Voltage ROBOT-RX	= 9,2 V
15	MAG 00	2m-ROBOT-RX Att. 10 dB; Voltage ROBOT-RX	= 0
16	MMG 90	Output Power of Special Command Channel	= MAX

There are one or more pages of QSO's in ROBOT-LOG

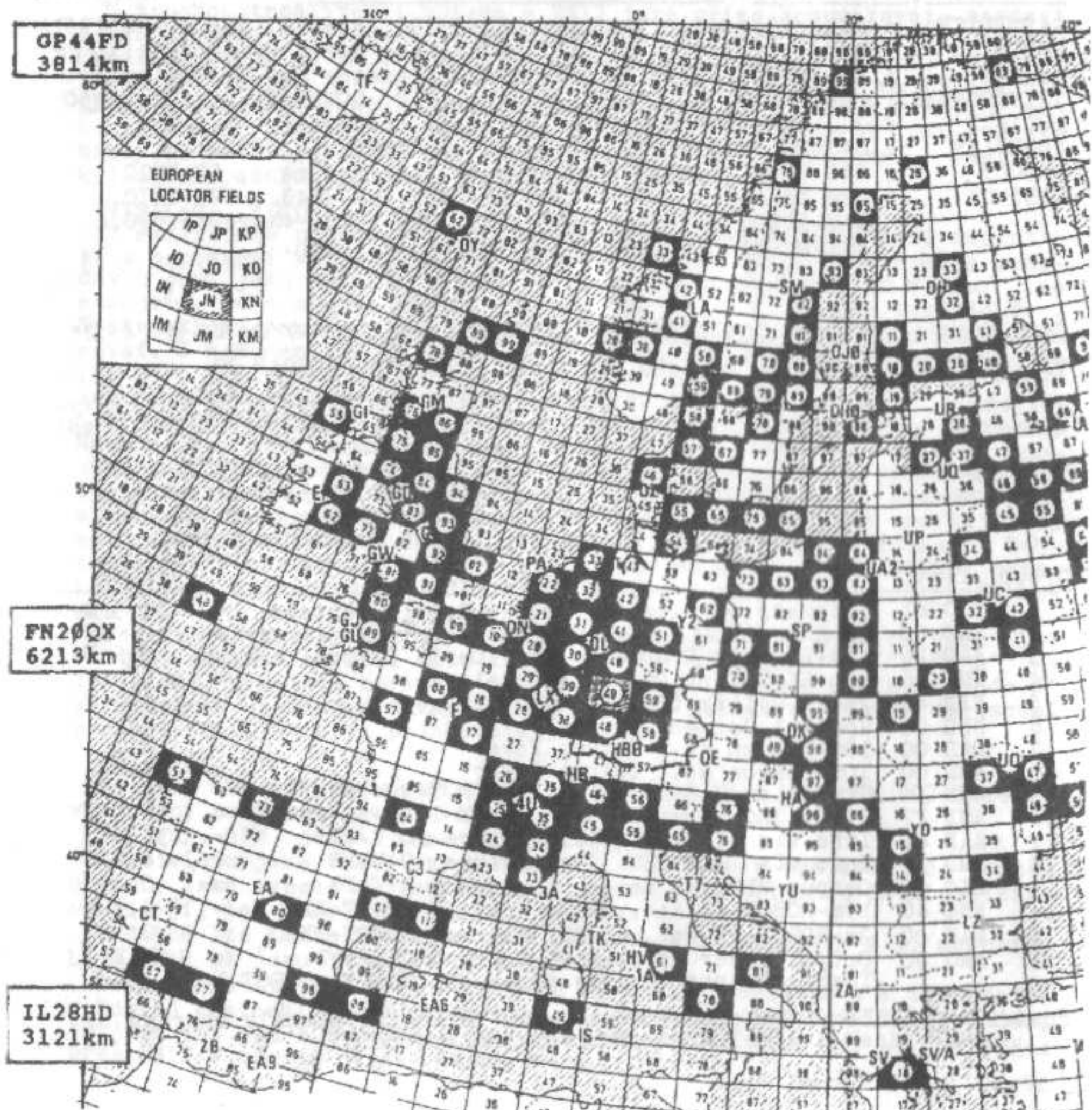
Pozn.: K vyloučení poslechové chyby byly telemetr. signály nahrány na
 MGF pásek a několikrát přehrány pro kontrolu.

DJ9SB/DJ4SB:

* SATELLITEN-FUNK...EINFACH *

=====

- * SATELLIT: "RS12/13" (Radio-Sputnik, OSCAR 22), Russland, QRV sei:
- * BAHN: fast kreisförmig, Höhe 983...1005 km, Geschw. etwa 26 500
- * BAKE: 29,408 MHz (+-DOPPLER), Kennung/Telemetriedaten mit 0,4/.
- * TRANSPONDER: Mode "A", UPLINK 21,210...250, DOWNLINK 29,410...450
- * HÖRBARKEIT: 3...6 nutzbare Durchgänge/Tag von jeweils 8...15 M.
- * VORAUSBERECHNUNG: SAT-PG von DL9AR, zu beziehen von TJFBV über
- * ERGEBNISSE: 650 CW-Verbindungen, 180 LOC-Grossfelder, 52 DXCC-1
- * BESTE DX: 7Q7(7694km), K2(6213km), 4K2(3914km), OX3(3814km), UA0(34
- UA9(3450 km), EA8(3121km), RW9(3077km), 4X4/4Z5(2865km), RV1/mm, OM



Doporučená literatura ke studiu problematiky amatérského spojení přes satelity :

Literatur

- [1] Wolfgang Lipps, DL4OAD: TjFBV e.V., Arbeitskreis Amateurfunk in der Schule, „Satellitenutzung in Schule und Freizeit“ (1992)
- [2] Norbert Notthoff, DF5DP: „Amateurfunk über Satelliten“, AMSAT-DL e.V., Marburg (1992)
- [3] Keith C. Baker, KB1SF: „How to use the Amateur Radio Satellites“, deutsch von AMSAT-DL e.V. (4. Aufl. 1994)
- [4] Eike Barthels, DL2DUL: „Trips zum Satellitenfunk“, Funkamateure 6/94, S. 468 und 7/94, S. 571
- [5] H. W. Prange, DK8GH: „Satellitenprogramme für Funkamateure“, Funkamateure 3/93, S. 173
- [6] Alfred Leinemann, DL9AR: „Satellitenberechnung“, zu beziehen über den TjFBV-Arbeitskreis „Amateurfunk in Schule und Freizeit“ von Ulrich Wengel, DK2SM, Behringstraße 11, 31535 Neustadt/Rbge.
- [7] Alfred Fröschl, DL8FA: „Satellitenfunk“, CQ DL 12/1993, S. 869 Leserbrief. Siehe auch [9], S. 35
- [8] Michael A. Czuhajewski, WA8MCQ: „The QRP quarterly“, October 1993, S. 28
- [9] Donald E. Dickerson, N9CUE: „The Satellite Station You Already own“, Popular Communications, October 1993, Seite 34
- [10] wie [9], S. 36

Ke zpracování bylo použito CQ DL 5/95, materiály od DJ4SB a DJ9SB, poznámky z přednášky na 5. setkání DL-sekce G-QRP-C.

Překlad OK1FVD

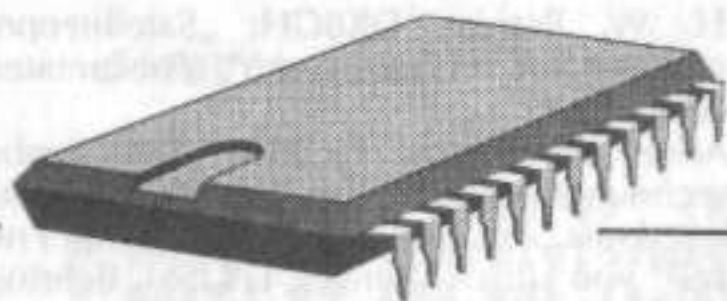
From the DJ4SB lecture at Pottenstein QRP meeting 1995: Gerd describes the possibilities of QSOs via the Russian satellite RS12 (Oscar22) uplink 21.210–21.250MHz, downlink 29.410–29.450MHz. He explains how to work via this satellite with a simple CW equipment. The table and map show the satellite achievements of DJ4SB and DJ9SB.

Fotografie představuje původní zařízení Petra, OK1DKW (nyní OK1CZ), sestávající z amerického přijímače z 2. sv. války AR 88 (8 elektronek, 1 směšování, mf 455 kHz), vlevo je přístavba k tomuto RX, využívající jeho oscilátoru. Komplet pracuje jako QRPP TCVR CW/DSB na všech 9 KV pásmech. Původní osazení je elektronkami, později tranzistory. Vpravo nahoře je nízkofrekvenční blok s filtry, omezovači a několika různými vstupy popsány též v RZ. Zcela nahoře leží digitální stupnice. Malá



krabíčka vlevo od nf dílu je kompaktní VXO TCVR na 14 MHz, používaný např. v YU2, YU3. Zcela vlevo nahoře je anténní přepínač s reflektometrem. S tímto zařízením získal Petr DXCC QRPP (5 W) + DXCC mW (1 W) a je dodnes plně UFB.

The original QRP set-up of OK1DKW (now OK1CZ) consisting of old good AR88 with a transmit adapter which uses local oscillator of AR88 and works as a QRPP CW/DSB TCVR on 9 HF bands. This was in use until 1987 and helped to achieve DXCC QRPP and DXCC mW.



TECHNIKA TECHNICAL PAGES

MALTA 40

Volně zpracoval Karel, OK1AIJ

QRP CW TRANSCEIVER PRO PÁSMO 7MHz

Přijímací část : používá na směšovači dual-gate mosfet 40573. Za VFO, osazeném J-Fetem 2N3819, následuje oddělovací stupeň. VFO pracuje v rozmezí 3240-3170 kHz, což dává výsledný přijímaný kmitočet 7000-7070 kHz. Za směšovačem je zapojen Čebyševův příčkový krystalový filtr na kmitočtu 10240 kHz se šíří pásma 1 kHz.

Následuje ní zesilovač a produkt-detektor s MC1350 a NE602, který využívá pro BFO oscilátoru VXO integrovaném v obvodu NE602. Zapojení AGC je obvyklé, B22 se nastavuje bez signálu. V ní signálové cestě je zapojen ní filtr a ní zesilovač s oblíbeným LM386. Přijímač odebírá pod 100 mA při napájení 13,5V.

Vysílač : dává výkon okolo 5W, proud je 500 mA při napětí 13,5V. Odporem R31 se nastavuje výstupní signál tak, aby byl co nejčistší. VXO obvodu U5 je naladěno na kmitočet rovnající se středu krystalového filtru. Nastavuje se při stisknutí klíči do umělé anteny se zapnutým ní filtrem na maximální signál ve sluchátkách trimrem C56.

RIT : je obvyklého zapojení s RIT potenciometrem. Varikap je připojen k ladicímu obvodu přes kondenzátor 2p2. Koncový tranzistor není napájen přes stabilizátor, který stabilizuje napětí ostatních obvodů transceivru na 10,1V.

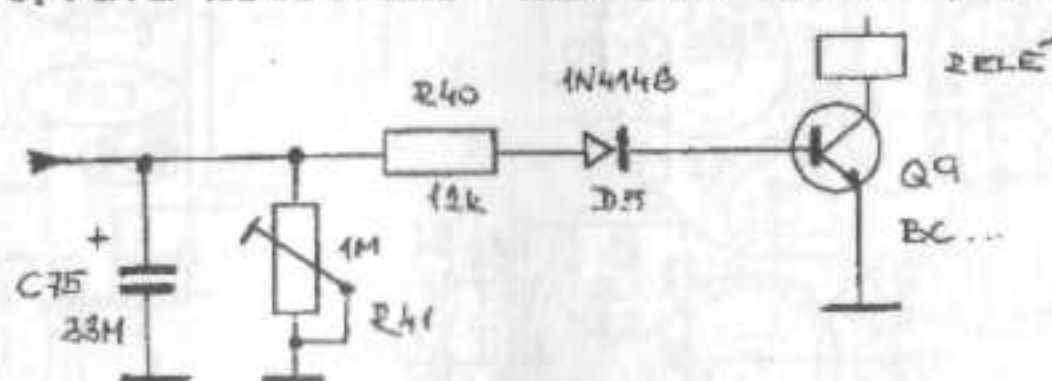
Úprava transceivru pro pásmo 14 MHz.

- 1) Filtr F1 a jeho 6 X-talů bude mít kmitočet 10MHz
- 2) Rozsah ladění VFO bude 4000-4100kHz
 - cívka L5 bude na toroidu T50-7 (nebo T50-6) a bude mít 37 závitů s odbočkou 9 záv od zemního konce (s toroidem T50-6 bude mít 38 závitů)
 - kondenzátor C44 bude mít kapacitu 220pF, keramika nebo styroflex
 - pro rozsah ladění VFO 100kHz má C lad rozsah kapacity 27pF
- 3) Přijímač
 - vstupní cívka L1 bude na toroidu T37-6 (má lepší Q než T37-2). Počet závitů od zemního konce bude 25, sekundár má 3 závity u zemního konce, drátem 0,3mm.
 - kondenzátor C1 bude mít 56pF
 - cívka L4 v BFO bude miniaturní 15 uH, viz OQI č.21/95 nebo katalog GM
 - vazební kondenzátory C25 a C32 v produkt-detektoru a ní filtru budou mít hodnotu 2,2uF/15V
- 4) Vysílač
 - v rezonančním obvodu na výstupu U5 bude vypuštěn kondenzátor C57 a zůstane jen trimr C58-60pF

- cívka L6 - primár 10 závitů bifilárně (10+10), sekundár 2 závitů přes střed primárního vinutí. Jádru toroid T37-2
- cívka L11 je nahrazena miniaturní cívkou 15uH viz výše
- driver TX , je zapotřebí upravit hodnotu odporu R36 na 18 ohmů
- cívka L7 - toroid T37-2, primár 10 závitů bifilárně (10+10), sekundár 2 závitů na studený konec primárního vinutí (ten, který je připojen na +V)
- v rezonančním obvodu L7 bude vypuštěn kondenzátor C64 a zůstane jen trimr C65 - 60pF
- koncový stupeň - cívka L8 na jádru FT37-61 bifilárně 10 závitů nebo na jádru FT37-63 bifilárně 8 závitů
- kondenzátor C68 bude mít hodnotu 100nF
- pásmový filtr na výstupu TX - L9=L10, jádru toroid T37-2, 12 závitů rozložit na 80% jádra. Kondenzátory C69=C70=C71=C72 budou 220pF styroflex

Pozor při náhradě dual gate fetu Q1 - 40673 jiným typem, vlivem vnitřních kapacit budou i jiné hodnoty kondenzátorů v ladícím obvodu, na př. 3N201 se změní hodnota C4 na 33pF a kondenzátor C1 na 56pF.

Úprava klíčování- náhrada fetu bipolárním tranzistorem



Podla pramenů autora Steve Hunta G3TXQ , Spratu 78/94 a QU-R-PE 6/95 a 8/95 upravil OK1AIJ

Další zkušenosti se stavbou TCVR Malta 40.

Mike, G0IFK, Sprat 81.

Po nalezení vhodného Xtalů použil zapojení VXO. Nahradil toroid T37-2 typem T68-6 a zvětšil počet závitů na 55. Po problémech s PA stupněm nahradil R31 hodnotou 2k2 a navlékl několik feritových perliček na bázi kolektoru Q6.

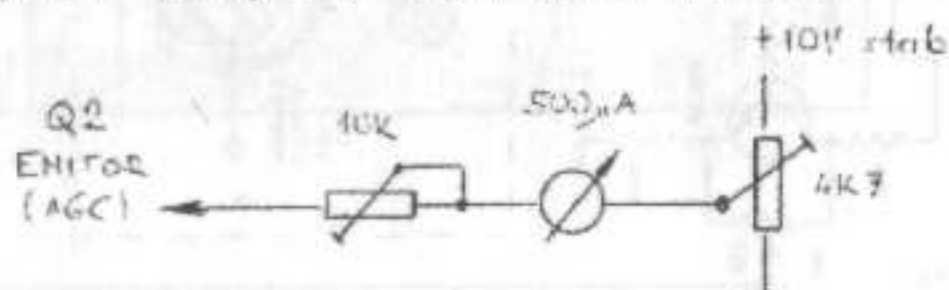
Clive, G3XIG, Sprat 80.

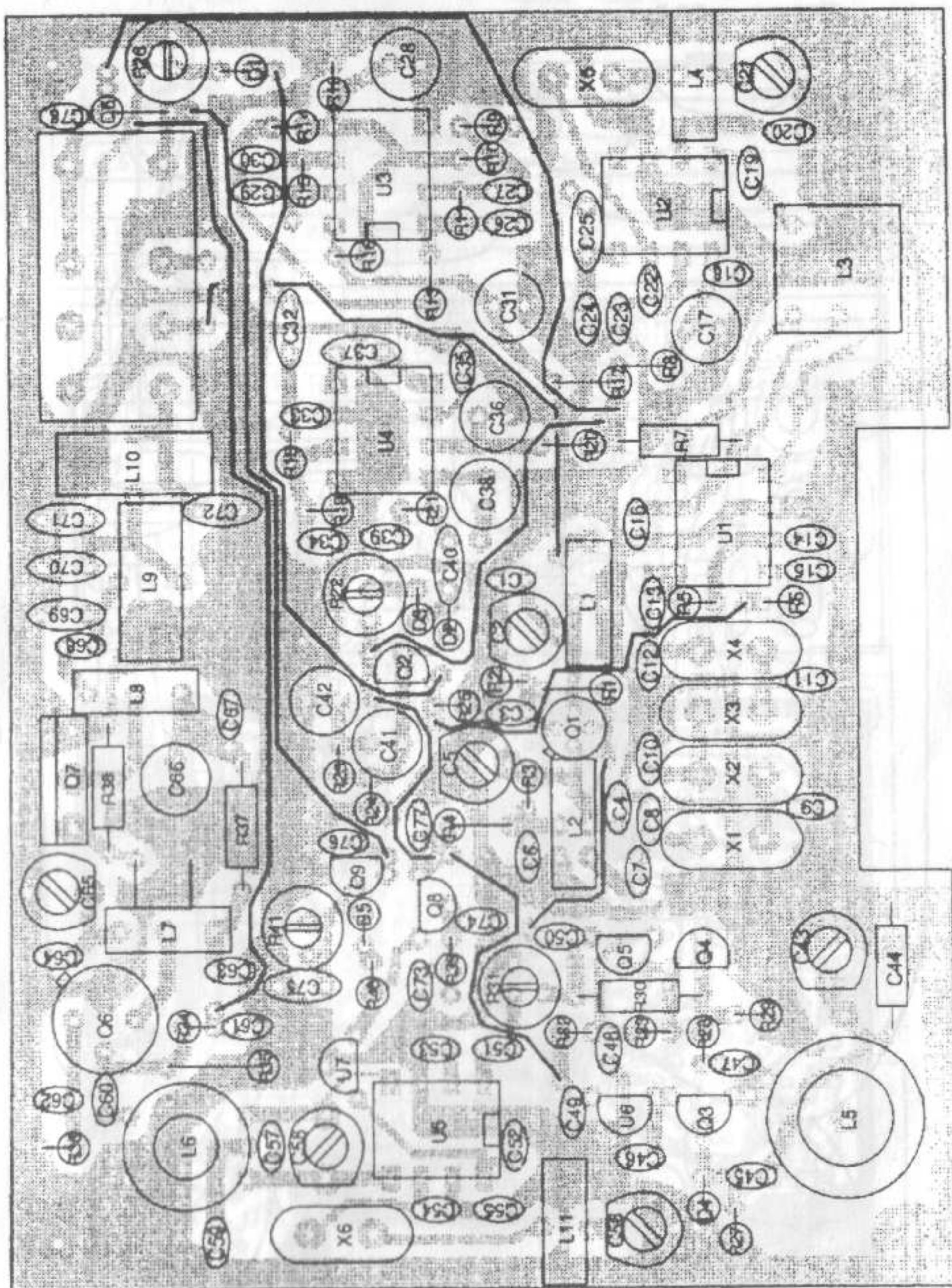
Také nahradil FET 40673 typem 3N201, při kterém se změní naladění cívek L1,2, proto změnil C4 na hodnotu 33 pF a bočník u C1 na 56 pF (viz výše).

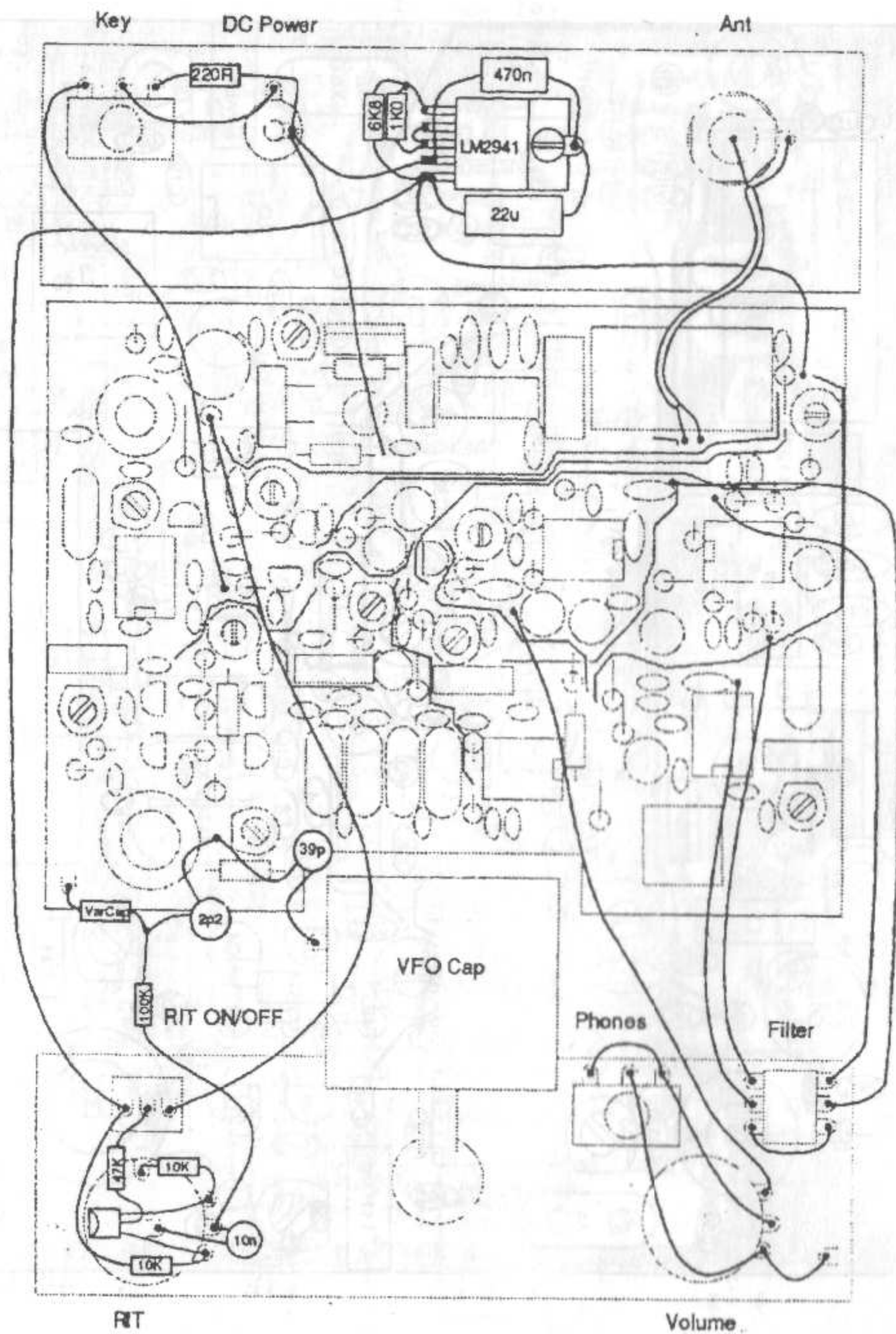
FET BS170 použitý na spínání relé je nakreslen obráceně. Důsledkem je třeba přepnutí relé při vytažení antény od RXu. Náprava je velmi jednoduchá - otočíme FET o 180 stupňů.

Při měření výkonu bylo slyšet v RX rušení namodulované na signálu. Příčinou byly parazitní oscilace v budícím stupni (byl použit 2N3866), které odstranil zapojením kapacity 6,8 pF mezi kolektor Q6 a zem.

V originálním zapojení nebyl použit S-metr, proto bylo použito níže uvedené zapojení, které se zapojí do obvodu AGC. Trimrem 10 kOhm se nastaví citlivost, trimrem 4,7 kOhm nastavujeme „0“ měřidla, které by mělo být 500 uA. Zapojením jiného obvodu může měřidlo měřit výst. výkon.

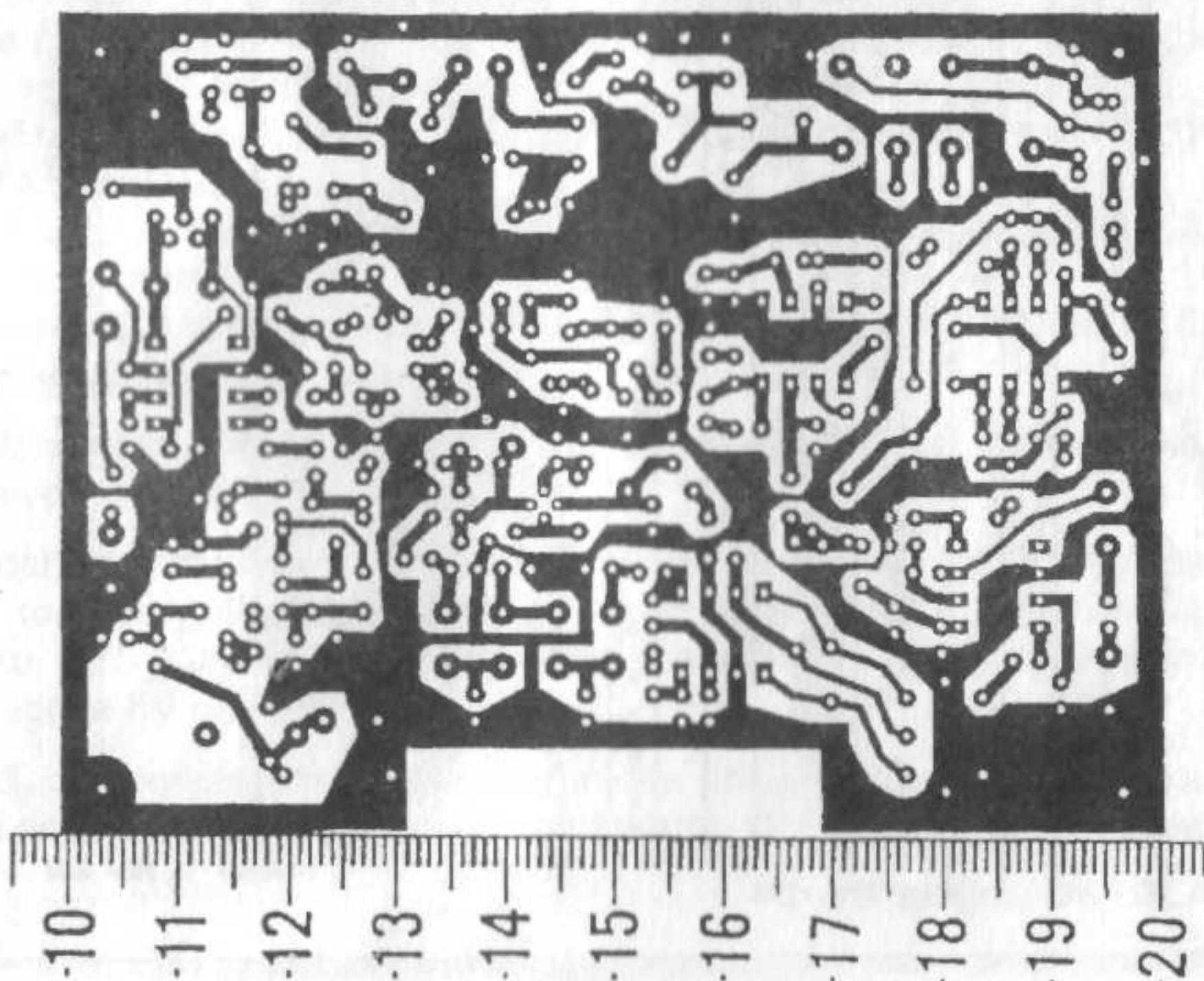






TYPIČKÁ NAPĚTÍ PŘI NABÍJENÍ 13,5V

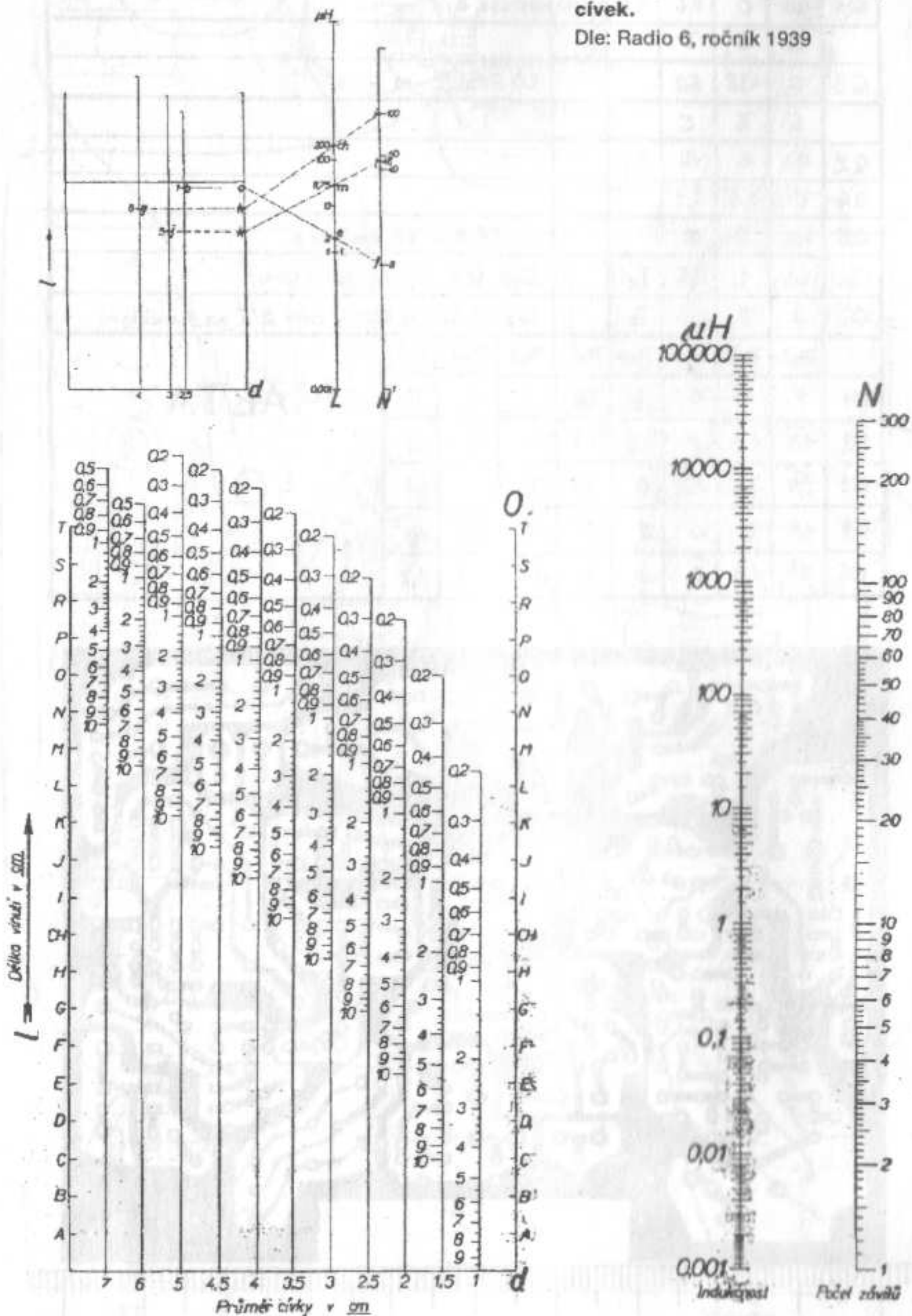
	S	G1	G2	D					
Q1	0,6	0	0,6	9,5		LO 3V $\pm$ 1/2 na G2			
	S	G	D						
Q3	0	-3,5	6,2			LO 7V $\pm$ 1/2 na GATE			
	E	B	C						
Q2	5,3	6	10	Rx					
Q4	0	0,6	6,2						
Q5	4,4	5	10			LO 3V $\pm$ 1/2 na emitoru			
Q6	0,3	1	13,5	Tx		Sig 10V $\pm$ 1/2 na kolektoru			
Q7	0	0	13,5	Tx		Sig 3V $\pm$ 1/2 na bazi – 30V $\pm$ 1/2 na kolektoru			
	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5	Pin6	Pin7	Pin8	
U1	9	9	0	3	4,6	3	0	9	MALTA 40
U2	1,3	1,3	0	4,7	4,7	5,7	5,1	5,8	
U3	2,9	3,3	3,3	0	3,3	3,3	3	6,6	
U4	1,4	0	0	0	5	10	5	1,4	
U5	1,3	1,3	0	5	5	6,1	5,5	6,2	



Postup práce na nomogramu

Monogram k určení základních hodnot jednovrstvých válcových cívek.

Dle: Radio 6, ročník 1939



DELTA ELECTRONIC

Luděk Aubrecht, OK1DLA, Evropská 2062/76, 160 00 Praha 6,
tel.: 02/3297073

Firma Delta Electronic se zabývá výrobou radioamatérských i profesionálních KV a VKV antén a různých doplňků pro radioamatérská zařízení. Vyžádejte si podrobnou nabídku, která obsahuje kompletní sortiment našich výrobků a služeb. Kromě této nabídky je možné si přes firmu Delta Electronic objednat ze Slovenské republiky International DX Press a Rádiožurnál.

Z naší nabídky uvádíme nejprodávanější antény:

Anténa 8BGP

3230 Kč

Jedná se o výkonnou a oblíbenou vertikální anténu, která je určena pro pásma 3,5–7–10–14–18–21–24–28 MHz. Výška antény je asi 7,9 m, váha asi 5 kg, PSV je lepší než 2:1. Dodáváme i osvědčenou šestipásmovou versi (2790 Kč) a doplněk na její rozšíření o pásma 18 a 24 MHz (450 Kč).

Antény 5,6,7 el log. per. Yagi pro 50 MHz 1250, 1950, 2250 Kč

Výkonné antény pro 6 m pásmo.

Antény GP a Ringo Ranger pro 145 MHz

490, 680 Kč

Širokopásmové antény pro FM provoz.

Připravujeme: **Anténa DISCONE** pro radioamatérský i profesionální provoz v rozsahu 70 – 900 MHz.

Z další nabídky uvádíme např. různé symetrizační členy, coax. kabely, vf konektory, širokopásmový KV předzesilovač s velkou odolností, jako *HIT ROKU 1996* připravujeme automatický anténní člen pro všechna KV pásma.

Objednávky písemně nebo telefonicky, odběr osobně nebo poštou na dobírku, platba složenkou i na fakturu. Dodací lhůty dle dohody.

72+73 Luděk, OK1DLA

Nelze-li doručit, vraťte na adresu:
If undelivered please return to:

OK1FVD
Vladimír Dvořák
Wolkerova 761/21
410 02 Lovosice
Czech Republic

NOVINOVÁ ZÁBILKA

Podávání novinových zásilek
bylo povoleno

Oblastní správou pošt
v Ústí nad Labem

č. j. P/1 - 605/93
ze dne 15. 3. 1993

Uzávěrka OQI č. 25 bude 15. 5. 1996

Sazbu zhotovil ve spolupráci s Ivanem OK1-20807 Miroslav Kymla, 264 01 Sedlčany 689

TISK QSL - lístků



**tiskne QSL lístky na kvalitním bílém křídovém papíru
gramáže 250g za tyto ceny:**

1 barva	0,60 Kč
2 barvy	0,75 Kč
3 barvy	0,90 Kč
4 barvy	1,10 Kč

Tisk možno objednat na adrese:

**WENDY s.r.o., 276 01 Mělník, Kokořínská 1615: tel./fax: 0206/625115, 622911
nebo přes OK 1 UPU, Zdeněk Fořt, Družstevní 643, 411 08 Štětí, tel.: 0411/501226**