



Obsah

Klubové zprávy

MEMORANDUM.....	2
QSL služba pro členy SMSR	4
Na rozloučenou	4
Zprávy QSL služby	4
Silent Key ex OK1FVL, OK1ASD, OK1VWC, OK2BRM, OK1WFI, OK1VMS, OK1UZK, OK2BCR, OK1AAJ	5
Mistrovství ČR juniorů na VKV	6
Rozpočet ČRK na rok 2005.....	6

Radioamatérské souvislosti

Česká bouda na Sněžce je již minulostí.....	8
Shortwave DX Handbook	9
DX expedice týmu NIAR na Andamany... ..	10
Ozvěny signálů s dlouhým zpožděním – odrazy od ionosféry ve vesmíru?.....	12
0. ročník soutěže Radioturista.....	15

Provoz

Zamyšlení nad QRP	16
14. EME a mikrovlnný seminář 2005.....	16
CQRLOG už ve verzi 1.2.beta 1	16
DX expedice	17
Jubilejní diplom „75 years of PZK“	17
OK1YM/YU9YM v Bělehradě	17
SSTV zdarma - 2.....	18
Setkání QRP klubu Chrudim 2005	19
Radioamatérské a CB setkání na Kladně.....	30

Technika

Gumové šrouby	20
Modifikace drátové směrovky VK2ABQ a její praktické řešení -	21
Víte, co je to QRP MAS?	24

Závodění

Kalendář závodů na VKV	26
Když se nedaří aneb jak nevyhrát závod.....	26
Kalendář závodů na KV.....	30

Výsledky závodů

Vánoční VKV závod 2004.....	26
OK DX RTTY Contest 2004.....	27
A. R. I. DX Contest 2004	28
OK-OM DX Contest - Došlé logy	28
CQ WPX CW Contest 2004.....	29
CQ WPX SSB Contest 2004	29

Různé

Soukromá inzerce.....	24, 29
-----------------------	--------

Vzhledem k nutnosti publikovat aktuální klubové zprávy bylo třeba některé připravené články přesunout do příštího čísla. Věříme, že teno krok přijmete s pochopením.

RADIOAMATÉR - časopis Českého radioklubu pro radioamatérský provoz, techniku a sport

Vydává: Český radioklub prostřednictvím společnosti Cassiopeia Consulting, a. s.

ISSN: 1212-9100.

WEB: www.radioamater.cz.

Tisk: Tiskárna Printo, s. r. o., Dům Járů da Cimmana II, Gen. Sochora 1379, 708 00 Ostrava.

Distributor: Send Předplatné s. r. o.; SR: Magnet-Press Slovakia, s.r.o.

Redakce: Radioamatér, Vlastina 23, 161 01 Praha 6, tel.: 241 481 028, fax: 241 481 042, e-mail: redakce@radioamater.cz, PR: OK1CRA.

Na adresu redakce posílejte veškerou korespondenci související s obsahem časopisu (příspěvky, výsledky závodů, inzeráty, ...) - vše nejlépe v elektronické podobě e-mailem nebo na disketě (na požádání zašleme diskety zpět).

Šéfredaktor: Ing. Jaromír Voleš, OK1JVJ.

Výkonný redaktor: Martin Huml, OK1FUA.

Stálý spolupracovník: Jiří Škácha, OK1DMU.

Sazba: Alena Dresslerová, OK1ADA.

WWW stránky: Zdeněk Šebek, OK1DSZ.

Vychází periodicky, 6 čísel ročně. Toto číslo bylo předáno do distribuce 29. 3. 2005.

Předplatné: Pro členy Českého radioklubu je časopis bezplatnou členskou službou. Další zájemci jej mohou objednat na adrese redakce. Roční předplatné pro r. 2005 v ČR činí 288,- Kč (48,- Kč za číslo), v SR 342,- Sk (57,- Sk za číslo). Předplatné pro ČR zabezpečuje redakce. Předplatné pro Slovenskú republiku zabezpečuje: Magnet - Press Slovakia, s.r.o., Teslova 12, P. O. Box 169, 830 00 Bratislava 3, tel. / fax 00421 2 44 45 45 59 (předplatné), 00421 2 44 45 45 28 (administrativa), fax: 44 45 46 97, e-mail: magnet@press.sk.

Uzávěrka příštího čísla je 25. 4. 2005

Český radioklub (zkratkou ČRK) je sdružením občanů, které sdružuje zájemce o radioamatérské vysílání, techniku a sport v ČR. Je členem Mezinárodní radioamatérské unie (IARU).

Předchozí předsedové: Ing. Karel Karmasin, OK2FD (1990 jako předseda přípravného výboru), Ing. Josef Plizák, OK1PD (1990-1991), Ing. Miloš Prostecký, OK1MP (1991-2004).

Předseda ČRK: Ing. Jaromír Voleš, OK1JVJ.

Členové Rady ČRK: místopředseda, vedoucí pracovní skupiny pro provozní předpisy: Ing. Jiří Němec, OK1AOZ; hospodář: Milan Folprecht, OK1VHF; IARU liaison, diplomový manažer: Ing. Miloš Prostecký, OK1MP; redaktor WWW stránek ČRK: Jan Litomský, OK1XU; vedoucí technické pracovní skupiny, vedoucí pracovní skupiny HST: František Dušek, OK1WC; vedoucí pracovní skupiny pro přípravu stanov, vedoucí pracovní skupiny pro správu nemovitostí: Radek Hořírek, OK2UQQ; vedoucí pracovní skupiny pro QSL službu: Ing. Josef Plizák, OK1PD; KV manažer: Stanislav Veit, OK1AU; ředitel OK/OM DX Contestu, výkonný redaktor časopisu Radioamatér: Martin Huml, OK1FUA; VKV a mikrovlnný manažer: Mgr. Karel Odehnal, OK2ZI; VKV Contest manažer: Ondřej Koloničný, OK1CDJ; koordinátor PR: Mgr. Petr Voda, OK1IPV; technické soutěže mládeže: Vladislav Zubr, OK1IVZ; vedoucí pracovní skupiny pro regiony: Bedřich Sigmund, OK1FXX.

Další koordinátoři a vedoucí pracovních skupin: koordinátor sítě FM převaděčů: Ing. Miloslav Hakr, OK1VUM; koordinátor sítě majáku: Ing. František Janda, OK1HH; koordinátor AMSAT: Ing. Miroslav Kasal, OK2AQK; ROBI/ARDF: ing. Jiří Mareček, OK2BWN; vedoucí pracovních skupin - pro HF: Stanislav Veit, OK1AU; - pro VHF/UHF: Mgr. Karel Odehnal, OK2ZI; - pro mladé a začínající amatéry: Vladimír Zubr, OK1IVZ; - pro EMC, EUROCOM: ing. Vladimír Mašek, OK1DAK; - pro Packet radio: ing. František Janda, OK1HH; - ekonomické: Milan Folprecht, OK1VHF; - regionální: Bedřich Sigmund, OK1FXX; - pro Radioamatérský záchranný systém TRASA: JUDr. Vladimír Novotný, OK1CDA; - pro přípravu stanov ČRK: Radek Hořírek, OK2UQQ; - pro správu nemovitostí: Radek Hořírek, OK2UQQ; - pro přípravu provozních předpisů: ing. Jiří Němec, OK1AOZ; - pro historickou dokumentaci: ing. Tomáš Krejča, OK1DXD.

Poznámka: ČRK jako člen IARU spolupracuje s dalšími radioamatérskými organizacemi v ČR; ne všichni koordinátoři jsou členy ČRK.

Revizní komise ČRK: Stanislav Hladký, OK1AGE, Ing. Milan Mazanec, OK1UDN, Jiří Štícha, OK1JST.

Sekretariát ČRK: tajemník a tiskový mluvčí: Petr Čepelák, OK1CMU.

QSL služba ČRK - manažeri: Josef Zabavík, OK1ES, Lýdia Procházková, OK1VAY, Lenka Zabavíková.

Kontakty: Český radioklub, U Pergamenky 3, 170 00 Praha 7, IČO: 00551201, telefon: 266 722 240, fax: 266 722 242, e-mail: crk@crk.cz, QSL služba: 266 722 253, e-mail: qsl@crk.cz, PR: OK1CRA@OK0PRG.#BOH.CZE.EU, WEB: http://www.crk.cz. Zásilkou pro QSL službu a diplomové oddělení: Český radioklub, pošt. schr. 69, 113 27 Praha 1.

OK1CRA - stanice Českého radioklubu vysílá výjma letních prázdnin každou pracovní středu od 16:00 UTC na kmitočtu 3,770 MHz (+/- QRM) SSB a v pásmu 2 m na převaděči OK0C (Černá hora, 145,700 MHz).

Krajští manažeri ČRK

Kraj	Jméno, adresa	kontaktní údaje
Středočeský	Leoš Linhart, OK1ULE , Na Výsluní 1296/8, 277 11 Neratovice,	604 801 488, ok1ule@centrum.cz
Moravskoslezský	Ing. Milan Gregor, OK2TSE , J. Matuška 34, 700 30 Ostrava-Dubina,	596 723 415, milangregor@volny.cz
Královéhradecký	Bedřich Sigmund, OK1FXX , Spojených národů 1601, 544 01 Dvůr Králové,	603 548 542, sigmund@elli.cz
Vysočina	Stanislav Burian, OK2BPV , Březinova 109, 586 01 Jihlava,	567 313 713, stabur@volny.cz
Plzeňský	Pavel Pok, OK1DRQ , Sokolovská 59, 323 12 Pzeň,	737 552 424, ok1drq@quick.cz
Pardubický	Bedřich Jánský, OK1DOZ , Družby 337, 530 09 Pardubice,	466 643 102, ok1doz@seznam.cz
Liberecký	Ludvík Deutsch, OK1VEA , Podhorská 25 a, 466 01 Jablonec nad Nisou,	vea@quick.cz
Ústecký	Ing. Pavel Strahlheim, OK1IPS , Pražská 303, 417 61 Bystřany,	stroggy@mail.sdaz.cz

Další krajští manažeri nebyli po sjezdu ČRK dosud jmenováni.

Na obálce: DX expedice na Andamany a Nikobary (viz článek na str. 10), Modifikace drátové směrovky VK2ABQ (viz článek na str. 21), Setkání QRP klubu Chrudim 2005, TCVR OCEAN, TCVR OK2HWP (viz článek na str. 19), Česká bouda na Sněžce je již minulostí (viz článek na str. 8).



Vážení radioamatéři,

Jan Švarc OK1UU jménem ČAV vypracoval připomínky k návrhům vyhlášek, upravujících amatérskou radiokomunikační službu (ARS). Dle našeho stanoviska hrubě poškodil zájmy celé radioamatérské veřejnosti tím, že státní úřady vystrašil neodůvodněným tvrzením, že dojde k enormnímu rušení, a tak vrátil vztahy mezi radioamatéry, státem a občany možná i o třicet let zpět. Proto vypracoval VV Rady ČRK následující memorandum, které otiiskujeme v plném rozsahu tak, jak bylo odesláno na Ministerstvo obrany a Ministerstvo vnitra. Pro vaši informovanost je otištěn i dopis OK1UU.



ČAV – Českomoravští amatéři vysílači

Čejkovická 68, 155 21 Praha 5 – Sobín

Ministerstvo Informatiky ČR
Michal Frankl, 1. náměstek ministra informatiky
Havelkova 2
130 00 Praha 3

Vš: Připomínky k návrhům vyhlášek upravujících ARS

Na základě Vaší výzvy zasíláme poslední připomínky k návrhům vyhlášek upravujících ARS:

Nesouhlasíme naprosto zásadně s celkovou koncepcí vyhlášky. Převedením zcela nekvalifikovaných držitelů tř. D a C (cca. 6000 lidí) do třídy A bez jakýchkoliv zkoušek povede bezprostředně nejen k degradaci ARS na CB, ale možnost těchto uživatelů používat výkonu třídy kW především i k okamžitému nárůstu případů kolize ARS s jinými službami, k možnému ohrožení služeb Integrovaného záchranného systému, k častému rušení rozhlasu a televize, ke kolizím se systémem ASMKS, v krajních případech i k možnému ohrožení letecké přepravy. Následné řešení těchto kolizí bude znamenat **značné vřídání ze státního rozpočtu** a dále i regulaci výkonů povolených ARS.

Jako ideální se nám jeví systém, přijatý dne 20.1.2005 ve Slovenské republice. Žádáme o přehodnocení stanoviska MI a ČTÚ a přepracování vyhlášek tak, aby zůstaly v platnosti národní radioamatérské třídy a kvalifikační systém, pokud možno i povinná zkouška z telegrafie alespoň pro nejvyšší třídu.

Takový postup **není** v žádném rozporu s CEPT a HAREC!

V Praze dne 22.2.2005

Jan Švarc OK1UU
pověřený výborem ČAV
Českomoravští amatéři
Čejkovická 68
155 21 Praha 5
tel: +420 257 441 441
fax: +420 257 441 442
cav.cav@seznam.cz

cav.cav@seznam.cz
http://www.c-a-v.com

tel: 603 452 482

MEMORANDUM

občanského sdružení

Český radioklub

k přípravě prováděcích předpisů
Zákona o elektronických komunikacích
(PSP ČR tisk 768/0)

Občanské sdružení Český radioklub, IČ 551201, se sídlem v Praze 7, U Pergamenky 3, registrované Ministerstvem vnitra ČR dne 10. května 1990 pod registračním číslem VSP/1-99/90-R,

člen Mezinárodní radioamatérské unie (IARU), který se 3 096 členy sdružuje více než polovinu aktivních držitelů povolení k provozu stanic amatérské radiokomunikační služby (ARS),

v souvislosti s přípravou prováděcích předpisů k zákonu o elektronických komunikacích (ZoEK), zejména pak předpisů dotýkajících se provozu amatérské radiokomunikační služby, a to

v přímé návaznosti na **vyhodnocení meziresortního (meziministerského) připomínkového řízení** k těmto předpisům, které se uskutečnilo dne **8. března 2005** na Ministerstvu informatiky ČR za účasti představitelů resortů dopravy, financí, obrany, vnitra, Českého telekomunikačního úřadu, zástupců provozovatelů telekomunikačních služeb, Českého radioklubu a občanského sdružení „ČAV – Českomoravští amatéři vysílači“,

při kterém ze strany představitelů Ministerstva financí ČR, Ministerstva obrany ČR a Ministerstva vnitra ČR zazněly **výhrady k návrhům předpisů týkajících se amatérské radiokomunikační služby** vypracovaných Českým telekomunikačním úřadem a Ministerstvem informatiky ČR, **výhrady motivované zejména deklarovaným tvrzením, že**

navržená úprava, která spočívá v harmonizaci operátorských tříd amatérské radiokomunikační služby v České republice **podle platných zásad (HAREC) zemí Evropské konference pro pošty a telekomunikace (CEPT), údajně** povede k několikanásobnému zvýšení počtu amatérských stanic pracujících s vyšším výkonem, což **údajně způsobí několikanásobné – až 8x – zvýšení případů jednak rušení provozu ostatních radiokomunikačních služeb, především služeb bezpečnostních a záchranných, jednak i případů rušení příjmu rozhlasu a televize, a v návaznosti na to i několikanásobně vyšší nároky Státní inspekce telekomunikací, jejímž výkonem je pověřen ČTÚ, na státní rozpočet kvůli nutnosti řešit tyto domnělé případy rušení,**

konstatuje, že tato tvrzení jsou zásadně neopodstatněná.

Výše uvedená tvrzení se zakládají na nesprávném vyhodnocení informací a vyvrací je řada dále uvedených skutečností:

1) Úprava navržená ČTÚ plně reflektuje závěry Mezinárodní radiokomunikační konference ITU (International Telecommunication Union) **WRC 2003** a na ně navazující opatření zemí Evropské konference pro pošty a telekomunikace (CEPT) k obdobné úpravě došlo ve většině zemí Evropské unie (například Velká Británie, Dánsko, Švédsko, Nizozemí, Spolková republika Německo) a **k nárůstu počtu případů rušení provozu jakýchkoli jiných radiokomunikačních služeb v těchto zemích nedošlo**, což je prokazatelně ověřitelné dotazem u národních telekomunikačních regulátorů těchto zemí. **Harmo-**

nizace telekomunikačních předpisů České republiky s telekomunikačními předpisy zemí Evropské unie je nepochybně aktuálním a žádoucím cílem, přičemž dle našeho názoru, by případné obavy ze změn, které z harmonizace plynou, měly být posuzovány zejména na základě znalostí praxe a praktických zkušeností s jejich dopady v zemích EU.

2) Provoz amatérských stanic s vyšším výkonem byl a je možný dle dřívě i současně platných předpisů, **přesto plného výkonového limitu využívá jen zlomek držitelů oprávnění k provozování amatérské radiokomunikační služby**. Jedním z důvodů jsou mimo jiné vysoké náklady na technické zabezpečení provozu radiostanic s vyššími výkony, nikoliv omezení daná jakýmikoliv předpisy. Tyto důvody nedoznají samozřejmě změny ani po schválení prováděcích předpisů dle předlohy Českého telekomunikačního úřadu.

Předpoklad mnohonásobného zvýšení počtu stanic amatérské radiokomunikační služby pracujících s maximálně povolenými výkony je neopodstatněný a zakládá se na pouhých domněnkách jeho autorů, nikoliv na podložených faktech. Český radioklub se s těmito názory zásadně neztotožňuje.

Zachování možnosti provozu s vyššími výkony dle předložených harmonizovaných návrhů je však potřebné, aby podmínky pro práci provozovatelů amatérské radiokomunikační služby v České republice byly srovnatelné s podmínkami v jiných vyspělých zemích a **nebyla nestandardní úpravou omezována jejich účast v mezinárodních soutěžích a závodech**, ve kterých mimo jiné i reprezentují Českou republiku.

3) **Amatérská radiokomunikační služba není, nebyla a nebude podstatnou, často se vyskytující příčinou vzniku rušení provozu jiných radiokomunikačních služeb**, ani rušení příjmu rozhlasu a televize. Dle dostupných údajů Státní inspekce telekomunikací je v celkové statistice zastoupena jen zanedbatelným počtem všech řešených případů, což odpovídá i praxi ve srovnatelných zemích, kde byly harmonizační kroky již začleněny do legislativy.

Je třeba také přihlídnout k faktu, že z necelých 5,5 tisíce držitelů oprávnění k provozování amatérské radiokomunikační služby se jen nepatrná část pravidelně věnuje provozu na KV a VKV pásmech. Aktivita většiny držitelů oprávnění má především rekreační charakter a další provozují pouze experimentální technickou činnost nebo z nejrůznějších osobních důvodů nejsou dočasně činní vůbec.

Za podstatný fakt je také třeba považovat skutečnost, **že držitelé povolení k provozování amatérské radiokomunikační služby byli, jsou a budou nuceni pro získání oprávnění absolvovat předepsané zkoušky svých znalostí**, stejně jako ostatní profesionální uživatelé kmitočtového spektra a nejedná se tedy o volné, v obecném podvědomí více zakotvené tzv. občanské pásmo, kde tyto zkoušky vyžadovány nejsou a neexistuje s tím související evidence těchto uživatelů kmitočtového spektra.

Vedle přiměřené přípravy a zkouškou ověřené způsobilosti je **nejsilnější pohnutkou** držitele povolení k provozování amatérské radiokomunikační služby zájem provozovat zájmovou činnost především **bez eventuálních konfliktů s ostatními uživateli kmitočtového spektra, případně spoluobčany**. Současně však také je v jeho oprávněném zájmu, aby jeho činnost **nebyla omezována nad rámec legislativní praxe Evropské unie a Mezinárodní telekomunikační unie (ITU)**.

Český radioklub jako občanské sdružení nemá zájem a necítí potřebu žádných preventivních a restriktivních opatření orgánů státní správy vůči svým členům na základě ničím nepodložených dohadů o zvýšení rušení jiných služeb a uživatelů kmitočtového

spektra. Stejně tak není ze strany Českého radioklubu žádným důvodem k obavám zrušení zkoušek ze znalostí telegrafie, **když tento druh provozu bude požívat ochrany před rušením jinými druhy provozu ve vyhrazených kmitočtových segmentech, tak jak je v připravovaných předpisech navrhováno.**

4) Rušení jiných uživatelů kmitočtového spektra je téměř vyloučeno, zvláště pokud používaná zařízení jeho uživatelů splňují předepsané technické parametry.

V současné době držitelé oprávnění k provozování amatérské radiokomunikační služby v převážně většině případů používají pro svou činnost profesionálně vyráběná zařízení, která splňují vysoké požadavky na technické parametry. Pokud jsou používána amatérsky zhotovená zařízení, jedná se převážně o výrobky držitelů oprávnění, kteří jsou profesionály v oblasti vysokofrekvenční techniky a jsou vybaveni potřebnými znalostmi a měřicí technikou. Výsledky jejich práce pak po stránce technických parametrů výrazně převyšují i parametry továrně vyráběných zařízení.

Je nesporné, že nikdo z držitelů oprávnění k provozování amatérské radiokomunikační služby nebude záměrně užívat jiných kmitočtových segmentů než vyhrazených, a to už jen a pouze z důvodu, že mimo tyto segmenty nelze navázat vzájemné spojení s jiným držitelem oprávnění, což je podstatou této služby.

Obavy z rušení integrovaného záchranného systému, letecké služby apod. jsou tedy zcela neopodstatněné.

5) Orgánům státní správy a jím zřizovaných organizací obávajícím se o integritu a správnou funkci provozovaných radiokomunikačních systémů lze jen doporučit, aby konzultovaly své obavy s partnerskými zahraničními orgány a organizacemi z těch zemí Evropské unie, kde byl model harmonizovaných tříd operátorů amatérské radiokomunikační služby již přijat, respektive si zajistily odbornou expertizu, která by vyjasnila, za jakých okolností a jakým způsobem by mohly být jejich radiokomunikační systémy ohrožovány jinými službami (zvláště pak tedy amatérskou radiokomunikační službou) tak, aby jejich funkce byla plně zaručena.

Český radioklub na základě dostupných informací předpokládá,

že hlavním argumentačním zdrojem zmíněných ministerstev byl s vysokou pravděpodobností dopis zasláný jim panem Janem Švarcem jako členem **přípravného** výboru občanského sdružení „ČAV – Českomoravští amatéři vysíláči“, neboť jimi na připomínkovém řízení vznesené argumenty se v plném rozsahu shodují s obsahem tohoto dopisu ve znění, z jehož obsahu citujeme:

*„Na základě Vaší výzvy zasiláme poslední připomínky k návrhům vyhlášek upravujících ARS. Nesouhlasíme naprosto zásadně s celkovou koncepcí vyhlášky. Převedením zcela nequalifikovaných držitelů třídy D a C (cca. 6000 lidí) do třídy A bez jakýchkoliv zkoušek povede bezprostředně nejen k degradaci ARS na CB, ale možností těchto uživatelů používat výkony řádu kW především i k okamžitému nárůstu případů kolize ARS s jinými službami, k možnému ohrožení služeb Integrovaného záchranného systému, k častému rušení rozhlasu a televize, ke kolizím se systémem ASMKs, v krajních případech i k možnému ohrožení letecké přepravy. Následné řešení těchto kolizí bude znamenat **značné výdaje ze státního rozpočtu** a dále i regulaci výkonů povolených ARS.*

*Jako ideální se nám jeví systém, přijatý dne 20.1.2005 ve Slovenské republice. Žádáme o přehodnocení stanoviska MI a ČTÚ a přepracování vyhlášek tak, aby zůstaly v platnosti národní radioamatérské třídy a kvalifikační systém, pokud možno i povinná zkouška z telegrafie alespoň pro nejvyšší třídu. Takový postup **není** v žádném rozporu s CEPT a HAREC!.*

Z dopisu vyplývá, že jeho autor usiluje o zachování dosud existujícího vícestupňového systému kvalifikačních tříd držitelů oprávnění amatérské radiokomunikační služby bez ohledu na stav v ostatních zemích Evropské unie. **Pro obhajobu zachování tohoto systému však byla použita zcela neopodstatněná, spekulativní a zavádějící tvrzení, a to bez jakýchkoliv předchozích odborných analýz a srovnání.**

Český radioklub oceňuje

skutečnost, že dotčené orgány státní správy v meziresortním připomínkovém řízení akceptují podněty odborné veřejnosti včetně občanských sdružení, a považuje to za významný krok na cestě k utváření občanské společnosti v naší zemi.

I tyto podněty a jejich zdroje je dle našeho názoru však nezbytné kvalifikovaně posuzovat z hlediska věcné a odborné správnosti a odlišovat podstatné od marginálního.

Sdružení „ČAV – Českomoravští amatéři vysíláči“ vzniklo před několika měsíci, aktuálně má cca 83 členů a je ve stavu registrovaného občanského sdružení, v němž dosud neproběhly volby konstituující orgány a statutární zástupce sdružení. Sdružení Český radioklub existuje od roku 1990 jako v podstatě přímý právní nástupce první organizace provozovatelů amatérské služby v Československu (od roku 1932), po celou tuto dobu jako člen Mezinárodní radioamatérské unie zastupuje radioamatéry ČR v zahraničí, sdružuje cca 3 100 členů a má přes 200 členských radioklubů. **Na tvorbě odborné legislativy úzce spolupracuje se zainteresovanými a dotčenými orgány státní správy již řadu let.** Mimo jiné, plná legitimita statutárních představitelů Českého radioklubu byla potvrzena naposledy sjezdem v říjnu loňského roku.

Jako občany a provozovatele amatérské radiokomunikační služby nás silně zneklidňuje, že některé orgány státní správy by mohly vzít v potaz nepodložená a pochybná tvrzení z jediného dopisu pana Jana Švarce, zatímco nepřihledly (přinejmenším při jednání dne 8. března 2005) k argumentaci Českého radioklubu.

Český radioklub žádá

příslušná resortní ministerstva, především Ministerstvo obrany ČR a Ministerstvo vnitra ČR, aby svůj přístup k návrhům prováděcích předpisů k zákonu o elektronických komunikacích ve znění navrženém ČTÚ, pokud se týkají amatérské radiokomunikační služby, s ohledem na jednoznačně pozitivní zkušenosti ostatních zemí Evropské unie a ve světle uvedených skutečností, **přehodnotila a rozhodla v souladu s návrhy a doporučeními ITU a CEPT.**

Český radioklub je připraven

kdykoli na výzvu doplnit a osvětlit písemně i v osobním jednání skutečnosti uvedené zde jen ve stručnosti a na podporu jeho stanoviska.

Toto memorandum bylo schváleno Výkonným výborem Českého radioklubu, usnesení č. VV41/3/2005 ze dne 15. března 2005.

V Praze, dne 15. března 2005

Ing. Jaromír Voleš
Předseda ČRK

Petr Čepelák
Tajemník ČRK

<5203>✉

Jan Litomiský, OK1XU, ok1xu@arrl.net

QSL služba pro členy SMSR aneb situace více než nepříjemná

Tak jako jen velmi málo jiných národních sdružení Mezinárodní radioamatérské unie, poskytuje Český radioklub QSL službu i nečlenům. Zaplatit si ji mohou jak jednotlivci, tak – na základě smlouvy s ČRK – spolky. Také se Svazem moravskoslezských radioamatérů má ČRK smlouvu uzavřenu a řadu let nebyly s jejím plněním problémy. Avšak v poslední době cosi vážne: faktura za rok 2003 (ve výši téměř 30 tisíc Kč) zůstala nezaplacena. ČRK vyvinul velké úsilí, aby věc s vedením SMSR urovnal. Vzdor velmi vstřícným návrhům ze strany ČRK vážlo a vážne jednání hlavně na tom, že představitel SMSR se velmi rychle střídají. Byť se po velkém úsilí podaří zjistit, kdo jim právě je a něco ním předjednat, záhy je třeba zjišťovat, kdo je představitelem novým, jednání začíná znovu od začátku a konce nevidět.

Pro členy SMSR, kteří nejsou současně členy ČRK, z toho plyne jediné: QSL služby si budou muset u ČRK zaplatit sami. Nejlépe poštovní poukázkou či bezhotovostním převodem na účet č. 204368309/0800 u České spořitelny a.s. (název účtu: Český radioklub, U Pergamenky 3, 170 00 Praha 7). Po uskutečnění platby nechť pak laskavě kontaktují QSL službu, platbu doloží (ne vždy je z výpisu z účtu jasné, kdo peníze poukázal) a sdělí službě svou doručovací adresu. Poplatek pro rok 2005 činí 400,- Kč včetně DPH.

Rada ČRK současně prosí členy SMSR, aby zvážili aktuální stav své organizace. Bylo by opravdu více než nešťastné, kdyby se do vztahů dvou radioamatérských spolků musely vkládat „vyšší autority“.

<5206>✉

Dr. Vojtěch Krob, OK1DVK

Na rozloučenou

Premýšlel jsem, jak se nejlépe po téměř pětiletém působení QSL manažera rozloučit s příznivci krátkých vln. Usoudil jsem, že nejlépe nějakou věcnou informací. Zvolil jsem k tomu přehled zemí, ze kterých došly během roku 2004 zaslanky QSL lístků.

Nejméně jeden balíček zaslala QSL byra z těchto států: 4L, 5X, 9V, AP, C3, CT, CT3, CU, ER, ET, EY, HB9, HBO, HI, HL, HR, JT, LY, LZ, OD, OM, T9, TA, TF, V5, VR2, KL, XX9, YR, YU.

Více než jednu zaslanku jsme obdrželi z následujících zemí: 4X, 5B, 9A, 9K, BA, BV, CE, CO, DL, DU, EA, EI, ES, EW, EZ, F, G, HA, HP, HS, I, JA, LA, LU, OA, OE, OH, ON, OZ, PA, PY, RA, S5, SM, SP, SV, TI, UR, VE, VU, W, XE, YB, YL, YV, ZL, ZP, ZS.

Ze 172 oficiálních QSL služeb bylo loni aktivních 90. Proto požadavek směrnice, aby naše byro zaslalo lístky do všech zemí nejméně dvakrát ročně, není reálný. Většinou totiž není co poslat. Často se jedná o expedice do vzácnějších zemí a jejich manažeři sídlí v některém ze států expedici pořádajících.

Všem příznivcům touto cestou děkuji za podporu a spolupráci. Na slyšenou na pásmu!

<5205>✉

Josef Zabavík, OK1E5

Zprávy QSL služby

Od 1. 1. 2005 jsem nastoupil na QSL službu jako nový vedoucí. Mým cílem je zklidnit emoce na pracovišti a zefektivnit styl práce využíváním on-line internetu a aktualizované databáze členů a uživatelů OK-OL QSL služby, kterou si budete moci průběžně kontrolovat na stránkách ČRK. Pro odesílání QSL do zahraničí prosím věnujte pozornost dostupným informacím o stanici, se kterou pracujete, protože QSL služba nebude zasílat lístky stanicím nebo manažerům, kteří mají na svých internetových stránkách informaci, že nepoužívají bureau, popř. požadují IRC nebo jinou formu platby.

Za všechny pracovníky QSL služby přeji spokojenost s našimi službami.

<5209>✉

Silent Key

Václav Lukáš, ex OK1FVL

Dlouholetý člen kolektivu OK1KRE Václav Lukáš zemřel dne 29. 11. 2004 ve věku 56 let. Ztrácíme dobrého kamaráda, který veškerý volný čas věnoval práci pro kolektiv. Věnujte mu, prosím, tichou vzpomínku.

Za OK1KRE Vašek, OK1AYB

Štefan Dusík, OK1ASD

Dne 9. prosince 2004 zemřel v Litoměřicích ve věku 77 let dlouholetý radioamatér Štefan Dusík, OK1ASD. Kdo jste ho znali, věnujte mu tichou vzpomínku.

Marian OM2QU

Vojtěch Vondříčka, OK1WVC

Oznamujeme smutnou zprávu, že dne 11. 1. 2005 zemřel po zákeřné nemoci ve věku 60 let Vojtěch Vondříčka, OK1WVC.

Vojta byl výborný kamarád a po mnoha souběžných zájmech zůstal u toho nejpřitažlivějšího, radioamatérství. Byl dlouholetým členem vodňanského radioklubu OK1KFB, pravidelně se účastňoval všech závodů po různých kótách, kam jsme jezdili. Samotné závodění mu sice k srdci nepřirostlo, ale pro nás ostatní to bylo pohodlí a všestranná pohoda, on nezahlélel a věnoval se proviantu. Jen těžce se vzpomíná na časy, kdy v polních podmínkách na kopci byly k obědu řízky, bifteky, vepřoknedlo ... anebo třeba i obyčejný, ale výborný guláš. Ztratili jsme, a nejen my, výborného kamaráda. Bohužel, zákeřná nemoc byla tak nevybíravá, že odešel právě v den narozenin manželky... Kdo jste jej znali, věnujte mu vzpomínku, my nezapomeneme.

Marcel Šimek, OK1FBW



Svatopluk Rada, OK2BRM

Dne 23. 1. 2005 po krátké těžké nemoci náš kolektiv navždy opustil pan Svatoopluk Rada, OK2BRM, ve věku nedožitých osmdesáti let. Byl koncesionářem od roku 1947, před pětapadesáti lety byl jedním ze zakládajících členů radioklubu Holešov a tehdejší OK2OHS a vychoval řadu nových OK. Pracoval převážně na krátkých vlnách telegrafii, a to téměř do posledních dnů svého života. Čest jeho památce.

Za RK OK2KAN Zdeněk, OK2ME

Rudolf Dvořák, ex OK1WFI

Rudolf Dvořák, ex OK1WFI a DK4AP zemřel dne 31. 1. 2005 ve věku 81 let. Za války působil v RAF, kde montoval do letadel radiostanice. Kus svého života strávil na Děčínsku, pracoval v ZPA Děčín. Mj. získal např. patent z oblasti antén a další z oboru TV. V r. 1968 emigroval do

Německa, kde dostal značku DK4AP, tutéž značku pak používal i po svém návratu zpět do ČR. Připomeňte si ho ve vašich vzpomínkách.

Pavel Šír, OK1AIY

Miroslav Semerád, OK1VMS

Ve středu 16. 2. 2005 zemřel, po následcích autohavárie v říjnu minulého roku, Miroslav Semerád, OK1VMS, ve věku 62 let. Mirek se věnoval především práci na VKV, byl výborným konstruktérem a nadšeným radioamatérem. Začínal v šedesátých letech, prošel několika pražskými kolektivkami a věnoval se i závodnímu provozu ze svého výborného QTH v Praze 6 Střešovicích. Po roce 1968 mu byla odebrána koncese, několik let nevysílal, poté spolupracoval hlavně s OK1KTL, pro kterou konstruoval některá zařízení. Po roce 1989 mu byla koncese obnovena a tak se znovu vrátil na pásma. Vybudoval pracoviště na Jedlové u Jiřetína, odkud se zúčastňoval VKV závodů s vynikajícími výsledky. V poslední době budoval nové pracoviště na čerstvě pořízené chalupě v jižních Čechách. Byl – jako vždy – plný elánu a nových plánů. V říjnu jsem ho čekal na Jedlové, jak jsme se domluvili. Marně. Nezodpovědný řidič ho zastavil. Navždy. Mirek se stal další legendou našeho radioamatérského společenství.



Standa, OK1AGE

Zdeněk Kopic, OK1UZK

26. 2. 2005 nás po dlouhé nemoci opustil Zdeněk, OK1UZK, z Heřmanova Městce. Kdo jste Zdenka znali, věnujte mu vzpomínku.

Franta, OK1JAF

Ing. Mojmír Lazar, CSc., OK2BCR

Dne 27. 2. 2005 zemřel po krátké těžké nemoci ve věku nedožitých 72 let Mojmír Lazar, OK2BCR. Jako absolvent oboru radiotechniky ČVUT v Poděbradech a VUT v Brně pracoval ve funkci výzkumného pracovníka ostravského Výzkumného ústavu uhelného, později pak přešel jako odborný asistent na Vysokou školu báňskou v Ostravě. Vědecké hodnosti kandidáta věd dosáhl na Vysoké škole technické v Košicích. Byl nadšeným propagátorem moderní elektroniky a zasloužil se o výchovu celé řady studentů. Na vysoké škole působil i po odchodu do důchodu až do posledních chvil svého života. Byl skromným a obětavým člověkem, na něhož jeho přátelé nezapomenou. Čest jeho památce!

Mirek, OK2BEA

František Ježek, OK1AAJ

Oznamuji všem, že ve věku 83 let zemřel dne 7. 3. 2005 František Ježek OK1AAJ, dlouholetý tajemník ÚRK. V posledních letech již nebyl v důsledku své vážné nemoci aktivní na pásmech a žil v pečovatelském domě na jihu Čech.

Jiří Peček, OK2QX



**Vyzkoušejte nový IS PEXESO
na www.axios.cz**

Pro svého klienta hledáme:

Programátor / SW R&D Engineer OK-IP00286

Umístění pracoviště: Praha 5

Náplň práce:

Jedná se o pozici, jejíž hlavní náplní je práce na vývoji hlavních částí CAM aplikací pro výrobu plošných spojů.

Požadováno:

- zkušenosti s programováním na platformách Windows NT/ Unix

- zájem o další rozšiřování své kvalifikace
- schopnost alespoň základní komunikace v angličtině
- schopnost práce v týmu, flexibilitu

Vitáno:

- zkušenosti s vývojem velkých aplikací výhodou
- znalost matematických metod a algoritmicizace vitány

Firma nabízí:

Společnost nabízí svým zaměstnancům práci v dynamickém mladém týmu, odpovídající platové ohodnocení, možnost profesního i odborného rozvoje, školení v zahraničí.

Mistrovství ČR juniorů na VKV

Český radioklub vyhlašuje od 1. ledna 2005 Mistrovství ČR juniorů na VKV, a to v pásmu 144 MHz a 432 MHz.

Závod se koná každou třetí neděli v měsíci od 08:00 UTC do 11:00 UTC souběžně s Provozním aktivem pro kategorii 1. a 2. každou druhou sobotu v měsíci od 10:00 do 12:00 hodin místního času souběžně s FM contestem pro kategorii 3. a 4.

Soutěžní kategorie:

- mládež do 18 let – 144 MHz (společně SO i MO), druh provozu FM, SSB a CW
- mládež do 18 let – 432 MHz (společně SO i MO), provoz FM, SSB a CW
- mládež do 18 let – 144 MHz (společně SO i MO), pouze FM
- mládež do 18 let – 432 MHz (společně SO i MO), pouze FM

V celoroční soutěži může být hodnocen operátor (operátoři), který dosáhl v roce konání soutěže 18 let a mladší.

Kód: předává se RS nebo RST, pořadové číslo spojení počínaje číslem 001 a WW-lokátor. Do tohoto závodu platí i spojení se stanicemi, které nezávodí a které nemusí – ale mohou – předávat číslo spojení. Tyto stanice musí soutěžící stanici předat RS nebo RST a WW-lokátor. Do závodu lze započítat s každou stanicí na každém soutěžním pásmu jedno platné spojení. Každá stanice smí mít v jednom daném okamžiku na jednom pásmu pouze jeden signál.

Bodování: za každý kilometr překlenuté vzdálenosti mezi oběma stanicemi se počítá jeden bod. Bodová hodnota spojení v soutěžním deníku musí být uvedena jako celé číslo. Za spojení v tomtéž WW-lokátoru se počítá 1 bod. Podle doporučení I. Regionu IARU má být použit koeficient 111,2 pro převod stupňů na kilometry, zohledňující zakřivení Země. Pro určení zeměpisné šířky a délky soutěžního stanoviště pro výpočet lokátoru se používá systém WGS-84 (World geodetic system 1984). U spojení uskutečněných oboustranně CW (FM CW) je počet bodů za toto spojení násoben 2x.

Deníky ze závodu zasílejte ve formátu EDI elektronicky prostřednictvím vyhodnocovacího automatu na server vkvzavody.moravany.com, kde také najdete průběžné výsledky. Vyhodnocovací automat bude výsledky přijímat vždy deset dnů po závodě v dané kategorii.

Na tomto serveru najdete i podrobný popis EDI formátu elektronického deníku.

Stanice, které nezvládnou zaslání tímto postupem, mohou zasílat po dobu roku 2005 hlášení jako dosud – viz níže.

Hlášení z jednotlivých kol se posílají nejpozději desátý den po závodě na adresu vyhodnocovatele. Hlášení z každého pásma a z každé kategorie musí obsahovat:

- název závodu,
- měsíc a rok jeho konání,
- značku soutěžící stanice,
- vlastní WW-lokátor předávaný v závodě
- jméno operátora (operátorů) s označením provozu SO nebo MO
- kategorii a pásmo,
- název soutěžního QTH (kóty nebo kopce),
- nadmořskou výšku soutěžního QTH,
- typ a maximální výkon vysílače použitý v závodě,
- použitý anténní systém,
- počet platných spojení,
- ODX [km] + značka DX stanice,
- celkový počet bodů,
- čestné prohlášení, že během závodu byly dodrženy provozní předpisy a soutěžní podmínky, a že všechny údaje v deníku jsou pravdivé,
- datum vyplnění hlášení,
- podpis operátora stanice, u klubových stanic vedoucího operátora nebo jeho zástupce.

Ke zpracování závodu je vhodné použít program Locator ver. 12.17. od OK1DUO – ke stažení na ok1khq.vysokemyto.cz nebo www.barak.cz. Vyhodnocovatel může požádat o zaslání deníku ke kontrole.

Každé kolo závodu bude vyhodnoceno zvlášť a koncem roku bude provedeno vyhodnocení celoroční, do kterého budou každé soutěžící stanice v každé kategorii na každém pásmu započteny výsledky z jednotlivých kol, ve kterých byla hodnocena. Zároveň bude zveřejněno i průběžné pořadí stanic v MR. Pro srovnání bude průběžná tabulka výsledků jednotlivých soutěžních stanic doplněna i o popis TX, anténního systému, použitého výkonu a údajem o počtu operátorů jednotlivých soutěžících stanic (SO a MO) a podrobnějším popisem soutěžního QTH.

Diplomy obdrží stanice na prvních deseti místech v každé kategorii, stanice na prvních třech místech věcné ceny. Diplomy a ceny budou předány stanicím na setkání v Holicích v měsíci srpnu, nevyzvednuté diplomy a ceny pak budou zaslány poštou.

Mistrovství ČR juniorů na VKV bude vyhodnocovat radioklub OK1OHK.

ROZPOČET ČRK NA ROK 2005

HLAVNÍ ČINNOST	
Příjmy ČRK	2 491
z hlavní činnosti ČRK	1 100
z dotací MŠMT a krajů	261
z příspěvků SAZKY, a.s.	900
ostatní příjmy	230
Výdaje ČRK	4 606
na sekretariát a Radu ČRK	1 205
na QSL službu	1 016
na sportovní a společenskou činnost	2 270
ostatní výdaje	115
Rozdíl	-2 115
EKONOMICKÁ ČINNOST	
Příjmy ČRK	2 480
z nájmu nemovitostí	2 065
z tržeb za prodané zboží	30
z tržeb za poskytování QSL služby nečlenům	25
z jiných výnosů	0
z úroků	170
ze splatné pohledávky	190
Výdaje ČRK	365
QSL služba pro nečleny	25
správa a údržba nemovitostí	340
Rozdíl	2 115
Hlavní činnost	-2 115
Ekonomická činnost	2 115
Rozdíl	0

Elektronické deníky ve formátu EDI zasílejte prostřednictvím automatu na server vkvzavody.moravany.com.

Případná hlášení je třeba zasílat na adresu: Dům dětí a mládeže, Radioklub OK1OHK, Kozinova 9, 500 03 Hradec Králové, e-mailem na info@barak.cz.

V ostatních bodech se soutěžní stanice řídí všeobecnými podmínkami závodů na VKV.

Tato pravidla byla schválena radou ČRK dne 8. 1. 2005.

<5204> 

Klubové zprávy

ROZPOČET JE V TISÍCÍCH KČ		Rozpočet 2004 (upravený)	Rozpočet 2005	Index 05/04	Použití dotací
PŘÍJMY ČRK		5 205	4 971	0,955	
HLAVNÍ ČINNOST – PŘÍJMY		2 767	2 681	0,969	
684.0102	Členské příspěvky členů ČRK	1 000	1 100	1,100	
	z toho v plné výši	700	800	1,143	
	z toho snížené (důchodci)	300	300	1,000	
682.0101	Příspěvky – SAŽKA, a.s.	1 000	900	0,900	
691.0101	Příspěvky MŠMT – sportovní programy	244	211	0,865	
691.0101	Příspěvky MŠMT – na reprezentaci	50	50	1,000	
691.0201	Příspěvky – VÚSC (krajské granty)	0	0		
682.0301	Dary	446	0		
644.0101	Úroky na běžném účtu	27	30	1,094	
649.0101	Jiné ostatní výnosy	0	200		
EKONOMICKÁ ČINNOST – PŘÍJMY		2 228	2 290	1,028	
602.0102	Nájem nemovitostí	1 990	2 065	1,038	
	z toho nájem nemovitosti - Svitavy	125	200	1,600	
	z toho nájem nemovitosti - Ústí n. L.	810	810	1,000	
	z toho nájem nemovitosti - Žďár n. Sáz.	375	375	1,000	
	z toho nájem nemovitosti - Jablonec n. N.	600	600	1,000	
	z toho nájem nemovitosti - Holice	80	80	1,000	
604.0102	Tržby za prodané zboží (mapy, publikace aj.)	40	30	0,750	
602.0101	Tržby za poskytování QSL služby nečlenům	25	25	1,000	
644.0102	Úroky na termínovaných vkladech	173	170	0,985	
649.0102	Jiné ostatní výnosy	0	0		
315.0400	Spátka pohledávek (dlužné nájemné - Jablonec)	210	190	0,905	

Poznámka: Spátka pohledávek (315.0400) má vliv pouze na disponibilní finanční hotovost ČRK, nikoliv však již na výnosy (602.0102) rozpočtu ČRK pro rok 2005. Vzhledem k jeho charakteru je však započtena do příjmů. Poznámka k příjmům roku 2004: Ke srovnání s předchozím obdobím je použit upravený rozpočet ČRK na rok 2004, když úpravu provedla svým usnesením Rada ČRK dne 26. 8. 2004 v Holicích

VÝDAJE ČRK		5 298	4 971	0,938	260
HLAVNÍ ČINNOST – VÝDAJE		4 407	4 606	1,045	260
	SEKRETARIÁT ČRK A RADA ČRK	1 308	1 205	0,921	0
518.0101	Nájem místností	80	100	1,250	
502.0101	Spotřeba energií	30	37	1,233	
501.0101	Spotřeba materiálu (papír, obálky, tonery apod.)	30	30	1,000	
518.0601	Pořízení drobného nehmotného majetku	58	0		
501.0201	Pořízení drobného hmotného majetku	162	30	0,185	
511.0101	Opravy a údržba	10	10	1,000	
518.0201	Poštovné	40	40	1,000	
518.0801	Telefon	25	25	1,000	
518.0501	Ostatní nakoupené služby	10	10	1,000	
518.0701	Stravné a ubytování (akce, zasedání Rady ČRK)	70	70	1,000	
518.0701	Stravné a ubytování (redakční rada časopisu)	5	5	1,000	
512.0101	Cestovné	10	10	1,000	
549.0201	Pojištění majetku (sekretariát ČRK)	8	8	1,000	
521, 524	Mzdy zaměstnanců, zákonné výdaje	750	810	1,080	
528.0101	Sociální výdaje	20	20	1,000	
	QSL SLUŽBA PRO ČLENY ČRK	1 042	1 016	0,975	0
518.0101	Nájem místností	58,55	58,55	1,000	
502.0101	Spotřeba energií	19,52	19,52	1,000	
501.0101	Spotřeba materiálu (papír, obálky, tonery apod.)	24,40	24,40	1,000	
518.0601	Pořízení drobného nehmotného majetku	0,00	0,00		
501.0201	Pořízení drobného hmotného majetku	26,35	0,00		
022.5000	Pořízení hmotného majetku (výplatní stroj)	58,55	0,00		
511.0101	Opravy a údržba	1,95	1,95	1,000	
518.0201	Poštovné	292,74	292,74	1,000	
518.0000	Doprava poštovních zásilek	7,81	7,81	1,000	
518.0801	Telefon	9,76	9,76	1,000	
518.0501	Ostatní nakoupené služby	9,76	9,76	1,000	
538.0101	Jiné poplatky	1,95	1,95	1,000	
512.0101	Cestovné	0,00	0,00		
549.0201	Pojištění majetku (QSL služba)	4,00	3,90	0,976	
521, 524	Mzdy zaměstnanců, zákonné výdaje	497,66	556,21	1,118	
528.0101	Sociální výdaje	29,27	29,27	1,000	

Poznámka: Náklady na QSL službu jsou klíčové v poměru počtu uživatelů služby (ekonom není započten).



ROZPOČET JE V TISÍCÍCH KČ		Rozpočet 2004 (upravený)	Rozpočet 2005	Index 05/04	Použití dotací
	SPORTOVNÍ A SPOLEČENSKÁ ČINNOST ČRK	1 857	2 270	1,222	260
582.0101	Poskytnuté příspěvky	529	415	0,784	160
	z toho příspěvek – PR – příspěvek na rozvoj sítě	102	30	0,294	20
	z toho příspěvek – KV	50	90	1,800	0
	z toho příspěvek – VKV	60	50	0,833	0
	z toho příspěvek – FM převaděče	102	30	0,294	20
	z toho příspěvek – sálová telegrafie	55	55	1,000	50
	z toho příspěvek – technické soutěže mládeže	120	120	1,000	50
	z toho příspěvek – pro podporu mládeže	30	30	1,000	20
	z toho příspěvek – záchranný systém (TRASA)	10	10	1,000	
582.0101	Členské příspěvky IARU	118	140	1,186	
512.0101	Konference IARU reg. 1	0	180		
581.0101	Členské příspěvky SSS	15	15	1,000	
518.0301	Zahraniční akce (prezentace ČRK)	80	65	0,813	
518.0301	Mezinárodní setkání v Holicích	35	35	1,000	
581.0101	Podpora členským klubům ČRK	40	40	1,000	
581.0101	Činnost krajů ČRK	40	10	0,250	
518.0301	Ediční činnost	970	1 020	1,052	
	z toho ediční činnost – čl. časopis Radioamatér	970	970	1,000	
	z toho ediční činnost – knihy (Požadavky ke)	0	50		
518.0301	Propagace ČRK	30	50	1,667	
518.0101	Nájemné na objektech ČR, a.s.	0	300		100
	OSTATNÍ VÝDAJE	200	115	0,575	0
549.0101	Bankovní poplatky	15	15	1,000	
538.0101	Ostatní daně a poplatky	0	0		
000.0000	Rezerva na výdaje	85	100	1,176	
518.0501	Sjezd ČRK	100	0		
EKONOMICKÁ ČINNOST – VÝDAJE		891	365	0,410	0
	QSL SLUŽBA PRO NEČLENY	26	25	0,975	0
518.0101	Nájem místností	1,45	1,45	1,000	
502.0101	Spotřeba energií	0,48	0,48	1,000	
501.0101	Spotřeba materiálu (papír, obálky, tonery apod.)	0,61	0,61	1,000	
518.0601	Pořízení drobného nehmotného majetku	0,00	0,00		
501.0201	Pořízení drobného hmotného majetku	0,65	0,00		
022.5000	Pořízení hmotného majetku (výplatní stroj)	1,45	0,00		
511.0101	Opravy a údržba	0,05	0,05	1,000	
518.0201	Poštovné	7,26	7,26	1,000	
518.0000	Doprava poštovních zásilek	0,19	0,19	1,000	
518.0801	Telefon	0,24	0,24	1,000	
518.0501	Ostatní nakoupené služby	0,24	0,24	1,000	
538.0102	Jiné poplatky	0,05	0,05	1,000	
512.0101	Cestovné	0,00	0,00		
549.0201	Pojištění majetku (QSL služba)	0,10	0,10	1,000	
521, 524	Mzdy zaměstnanců, zákonné výdaje	12,34	13,79	1,118	
528.0101	Sociální výdaje	0,73	0,73	1,000	

Poznámka: Náklady na QSL službu jsou klíčové v poměru počtu uživatelů služby (ekonom není započten).

Rada ČRK si je vědoma stále náročnějšího ekonomického prostředí a jeho vlivu na hospodaření Českého radioklubu. Proto připravuje postupně zásadní rekonstrukci příštího rozpočtu. O návrzích vyplývajících ze systémových úprav budou členové ČRK průběžně informováni. Rozpočet českého radioklubu na rok 2005 byl schválen usnesením Rady ČRK č. 34/2/2005 ze dne 8. ledna 2005.

Ing. Jaromír Voleš, OK1VJV v. r.
předseda ČRK

Ing. Jiří Němec, OK1AOZ v. r.
místopředseda ČRK

Pavel Šír, OK1AIY

Česká bouda na Sněžce je již minulostí

Vzpomínka na převaděč OK0A

Jsou události, které jsou v našem životě více či méně významné. Takovou událostí pro některé radioamatéry bylo i rozbourání a snesení České boudy z vrcholu Sněžky. Pro řadu našich špičkových VKV „hamů“ byla Sněžka a Česká bouda pojmem; od poloviny padesátých let obývali její půdní prostory již pravidelně. s jednoduchými a doma zhotovenými přístroji „dobývali éter“ nejdřív snad v pásmech 50 MHz a hlavně 144 MHz, pak 70 cm a později postupně na pásmech stále vyšších. Podkrovní místnost na půdě České boudy byla svědkem tisíců hezkých spojení, mnohé z nich byly první, nejdlejší a neopakovatelná. Někteří operátoři na Sněžce bydleli i celý podzim, takže zlepšené podmínky šíření, které tenkrát bývaly běžné, vždy využili. Přes den pomáhali v hostinci a dělali všelijaké údržbářské a domovní práce, přes noc byli na pásmu.

Od začátku devadesátých let již hostinec nebyl funkční a celá bouda velmi chátrala. Měnili se majitelé a hledaly se možnosti co dál. Nakonec bylo rozhodnuto o demolici stavby a s požeňáním Ministerstva životního prostředí ČR, které dalo výjimku ze zákona, byla v 1. zóně Krkonošského národního parku uskutečněna náročná akce. Pomocí vrtulníku byl materiál z rozbořené České boudy postupně snesen na skládku ve Lvím dole. 25 pracovníků nakládalo zdivo a dřevo do obřích vaků nebo sítí, které pak vrtulník na laně převážel. Na jeden let vzal úctyhodných 1,5 tuny (1 let = asi 6000 Kč). Úkolem snést boudu z vrcholu Sněžky byla pověřena firma bratří Klimešů z Horního Maršova a zhostila se ho dokonale. 15. listopadu 2004 akce skončila a materiál z plochy 550 m² byl převezen. Jistě k tomu přispělo i relativně dobré počasí. Sice již bylo trvale pod nulou, ale byla dobrá viditelnost a hlavně „nefoukalo“.

Po 136 letech tak zůstává na vrcholu Sněžky jen základová plošina. Trafostanice bude v r. 2005 přemístěna do horní stanice lanovky. Česká bouda sloužila odvážným jedincům až do poslední chvíle, kdy už byl do ní zakázaný přístup. Špičková umístění v soutěžích ale byla vždycky vyříděná. Sněžka byl „těžký kopec“; odtud nebylo možné z hodiny na hodinu uprostřed závodu odejít, když to třeba už přestalo bavit.

Čas velmi rychle utíká a je asi dobré připomenout některé vzpomínky jednotlivých aktérů na doby minulé. Nově přichozí už jinak nemají možnost seznámit se se začátky, které upadají v zapomnění tak rychle, jak nastupuje nová technika. Nemá smysl věnovat se nějakým platonickým vzpomínkám, vždyť všichni zúčastnění do věci aktivně a nadšeně dávali svoji šikovnost a nesmírné množství času. Používali většinou podomácku zhotovená zařízení – vždyť do začátku osmdesátých let ani nic jiného nebylo. Cílevědomá práce přinášela stále lepší výsledky. První spojení se zahraničím budou trvalou ozdobou tabulek, výsledky z některých závodů už možná nebudou překonány, rovněž tak i daleká spojení do exotických zemí už budou mít jinou podobu.

Moderní čtenář snad promine toho ohlednutí; soudný pohled do minulosti nám pomůže lépe pochopit současnost.

Převaděč OK0A – montáž na Sněžce v r. 1973

Důležitou epizodou v radioamatérské historii v České boudě na vrcholu Sněžky byl i převaděč OK0A. Pro správnou orientaci je třeba připomenout, že koncem šedesátých a začátkem sedmdesátých let probíhala nejen u nás, ale i v okolních zemích nevídaná technická i konstrukční exploze. Dnešním pohledem je až obdivuhodné, jak se radioamatéři činili a konstruovali nová zařízení, především SSB transceivery pro 2 m. A

to nebylo prakticky z čeho dělat – inkurant žádný nebyl, materiál byl drahý a těžko dostupný. Pro ilustraci několik cen (je třeba ovšem brát v úvahu i tehdejší úroveň platů, která byla v porovnání s dnešní několikrát menší): Dvougejtový FET stál 100 Kčs, BFR96 150 Kčs, filtr SSB 9 MHz 800–1200 Kčs atd. Pro každého pořádného VKVistu však byla přímo čest si SSB transceiver samostatně zhotovit.

Současně s tím vznikaly i potřebné pomůcky, dokonce i první lineární převaděče. Ty úplně první bývaly vynášeny balonem – než ve velké výšce prasknul a spadl na padáku k zemi, bylo možno udělat i několik desítek spojení. Tyto převaděče nesly název např. ARTOB a každý týden v sobotu bylo někde něco vypuštěno. Jeden bavorský model (BARTOB) dokonce vítr odnesl přes nás až daleko na východ a po cestě bylo možno přes něj dělat spojení, dokud se nevybily baterie.



Česká bouda na Sněžce – Montáž převaděče OK0A – 14. 7. 1973. OK1AIY si nenechal ujít příležitost prorazit díru do střechy na nejvyšším místě v Čechách. Tloušťka střechy v místě byla 45 cm.

V létech 1970–1973 zbuvoval takový převaděč Stanislav Blažka, OK1MBS, z Nové Paky. Po výstavě k 50. výročí vzniku Československého rozhlasu, kde byl převaděč vystaven jako exponát, proběhl zkušební provoz na Benecku. Výsledky byly tak dobré, že jako stanoviště byla zvolena Sněžka. Současným pohledem je až těžko uvěřitelné, že se vše dokázalo zorganizovat, vyjednat a vyrobit, ale byla to chuť do práce, vůle udělat něco doopravdy i ochota ostatních zúčastněných „hamů“ pomoci. 14. a 15. 7. 1973 byly dny s nádherným počasím a na vrcholu Sněžky se doslova „nepohnul ani vzduch“. V těchto dnech početná parta nadšenců převaděč namontovala. Každý měl svůj díl práce, se vším se počítalo a nic nás nezaskočilo (což bylo až podezřelé). Večer dokonce zprvu nedůvěřivý vedoucí pan Kluger





Instalace OK0A na Sněžce 14.-15. 7. 1973. Zleva OK1WBK, OK1MBS, OK1AIY před vchodem do České boudy.

uspořádal slavnostní večeři. Instalace se zúčastnili OK1MBS, OK1AVK, OK1ALV, OK1WBK, OK1MWA, OK1AIB a OK1AIY.

Převaděč OK0A byl jedním z prvních úzkopásmových lineárních převaděčů v Evropě. Byl obdobou orbitálních převaděčů typu OSCAR. Pracoval v pásmu 144 MHz se šíří segmentu 30 kHz všemi druhy provozu, s odstupem 500 kHz mezi přijímaným a vysílaným kmitočtem (145,2 na 145,7 MHz). Později, po rozšíření provozu FM a zprovoznění převaděče OK0C, byl převaděč OK0A přeladěn. Nový segment měl šířku 40 kHz a odstup RX–TX 1 MHz. Po spuštění převaděče pracoval identifikační maják provozem CW. Zařízení bylo plně tranzistorové až na poslední dva výkonové stupně, osazené elektronkami QQE03/12 a QQE06/40 s vý-

konem až 25 W. Antény pro RX a TX samostatné horizontální všesměrové po 4 dipólech, od září do května vyhřívány proti námraze.

Převaděč byl výbornou pomůckou, sáhodlouhé technické diskuze byly poučné i pro posluchače a díky umístění se do něho dostaly i stanice, které by pro normální přímou komunikaci byly bez šancí. Při troše šikovnosti se dalo pracovat i duplexně, spojení více stanic zároveň bylo zcela běžné, aniž by docházelo k rušení. Když přišly zlepšené podmínky šíření, bylo na převaděči plno stanic s exotickými značkami. Akční dosah převaděče byl víc než 600 km, takže nebylo výjimkou spojení mezi OZ nebo SM se stanicemi v OE, HG, YU a YO.



OK1ARP, OK1JJC, OK1MBS, v pozadí OK0A. Sněžka, při kontrole v r. 1980.



Začátkem osmdesátých let se stále více prosazoval FM provoz hlavně přes převaděče – snad z důvodu jednoduchosti či možná i pohodlnosti. Provoz OK0A byl po 9 letech ukončen 18. 5. 1982. Je pravda, že převaděč představoval pomůcku, která lidi sblížovala, protože si mohli v klidu a bez spěchu či obav, že někoho omezí, popovídat s dalšími, kteří řešili podobné problémy. Na úseku pásma širokém 40 kHz bylo pro všechny stále dost místa.

Převaděč OK0A předběhl dobu nejen jako technický unikát, ale především jako pomůcka, která ve velmi problematických letech u nás posunula radioamatérské dění daleko kupředu.

Zpracováno podle archivních materiálů Správy KRNP ve Vrchlabí a údajů z technického deníku OK0A od OK1MS.

<5210>🌐

Shortwave DX Handbook

DARC, německá radioamatérská organizace, vydala ve svém nakladatelství DARC Verlag v lednu 2005 anglický překlad rozsáhlé publikaci E. Stumpf-Sieringa, DL2VFR, věnované nejrůznějším aspektům DXingu (původní německé vydání vyšlo v r. 2003). Možná je užitečné uvést alespoň hesla, odpovídající jejímu obsahu: DX - o čem je řeč? - DX v praxi - DX informace - Amatérská pásma - Diplomy - Závody - DX komunita - QSL lístky - DX expedice - DX etika - Koutek kuriozit - Přílohy.

Kromě obsahu může o publikaci vypovědět i úroveň poskytovaných informací a hloubka zpracování. Kniha přináší spoustu údajů sdělovaných formou vyhovující i nezkušenému čtenáři, který o tématu příliš mnoho neví. Tomu odpovídá i nápadně velký rozsah knihy - ve formátu A5 má celkem 418 stránek poměrně kompaktně vysázeného textu. Na první pohled by se tedy mohlo zdát, že je určena pro naprosté začátečníky a provozně zkušenějšímu čtenáři neposkytne nic nového. Zjistíte ale, že tomu tak není. Setkáte se zde sice s některými trivialitami, třeba se třemi stránkami věnovanými tabulce Morseovy abecedy, hláskovacím tabulkám písmen a číslic, deseti stránkám zkratk apod. Najdete zde ale také band plány, stručné přehledy kmitočtových a výkonových údajů z povolovacích podmínek 43 nejrůznějších zemí, několik desítek stránek věnovaných přehledům prefixů, seznamy RA prefixů a distriktů, oblastí USA a kanadských provincií, adresáře členských organizací IARU, národních QSL služeb, několik stránek přehledů internetových adres různých DX klubů, závodů, diplomů apod. Kniha zmiňuje samozřejmě také základní údaje o nejdůležitějších diplomech a závodech. V „povída-

vé“ části textu je velmi srozumitelně a čtivě uvedeno mnoho „klasických“ informací, počínaje třeba kapitolou o ionosféře a podmínkách šíření, ale - namátkou vybráno - o DX provozu, o QSL lístcích, o IRC apod. Cenné jsou informace, doporučení a rady, vztahující se třeba k vyřizování různých administrativních záležitostí, k režimu před závody a během nich, k přípravě, vybavení, strategii a taktice expedic apod. - v knize najdete ale ještě mnoho dalšího.

Publikace nepřináší zcela nové, dosud nedostupné údaje, ale její největší devizou je to, že informace soustřeďuje na jednom místě - v příručce, kde je každý najde bez dlouhého hledání. Informační hodnotu nesnižuje fakt, že i z anglického textu je zřejmé, že byla původně psána hlavně s ohledem na německého čtenáře. Za nevýhodu popsaného pojetí takové příručky lze snad považovat pouze skutečnost, že díky rychlému vývoji a přemíře informací může obsah ve větší či menší míře rychle zastarávat a spolehlivost údajů může v některých bodech postupně klesat. Ideální by bylo vydávat takový aktualizovaný přehled často, řekněme jednou za dva roky, což by ale asi v papírové podobě nebylo únosné. Efektivnější by bylo systematicky udržovat obdobné informace v aktuálním stavu třeba na nějakém internetovém serveru, takový závazek si ale na sebe - zdá se - dosud žádný jednotlivec nebo organizace nebyla ochotna vzít. Pro mnoho lidí ale kniha představuje „přítulnější“ médium.

DARC Verlag nabízí tuto publikaci za 22 € - viz <http://www.darcverlag.de/>.

<5214>🌐

Článek poskytl Frank Rosenkranz, DL4KQ, dl4kq@onlinehome.de

DX expedice týmu NIAR na Andamany a Nikobary

Během let se radioamatéři v Indii několikrát neúspěšně snažili získat od indické vlády povolení uspořádat na ostrovy Andamany a Nikobary DX expedici. V uplynulých 10 letech se National Institute of Amateur Radio (NIAR) o to pokoušel nejméně pětkrát, ale příznivý zájem oficiálních míst se vzbudit nepodařilo. Poslední radioamatérská expedice vedená paní Bharathi, VU2RBI, byla uskutečněna členy NIAR pod značkami VU7APR/VU7NRO v roce 1989.



Spolu s p. Surim, VU2MY, zakladatelem a předsedou NIAR, se paní Bharathi pokusila znovu s podporou NIAR kontaktovat zainteresovaná ministerstva a vést potřebná jednání. Situace byla tentokrát příznivější a žádost začala úspěšně putovat mezi všemi kompetentními místy.

Výsledkem bylo to, že úsek telekomunikací Ministerstva informací a technologie indické vlády udělil povolení uskutečnit ve dnech 3.-31. prosince 2004 DX expedici na Andamany a Nikobary pod zvláštními značkami VU4RBI a VU4NRO. Povolení dostal tým operátorů pod vedením paní D. Bharathi Prasad (VU2RBI), ve skupině byli dále D. N. Prasad, VU2DBP, S. Ram Mohan, VU2MYH, R. Sarath Babu, VU3RSB, a nejmladší člen expedice, teprve patnáctiletý D. S. Varun Sastry, VU3DVS. Expedici sponzoroval NIAR, NGO se sídlem v Hyderabadu, který pečuje o rozvoj radioamatérské komunikace v zemi a Ministerstvo informačních technologií indické vlády.

Expedice byla slavnostně zahájena 25. listopadu 2004 čestným guvernérem státu Andhra Pradesh. Bylo to příjemné překvapení, ale i velký šok; byli jsme velmi šťastní, že oficiální činitelé projeví tak příznivý přístup, i když čas, který zbýval na vlastní přípravu, tedy pouhé 2 týdny, pro nás představoval noční můru. Příležitosti jsme se ale chopili a uskutečnili řadu setkání pro naplánování logistiky, zařízení, antén a zajištění zásob, nutných pro zajištění expedice. Na komplikované přípravy ale nebylo dost času. V NIAR je pro krizovou komunikaci v pohotovosti výbava obsahující KV a VKV zařízení a antény, uložené ve vhodných zavazadlech. Připravili jsme čtyřelementový

třípásmový beam pro 20, 15 a 10 m a zabalili jsme jej spolu s vertikálem Hi-Gain pro 40, 20, 15 a 10 m; pro každé pásmo jsme měli k dispozici alespoň jednu anténu. Hmotnost vybavení byla 600 kg – KV transceivery, yagi a vertikální antény, dipóly, stožáry, zesilovače atd., vše bylo zabaleno pro bezpečnou lodní přepravu do Port Blair.

Tři členové expedičního týmu – VU2RBI, VU2DBP a VU3DVS – cestovali letecky a v Port Blairu byli 1. 12. 2004; VU3RSB, Sarath, a VU2MYH, Mohan, cestovali vlakem a lodí a po pětidenní cestě dosáhli Port Blairu 12 hodin před zahájením expedice. Jediným aspektem celé akce, který jsme neměli plně pod kontrolou, byl čas – neustále nám unikal; vše ostatní probíhalo perfektně.

Po přicestování do Port Blairu jsme se setkali s představiteli místní správy včetně vedoucího tajemníka vlády Andaman a Nikobar, tajemníka, generálního administrátora a dalších představitelů, včetně ředitele vládní Polytechniky; všechny jsme o expedici informovali a vysvětlili jsme jim její účel. Byli jsme požádáni o to, abychom kromě stanice na Polytechnice umístili jednu stanici do Centra výzkumu, aby studenti měli příležitost porozumět amatérské radiové komunikaci a – pokud by to bylo možné – abychom takto obsadili i některé další ostrovy. Tito představitelé slíbili týmu expedice co nejširší podporu. Jedna stanice byla zřízena na Polytechnice, další v areálu hotelu, kde byli ubytováni někteří členové expedice, třetí pracoviště bylo zřízeno v Centru výzkumu.

Kromě podpory zajištěné místními představiteli poskytli svou pomocnou spolupráci i důstojníci vojenské jednotky v Port Blairu – dali k dispozici pomocníky pro vztýčení antén a pro zajištění místní dopravy. Instalace yagi a vertikálních antén byla velmi zajímavá – sestavení sedmielementové třípásmové yagi antény a její vztýčení zabralo dva dny, instalace dipólových antén byla podstatně jednodušší.

Každý člen našeho týmu pracoval samostatně a všichni byli ochotni přinášet osobní oběti. Některá pracoviště nebyla vhodná pro mnohahodinový provoz. Rozvrh vysílání jsme stanovovali tak, abychom byli na pásmech co největší část

dne i noci. Z hlediska sousedů bylo obecným problémem TVI; z jednoho pracoviště nebylo možné vysílat mezi 19 až 22 hod. místního času. Dozvěděli jsme se také, že hlas Saratha VU3RSB byl slyšet ve všech telefonech na Polytechnice, ale všichni se chovali velmi tolerantně a nikdy z tohoto faktu nedělali žádné problémy.

Jak šly dny, trávili jsme na pásmech většinu času – setkávali jsme se jedině v době oběda nebo večere. Paní Bharathi se účastnila ale jen zřídka – během 23 dnů provozu vyšla ze svého pokoje nejvýše pět až šestkrát.

Pan Suri, VU2MY, se k nám připojil později. Povědomí o amatérském radiu pomáhala vytvořit místní rozhlasová stanice, aktivit expedice si všiml také místní tisk. Na ostrov přišli také Charlie, K4VUD, a Henry, SM0JHF, aby udělali fotografie a ocenili naše aktivity. Jejich přítomnost a podpora pro nás představovaly značné povzbuzení.

Členové týmu používali následující kmitočty a módy: PSK 7,03, 14,071 a 21,071 MHz, CW 3,510, 7,010, 14,010 a 21,010 MHz a SSB 3,795, 7,060, 14,190/14,285 a 21,285 MHz.

Pásmo 7 MHz bylo otevřeno od 3 do 8 hod., pro DX spojení byla od 9 hod. aktivní pásma 14, 18, 21, 24 a 28 MHz pro SSB a CW. Pásma se otevírala od východu – pro všechny země včetně Japonska, postupně byla možná spojení více na západ i s EU. Po 18 hod. dominovaly na těchto kmitočtech severoamerické stanice. Krátký provoz v pásmu 30 m byl bohužel přerušen událostmi spojenými s tsunami 25. prosince. Pro komunikaci v různých hodinách byly používány různé antény yagi, dipóly, vertikální i mobilní antény. Vzhledem k blízkosti moře bylo možné navazovat DX spojení i s velmi jednoduchou dipólovou anténou. Navazování spojení se stovkami a stovkami radioamatérů z celého světa a každodenní pile-up nám poskytoval mnoho potěšení. Práce s protistanicemi, které měly jen malý výkon, byla někdy obtížná, protože je silnější stanice překrývaly; snažili jsme se ale přesto dát report i těmto slabým stanicím, včetně protistanic mobilních. DX provoz probíhal od časných hodin 3. 12. 2004 do ranních hodin 26. 12., s tří až čtyřhodinovým přestávkami na spánek denně; celkem bylo





uskutečněno kolem 23000 jednotlivých spojení (VU2RBI) s téměř všemi zeměmi; do okamžiku, než zemětřesení a tsunami zlikvidovaly naše pracoviště ráno 26. prosince, bylo všemi členy týmu navázáno celkem kolem 35000 spojení. Spojení jsme uskutečňovali téměř všemi módy uvedenými výše.

V časných ranních hodinách 26. prosince, zatímco ostatní hosté v hotelu tvrdě spali, byl v 6.29 náhle cítit otřesy; uvědomili jsme si, o co se jedná, do mikrofonu jsme vykřikli „zemětřesení“ a vyběhli jsme z místnosti, abychom vyhlásili poplach. Hosté vybíhali z pokojů a shromáždili se venku na trávníku. Ihned poté jsme utíkali do hotelu Sinclair za paní Bharathi – díky Bohu byli všichni v bezpečí. Asi po půlhodině se VU2RBI vrátila zpátky na pracoviště a zjišťovala stav antény na střeše, poškozené otřesy; anténa musela být znovu vztyčena. Nešel elektrický proud a vedení hotelu spustilo generátor. Ihned nato VU2RBI zahájila vysílání a kontaktovala amatéry z Thajska (HS0ZAA, John) a v pevninské části Indie (VU2UU, p. Shanker z Chennai a VU2MYL, paní Rama z Hyderabadu), kteří nám potvrdili, že u nich se otřesy projeví také. Všichni se mohli jen dohadovat o rozsahu škod vyvola-



ných zemětřesením a rozhodli se ukončit provoz expedice a zahájit nouzovou komunikaci s indickými stanicemi.

Telefonní spojení nefungovalo a během několika málo hodin jsme od místních lidí získali informace o rozsahu škod v Port Blairu. Zatímco nové údaje o ztrátách na životech a o škodách způsobených zemětřesením a tsunami v ostatních částech Indie oběhly rychle celý svět, situace na Andamanách a Nikobarách nebyla známa. Bharathi začala vysílat informace o situaci každému, kdo mohl naše signály zachytit. Vyslala současně členy týmu do úřadu hlavního tajemníka vlády Andaman a Nikobar s vyjádřením naší ochoty rozšířit naši podporu zajištěním nouzové komunikace, která by pomohla oficiálním orgánům. Zastupující zmocněnec požádal 27. prosince o naši pomoc a ihned poté jsme v řídicím středisku jeho úřadu instalovalo radiovou stanici, kterou jsem obsluhoval spolu s VU3RSB. Na vyžádání zastupujícího zmocněnce se další dva členové týmu (VU2MYH a VU2DVO) přesunuli ráno 28. 12. vojenským letadlem na ostrov Car Nicobar a zajistili odtud komunikaci s Port Blairem.



Denně jsme zprostředkovali předání stovek a stovek zpráv z pevniny a z přilehlých oblastí; vzhledem ke kolapsu komunikační infrastruktury jsme tak byli jedinou spojnici pro tisíce Indů a dalších lidí, kteří se strachovali o své přátele a rodiny na ostrovech. Naše stanice v řídicím středisku se stala také centrem zpráv vyměňovaných mezi Port Blairem a Car Nicobar. Ti, kteří zde přežívali, mohli prostřednictvím našich stanic komunikovat se svými příbuznými v Port Blairu. Ostatní amatéři z pevniny nám pomáhali předávat zprávy, kdykoli byl mezi našimi stanicemi na ostrovech přeslech. Jakmile bylo v úterý 28. 12. obnoveno telefonní spojení, byly informace o tom, že lidé na Car Nicobar jsou naživu, předávány jejich vyděšeným příbuzným na pevnině. Pomohli jsme také asi 15 zahraničním turistům včetně několika Američanů poslat zprávy jejich rodinám. Na žádost zastupujícího zmocněnce byl jeden člen našeho týmu (VU2JOS) vyslán na ostrov Huidbay spolu s dalšími vládními představiteli k zajištění záchranných prací. Běžní lidé byli vděční za naše služby a jejich radosti a uspokojení z toho, že mohli dostat informace o zdravotním stavu známých a příbuzných, byla mimo

jakoukoli představu. Neodvažovali jsme se spát v noci v hotelových pokojích a přespávali jsme pod širým nebem venku na trávníku. Otřesy pokračovaly i během dalších šesti dnů mého pobytu na místě po tsunami a možná že i dále.

VU2RBI pokračovala v krizové komunikaci až do 1. ledna, kdy se vracela do Dilií. Ostatní členové týmu ale dále pracovali v Port Blairu, na Nikobarách a na ostrově Huidbay, NIAR pak ještě některé z nich požádal 2. ledna, aby se přemístili na další ostrovy, kde neexistovala žádná jiná možnost spojení.

I když jsme přijeli na Andamany a Nikobary jako DX expedice, shodou okolností jsme mohli zabezpečovat krizovou komunikaci. Představitelé různých tiskových agentur včetně Associated Press, Washington Post, Zee News atd. informovali o pomoci, poskytované díky amatérskému radiu a ocenili je. Jsme jim vděční za rozšiřování povědomí o radioamatérské komunikaci mezi veřejností. Přínos amatérských aktivit pro spojování lidí tak byl znovu potvrzen.

Na Andamanách a Nikobarách pracovaly od 7. ledna až do konce měsíce následující stanice: VU2LIC, VU2LFA a VU3RSB v Port Blair; VU2MYH, VU2DVU, VU2DSV, VU2MCK na Nikobarách; VU2JOS na ostrově Huidbay; VU2CPV, VU3VCC a další na ostrovech Cambel Bay.

Práci stanic na ostrovech napomáhaly stanice na pevnině: VU2RBI (Dilií, od 1. 12. do 1. 1. v Port Blair); VU2HFR (Kalkata); VU2PEB (Kerala); VU2HIT (Mumbai).

Expediční skupina VU4 děkuje indické vládě za povolení DX expedice, zejména představitelům Ministerstva informací a technologií a National Institute of Amateur Radio za sponzorování DX expedice.

Příspěvky mnoha DX asociací, klubů a jednotlivců nám pomáhaly udržet provoz expedice po 15. prosinci; velmi vděční jsme zejména všem z následujícího seznamu: DERA, NCDX Foundation, INDEXA, German DX Foundation, Danish DX Group, Robinovi Kirkhusovi, ZL DX Group, Swiss DX Group, EU DX Club, CDXC UK, Charles Harpole K4VUD, Dr. Markus Dornach DL9RCF; Rob Rylatt G3VXJ; Fernando Fernandez Martin, EA8AK a další. Vše přispělo k tomu, že DX expedice VU4 2004 byla úspěšná. Naše zvláštní díky patří Frankovi DL4KQ/INDEXA/GDXF a Fluidmotion za poskytnutí velmi dobrých antén (SteppIR a Cushcraft A3WS, A103), dopravených z USA. Mohli jsme opomenout ještě mnoho dalších, určitě to ale nebylo úmyslné. Všem děkujeme za cennou podporu radioamatérských aktivit.

VU2RBI, paní B. Prasad, vedoucí týmu; VU2DBP, D. N. Prasad; VU2MYH, S. Ram Mohan; VU3RSB, R. Sarath Babu; VU3DVS, D. S. Varun Sastry

<5211>

Mac Obara, TZ6JA (ex JA8SLU)

Ozvěny signálů s dlouhým zpožděním – odrazy od ionosféry ve vesmíru?

Článek shrnuje obsah několika textů, publikovaných v červnu, srpnu a v září 2004 japonsky v DX měsíčníku Five Nine; tento souhrn pak vyšel v č. 2/2005 časopisu CQ Amateur Radio. Hlavní myšlenky jsou následující:

- Ozvěny s dlouhým zpožděním (LDE) skutečně existují.
- Nejedná se o výmysly ani o nějaké tajemné děje, ale nejspíše o fyzikální jev, bez ohledu na to, o jak neobvykle dlouhá zpoždění v jednotlivých případech jde.
- Mohlo by být rozumné uvažovat o existenci hypotetické ionosféry v kosmickém (meziplanetárním) prostoru.

K použití článku v našem časopise poskytl laskavý souhlas, zahrnující i svolení autora, vydavatel časopisu Five Nine. Článek je přeložen a otištěn rovněž se souhlasem časopisu CQ Amateur Radio, číslo z února 2005, Copyright CQ Communications, Inc.

Časopis CQ nepodporuje ani nepropaguje hypotézu, publikovanou v následujícím textu. Smyslem bylo pokračovat ve stimulačních úvahách přesahujících běžná klíše a podnítit diskuse a výzkumy uvedeného, dosud zdaleka nevysvětleného jevu.



Obr. 1. Vztah solárního systému planetárních drah, Kuiperova pásu a Oortova oblaku. Autor vychází z hypotézy, že Kuiperův pás, stejně jako pás asteroidů, může vytvářet meziplanetární ionosféru odpovědnou za odraz signálů, které se vrací jako echa s velmi dlouhým zpožděním.

Co lze říci o ozvěnách radiových signálů s velkým zpožděním (LDE)?

Byly pozorovány různé typy LDE. Soustředíme se na LDE, které se projevují v pásmech 1,8 a 3,5 MHz a o jejichž pozorování informovali japonsští amatéři v období 1989-2004. Podrobnosti jsou uvedeny v tab. 1.

O osobních zkušenostech s LDE, zveřejněných v posledních 30 letech, informovali amatéři známí svou prací na horních nebo spodních pásmech: H. Kanamori, JA7SN, S. Sakairi, JA1HQT, H. Ogishima, JA1CGM, Y. Saito, JA8DNV a Y. Nakanishi, JA3ONB. JA8DNV zachytil dvojitou ozvěnu vztahující se k jednomu vysílání, s velmi dlouhým (cca 48 hodin) intervalem mezi oběma ozvěnami (první „odraz“ přišel 34 hodin po původním vysílání). U vracejících se signálů na kmitočtu 1822,0 kHz se projevoval únik, zkreslení a Dopplerův posun v rozmezí od +300 do -200 Hz.

JA7SN zachytil tři samostatné ozvěny dvakrát na 3,5 MHz CW a na pásek se mu poda-

řilo zaznamenat jednu z nich. Možnost opakovat takovou zkušenost představuje podstatný krok, umožňující odlišit skutečnost od iluze.

Meziplanetární ionosféry?

Všechny takové záznamy (kromě hlášení UL7GW) hovoří o velmi dlouhých zpožděních v rozsahu od 20 minut do 82 hodin. Převědeme-li si tyto časové intervaly na vzdálenosti – rádiové vlny se šíří rychlostí světla – dostaneme 1,8 až 297 AU (AU – Astronomical Unit, česky astronomická jednotka = 150 milionů km, což je vzdálenost Země od Slunce). Taková zpoždění naznačují existenci dvou hypotetických ionosfér existujících v meziplanetárním prostoru (viz obr. 1), tvořených četnými magnetickými a plazmovými ohony malých planet a „kosmického smetí“, které se vyskytují zejména v pásu asteroidů a v Kuiperově pásu (oblast za dráhou planety Neptun, obsahující tisíce malých těles obíhajících kolem Slunce, o které se předpokládá, že je místem vzniku mnoha krátkoperiodických komet).

Kdy se LDE vyskytují?

Podle zveřejněných pozorování se LDE neprojevují zcela nahodile. Ukazuje se, že LDE bývají soustředěny v některých obdobích a denních dobách a během určitých částí slunečního cyklu. Možnost zachycení LDE na spodních pásmech je omezena na období od října do února, možné časy vysílání jsou rovněž omezeny, a to na interval mezi 2000 až 2200 místního času. k příjmu ozvěn dochází rovněž vždy v nočních hodinách, mezi 1600 a 0600 místního času. Trvání odrazů bylo pozorováno v délce maximálně 20 minut. Síla LDE bývá stabilní, RST je v průměru 559, nestačí ale většinou pohnout ručičkou S-metru. Jak bylo zmíněno výše, u přijímaných signálů se někdy projevuje zkreslení, Dopplerův posun a zdvojení ozvěny.

LDE se projevují v časovém období, začínajícím cca jeden až dva roky po maximu slunečního cyklu, pokračujícím během minima a končícím opět cca jeden až dva roky před následujícím slunečním maximem.

Výskyt LDE koresponduje s periodickými zdvojenými geomagnetickými maximy a také zhruba s jednou šestinou výronů hmoty ze sluneční korony. I když zbývajících pět šestin takových jevů neovlivňuje přímo Zemi, přispívá

Tab. 1 - Zachycené ozvěny s dlouhým zpožděním v pásmech 1,8 a 3,5 MHz

typ	mód	stanice	datum	(místní) čas		zpoždění	vzdálenost v AU		možný reflektor
				vysílání	příjem		od Země	od Slunce	
I	3,5 CW	UL7GW	14.12.1972	20:05	20:05	10-15 s	---	---	zemský „chvost“, plazmoidy
II	3,5 CW	W6WYW	11.10.2001	20:00	20:30	30 min	1,8	2,8	malé planety
II	3,5 CW	JA7SN (1)	24.02.1998	21:10	22:00	50 min	3,0	4,0	
III	3,5 CW	JA7SN (2)	26.12.1993	22:05	16:02 *	17 h 57 min	65	66	objekt z oblasti okraje Kuiperova pásu nebo z pásu, kde se projevují rezonance oběžných drah
III	3,5 CW	JA7SN (3)	16.01.1998	21:50	21:40 *	20 h 50 min	86	87	
III	3,5 CW	JA1HQT	10.1989	19:30	19:30 *	24 h	86	87	
III	3,5 CW	JA1CGM	02.1993	21:30	21:30 *	24 h 10 min	86	87	
III	3,5 CW	JA8DNV	27.12.2002	21:00	23:10 *	26 h 10 min	94	95	
III	1,8 CW	JA3ONB (1)	18.01.2004	19:54	06:13 **	34 h 19 min	124	125	objekt z oblasti okraje Kuiperova pásu
III	1,8 CW	JA3ONB (2)	18.01.2004	19:54	06:25 ***	82 h 32 min	297	298	

* následující den

** o dva dny později

*** o čtyři dny později

Jedná se o skutečně vědecký přístup?

W2VU: Článek TZ6JA rozpoutal velkou diskusi ještě dříve, než byl publikován – experti časopisu CQ měli na věc velmi odlišné názory. Před jeho otištěním ho četli tři lidé: Bob Shrader, W6BNB, jehož červenový příspěvek o LDE v CQ podnítil Macovu reakci, dále Ted Cohen, N4XX, spoluautor knihy „New Shortwave Propagation Handbook“, uznávaný externí poradce časopisu CQ, a nakonec Tomas Hood, NW7US, redaktor článků v CQ, věnovaných podmínkám šíření. Spolu s mým názorem uvádíme i některé jejich komentáře.

W6BNB: Osobně nevěřím, že v Kuiperově pásu je dostatek materiálu, aby se v něm vytvořila ionosféra, a i za předpokladu, že by tomu tak bylo, rozprostírala by se taková ionosféra v přibližně konstantní vzdálenosti a musela by vracet odrazy za zhruba stejné časy. To ale nebylo žádným způsobem doloženo. 3 minuty, 7 minut, 17 minut, jednu i více hodin a dokonce někdy i několik dnů? Třeba okolo některých planet může existovat jistý druh ionosféry, ale kdo bude schopen vypočítat dráhu a zpětné časy? A proč se signál vrací pouze na místo vysílání? To vše jsou přinejmenším podivné věci.

N4XX: Ukázalo se, že Mars opravdu má ionosféru a ta bude podporovat šíření KV signálů. Ve vědecké literatuře existuje několik pojednání, která potvrzují, že to je možné – zvažujeme ale konkrétní vlnovou délku a stupeň ionizace potřebný k tomu, aby takový signál byl odražen zpět k Zemi. I kdybychom připustili, že by tam byl ionizovaný pás, můžeme se autora ptát, jaká bude redukce síly signálu při průchodu dráhy tam a zpět... Pro volný prostor je ztráta rovna

$$(\lambda/2\pi R)^2$$

Pro vlnovou délku 160 m a pro uvažovanou vzdálenost, kterou světlo překoná za 10 minut, bude v případě obousměrné trasy ztráta rovna

$$20 \log (\lambda/4\pi R)$$

Z toho plyne

$$20 \log (160/4\pi \times 2 \times 600 \times 300\,000\,000) = 20 \log (40/108 \times 10^{12})$$

tedy zhruba

$$20 \log (40/10^{14})$$

Pokud jsem se nespletl, mělo by to být -248 dB. Při téhle vlnové délce pak rozptyl (další odrazy) od čehokoli, co se tam vyskytne, pravděpodobně před cestou zpět zeslabí signál o dalších 20 dB (1% účinnost), takže při nejlepších podmínkách na 160 m budou samotné ztráty větší než -268 dB.

Není ani žádná jistota, že tam nahoře vlny délky 160 m „uvidí“ nějaký reflektor (ve fyzikálním smyslu).

Signály se mohou určitě odrážet mezi vrstvami naší vlastní ionosféry, když se do ní dostanou a později vyrazí ven nějakou nehomogenitou.

Na základě mých výpočtů uvedenou hypotézu o LDE kategoričtěji odmítám.

NW7USU: Nový výzkum je vždycky citlivá záležitost. Nedokázali bychom objevit nové, kdybychom se obávali předkládání hypotéz a spekulací. Věřme, že článek podnítl zájem o skutečný výzkum. Mám celou řadu nápadů, jak výzkum vést. Je to fascinující.

Od nás, radioamatérů, se očekává, že budeme v popředí. Nesmáli se Marconimu? Dlužíme mu spoustu díky.

Souhlasím s tím, že Obarova teorie neodpovídá na všechny otázky.

Souhlasím s tím, že čísla nedokládají vše sto procentem.

Mohu uvažovat i o některých dalších možnostech.

Nicméně se domnívám, že pro nacházení odpovědí je možné zahájit výzkum a to by pak mohlo podpořit další potenciální odpovědi. Není to úplně nemyslitelné. Rádiové vlny mohou být třeba zachyceny v naší vlastní magnetosféře. V úvahu mohou přicházet i jiné teorie. Myslím, že všechny by měly být probrány a prověřeny.

Hypotézy musí být vytvořeny kvůli prověření myšlenek. Musí být určitým výchozím bodem. Musí být zaznamenáno, zda mají důkazní hodnotu a že k dosud zaznamenanému přidaly nějaké další myšlenky. Pro takové hypotézy musí být později odhalena podstata – to je ale stejné, jako v jakémkoli jiném vědeckém výzkumu: myšlenky musejí být postulovány a testovány a pak jsou buď rozpracovávány nebo zamítnuty.

Věřím tedy, že se dočkám posunu vpřed v té podobě, ve které jsou vynalézavost a zápal zaujatých čtenářů nasměřovány k zájmu o nalezení odpovědi vztahujících se k této zajímavé skutečnosti.

Myslím, že časopis CQ by se neměl omezovat pouze na předkládání informací o novinkách a aktuálních událostech a přitom se vyhýbat hlubšímu vědeckému přístupu, ale čas od času by měl představovat i stimuly pro amatérské vědce (nebo potenciální amatérské vědce), kteří by se mohli angažovat v nových oblastech, ležících stranou zájmu výzkumu profesionálního.

W2VU: Radioamatéři pomáhající s vědeckým výzkumem nejsou nic ničím novým a povzbuzovat je v této činnosti není nic nového ani pro CQ. Vrátilme-li se do čtyřicátých let, pak Oliver “Perry” Ferrell, první redaktor CQ předpovědi podmínek šíření, nabádal čtenáře, aby pomáhali studovat ionosférické jevy. Další redaktor rubriky předpovědi podmínek šíření, George Jacobs, W3ASK, ve svém článku k 50. výročí vydávání časopisu CQ před deseti lety pak mohl napsat: „Perry Ferrell také přivedl CQ a jeho čtenáře do první linie výzkumu VHF ionosféry, v projektu radioamatérského vědeckého pozorování, který byl podporován vládním grantem. Většina z toho, co víme o podmínkách šíření nad 50 MHz, pochází z tohoto projektu, založeného výhradně na účasti radioamatérů.“

Souhlasím s naším dalším, třetím redaktorem rubriky podmínek šíření, NW7US, který má za to, že nesmíme nechat uvedené myšlenky rozplynout, ale spíše je využít jako odrazový můstek pro povzbuzení dalších diskusí a doložení tohoto jevu. Šíření podmínek je oblast, ve které mají radioamatéři stále příležitost významně přispět k vážnému vědeckému výzkumu. Uveřejnění tohoto příspěvku v CQ není ani souhlasem ani přijetím předložené hypotézy. Cílem je spíše podnítit další výzkum, zahájit stimulační diskuse k jevu LDE a k přednostem uvedené hypotézy. Jsem potěšen, že mohu říct, že diskuse už byla zahájena. Vaše příspěvky jsou vítány.

k formování meziplanetární ionosféry, která může působit jako možný reflektor.

Hledání ionosféry ve vesmíru

Zdá se, že umístění odpovídajících odrazných reflektorů by se mělo hledat astronomickými prostředky. Ať se dopočítáte jakékoli vzdálenosti, vyskytují se tam nějaké pásy nebo planety (viz odstavec „Výpočet vzdálenosti“). Jak ukazuje tabulka, odrazné „reflektory“ typu II a III (podle mého označení) jsou umístěny ve zvláštních pásích odpovídajících pohybovým rezoncancím oběžných drah, kde se vyskytuje mnoho malých planetek – zárodků komet – a jejich úlomků (viz obr. 2). Zdá se, že tyto odrazné „reflektory“ jsou umístěny kolmo k rovině ekliptiky (v níž planety obíhají kolem Slunce), vytvářejí zde jakousi „stěnu“ a mohly by být nazývány „meziplanetárními ionosférami“.

Termín meziplanetární ionosféra zatím neexistuje, protože zavedení takového pojmu zatím nebylo potřebné. Bez takové koncepce ale uvedený typ LDE není možné vysvětlit. Já osobně věřím, že tento typ ionosféry ve vesmíru existuje. Je pro to mnoho nepřímých důkazů a plasmové ohony komet mohou představovat důkaz klíčový.

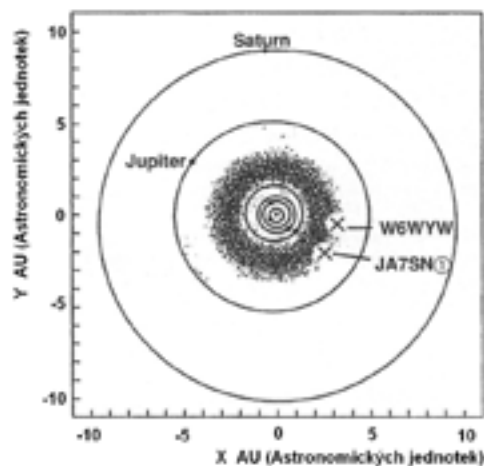
Nutné podmínky

Jak bylo uvedeno výše, LDE se neprojevují všudycy. Pokud se objeví, mají určitý charakter a soustřeďují se do konkrétního časového období. Pro vznik LDE je pravděpodobně podstatná vazba na výrony sluneční koronární hmoty a sluneční erupce.

Poznatek, že pro vysílání je nejhodnější místní čas kolem 2100 znamená, že v tomhle čase (a ve správném období) jsou dráha ekliptiky, střed rádiového okna a střed geomagnetické plazmové vlečky soustředěny společně do zenitu vysoko na obloze.

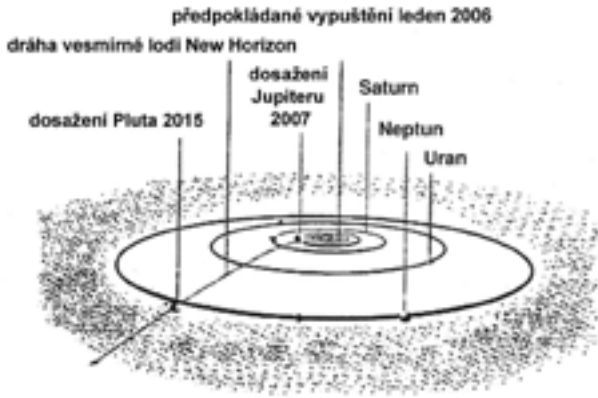
Postupně upřesňovanými zkušenostmi bylo zjištěno, že vysílání a zachycování LDE závisí na následujících okolnostech:

- místní čas
- rádiové okno



Obr. 2 Vypočítané vzdálenosti ze Země k pásu menších planet nebo pásu asteroidů, které mohou být odpovědné za přinejmenším dva označené případy LDE "Typu II".

Radioamatérské souvislosti



Obr. 3 Plánovaná trasa kosmické lodi New Horizon, s datem startu v roce 2006 a dosažením Kuiperova pásu v roce 2015.

- sezónnost
- sluneční cyklus.

Ti, kteří mají s LDE své zkušenosti vědí, že i přes velké časové prodlevy a přes zřejmě velmi velké uražené vzdálenosti dochází při přenosu jen k velmi malým ztrátám. Ve zprávě Y. Nakanishiho, JA3ONB, můžeme podle jím přijímaných signálů najít některé důkazy o tom, že LDE je fyzikálním jevem, k němuž může docházet pouze v mimozemském prostoru. Dopplerův posun od +300 do -200 Hz na kmitočtu 1,8 MHz ukazuje na zdánlivou rychlost odražejícího „reflektoru“ vůči Zemi v rozmezí od +25 do -17 km za vteř-

nu, tedy jev, který může nastávat jen ve vesmíru. (Pozn. W2VU, redaktora CQ: k přenosu signály na značnou vzdálenost s malou nebo žádnou ztrátou dochází pravidelně, když se vytvoří neobvyklé podmínky na VHF a UHF a v troposféře dojde k vytvoření duktů. Jeden takový, dost pravidelně se vyskytující dukt umožňuje radioamatérům v Kalifornii přístup do převaděčů na Havajských ostrovech ve vzdálenosti cca 4000 km s naprosto nerušeným signálem. Je možné, že by za velmi dlouhé LDE byl odpovědný nějaký podobný druh duktů ve vesmíru?)

Výpočet vzdálenosti

Vzdálenost cca 297 AU, odpovídající současné představě o vzdálenosti Kuiperova pásu, lze určit pro zpoždění signálu 82 hod 32 min takto:

1. AU = cca 150 mil. km
2. c – rychlost světla – 300 000 km/s
3. Čas potřebný k tomu, aby signál urazil dráhu 1 AU je $1 \text{ AU}/c = \text{cca } 500 \text{ s} = \text{cca } 8,332 \text{ min}$
4. Zpoždění 82 hod 32 min pro cestu tam a zpět, pozorované JA3ONB pak vychází cca 297 AU.

Podobnost mezi LDE a EME

Základ mé teorie o typech LDE, projevujících se na 1,8 nebo 3,5 MHz, je založen na „radarové rovnici“ (viz odstavec „EME vers. LDE: Výpočty“). Domnívám se, že LDE i EME (Moon-Bounce-Communication – spojení odrazem od Měsíce) mají stejný charakter jako radar – využívá se odrazů signálů od vzdálených objektů, a budeme-li tyto jevy teoreticky zkoumat, můžeme je i porovnávat.

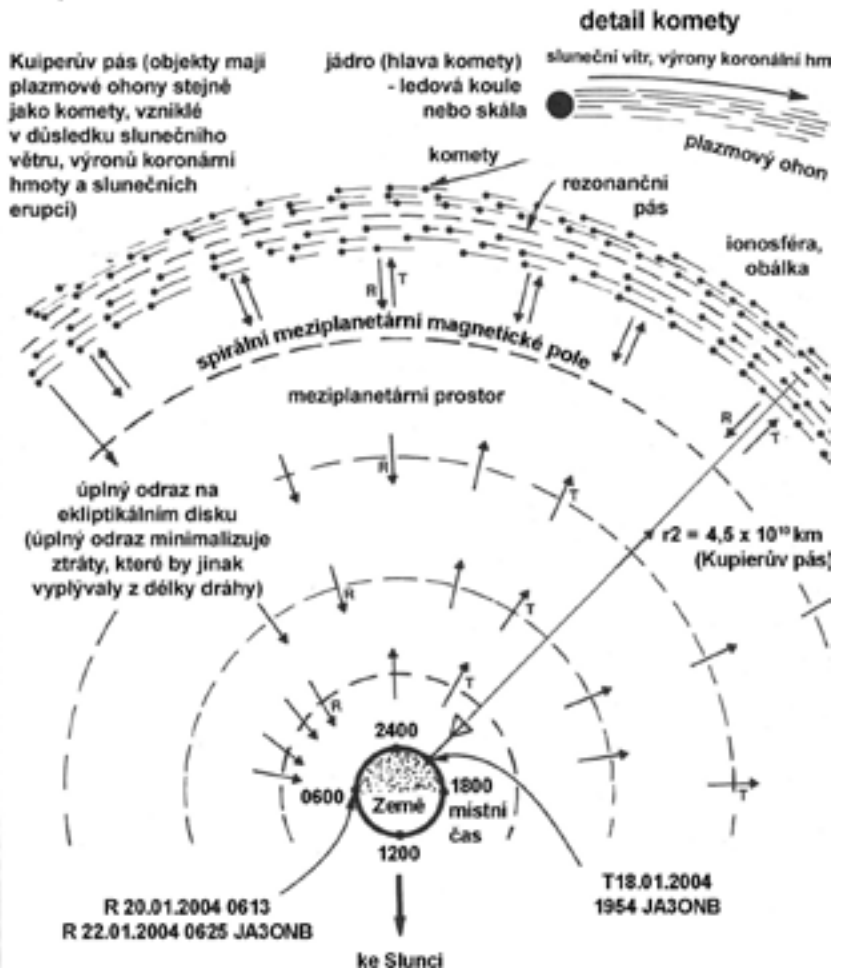
Jako výsledek těchto úvah jsem dospěl k názoru, že výskyt LDE je možný a že LDE mají pro dráhy cca 45 miliard kilometrů (300 AU) výhody z hlediska podmínek šíření v porovnání se signály při EME, i když se v takovém případě jedná o odraz od Měsíce, vzdáleného „jen“ 384 000 km.

Hlavní důvod pro tak velký rozdíl v přenosových ztrátách spočívá v tom, že v případě EME je přenosová ztráta úměrná čtvrté mocnině vzdálenosti (r^4), zatímco u LDE jsou ztráty úměrné pouze čtvrtci vzdálenosti (r^2). Je to proto (viz obr. 4), že pro vracející se signál při EME se jedná o prakticky „bodový“ odraz od pevného a vodivého tělesa, zatímco meziplanetární ionosféra Kuiperova pásu umožňuje úplný odraz signálů od kon-

4a) EME



4b) LDE



Obr. 4. Schématické porovnání signálů při EME a LDE, jak by je bylo možno pozorovat ze zenitu (bodu přímo nad pozorovatelem). Signál při EME je odražen pevným a vodivým povrchem Měsíce a veškerý odražený výkon se ani zdaleka nevrací zpět k Zemi. Na rozdíl od toho jsou (podle autorovy teorie) při LDE signály odraženy kompletně nebo jsou znovu vyzařovány zpět ionizovaným plazmatem a vztahy popisující hodnotu útlumu trasy jsou proto zcela odlišné: při EME jsou ztráty úměrné r^4 , kdežto při LDE jsou – podle autora – úměrné jen r^2 (viz odstavec „Porovnání LDE a EME: matematika“).

Porovnání LDE a EME: matematika

Pro porovnání ztrát vznikajících při průchodu dráhy pro případy signálů EME a LDE, přicházejících z hypotetické meziplanetární ionosféry byly použity následující vzorce:

Je nutné pohlížet na signály související s LDE i s EME jako na odražené vlny radaru, kdy je signál vyslán do prostoru odražen nějakým objektem a pak opět přijímán v místě jeho původního vysílání, a to se specifickým časovým zpožděním, daným vzdáleností od odrážejícího bodu. Rozdíl mezi oběma situacemi je dán různou podstatou odrážejícího terče:

Terč 1: Pevné vodivé kulové těleso (Měsíc)

$$P_r = (P_t G_t A_e L) \times \delta / (4\pi)^2 r^4$$

kde P_r je přijímaný výkon, P_t je vysílaný výkon, G_t je zisk vysílací antény, A_e je aperturní účinnost antény, L je účinnost systému (je ≤ 1), r je vzdálenost od vysílače k terči a δ je radarový účinný průřez (viz rovnice 2,39 odkazu 59 v původním článku v časopisu 59, r. 2000).

Terč 2: Oblak plazmatu, rozprostřený rovnoměrně (meziplanetární ionosféra), který nemá uspořádání rovinné, ale koncentrické (kulová plocha)

$$P_r = (P_t A_e \pi a^2 \Delta r L) \times \eta / 64 r^2$$

kde a je konstanta vyskytující se v anténní apertuře, $a \cong L$, η je koeficient odrazu, $\eta > \delta$ a Δr je účinnost rozlišení vzdálenosti (viz rovnice 2.46 odkazu 59 v původním článku v časopisu 59, 2001).

Případ 3: Ztráty při jednom průchodu mezi pozemní stanicí a vesmírnou lodí

$$P_r = (P_t G_t) \times A_r / 4\pi r^2$$

kde A_r je hodnota apertury přijímací antény (viz rovnice 2.20 odkazu 66 v původním článku v časopisu 59, 2001).

Pro naše účely – zaměňte parametry odpovídající vesmírné lodi za

$$A_r = 4\pi r^2 \times \frac{1}{2} \eta$$

($\eta \cong 1, 0-0,1$ podle průběhu meziplanetární ionosféry);

pak bude $P_r = P_t G_t \times \frac{1}{2} \eta$, ztráty pak budou závislé na vzdálenosti!

centricky uspořádaného plazmatu. Jedná se o stejný jev, k jakému dochází u optických vláken nebo u duků v pozemské ionosféře. Při takovém úplném odrazu na ekliptikálním disku jsou omezeny ztráty vznikající v důsledku uražené dráhy, kdežto při EME je určitá část signálu pohlcena Měsícem a ze zbytku je další velká část odražena daleko mimo Zemi.

Závěrem lze konstatovat, že ozvěny s dlouhým zpožděním (LDE) nejsou žádné výmysly ani záhady, ale že se jedná o fyzikální jev. Lze předpokládat, že o dosahu signálů do velkých vzdáleností se více dozvíme v následujících deseti letech v návaznosti na start kosmické lodi „New Horizon“ (viz obr. 3), plánovaný na rok 2006. Zatím nám LDE umožňují představit novou koncepci a nové prostředky ke sledování a studiu vzdálenějších částí naší sluneční soustavy v reálném čase.

Poznámky

1. Další podrobnosti a doplňující informace v angličtině najdete na stránkách

<http://www.fivenine.com>,

<http://park1wakwak.com/~ja7ac/ldel/ldese.htm>;

pro poslech nahrávky LDE klikněte na soubor ja7sn.wma.

2. Doplňující informace o Kuiperově pásu najdete na adrese <http://www.ifa.hawaii.edu/faculty/jewitt/kb.html>.

<5212>🌐

0. ročník soutěže Radioturista

Radioklub OK1KRI vyhlašuje radioamatérskou soutěž Radioturista. Cílem soutěže je konání turistických výletů spojených s radioamatérským vysíláním.

Podmínky soutěže:

1. Platí spojení, při které alespoň jedna stanice vysílá z přechodného QTH na území ČR, na které se dopravila vlastní silou.
2. Nultý ročník soutěže probíhá v období mezi 1. 4. 2005 a 31. 12. 2005.
3. Platí spojení na všech radioamatérských pásmech a libovolným druhem provozu. Neplatí spojení přes aktivní převaděče a spojení navázaná v závodech.
4. Při spojení musí být předány reporty, jména operátorů a kód (viz bod 5). Doporučuje se předávat i stanoviště a lokátor (při rychlejšímu provozu alespoň jednou za několik spojení).
5. Kód předávající stanice vysílající z přechodného QTH a skládá se z označení způsobu, jakým se stanice dostala na své QTH a počtu kilometrů, které takto urazila. Označení jsou následující: pěším způsobem – P, na lyžích – L, na kole – C. Počet kilometrů se zaokrouhluje vždy na jednotky dolů. Příklad: C53 značí, že cestou na QTH, z kterého vysílám, jsem ujel 53 km na kole. V případě kombinované dopravy se předává více kódů, např.: C20 P10.
6. Bodový zisk odpovídá předávanému kódu. Stanice předávající kód si počítá daný počet bodů za každé spojení,

ve kterém tento kód předala. Stanice, která kód nepředává, si počítá body z přijatého kódu. (Při spojení dvou stanic, které obě předávají kód, si každá počítá body na základě vlastního kódu.)

7. Z jednoho stanoviště je možno navázat více spojení se stejnou stanicí, body se však započítávají pouze za jedno.
8. Prvním předáním kódu z přechodného QTH se začíná počítat uražená vzdálenost na další QTH znovu od nuly. Příklad: Od zastávky vlaku na QTH1 ujdou 5 km, udělám spojení (1 nebo více), kde předávám P5, pokračuji dalších 6 km na QTH2 a zde předávám P6. Pokud na QTH1 neudělám spojení, předávám z QTH2 P11.
9. Soutěž se vyhodnocuje ve dvou kategoriích: Expediční (vysílání z přechodných QTH) a Základní. V rámci Expediční budou vyhodnoceny tři třídy podle jednotlivých způsobů dopravy (pěší, lyžařská a cyklistická) a podle celkového výsledku. Kategorie Základní bude vyhodnocena jen podle celkového výsledku.
10. Výsledný počet bodů pro danou třídu (P, L, C) je dán celkovým součtem bodů za spojení, kdy byl předáván (přijat – pro kat. Základní) kód s příslušným označením. Např.: pro pěší třídu počítáme body za spojení s kódem Pxx. Celkový výsledek je pak dán vztahem

$$\text{TOTAL} = P + L/2 + C/5,$$

kde P, L a C jsou celkové výsledky v jednotlivých třídách.

11. Je zakázáno používat stanice nebo i části stanic umístěné na přechodném QTH (např. využívat contestových stanovišť). Je zakázáno nechat si dopravit stanici (i část) na přechodné QTH (např. autem,...). Vysílá-li více operátorů z jednoho zařízení, předává každý jím uraženou vzdálenost, která ale nesmí být vyšší než vzdálenost, kterou urazilo použité zařízení.
12. Po skončení soutěže budou diplomem odměněni první tři stanice v každé hodnocené kategorii (třídě). Stanice, které dosáhnou celkového výsledku (TOTAL) vyššího než 1000 bodů, mohou získat účastnický diplom v elektronické podobě s vyznačeným dosaženým výsledkem.
13. Deníky ze soutěže zasílejte na adresu Miroslav Příbyl, Jizerská 1300, 251 01 Říčany, nebo na ok1cyc@seznam.cz, a to do 28. 2. 2006. Deník musí kromě údajů o spojení obsahovat předávaný (přijatý) kód a na konci součet bodů získaných v jednotlivých třídách (P, L, C) a celkový součet bodů (TOTAL). Průběžná hodnocení, prosím, hláste na stránkách ok1cyc.wz.cz. Prvním třem ve všech třídách budou poslány diplomy zdarma. Účastnické diplomy bude možno stáhnout v elektronické podobě z výše uvedených internetových stránek, kde bude kompletní podpora soutěže.

<5215>🌐

Rich Arland, K7SZ, podle QST 10/2002 přeložil Jan Kučera, OK1NR, ok1nr@volny.cz

Zamyšlení nad QRP

Tento příspěvek ukazuje, že i jinde amatéři považují některá témata za dostatečně nosná k debatám, vyjadřování a prosazování různých názorů. Článek je zaměřen na smysluplnost QRP, dotýká se i provozu CW a vyjadřuje potřebu vzájemné tolerance. Stojí za otištění i v našich poměrech, někdy zmítaných vášněmi.

Naše hobby bereme často příliš vážně. Pokud se něčí názor na provoz QRP liší od našeho, jsme schopni se stáhnout do defenzívy nebo naopak saháme ke konfrontaci. Setkávám se s tím jak v QRP sloupcích v různých časopisech, tak i při osobních setkáních. Různí lidé mají o QRP různé představy.

Rozmanitost názorů

Každý z nás má na amatérské vysílání jiný názor. Je to dobře, nabízí se nám tak možnosti rozšířit náš obzor při spolupráci s jiným QRP operátory. Kdybychom zůstali jen u našeho úzkém pohledu, amatérské rádio by stagnovalo.

QRP operátoři jsou nemalou částí radioamatérů často považováni za partu podivných individuí, která provozují pro část amatérů tajemný, těžko srozumitelný CW provoz. QRP je ale ve skutečnosti nejrychleji se rozvíjejícím odvětvím amatérského rádia. s rostoucí nabídkou levných efektivních stavebnic se řada lidí začala věnovat komunikaci s malými výkony a vzniklo mnoho doma postavených zařízení. Provoz PSK31 otevřel krátkovlnná pásma mnoha novým amatérům, kteří se dříve obávali toho, že neznalost morseovky nepříznivě ovlivní splnění jejich snu o QRP provozu.

Nová komerční zařízení, např. FT-817, umožnila portejblový QRP provoz tisícům operátorů (pokud jsou záznamy o prodeji přesné – míněno v USA). Nápad použít malé KV QRP zařízení jako „pěší mobilní stanici“ zaujal představivost lidí; na paketu se probírá mnoho inovačních nápadů a vzniká živá diskusní skupina, představující vynikající zdroj informací o portejblovém KV provozu.

V naší rozmanitosti je naše síla. Zvládnutím mnoha různých způsobů využití QRP se vyvíjíme a rosteme. Pokud máme získat novou krev pro amatérské rádio, je pro naše přežití tento vývojový proces životně důležitý.

Co je QRP?

Stručně řečeno, QRP je radioamatérský provoz s výkonem nepřesahujícím určitou hranici – běžně 5 W. Nic méně a nic víc. I když pro někoho se QRP stalo životním stylem, hraničícím s náboženským vyznáním, je to stále jen záliba. Amatéři, kteří nepracují s QRP, často slyší řadu argumentů a důvodů, proč je QRP „správné“ a provoz

s velkými výkony (QRO) je „špatný“. Je ale třeba vycházet z toho, že nic nevytočí člověka víc, než když se setká tváří v tvář s fanatikem, který mu říká, že dělá něco špatně. Naše hobby má být pro obě skupiny zábavou. Nikdo není špatný.

Takové členění „správný“ a „špatný“ se rozšířilo i mezi samotnými QRP operátory. Někdo zastává „minimalistické pojetí“, podle kterého skutečné QRP představuje pouze použití nejjednoduššího, doma vyrobeného zařízení, napájeného ze slunečních článků nebo z malého generátoru a využívajícího drátové antény. Velké směrovky, logperiodické, rhombické antény a sfázované anténní soustavy jsou špatné a nemají nic společného se „skutečným duchem QRP“.

Jiný přístup vychází z argumentu, že QRP vyjadřuje pouze úroveň výkonu a „hrací plochou“ jsou efektivní antény. Minimalisté považují ty druhé za kacíře, zatímco ti si o nich myslí, že jsou mimo realitu.

Smiřme se už s tím, že neexistuje „správné“ a „špatné“. Je jen na vás, jak se rozhodnete pracovat s QRP. Pokud vám přináší potěšení trávení času na pásmu při využití minimalistické filosofie, je to fajn! Pokud nechcete sdílet minimalistické hnutí, je to v pořádku také, když vás baví QRP provozované podle vašich představ.

Když QRP nestačí

Asi vnesu do problému trochu vzrušení, ale musím to říct: Vedle grandiózní, oprávněné, honosné motivace přijde okamžik, kdy to s 5 watty prostě nejde. V takovém případě není nic špatného nebo ostudného na tom, použijete-li pro dosažení většího výkonu zesilovač. Povolovací podmínky (v USA) stanovují, že komunikace má probíhat při použití pouze minimálního potřebného výkonu. Pro spojení s kamarádem ve stejném městě tedy nebudeme používat 1500 W. Naopak ale pokud má protistanice při spojení s námi problémy s příjmem našich 5 W signálů, je naprosto ospravedlnitelné zvýšení výkonu o několik dB, aby se odstranily potíže na přijímací straně.

Zkušenosti

Operátor, který začíná s provozem QRP, se setká se situací, kdy se projevuje výkonový rozdíl mezi 5 a 100 W, tedy 13 dB. Je jasné, že pro dosažení úspěchu jsou potřebné zkušenosti, které třeba dříve nepotřeboval. Jejich rozvinutí a zdokona-

lování představuje dlouhotrvající proces. Nejdůležitější jsou zkušenosti s příjmem. Poslouchejte DX-pileupy. Zjistěte si, kdy narůstá a klesá počet volajících stanic a dejte svoji značku v nejvhodnějším okamžiku, namísto toho, abyste šli hlava nehlava mezi smečkou „vlků“. Poslouchejte, jak DX operátor volá stanice a načasujte své volání tak, aby mohl snadněji přečíst vaše QRP signály. Zkušenosti s poslechem se vyvíjejí po mnoha a mnoha hodinách, strávených u přijímače.

Nutností je perfektní klíčování. Nesnažte se vysílat rychleji, než jste schopni přijímat. Méně zkušenosti si mohou nejprve napsat na papír průběh typického spojení, aby nedělali zbytečné chyby – ušetří tím čas a zbaví se potíží a zmatků. I když to není typické, může pro někoho představovat pomoc i klíčování pomocí počítače a klávesnice. Jde nám o bezchybné CW a jestliže je k tomu klávesnice prostředkem, použijte ji.

Co na závěr?

Naše zábava je úžasná. Pravidelně ukazujeme světu jak komunikovat a děláme to jen s několika watty. Často pozlobíme ty, kteří pracují s velkými výkony. Všichni jsme dospělými lidmi (nebo se za ně považujeme), kteří rádi komunikují pomocí amatérského rádia. Dělejme to tak. Je přece jasné, že v amatérském vysílání je dost místa pro všechny.

<5218>🌐

14. EME a mikrovlnný seminář 2005

pořádá – jako každoročně – OK-VHF Club ve dnech 22.–24. dubna 2005 v hotelu AS-KINO-Horník ve Třech Studních u Nového Města na Moravě. Více info a přihlášky viz <http://www.vhf.cz/index2.htm>.

73 Milan, OK1FM

Antonín Rubeš, OK1ASG

CQRLOG už ve verzi 1.2.beta1

Náhradou za staniční denník od OK1ZSV v DOSu (skončil vývoj) je CQRLOG ve Windows, který je již ve verzi 1.2. Jeho autorem je Petr, OK2CQR, program je volně šiřitelný (viz Petrovy stránky <http://www.webpark.cz/ok2cqr>, kde je ke stažení). Případné připomínky můžete poslat na adresu <http://www.termitter.cz/cqrlog>, kde je diskusní forum k tomuto programu, nebo na adresu OK1ASG paket rádiem.

Zdeněk Prošek, OK1PG, OK1PG@seznam.cz

DX expedice

Pokud jste někdo v minulých číslech postrádal moje příspěvky o expedicích, bylo to tím, že jsem byl nečekaně půl roku hospitalizován v nemocnici.

Asi nejvýznamnější expedicí loňského roku byla indická expedice na ostrovy Andamany. Operátory byli VU2RBI (YL), VU2DPB, VU3DVS, VU2MYH a VU3RSB. Používali většinou jen samotné TCVRy bez PA. Už asi víte, že expedice musela být ukončena o týden dříve kvůli přírodní katastrofě v Indickém zálivu. Andamanské ostrovy byly z celé Indie nejvíce zasaženy; stanice však zničena nebyla a začala okamžitě pracovat jako součást záchranného systému.

Z Liberie se ozval Patrick EI5IF jako EL2PN. Pracoval však pouze SSB.

AA4NN a W4GNY se ozvali ze Swazilandu pod značkami 3DA0NN a 3DA0CG. QSL na jejich domácí značky.

Jako obvykle – bez předchozího ohlášení – se ozval ze Somálska Baldur DJ6SI jako 6O0X (CW) a Thomas DL1QW jako 6O0W (SSB a RTTY). QSL na jejich domácí značky.

J7A byla značka Denise K7GK. QSL na jeho domácí značku.

Z ostrova Diego Garcia pracoval W9ROG jako VQ9OG. QSL na jeho domácí značku.

3D2FI byla značka Steva G0UIH. Signály z Pacifiku však byly všeobecně velice slabé.

8Q7DV byla volačka skupiny ruských operátorů, kteří se zde zúčastnili i několika závodů. QSL na UA9CLB.

Z Nepálu pracovala ve velkém stylu německá expedice 9N7BCC. Velmi dobrý signál v EU měli i na 80 m. QSL na DK7YY.

Z Thajska pracoval mezinárodní tým pod značkou HS72B. Byli dobře slyšet i na 80 m. QSL na E20NTS.

Hodně se hovořilo o tom, že ze Severní Koreje má vyjet OH5XL, ale zatím tam od dob 4L4FN nikdo nevysílal.

Skupina OH amatérů pracovala z ostrovů Sao Tome a Principe pod značkou S9BB. Měli vynikající signál na všech pásmech. QSL na OH2TA.

Zostrova Montserrat pracovalinavšech pásmech Peter K3ZM jako VP2MZM a George K2GM jako VP2MDG. QSL na jejich domácí značky.

YB0AJR je značka Standy OK1JR, který se tam zdrží několik let. V závodech se vyskytuje i pod značkou YE0X. QSL na jeho otce OK1JN.

Z Východního Kiribati pracoval K6SRZ a N6TQS pod značkami T32CK a T32QS. Jejich signály však byly v EU téměř nečitelné.

Baldur DJ6SI se objevil i z Konga jako TN6X na 10–40 m. QSL na jeho domácí značku pouze direct.

Z Marquez pracovali FO/F6COW, FO/F6GNZ a FO/F6EPY. Signály z Pacifiku jsou však v EU velice slabé. QSL na jejich domácí značky.

Z Antarktidy – z Jižních Shetlandů z ostrova Nelson – se ozvala i první česká značka OL0ANT. Byl to Jarda OK1FOW. Pracoval však pouze s 50 W a vertikální anténou.

Operátorem YA5Y je Daniel DL5SE. Pracuje na 80–10 m.

Expedicí r. 2005 měla být velká mezinárodní expedice na ostrov Petra I. Bohužel musela být odložena o jeden rok. Loď, kterou tam měli být dopraveni, nebyla včas opravena a jakýkoli posuv termínu by spadl do období polární zimy, která je v této oblasti krutá.

Z ostrova Crozet začali pracovat Francouzi F5RU a F4EGK. Ten druhý však má pouze VKV licenci. Na tu sice už může pracovat na KV z Francie, ale ne ze zámořských oblastí. Mají se tam zdržet až do konce roku, používají značky FT5WJ a FT5WK.

Na ostrově Ascension se objevil Martin G3ZAY jako ZD8ZA. QSL na jeho domácí značku.

Na pásmech se hovořilo o podivné značce 3CAK. Záhy se však vše objasnilo. Značka byla vydána ne jako amatérská, ale jako lodní (proto ty čtyři znaky bez číslice uvnitř). Pracoval pod ní jeden z ruských operátorů z Kalinina, který ani nemá vlastní koncesi. Do DXCC tedy není uznáván.

Z Velikonočního ostrova pracovala norská expedice složená z LA5QKA, LA6EIA, LA8FMA, LA8BCA, LA8ELA, LA9DK, LA9FG, LA9KKA, LA9SN a OZ1FTU. Pracovali pod značkami 3G9YM a 3G9YP. QSL za tuto aktivitu na LA6EIA.

Náš světoběžník Slávek OK1TN spolu s OK1NU a OK1DXB si vyrazili na CQWW 160m na Madeiru. Používali vlastní volací značky /CT3 a CT9C. QSL na jejich domácí značky.

<5216>📶

Jubilejní diplom

„75 years of PZK”

„80 years of IARU”

10 years of „Świat Radio”

Polská radioamatérská organizace PZK a AVT, vydavatel polského radioamatérského časopisu „Świat Radio”, vydávají při příležitosti 75. výročí PZK, 80. výročí vzniku IARU a 10. výročí časopisu „Świat Radio” jubilejní diplom, určený pro všechny amatéry vysíláče a posluchače.

Pro diplom jsou platná všechna spojení uskutečněná od 1. 1. 2005 do 31. 12. 2005 libovolným druhem provozu a na jakémkoli amatérském pásmu. Zahraniční zájemce musí za spojení s polskými stanicemi shromáždit 75, resp 750 bodů.

Bodování: za spojení s kteroukoli polskou stanicí – 2 b., za spojení se speciálními stanicemi s prefixy SP75, SQ75, SP0 – 5 b., za spojení se speciální stanicí se sufixem IARU – 10 b. a za spojení se stanicí HF75PZK – 15 b. Evropské stanice si vynásobí takto získaný počet bodů dvěma. V žádosti o diplom se započítává spojení s každou polskou stanicí jen jednou, pro spec. diplom s plaketou (750 b.) lze započítat spojení se stejnou polskou stanicí samostatně za CW, fone a digitální provoz, vše na každém pásmu.

Budou existovat nálepky za RTTY, PSK a SSTV módy. Poplatek pro zahraniční stanice je 5 EUR, 5 USD nebo 5 IRC. Diplom bude vydáván do konce roku 2009.

Žádosti se posílají na adresu PZK Award Manager Augustyn Wawrzynek (SP6BOW), ul. Korfanteo 5 B/1, 47-232 Kędzierzyn-Koźle 12 (Poland). Informace by měly být k dispozici i na webu PZK <http://www.pzk.org.pl/>.

OK1YM/YU9YM v Bělehradě

Olda, OK1YM, který je služebně v Bělehradě, obdržel licenci se značkou YU9YM. Může pracovat na KV a 2 m s výkonem 500 W. Bude QRV převážně na CW a RTTY zejména v závodech. QSL via domácí značku OK1YM, automaticky pak via LoTW a též eQSL. Více info bude časem na jeho stránkách <http://www.qsl.net/ok1ym>.

Ing. Karel Frejlich, OK1DDD, karelfre@volny.cz

SSTV zdarma - 2

Dokončení z minulého čísla

Příprava pro vysílání

Před používáním programu pro vysílání si uložte do archivu označeného „S.pix“ (Stocked pictures) vhodné obrázky, které budou podkladem vysílaných snímků. Archiv vyberte kliknutím na záložku galerie „S.pix“ s dvanácti obdélníky vlevo dole na hlavní obrazovce. Použijete fotografie ve formátu jpg nebo bmp; použití formátu jpg je vhodnější – uspoří místo na disku. Grafický formát lze změnit z nabídky zobrazené po kliknutí pravým tlačítkem myši na některý z obdélníků galerie „S.pix“ a následujícím výběru položky „Use jpg format“ nebo „Use bmp format“. Z téže nabídky je možné zavést obrázky do archivu po kliknutí pravým tlačítkem na prázdný obdélník galerie, výběru položky „Load from file“ a následující volbě požadovaného souboru. Ikonu souboru s obrázkem lze myší do galerie „S.pix“ přetáhnout i z Průzkumníka nebo z Internet Exploreru. Po umístění do archivu se zobrazí zmenšený obrázek v příslušném obdélníku galerie. Před prvním vysláním je takto vhodné připravit několik obrázků. Galerie „S.pix“ má kapacitu 300 obrázků uspořádaných po dvanácti do dvaceti pěti skupin. Výběr skupiny lze provést tlačítky se šipkami, umístěnými vpravo nad galerií.

Vedle záložky „S.pix“ naleznete záložky „S.templates“, označené od „1“ do „4“. Vyberete-li „1“, je zobrazena přednastavená nabídka pěti vzorů s texty. Jeden z těchto vzorů můžete použít pro superpozici (pro přidání) k obrázku z archivu „S.pix“. Předem stisknete tlačítko „ABC“ pod snímkem v panelu „Tx“ nebo po kliknutí pravým tlačítkem myši v okně panelu „Tx“ vyberete položku „Show with template“. Klikněte dvakrát na vybraný vzor v archivu „S.templates“ nebo tento vzor přetáhněte myší do okna „Tx“ nebo „Template“. Přepněte na panel „Tx“ a obdobným způsobem převedte jeden z obrázků z archivu „S.pix“ do okna panelu „Tx“. V okně snímku panelu „Tx“ je pak připraven kompletní snímek pro vysílání. Ten je složen ze vzoru „Template“ a jeho podkladem je obrázek či fotografie z archivu „S.pix“.

Hlavní výhodou používání vzorů umístěných v galerii „S.templates“ je možnost operativního využití makropříkazů, přebírajících údaje z polí záznamů o spojení. Vzor si lze představit jako průhlednou fólii s texty, makropříkazy a grafickými objekty, která je přiložena na vysílaný snímek. V archivu vzorů „S.templates“ dodávaném s instalovaným programem můžete původní texty doplnit a upravit, případně archiv rozšířit o další vzory. Ve vzorech může být ve výřezu umístěn i obrázek. k takové úpravě si vyberte z galerie „S.templates“ jeden ze vzorů s textem, přetáhněte jej do okna panelu „Template“, stisknete modré tlačítko vpravo vedle „T“ a myší

provedte výřez okna. Dále v nabídce zvolte „Source – Loaded image“ a „Load“, vyberte soubor a potvrďte „Otevřít“. Jestliže místo toho vyberete „Source – Refer to the history“, pak v rezervovaném výřezu bude umístěn poslední snímek z archivu „History“. Je též možné po výběru z hlavní nabídky „View – Always show thumbnails“ vybrat jednu z takto označených položek a ze zobrazeného panelu přetáhnout myší objekty do okna vzoru panelu „Template“, či přesunout obrázky přímo do okna panelu „Tx“.



Obr. 2. Tlačítka panelu „Template“

Při úpravách můžete do vzoru doplnit i text po stisknutí tlačítka „T“ pod oknem se vzorem. Kurzor ve tvaru kříže umístíte do obrázku, klikněte levým tlačítkem a v zobrazeném okně napište text či makropříkaz, stisknete tlačítko „Font“, vyberte velikost, barvu a styl písma, okna uzavřete dvojím stiskem „OK“. Dále přesuňte podle potřeby obrázek ve vzoru stranou, upravte přesné umístění textu kliknutím a tahem myši a vraťte obrázek zpět na jeho místo. Do okna vzoru panelu „Template“ můžete objekty vkládat též ze zásobníku po výběru „Paste image“ z nabídky, zobrazené po kliknutí pravým tlačítkem v okně. k úpravě vzoru v panelu „Template“ využijte tlačítka umístěná pod oknem se vzorem (obr. 2). Zcela vlevo je tlačítko označené šipkou. Je-li aktivováno, umožňuje výběr objektu ze vzoru (například textu) a přesun objektu ve snímku nebo následnou úpravu barev a velikosti. Následují tlačítka pro kreslení přímk, obdélníků, psaní textu, editaci barev, zanesení textu ze seznamu, vyjmutí a přenesení objektu a tlačítka pro volbu typů čar a písem. Jedná se vlastně o jednoduchý grafický editor. Použití tlačítek usnadňuje nápověda zobrazující jejich funkci po umístění kurzoru myši na ně. Připravený vzor uložte po kliknutí pravým tlačítkem v okně panelu „Template“ a po výběru „Save to file“. Vzor uložte do adresáře jako soubor s označením „Defn.mtm“, kde n je pořadové číslo. k zařazení vzoru do galerie zobrazené dole na hlavní obrazovce musíte kliknout pravým tlačítkem myši na vybraný symbol galerie (tj. na prázdný obdélník) a dále z nabídky vybrat „Load from file“, zadat název předtím vytvořeného souboru s příponou .mtm a potvrdit „OK“. Postup můžete zjednodušit tím, že přetáhnete myší vytvořený vzor z okna panelu „Template“ přímo do jednoho z obdélníků galerie „Template“.

Snímky lze do galerie „S.pix“ uložit i s odkazem na přiřazené vzory v galerii „S.templates“. Nejdříve si pro tento účel připravte v okně „Tx“ kompletní snímek složený z obrázku a ze vzoru „Template“ podle dříve uvedeného postupu. Dále takto připravený kompletní snímek přetáhněte myší z okna panelu „Tx“ do vybraného místa galerie „S.pix“, pole „Show with template“ nad galerií je přitom vybráno. Snímek bude nyní uložen tak, že současně s obrázkem

bude na odpovídajícím místě galerie „S.templates“ uložen k němu přiřazený vzor. Snímky včetně vzorů, které k nim přísluší, můžete zobrazit po výběru (zatření) okénka „Show with template“ nad galerií obrázků. Pokud chcete v galerii mít navíc aktualizované hodnoty z polí údajů o spojení, klikněte v poli „Draft“. Před vysláním pak již postačuje pouze zjednodušený úkon – přetažení myší obrázku uloženého s přiřazenou předlohou z obdélníku galerie „S.pix“ do okna panelu „Tx“ za předpokladu, že je nad galerií předem vybráno (zatřeno) pole „Show with template“ a že je pod oknem snímku panelu „Tx“ vybráno tlačítko „ABC“. Připravené vzory lze ve všech případech těsně před vysláním upravit, například doplnit text po určité stanici pomocí tlačítka „T“ umístěného pod oknem vzoru panelu „Template“.



Obr. 3. Tlačítka panelu „Tx“

Vysílání

Ze svislého sloupce tlačítek v panelu Tx, umístěného na pravé straně okna se snímkem, lze před zahájením vysílání vybrat režim, například Martin1. Pokud je v nabídce „Option – Setup MMSSTV – Tx“ vybrána položka „Fixed mode“, pak je pro vysílání použit režim snímků zvolený tlačítkem. Jestliže není tato položka vybrána, je pro vysílání použit režim posledního přijatého snímku. Chcete-li ukončit vysílání snímku telegrafickou identifikací vaší stanice, předběžně vyberte „Option – Setup MMSSTV – Tx – CWID – CW“. Pro případné spojení prostřednictvím převáděče stisknete před vysláním snímku tlačítko „1750“, tak je vysílán nízkofrekvenční kmitočet zapínající převáděč. Hodnotu kmitočtu lze pozměnit po kliknutí pravým tlačítkem myši na programové tlačítko. Při výběru „Option – Setup MMSSTV – Tx – Auto Tx“ je po tomto signálu automaticky vyslán připravený snímek. Vlastní vysílání snímku spustíte v ostatních případech tlačítkem „TX“, které je umístěno vlevo pod snímkem na panelu „Tx“ (obr. 3). Průběh vysílání snímku je indikován vodorovnou úsečkou pohybující se v zobrazeném snímku odshora dolů. Jestliže je nutné vysílání předčasně ukončit, stisknete znovu tlačítko „TX“, v ostatních případech je vysílání automaticky ukončeno po odvysílání celého snímku. Někdy se osvědčuje volba „Auto switch to Rx window“ z nabídky zobrazené po stisknutí pravého tlačítka v okně pro vysílání snímek. Tato volba není obsažena ve standardním přednastavení, je však při ní po odvysílání snímku docíleno automatické přepnutí na panel pro přijímaný snímek. Na panelu „Tx“ naleznete mimo již zmíněná tlačítka „TX“, „1750“ a „ABC“ u verze 1-11 též tlačítko „CW“, jímž telegraficky vyšlete text upravený po kliknutí pravým tlačítkem myši na toto programové tlačítko. U všech verzí programu jsou dále vpravo dvě tlačítka se žlutou šipkou, sloužící k úpravě snímku obsahujícího 240 nebo 120 řádků

pro režimy Robot, AVT90 a B/W. Tlačítko s obousměrnou šipkou přizpůsobuje výšku snímku počtu 240 řádků, tlačítko se šipkou nahoru posune celý snímek nahoru. Dále vpravo jsou umístěna dvě tlačítka s červenými šipkami pro přizpůsobení k hlavičce snímku. Tlačítko s obousměrnou šipkou přizpůsobí výšku snímku hlavičce tak, že změní proporce snímku, tlačítko se šipkou dolů proporce snímku nemění, posune však celý snímek od hlavičky dolů. Použití hlavičky využívající horních šestnáct řádků snímku není povinné. Vedlejší trojbarevné tlačítko umístěné vpravo nastavuje jas, kontrast a další atributy snímku, následuje tlačítko pro vložení objektu a poslední tlačítko v řadě označené lupou umožňuje zvětšení snímku.

Snímek do okna pro vysílání „Tx“ můžete přesunout nejen výše popsaným způsobem z archivu připravených snímků, ale i po kliknutí pravým tlačítkem v okně pro vysílání snímek. Ze zobrazené nabídky lze zvolit zavedení z adresáře (Load from file), zkopírování ze zásobníku (Paste) či zavedení testovacího obrazce (Test pattern). Navíc je možné ikonu souboru obsahujícího obrázky přetáhnout myší do okna vysílaného snímku panelu Tx z okna Průzkumníka nebo Internet Exploreru. Přijaté snímky lze z archivu „History“ zkopírovat po výběru tlačítka panelu „History“, označeného několika dokumenty, a po stisknutí tlačítka „Paste“ do okna panelu „Tx“. Poslední přijatý snímek z okna panelu Rx přenesete po volbě v hlavní nabídce „Edit – Copy from RX window“ a po následném stisknutí tlačítka „Paste“ v panelu „Tx“. Výběr položky nabídky „Move folder“ zobrazené po kliknutí pravým tlačítkem v některém obdélníku galerie umožní zadání jiného adresáře pro galerii snímků. Ze vzoru panelu „Template“ se přesunou do panelu „Tx“ všechny jeho barevné odstíny kromě automaticky vybrané transparentní barvy, touto barvou je barva nepoužívaná ve vzoru. Transparentní barvu můžete též vybrat manuálně po stisku pravého tlačítka myši, jejíž kurzor je nastaven na okno vzoru, a po další volbě položky „Back ground (transparent) color“. Další položka téže nabídky „Find unique background color“ vyhledá automaticky transparentní barvu.

V hlavní obrazovce programu lze též zvolit již zmíněný panel „History“, v něm můžete prohlížet archivované přijaté snímky. Jak již bylo uvedeno, po výběru pole „Auto history“ v panelu „Rx“ je prováděno automatické ukládání, v ostatních případech je uložení prováděno manuálně tlačítkem „Save to the history“. Standardně je maximální počet archivovaných přijatých snímků nastaven na 32, chcete-li uspořít místo na disku, změňte tuto hodnotu po výběru „Option – Setup MMSSTV – Misc – History max“. Výběr snímků pro jejich zobrazení je prováděn tlačítky označenými šipkami, lze provést úpravy a zvětšení snímků, příslušná tlačítka jsou umístěna pod oknem panelu „History“. Po kliknutí pravým tlačítkem v okně panelu „History“ a výběru položky „Move folder“ můžete změnit adresář pro tento archiv. V panelech „Tx“, „Template“ a „History“ lze již nepotřebné obrázky a vzory zrušit po kliknutí

pravým tlačítkem myši v okně a po výběru položky „Delete“ nebo „All delete“.

Předností programu MMSSTV je zápis záznamů o spojeních do polí v pravé části hlavní obrazovky a jejich přepis do souboru s příponou .mdt. s tím souvisí i použití makropříkazů, ty automaticky přejímají text z polí s údaji o spojení a přenášejí jej do vysílaného snímku. Makropříkazy vložíte do vzoru v panelu „Template“ obdobným způsobem, jako běžný text po stisku tlačítka „T“, dále zvolte v zobrazeném panelu vpravo nahoře „Text&colors“ a stisknete tlačítko „Macro“. Získáte tak seznam makropříkazů. Ty jsou uvedeny znakem „%“ a jsou obdobou makropříkazů programu MMTTY, například makropříkaz „%c“ automaticky vkládá do vzoru volací značku protistanice uvedenou v poli „Call“. To velice zjednodušuje a urychluje práci při úpravách snímku bezprostředně před jeho vysláním.

Soubor pro záznamy o spojení, označený vaší volací značkou a příponou mdt, je vytvořen automaticky po instalaci programu. Ukládat záznamy do jiného souboru můžete po volbě „File – Open logdata file“. Po zanesení volací značky protistanice do pole „Call“ zahájíte záznam stisknutím tlačítka „QSO“; po ukončení spojení podruhé stisknete tlačítko „QSO“ – záznam i s doplněnými údaji tak uložíte do souboru. Editaci záznamů lze provést po stisku tlačítka „Data“, přehled dosavadních záznamů získáte po stisku tlačítka „List“. V záznamech lze vyhledávat údaje o dřívějších spojení se stanicí, jejíž volací značka je v poli „Call“, tlačítkem „Find“. Vytváření záznamů o spojení je obdobné způsobu použitému v programu MMTTY a je podrobněji popsáno v článku [2].

Pro zjednodušení manipulace při spojení lze využít i automatickou identifikaci obsahující volací značku vysílanou některými stanicemi metodou AFSK na konci snímku. Aby program vašeho počítače mohl tuto identifikaci zpracovat, musí být stlačeno tlačítko „RXID“ v pravé části hlavní obrazovky nebo vybrána položka nabídky „Option – Setup MMSSTV – Rx – Decode FSKID“. Po takovémto výběru se po skončení příjmu snímku obsahujícího identifikaci automaticky zobrazí volací značka protistanice v poli „Call“ a bez použití klávesnice je jí možné automaticky využívat v makropříkazech. Pro vysílání identifikace AFSK vaší stanicí (tj. vaší volací značky) musíte v nabídce vybrat „Option – Setup MMSSTV – Tx – Encode FSKID“. U verze 1-11 může být tato volba provedena též tlačítkem TXID v pravé části hlavní obrazovky.

Zvláštností provozu SSTV je předávání kódu RSV (V - „View“ – kvalita obrazu) s maximální hodnotou 595 pro kvalitní signál. Pro závody můžete po volbě „Option – Setup Logging – Input“ vybrat „RSV 595001“. Po takovémto volbě bude ve vysílané hodnotě RSV obsaženo též číslo spojení, to se po dvojnásobným stisknutím tlačítka QSO automaticky mění. U verze 1-11 je po volbě „Option – Setup Logging – Misc – Add contest nr to the FSKID“ v identifikaci AFSK na konci snímku obsaženo i číslo spojení. Při závodech jsou

obvykle používány režimy s kratší dobou zobrazení snímků, například Martin 2, Scottie 2, nebo je vysílána při odpovědi na výzvu pouze část snímku. Spojení SSTV bývá někdy, zvláště při komunikaci v krouzcích, kombinováno s fónickým spojením.

Literatura

[1] Frejlich K.: Digitální radioamatérský provoz, 1998

[2] Frejlich K.: Radiodálnopis s programem MMTTY, Radioamatér č. 5/2004

<5217>

Setkání QRP klubu Chrudim 2005

Pravidelné setkání OK QRP klubu proběhlo ve dnech 18. a 19. března 2005 v Domě technických sportů v Chrudimi. Již tradiční termín, týden před CQ WPX SSB contestem, je zapsán v myslí všech příznivců QRP provozu a techniky. Přestože počasí nebylo právě ideální, sešlo se celkem 85 účastníků. V sále si bylo možné přečíst výsledky OK QRP závodu 2005 včetně komentáře z došlých deníků a přehled nejlepších výsledků všech ročníků OK QRP závodu.

Již v pátek večer proběhlo zahájení, na kterém se tentokrát sešlo méně návštěvníků než obvykle. Opět tu byli velcí nadšenci QRP provozu ze Slovenska – Alex OM3TY a Milan OM3TBG. Nemohl tu chybět ani Jenda OK2BND, Karel OK2BZW, Radim OK2TEJ, Fanda OK2FH, OK2PIP s XYL, OK2FB s XYL, OK1SVB se synem a Zdenek OK1DZD. Dalším byl i Fanda OK1NOF se dvěma novými vzorky špičkového všepásmového QRP transceiveru OCEAN, před kterým se třese i firma Elecraft. Členové radioklubu Chrudim připravili příjemný večer s občerstvením, který proběhl v neformální přátelské atmosféře. Mimo transceivery OCEAN zde byli další novinky od Alexe OM3TY, a to telegrafní klíč, anténní tuner a QRP CW transceiver TY40a.

Všechna vystavovaná zařízení překvapila příjemným poslechem a citlivostí. V diskusních krouzcích byly probírány všechny problémy QRP provozu a techniky, počínaje anténou a konče uzemňováním zařízení. Vystaveny byly i poháry za první místa OK QRP závodu, které obětavě zajistil Zdenek OK1DZD. Blížící se padesáté jubileum Alexe OM3TY bylo oslaveno společně s celým kruhem QRPřívů.

Zahájení proběhlo v sobotu 19. března v 9:00. Po vyhodnocení závodu OK QRP 2005 a předání poháru za 1. místo Milanovi OK1IF proběhla poutavá přednáška Pavla OK1DNZ o krystalových filtrech a rozdílech mezi McCoyem a přičkovým filtrem, která se těšila velkému zájmu. Po skončení dotazů k přednášce seznámil OK1NOF s historií vývoje svého tcvru. Po minibusu následovaly besedy v kuloárech.

Na minivystavce se objevil ještě CW transceiver s digitální stupnicí a telegrafní klíč Martina OK1IFT a tcvr Milana OK2HWP, který využíval jako skříň plechovku od sušenek.

Po příjezdu Petra OK1CZ proběhlo v prostorách radioklubu OK1KCR zasedání Výboru OK QRP klubu, kde byly řešeny problémy s vydáváním OQI, se stánkem v Holicích a s aktivitami klubu, včetně podnětů k jejich zlepšení. Po obědě se přítomní pomalu rozházeli, ale vlastní setkání skončilo až po čtrnácti hodině, kdy skončily besedy jednotlivých účastníků.

Setkání by nebylo možné uskutečnit bez obětavé pomoci obsluhy bufetu – Edy OK1HEH, Josefa OK1VGN, Jirky - pokladníka OK1KCR, Zdeny OK2PLH a Majky – XYL OK1AUJ. Celé setkání bylo naplněno přátelskou atmosférou, hamspiritem a pohodou. Díky Vám všem, kteří jste k tomuto přispěli.

<5218>

Zdeněk Koráb, OK1CIG, zdenekul@seznam.cz

Gumové šrouby

V radioamatérské praxi jsme často postaveni před problém uchytit dočasně něco k něčemu. Nejčastěji taková situace vzniká při vysílání z dočasného vysílacího stanoviště, kde je problém uchycení stožáru či antény k předem nedefinovatelnému úchytu, což vylučuje si předem sestavit potřebné třmeny či redukce. Navíc jsou na takový spoj kladeny vysoké nároky na pevnost a spolehlivost. Řešení pomocí klasické „kovářské“ techniky bývá mnohdy obtížné proveditelné z výrobních či materiálových důvodů.

Budeme-li uvažovat instalaci potřebného zařízení opravdu za dočasnou v řádu maximálně několika měsíců, lze použít velmi jednoduché uchycení pomocí pásků gumy. Toto uchycení se vyznačuje obrovskou pevností, která se dá libovolně zvětšovat, pružností a při správném provedení vysokou spolehlivostí.



Základním materiálem nám budou vyřazené duše z automobilu, jízdního kola či jiného vozidla, které nastříháme na co nejdelší pásy v šířce od 20 do 40 mm. Důležité je, aby duše nebyla v místě budoucích pásků poškozená (popraskaná, propíchnutá apod.), což snadno zjistíme jejím napnutím a důslednou vizuální kontrolou. Čím tlustší materiál použijeme, tím více se hodí pro robustnější a hodně namáhané spoje, naopak duše z jízdního kola je ideální na spoje menšího průměru.

Při provádění spoje postupujeme takto:

1. Potřebné prvky přiložíme na svá místa a pokud je to možné, poprosíme jinou osobu, aby je tak dočasně přidržela, což nám značně usnadní práci.



2. Pokud jsou na spojovaných prvcích ostré hrany, které by mohly poškodit gumový pás, podložíme tato místa například libovolnou tkaninou.
3. Gumový pás uchopíme levou rukou ve vzdálenosti 15-20 cm a pravou rukou uděláme první závit, který jen mírně utáhneme; pokud se ještě spoj rozmotává, uděláme ještě další závit s mírným utažením. Další závity již dostatečně utahujeme a klademe nerovnoměrně na sebe, přičemž je vhodné provádět křížový pohyb.
4. Nakonec uděláme dva, ev. tři pevné uzly.

Na obrázku je nejlépe vidět, jak takový „vzorový“ jednoduchý spoj vypadá. V praxi ale lze spojovat vlastně cokoli s čímkoli, a to i v různých úhlech, kde spoj omotáváme křížově, což plně nahradí třmenové úchyty.

Pokud požadujeme větší bezpečnost či ještě vyšší pevnost, je možné vrstvit spoje na sebe, takový spoj je potom velmi tuhý a pevný.



Pokud instalujeme spoj na dobu delší než pár dnů, je vhodné jej kryt před přímým slunečním světlem (které gumu nejvíce poškozuje) páskem alobalu. Chceme-li takový spoj používat několik měsíců na hliníkových (duralových) materiálech, je vhodné místo kontaktu s gumou podložit páskem alobalu, protože po delší době může některá guma tyto materiály mírně napadat a vytvoří na nich nevzhledné skvrny.

Je nutno ještě upozornit na nevýhodu těchto „gumových šroubů“: jak je totiž velice snadné tyto „šrouby“ smontovat, tak ještě jednodušší je jejich demontáž. Pokud by proto hrozilo nebezpečí, že nějaký zlomyslný nenechavec chce ublížit naší technice, raději tyto spoje hlídáme.

<5219>



Společnost AXIOS hledá pro své klienty kandidáty na tyto pracovní pozice:

Vyzkoušejte jedinečný informační systém PEXESO na www.axios.cz

Vývojový pracovník OK-IP00289

Umístění pracoviště: Praha 10

Náplň práce: vývoj vlastních mikrovlnných jednotek pro vyšší frekvenční pásma. Moderní koncepce vycházející z nejnovějších technologických materiálů a obvodů. Využití simulačních prostředků (Harmonica, apod.), praktický návrh a testování ve firemní laboratoři. Mikropáskové technologie, QAM, FEC.

Požadováno:

- vysokoškolské vzdělání technického (IT) směru
- znalost bastlení, znalost problematiky návrhů desek plošných spojů

- dobrá orientace v řešení mikrovlnných obvodů pro frekvence vyšší než 7 GHz
- praktické zkušenosti výhodou
- znalosti vývojových nástrojů - C, další výhodou
- jazykové znalosti - alespoň pasivně anglický jazyk
- pracovitý, iniciativní typ se schopností samostatně řešit ucelenou problematiku návrhu moderních mikrovlnných jednotek
- schopnost pracovat v týmu
- nekuřák

Firma nabízí:

Společnost nabízí motivující platové ohodnocení, příjemné pracovní prostředí a kolektiv, odborná školení, pružnou pracovní dobu, perspektivu dalšího profesního růstu.

SW engineer, UNIX, C++, mobilní sítě 3. generace OK-IS00236

Zaměření firmy: dceřiná společnost mezinárodního koncernu zaměřená na IT
Umístění pracoviště: Brno

Náplň práce: vývoj systémů v oblasti telekomunikací (vývojové prostředí jazyka C++ nad OS Unix)

Požadováno:

- VŠ technického směru (nejlépe informatika, sdělovací technika)
- aktivní znalost angličtiny
- programovací jazyk C++/C
- zkušenost s unixově orientovaným operačním systémem (Linux, SCO, ...)

Vítány znalosti:

- počítačových sítí, TCP/IP
- skriptovacích jazyků (bash, Perl,...)
- nástrojů konfiguračního managementu (cvs,...)
- praxe vítána, není podmínkou
- výhodou je znalost německého jazyka

Firma nabízí:

- jazykové i odborné vzdělávání,
- neformální pracovní prostředí v mladém týmu,
- práci na nejnovějších telekomunikačních standardech,
- práce na mezinárodních projektech, přímý kontakt se zahraničním zákazníkem,
- přístup k nejmodernějším technologiím,
- stabilitu velké společnosti

Ing. Ivan Vávra, OK1MMN, ok1mmn@email.cz

Modifikace drátové směrovky VK2ABQ a její praktické řešení - 2

Dokončení z minulého čísla

Zkoušení původní VK2ABQ

První konstrukcí byla původní VK2ABQ v provedení pro jedno pásmo 20 m a se symetrickým napájením zářiče. Tady jsem očekával největší problém s rozměry prvků versus délkou prutů. Použitý symetrický napáječ je na obrázku 5. Dále jsem použil jednoduchý proudový symetrizační člen - viz obrázek 7, se 6 závitů koaxiálního kabelu na feritovém toroidu (o vnějším průměru 40 mm, z materiálu H20) pro propojení symetrického napáječe antény a nesymetrického napáječe z koaxiálního kabelu 50 Ω k transceiveru.



Obr. 7. Jednoduchý proudový symetrizační člen pro původní VK2ABQ.

Výsledky orientačního měření PSV a reálné (označení R) a imaginární složky (označení X) impedance antény jsou v tabulce 2. Výsledky nebyly nikterak povzbuzivé a umístěním antény do větší výšky (ze 3 na 6 m) se nezlepšily. Kromě toho docházelo k očekávanému prověšení prvků antény díky malé délce nosných prutů a jejich prohnutí. Měřil jsem anténním analyzátozem MFJ-259B.

f [MHz]	PSV	R [Ω]	X [Ω]
14,0	2,6	72	58

Tab. 2. Hodnota PSV, R a X původní VK2ABQ pro pásmo 20 m.

Pro upřesnění popisu dílů antény zde prezentuji i obrázek 8, znázorňující uchycení konců prvků k izolátoru – knoflíku v konfiguraci vhodné pro ladění antény, tedy pro rychlé změny délky prvků. Ohnuté přesahující konce prvků jsou „nakrouceny“ na aktivních částech prvků a „nedbale“ fixovány PVC páskou s odstávajícím koncem (pro rychlé odmotání pásky).

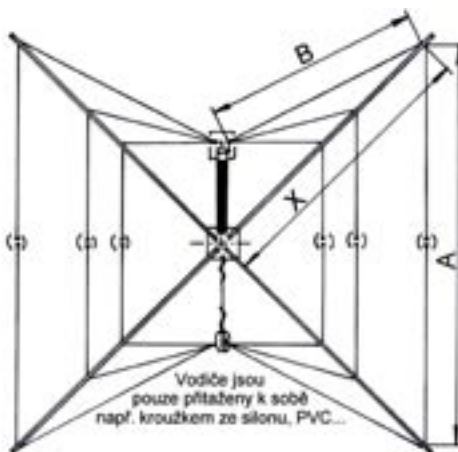


Obr. 8. Uchycení konců prvků k izolátoru – knoflíku v konfiguraci vhodné pro ladění antény, pro rychlou změnu délky prvků.

Jak již jsem zmínil, očekávané prověšení prvků pro 20 m bylo největší, směrem k 10 m se mělo zlepšovat. Jediným řešením v daných podmínkách tedy bylo přitáhnout středy zářičů a reflektorů pásem 20 a 15 m směrem k rozměrově vyhovujícímu čtverci prvků 10 m, anténu tak alespoň přibližně vyrovnat do roviny a pak „bádat“ dál. Tato modifikace antény podle HA1SU je popsána ve [2], stejný nápad ale mělo více konstruktérů antén, viz např. [5].

Modifikace VK2ABQ pro 14, 21 a 28 MHz

Jak dál? Nejjednoduší bylo převzít rozměry prvků zveřejněné HA1SU. To jsem ale nechtěl a vycházel jsem z maximální délky prvků (viz tab. 1), kterou jsem se rozhodl zkracovat a případně opět prodlužovat (tedy nestříhat konce - viz obr. 8), až dosáhnou optimálních parametrů antény. Protože ale nemá smysl objevovat již objevené, převzal jsem nesymetrické napájení (symetrizační člen jsem tedy nepoužil), jeho praktické provedení je na obr. 6. Na obr. 9 je znázorněna modifikovaná VK2ABQ. Označení rozměrů A, B a X je shodné s označením podle [2] – popis modifikace



Obr. 9. Modifikace VK2ABQ pro 14, 21 a 28 MHz.



Obr. 10. Připojení koaxiálních kabelů k základové desce. Jednoduchý proudový symetrizační člen byl vynechán.



Obr. 11. Společné uchycení prvků reflektorů a jejich přitahování směrem k základové desce. Prvky samozřejmě nejsou vodivě spojeny.



Obr. 12. Praktické provedení modifikované VK2ABQ.

VK2ABQ podle HA1SU, aby bylo možno provést závěrečné porovnání rozměrů obou modifikací.

Optimalizace modifikované VK2ABQ pro 14, 21 a 28 MHz

Dále již následovala měření antény anténním analyzátozem MFJ-259B a úpravy délek všech prvků s cílem dosáhnout dobrého PSV a impedance antény co nejbližší reálným 50 Ω.

S optimalizací jsem začal na prvcích pro 14 MHz, pak přidal prvky pro 21 MHz a znovu optimalizoval a nakonec přidal prvky pro 28 MHz. Po

přidání prvků 28 MHz byly výsledky měření nejlepší, takže jsem již dále nepokoušel osud. Pro každý tento krok jsem začínal na výšce antény 3 m nad zemí a následně pokračoval v 6 m nad zemí. Frekvenční závislost PSV, R a X na výšce nad zemí ($\lambda/6$ a $\lambda/3$) nalezneme v tabulce 4.

Vznikla tak spousta tabulek, z nichž uvádím pouze některé. Jak je vidět, je pro vícepásmovou anténu se zalomenými prvky prakticky nemožné dosáhnout ideálních hodnot parametrů a výsledkem je kompromis jen mírně se k nim blížící. Nezanedbal jsem ani měření antény s konci prvků vzdálených od sebe více než 5 mm a vyzkoušel a změřil parametry antény pro vzdálenost konců 5 a 10 cm.

V tabulce 3 je uvedena frekvenční závislost PSV, R a X v pásmu 20 m pro samotnou sestavu prvků 14 MHz (označeno S14) a pro společnou sestavu 14, 21 a 28 MHz (označeno S14-28) po již provedené optimalizaci. Je zde vidět, že přidáním prvků se po optimalizaci parametry antény na 14 MHz zlepšily. Měření platí pro výšku antény (jejího nejnižšího bodu) 6 m nad zemí. Možná řada radioamatérů nad těmito hodnotami PSV „ohrne nos“, v závorce jsem tedy pro zajímavost uvedl i hodnotu PSV, kterou ukazoval PSV-metr transceiveru FT-757; jak je vidět, je hodnota jím změřená silně zidealizovaná. Ještě jsem pro jistotu provedl kontrolní měření s transceiverem IC-746 s lepším, ale též nadhodnoceným výsledkem. Jako napáječ byl opět použit koaxiální kabel RG213 délky 30 m.

f [MHz]	PSV		R [Ω]		X [Ω]	
	S14	S14-28	S14	S14-28	S14	S14-28
13,9	2,4	2,2 (1,5)	45	44	44	39
14,0	2,3	2,1 (1,5)	40	39	39	33
14,1	2,2	2,0 (1,4)	36	37	34	29
14,2	2,3	2,0 (1,4)	33	34	31	25
14,3	2,3	2,0 (1,4)	29	32	28	23
14,4	2,4	2,0 (1,4)	25	30	24	21

Tab. 3. Frekvenční závislost PSV, R a X modifikované VK2ABQ v pásmu 20 m. S14 platí pro samotnou sestavu prvků 14 MHz, S14-28 pro společnou sestavu 14, 21 a 28 MHz.

f [MHz]	PSV		R [Ω]		X [Ω]	
	V=3m	V=6m	V=3m	V=6m	V=3m	V=6m
20,50	2,1	1,9	38	40	34	29
21,00	2,1	2,0	26	29	18	21
21,15	2,1	2,2	25	25	15	16
21,30	2,2	2,3	22	22	18	11
21,45	2,3	2,4	21	20	3	5
27,50	2,4	2,5	20	19	10	7
28,00	1,8	1,6	26	30	0	0
28,10	1,7	1,5	28	30	1	0
28,20	1,7	1,5	29	32	6	6
28,30	1,7	1,6	30	31	6	7
28,50	1,8	1,7	30	29	14	9
29,00	2,1	1,3	41	36	37	37
29,50	2,6	2,8	100	102	59	64
29,70	2,7	3,0	144	156	0	32

Tab. 4. Frekvenční závislost PSV, R a X modifikované VK2ABQ v pásmu 15 a 10 m.

V tabulce 4 je uvedena frekvenční závislost PSV, R a X v pásmech 15 a 10 m pro společnou sestavu prvků 14, 21 a 28 MHz, pro anténu ve výšce 3 a 6 m nad zemí. Z tabulky vyplývá, že PSV a reaktance antény se s výškou antény snižuje, zatím co reálná část impedance se zvyšuje (směrem k 50 Ω), což je jev jistě vítaný. Dá se tedy předpokládat, že umístěním antény ve výšce větší než 6 m se impedanční parametry antény ještě zlepší.

V tabulce 5 je uvedena pro porovnání frekvenční závislost PSV, R a X v pásmu 20 m pro společnou sestavu 14, 21 a 28 MHz po již provedené optimalizaci pro vzdálenost konců prvků M zářiče a reflektoru zvětšenou z 5 mm na 5 a 10 cm. Porovnáním s tabulkou 3 zjistíme mírné zhoršení PSV a mírné zvýšení impedance, ale jak bylo zmíněno výše, i takovéto modifikace byly postaveny a jsou používány.

f [MHz]	PSV		R [Ω]		X [Ω]	
	M = 5 cm	M = 10 cm	M = 5 cm	M = 10 cm	M = 5 cm	M = 10 cm
13,90	2,4	2,4	51	57	48	50
14,00	2,3	2,3	45	49	42	44
14,10	2,2	2,3	39	41	37	40
14,20	2,3	2,3	35	37	33	36
14,30	2,4	2,4	31	31	30	33
14,40	2,5	2,6	26	26	27	29

Tab. 5. Frekvenční závislost PSV, R a X v pásmu 20 m pro vzdálenost konců prvků M zářiče a reflektoru zvětšenou z 5 mm na 5 a 10 cm.

Výsledné optimalizované rozměry modifikované VK2ABQ pro 14, 21 a 28 MHz, vztahující se k obrázku 9, jsou uvedeny v tabulce 6. Jsou zde též pro konstrukci antény potřebné délky obvodů smyček $O = 2A + 4B$. k nim je nutno ještě přičíst délku pro uchycení na prvku na izolátorech, doporučuji 4 x 10 cm. Ještě jednou připomínám, že rozměry platí pro společnou sestavu 14, 21 a 28 MHz, pro jednopásmovou anténu jsou to hodnoty pouze orientační.

f [MHz]	14	21	28
A [m]	5,10	3,63	2,72
B [m]	2,85	1,88	1,36
X [m]	3,55	2,55	1,90
O [m]	21,60	14,78	10,88

Tab. 6. Výsledné optimalizované rozměry modifikované VK2ABQ pro 14, 21 a 28 MHz.

Porovnáním těchto rozměrů modifikované VK2ABQ s rozměry uveřejněnými v popisu modifikace VK2ABQ podle HA1SU [2] jsem zjistil, že jsem se s rozměry podle HA1SU sešel řádově na centimetry. Toto potěšující zjištění svědčí o reprodukovatelnosti antény a rozhodlo také o tom, že jsem napsal tento článek.

Zkoušení VK2ABQ pro 5 pásem

Každého logicky napadne doplnit stávající třípásmovou anténu prvky pro další dvě pásma WARC

(17 a 12 m). Zde jsem již narazil na problémy. Pro tato pásma již na nosných prutech nebyla oka na vhodných místech. Realizace pomocných ok pro úchyty prvků antény je na obrázku 13.



Obr. 13. Provedení pomocných ok.

Dalším problémem byl velký průhyb nosných prutů (viz obr. 14).



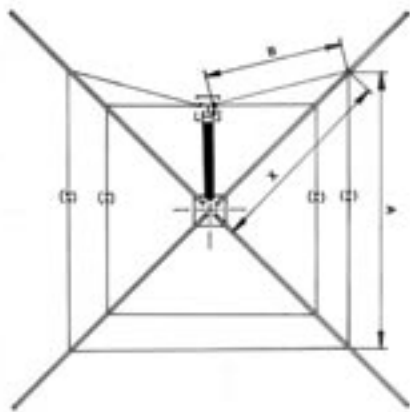
Obr. 14. Pětípásmová modifikovaná VK2ABQ.

Rozšiřování antény pro pásma WARC jsem realizoval opět postupně – nejprve pro 18 MHz, pak pro 24 MHz. Nebudu zde čtenáře trápit dalšími tabulkami, ale pouze uvádím, že přidáním prvků pro 18 MHz se parametry ostatních pásem spíše vylepšily než zhoršily, ale po přidání prvků pro 24 MHz již to bylo horší. Došlo – stejně jako dříve – k neúnosnému průhybu prvků, který zřejmě způsobil i zhoršení parametrů antény. s použitými nosnými prvky pět pásem prostě s dobrými parametry realizovat nešlo. Nemohl jsem se též ubránit pocitu, že je tu moc prvků „pohromadě“ a vyladění takovéto antény bude vyžadovat neúnosně dlouhý čas a výsledkem bude příliš velký kompromis v parametrech antény. Pokud se týká realizace takovéto vícepásmové antény, odkazují zájemce na literaturu [2], kde je tabulka rozměrů podle HA1SU, a to dokonce pro šestipásmovou modifikovanou VK2ABQ, zde budou jistě uvedeny správné rozměry. Moje osobní mínění ale je, že takováto anténa (pokud nebudou použity vodiče, které se časem neprotahují), bude vyžadovat neustálé ladění a pak nezbude čas na vysílání.

Optimalizace modifikované VK2ABQ pro 18 a 24 MHz

Co dál? Protože dvě horní pásma WARC byla prakticky hotova, postupoval jsem tedy opačně a odmontoval prvky pro 14, 21 a 28 MHz. Nosné prvky se krásně srovnaly do roviny. Dále již jsem postupoval stejně jako při optimalizaci mo-

difikované VK2ABQ pro 14, 21 a 28 MHz podle předešlé kapitoly. Prvky bylo třeba zkrátit a nakonec bylo nutno ustoupit i od přitažení reflektorů k základové desce. Výsledný tvar antény je obrázku 15. Izolátory se samozřejmě posunuly směrem ke společnému napájecímu bodu. I tento tvar modifikované VK2ABQ nalezneme na internetu [4].



Obr. 15. Modifikovaná VK2ABQ pro 18 a 24 MHz.

Naměřené hodnoty PSV, R a X při výšce antény 6 m nad zemí jsou uvedeny v tabulce 7; jsou výrazně lepší, než u verze pro 14, 21 a 28 MHz. Z toho plyne, že modifikace antény bez přitažení reflektorů k základové desce bude lepším řešením, než když reflektory k desce přitáhneme.

f [MHz]	PSV	R [Ω]	X [Ω]
17,5	2,3	26	25
18,0	1,9	25	0
18,1	1,8	26	0
18,3	1,8	27	0
18,6	2,0	26	10
24,5	2,0	32	1
24,8	1,6	31	6
24,9	1,5	32	6
25,0	1,5	33	7
25,3	1,8	30	13

Tab. 7. Frekvenční závislost PSV, R a X modifikované VK2ABQ v pásmu 17 a 12 m.

Výsledné optimalizované rozměry modifikované VK2ABQ pro 18 a 24 MHz, vztahující se k obr. 15, jsou v tabulce 8. Jsou zde též uvedeny – pro konstrukci antény potřebné – délky obvodů smyček $O = 3A + 2B$. k nim je nutno ještě přičíst délku pro uchycení prvků na izolátorech, doporučuji 4 x 10 cm. Opět připomínám, že rozměry platí pro společnou sestavu 18 a 24 MHz,

f [MHz]	18	24
A [m]	4,27	3,05
B [m]	2,21	1,54
X [m]	2,96	2,18
O [m]	17,23	12,23

Tab. 8. Výsledné optimalizované rozměry modifikované VK2ABQ pro 18 a 24 MHz.

pro jednopásmovou anténu jsou to hodnoty pouze orientační.

Závěrečná konstrukční doporučení

Při silném větru a dešti docházelo vlivem tahu strunových závěsů, které vyrovnávají nosné pruty přibližně do roviny (viz obr. 3), k částečnému zasouvání některých dílů prutů do sebe a následné změně tvaru antény. Proto jsem nakonec od těchto závěsů ustoupil a smířil se s akceptovatelným prohnutím prutů (anténa má tvar deštníku). Díly se větrem nyní naopak vytažují ven až „na doraz“, pokud na doraze nebyly.

Dalším problémem bylo uchycení prvků antény k prutům. Pokud chceme anténu rychle složit a rozložit, je velmi volné (vodič prochází kvůli izolátoru velkým okem úchyty). Ve větru se pak vodič může posouvat a následuje opět změna tvaru antény. Řešení je na obrázku 16. Těsně okolo průchodu vodiče okem namotáme z obou stran na vodič válečky z několika vrstev PVC pásky a vodič mezi válečky (tedy v místě jeho uchycení) ohneme do ostrého úhlu. Tím zachováme volné uchycení vodiče v oku, které ale kupodivu dobře odolává větru. Jiným řešením, hlavně pro dlouhodobější umístění antény, by mohlo být i navrtání silnějších dílů prutů (ty mají největší tendenci se zasouvat), nejlépe v místech kovových obrouček, a zasunutím závlačky do vyvrtného otvoru polohu dílů fixovat. Jinak vzdálenosti uchycení prvků modifikované směrovky VK2ABQ nejsou nikterak kritické, na rozdíl od délky prvků antény. Můžeme je měnit tak, aby prvky byly co nejvíce napnuté, při současném co nejmenším průhybu nosných prutů.



Obr. 16. Detail průchodu vodiče úchytem.

Dále docházelo k TVI na 10 m, což jsem řešil opětným nainstalováním jednoduchého proudového symetrizačního členu, který byl použit ve verzi pro původní VK2ABQ. Umístil jsem ho na základovou desku, mezi koaxiál vedoucí od společného napájecího bodu zářiče a konektor pro připojení koaxiálu od antény k transceiveru (potlačení vyzařování VF pláštěm kabelu). Úprava neměla vliv na hodnotu PSV (podle PSV-metru FT-757), ale pozitivní vliv na TVI.

Nakonec opět zmiňuji protažení prvků antény při jejím delším používání a potřebu jejich občasných kontrol a korekce.

Závěrečné hodnocení

V rozměrech antény jsem se s HA1SU [2] sešel téměř na centimetry, což mě nesmírně potěšilo a ujistilo v tom, že moje „výzkumná“ práce nebyla marná a že opakovaným pokusem jsem potvrdil, že tato anténa je reprodukovatelná a může si ji postavit každý radioamatér; při zachování uvedených rozměrů mu bude dobře fungovat. Je však třeba také říci, že nejde o žádnou špičkovou směrovku určenou pro „Big guns“, ale o prakticky nejjednodušší vícepásmovou směrovku pro domácí použití, na cesty nebo na dovolenou; je tedy určena spíše pro „Small Pistols“. Po více než ročním provozu této antény mohu říci, že „chodí“ (v našich zeměpisných podmínkách) mnohem lépe, než vícepásmový vertikál. Porovnání jsem prováděl s osmipásmovým osmimetrovým vertikálem s plnorozměrnými radiály. Subjektivně je rozdíl takový, že čím delší spojení děláme, tím se směrovka jeví lepší než uvedený vertikál, a to jak pro poslech, tak pro „dovolávání se“. Pro stanice z EU nezaznamenáte téměř žádný rozdíl, ale u stanic z jiných světadílů je rozdíl až +3 S. „Uděláte“ tak i stanice, které na vertikál spíš jen tušíte, než slyšíte. Lépe, ale ne zas velmi výrazně (jedná se opět o subjektivní hodnocení) chodí z dvouprvkových mnou zkoušených směrovek HB9CV, ovšem ta je, bohužel, pouze jednopásmová. „Knoflíkova“ si pobyla v součtu několik měsíců na slunci, dešti, zimě i větru a kladně hodnotím, že je velmi odolná nepřiznivým počasím. Další výhodou je to, že celou anténu lze složit do cestovní tašky délky 75 cm. Úplná montáž nebo demontáž antény zabere asi jednu hodinu. Pro rychlou montáž a demontáž ale doporučuji anténu nerozebírat úplně, ale pouze odstranit drátové prvky a zasunout díly prutů do sebe. Vznikne tak čtverec asi 115 x 115 cm, který lze skladovat třeba za skříní a také se dobře vejde i do auta. Anténu pak lze – včetně stožárku a rotátoru – postavit nebo rozebrat asi za 30 minut. Na konce prutů je třeba dát chrániče, se kterými se rybářské pruty většinou již prodávají (lze je ale koupit i zvlášť), aby se konce prutů neponičily.

Hmotnost antény je velmi nízká, záleží prakticky na hmotnosti stožárového úchyty a použitého vodiče, pohybuje se obvykle v hodnotách 4–7 kg. Pro otáčení bohatě postačí levný rotátor (v ceně do 3000 Kč), používaný pro VKV antény, a rovněž tak levný stožárek pro VKV. Zkoušel jsem dvě verze antény 14-21-28 MHz a 18-24 MHz. Přechod na jinou verzi se řeší výměnou – natažením jiných drátových prvků na stejnou kostře antény. Verze pro 18-24 MHz se jevila jako „z nouze ctnost“, ale při jejím zkoušení na dovolené jsme se s ní překvapivě dobře dovolávali na DXy ze spotů v DX clusteru, o které bychom jinak přišli. Pětiprvková verze už bohužel nechodila tak dobře a také váha prvků značně ohýbala nosné pruty, což má pravděpodobně souvislost. Verze 18–24 MHz s reflektory nepřitaženými k základové desce má prokazatelně lepší parametry než verze 14–21–28 MHz s přitaženými reflektory. Pokud ale zvolíte tuto verzi i pro 14–21–28 MHz, bude muset

použit delší a silnější pruty. Zkrátka záleží to na vás, třeba přijdete na ještě lepší modifikaci této „magické“ směrovky nebo objevíte nějakou jinou, úplně novou. Chce to jen zkoušet.

Použitá literatura a odkazy na internetu:

- [1] J. Bocek, OK2BNG, J. Škacha, OK1DMU: *Magické dvouele mentové směrové antény pro KV. Radioamatér 1-5/2002*
- [2] Pavol Horňák, OM3MY: *Jednoduché a lacné smerovky. Radiožurnál 2-4/1999*
- [3] autoinfo.smartlink.net/kq6rh/antenna/Vk2abq.htm
- [4] www.skylites.freemove.co.uk/aerials.htm
- [5] homepage.nflworld.com/m1bhp2/vk2abq.html
- [6] Imrich Ikrényi, *Amatérske krátkovlnné antény. Slovenské vydavateľstvo technickej literatúry, Bratislava 1964*

<5220>📧

Soukromá inzerce

Koupím TCVR TS950SDX. Milan Mach, 742 73 Veřovice 245.

Prodám transformátor 220/2x450/500 V 150 VA. Ladicí kondenzátor 3x500 pF mezery 0,16 mm. Keramické přepínače 8 poloh/2 sekce do 150 W, 11 poloh/2 sekce do 2 kW silně postříbené. Knoflíky různých tvarů a velikostí, též šipky bakelitové i kovové. Přístrojové skřínky 35x14x24 cm, 27x15,5x27,5 cm, 40x21x39,5 cm, 48,5x13,5x32,5 cm vsazená do dřevěných bočnic - jednotná cena 45 Kč. Jaroslav Cipra U Zeleného ptáka 12, 148 00 Praha 4, tel. 271 912 022.

Koupím vibrační zdroj i vadný, ale kompletní; skřínku z RX R3A ze stanice RO-21; tranzistory KF124, KF524, OC170, OC171 - beta větší než 100. Miroslav Říšský, Dolnokubinská 1444, 393 01 Pelhřimov. Tel. večer 565 333 221.

Prodám 3 ks PMR stanic MT-2000, nepoužívané + aku + nabíječka, záruka (po 1600 Kč) a RX R5 v chodu (800 Kč). Miroslav Říšský, Dolnokubinská 1444, 393 01 Pelhřimov. Tel. večer 565 333 221.

Prodám RZ 1970-1991 (celek 350 Kč); precizní koax. vlnoměr $\lambda = 25-40$ cm - typ DFW 344 - výroba býv. NDR (400 Kč); konvertor California typ 130332 („vrták“) - 2,3 GHz (700 Kč); el. E180F (po 25 Kč); náhr. síťové trafo pro Třinec - R41 - nové (220 Kč); el. E180F (po 25 Kč); vlnovody R100 (10 GHz) vč. přírub, měř. hlav, cirkulátorů vyměnitelných za 2 m ručku (ev. doplatím); leptací roztok tišť. spojů - zahlušovač pro měř. - nový, orig. „Grafotechna“ v 5l lahvičích PVC - 1 l po 55 Kč. Další materiál viz inzerát v Radioamatér č. 1/2005 str. 30. Chlubný Alois, Arbesova 9, 638 00 Brno, tel. 545 223 751.

Koupím blok PA z R-140, cenu respektuji. Tel. 607 727 668.

Koupím KV vertikál. Tel. 606 481 022.

Nabízím pro sběratele NF zesilovač PHILIPS (osazen 4x EL 12 special), NF zesilovače TESLA KZ 25, KZ 50. Cena dohodou nebo možná výměna. Tel. 728 732 438.

Prodám transceiver FT707, 80-10m, 100W, CW-SSB, cena 12 000 Kč vč. zdroje. Tel.: 777 064 201 - Humpolec.

Ladislav Oliberius, OK1DLY

Víte, co je to QRP MAS?

Už dvakrát jsem se zúčastnil zajímavého závodu, který se jmenuje QRP – Minimalart – Session, zkráceně QRP MAS. Účast OK značek byla v tomto závodě vždy velmi malá – většinou dvě–tři stanice, proto si myslím, že nebude špatné seznámit s touto aktivitou širší radioamatérskou veřejnost.

Předem je třeba uvést, že majitelé špičkových továrních zařízení a skalní contestmani si v tomhle závodě ani neškrtnou – jeho účelem není předávat „do zblbnutí“ většinou stále dokola se opakující skupiny čísel, ale naopak pobavit se. A to se u tohoto závodu daří bezesbytku!

Závod je vyhlášen vždy na jeden den v květnu, termín určuje DJTST; letos připadne na čtvrtek 5. května 2005 v čase 19:00 až 23:00 UTC. Probíhá CW provozem v pásmu 80 m. Závod je vypsán pro jednotlivce ve dvou kategoriích:

- kategorie A, kde můžete součíst s QRP vysílačem o počtu součástek maximálně 50 a s libovolným přijímačem, nebo s libovolným QRP vysílačem a s přijímačem maximálně opět 50 součástek, anebo

- kategorie B, kde můžete použít buďto QRP transceiver s maximálně 100 součástkami anebo sestavu vysílač–přijímač opět s maximem 100 součástek. Další informace najdete třeba na internetu [1].

Pro ty, kterým jsem tímto článkem nasadil „brouka do hlavy“, uvádím ještě podmínky uvedeného závodu:

Termín: 5. května 2005, CW pásmo 80 m, 1900–2300 UTC

Výzva: QRP MAS

Kategorie A nebo B – viz text

Provoz: jeden operátor, výkon max. 5 W OUT. Předává se RST/třída a počet součástek, např. 559/B25.

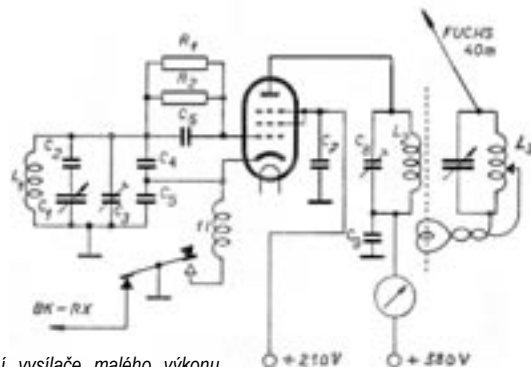
Bodování: Bodují se spojení pouze ze stanicemi, které odešlou soutěžní deník, takže výsledek vypočítá vyhodnocovatel, nepočítáte nic. Za nevyčerpaný počet součástek v jednotlivé kategorii obdržíte bonus, např. 100-58 součástek rovná se bonus 42 bodů v kategorii A. Povinnost je k deníku přiložit zapojení použitého zařízení s počtem součástek,

není však třeba uvádět hodnoty odporů, kapacit apod. – viz schéma transceiveru.

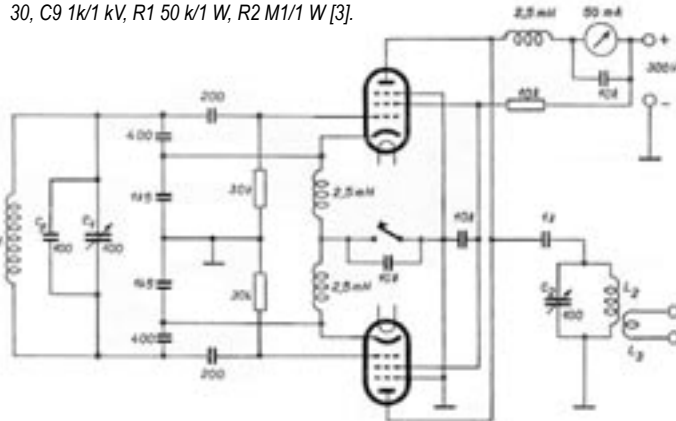
Deníky ze závodu je nutno poslat do čtrnácti dnů vyhodnocovateli: Dr. Hartmut Weber, Schlesierweg 13, D-38228 Salzgitter, Deutschland. Pravidelně jsem dostal po závodě nejen výsledkovou listinu, ale i informace o dalších aktivitách, které organizuje QRP–Contest Community.

Jak je vidět, je to rukavice hozená hlavně konstruktérům a bastlířům, kteří v radiu hledají – stejně jako já – zábavu. Ono totiž postavit nějaké funkční zařízení s minimem součástek není jen tak, ale není to zase úplně nemožné.

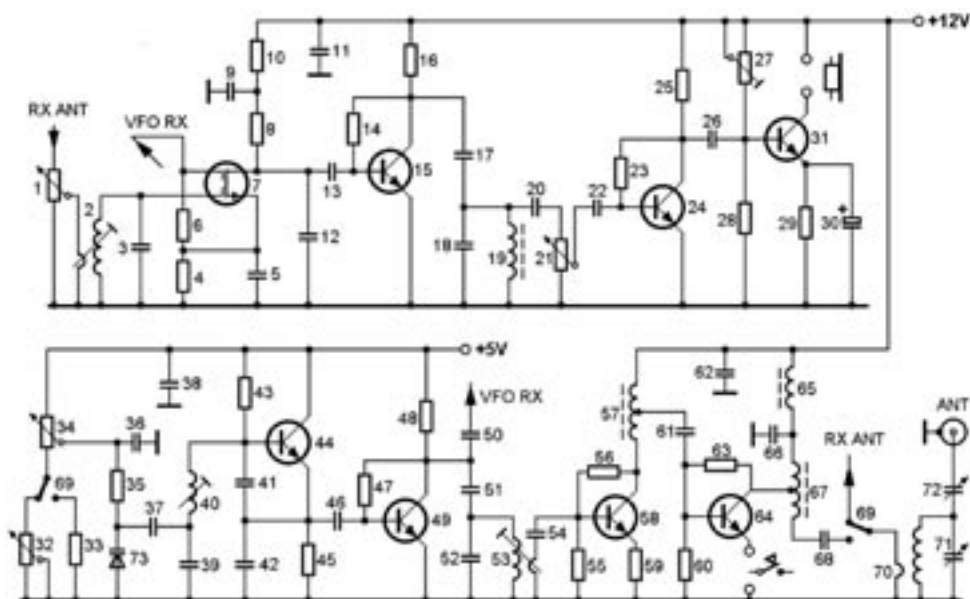
Musíme si ale upřesnit, co je podle pravidel považováno za součástku a co ne. Počítají se všechny součástky, které jsou zapojeny při funkci zařízení na pásmu 80 m. U vícepásmových zařízení se tedy nepočítají rezonanční obvody a součástky, které jsou funkční pro jiné pásmo. Každá kostička s jádrem je považována za jeden díl, bez ohledu na počet vinutí. Pokud máme zapojeny dva nebo více odporů či kapacit paralelně nebo sériově, počítají se za jednu součástku. Pokud má tranzistor či elektronka více systémů, počítají se za tolik součástek, kolik je systémů, tedy ECC82 nebo KC510 jsou dvě součástky. Totéž se ale vztahuje i na integrované obvody – platí za tolik součástek, kolik jich zmíněný IO obsahuje, např. LM386 = 20! Anténní přizpůsobovací člen se počítá za 3 součástky, i když jich má víc – z důvodu omezení rušení na pásmu. Naopak za součástky se nepočítají zástrčky, zásuvky a zdířky, konektory, knoflíky, patice a objímky, upevňovací materiál, šasi nebo plošný spoj, sluchátka, reproduktor, klíč, anténa a napájecí zdroj. Takže pravidla jsou dána zcela jasně a z přehledu je evidentní, že nejsnazší je



Obr. 1. Zapojení vysílače malého výkonu s elektronkou RV12P2000. C1 280, C2 100, C3 20, C4 250, C5 640, C6 100, C7 1000, C8 30, C9 1k/1 kV, R1 50 k/1 W, R2 M1/1 W [3].



Obr. 2. Elektronově vázaný oscilátor v polosouměrném zapojení [3].



Obr. 3. Schéma zapojení QRP transceiveru. Hodnoty součástek viz rozpiska na konci článku.

při poměru počet součástek–výkon postavit elektronkový vysílač. Nejsilnější obsazenou kategorií je proto kategorie B – vysílač a libovolný přijímač; zcela nejsilnější obsazená a nejčastěji použitá zapojení byla typu ECO-PA, ať už v elektronkovém nebo tranzistorovém provedení. Loňský vítěz této kategorie DJ9IE vyhrál se sólooscilátorem s pouhými třinácti součástkami a s elektronkou EL508 – podařilo se mu navázat celkem 36 platných QSOs. Pro informaci se můžete podívat na seznam projektů QRP zařízení, spojených s akcí MAS [2].

Poprvé jsem se tohoto závodu zúčastnil s přijímačem R4, ke kterému jsem postavil jednoduchý vysílač podle obrázku z knihy Amatérská radiotechnika z r. 1954 [3] – pamětníci si jistě nostalgicky zavzpomínají. Bohužel však tón a stabilita nebyly právě nejlepší a tak jsem vysílač přestavěl na elektronově vázaný oscilátor v polosouměrném zapojení, tzv. PUSH-PUSH. Použité elektronky byly ruské 6K3 a výkon do antény byl asi 2 W. Stabilita byla výborná a protože jsem na rozdíl od původního zapojení předělal klíčování do druhých mřížek místo do katod, byl i výsledný tón dobrý. Při vlastním závodě jsem tak měl potíže spíše s přijímáním – v květnu se už projevila velká bouřková aktivita, a tak jsem pro přijímač použil náhražkovou LW anténu; tak se mi podařilo QRN alespoň snížit. Pro pamětníky připojuji schéma obou vysílačů.

Loňského ročníku jsem se účastnil s jednoduchým přímoměšujícím transceiverem, který jsem ošidil jak to šlo, takže jsem se dostal na „pouhých“ 58 součástek. To se mi ale vymstilo v samotném závodě, když se tak jednoduchá přijímací část ukázala téměř nepoužitelnou a podařilo se mi navázat zpočátku závodu jen šest spojení. Navíc jsem se večer musel věnovat malé čtyřleté dcerce, která tvrději odmítala usnout, a tak jsem skončil až na devátém místě z deseti v kategorii A.

Nezbývá mi než se těšit na letošní ročník, na který jsem si připravil transceiver podle obrázku 3. Má větší počet součástek, ale sám jsem se přesvědčil, že ani v tomto případě se příliš šetřit nevyplácí; i tak se ale bohatě vejdu do předepsaného limitu.

K praktické konstrukci: Přesný popis vč. výkresů apod. neuvádím – vše je pojmuto jako informace o tom, s čím, jak, kdy a kde se nechá také závodit. Ale aspoň pár konkrétních údajů:

Elektronkové vysílače byly postaveny na šasi z hliníkového plechu ve tvaru obráceného U, šasi bylo doplněno čelním panelem a umístěno do krytu z děrovaného Fe plechu 0,5 mm.

Tranzistorový transceiver byl postaven také do krabičky z Al plechu ve tvaru U, kryt je z téhož plechu. Obvod oscilátoru a oddělovacího stupně je umístěn v samostatném boxu z pocínovaného plechu a po

naladění zalit parafinem kvůli lepší teplotní stabilitě. Potenciometr ladění (34) je poháněn přes jednoduchý lankový převod a na kotoučku (průměr asi 60 mm) potenciometru je nakreslena stupnice.

Výkon transceiveru je asi 600 mW, což pro daný účel postačuje. TRX je v provozu s anténou typu FD4, ale dlouhou 83 m, která „chodí“ i na 160 m. Citlivost přijímače jsem neměřil, ale „poslouchá“ podstatně lépe, než přijímač R4 nebo první minitransceiverem s 58 součástkami. Poslouchá i na dotek šroubovákem na anténní konektor a ve večerních hodinách je třeba jej tlumit vstupním potenciometrem (1).

Vlastnosti tohoto přímoměšujícího přijímače podstatně určuje nízkofrekvenční filtr a jeho navázání do zesilovacího řetězce – cívka (19) a kondenzátory (17), (18) a (20). Kondenzátor (18) je svitkový a jeho hodnota určuje rezonanční kmitočet nf filtru – asi 800 Hz.

Hodnoty součástek k „minitransceiveru“:

- 1 - potenciometr 1k/N; 2 - cívka 50 závitů 0,1 mm CuL na kostičce 5 mm, vazební vinutí 5 závitů; 3 - 120; 4 - 100; 5 - 10k; 6 - 10k; 7 - KF910; 8 - 1k; 9 - 10k; 10 - 120; 11 - 10k; 12 - 4,7k; 13 - 2M; 14 - 120k; 15 - KC237; 16 - 1,5k; 17 - 68k; 18 - 680k; 19 - 280 závitů 0,25 mm CuL na hrníčku H22 32 mm, naladit asi na 800 Hz; 20 - 68k; 21 - potenciometr 10k/G; 22 - 2M; 23 - 120k; 24 - KC237; 25

- 1,5k; 26 - 5M; 27 - trimr 100k; 28 - 6,8k; 29 - 100; 30 - 5M; 31 - KC237; 32 - potenciometr 5k/N; 33 - 2,7k; 34 - potenciometr 100k/N; 35 - 100k; 36 - 10k; 37 - 120 svitkový; 38 - 10k; 39 - 100 svitkový; 40 - 50 závitů 0,1 mm CuL na kostičce 5 mm s jádrem, fixovat a stínit; 41 - 680; 42 - 680; 43 - 82k; 44 - KSY62B; 45 - 1,2k; 46 - 12; 47 - 120k; 48 - 1,5k; 49 - KSY62B; 50 - 12; 51 - 15; 52 - 100; 53 - 50 závitů 0,1 mm CuL na kostičce 5 mm s jádrem, vazební vinutí 5 závitů; 54 - 10k; 55 - 1,5k; 56 - 2,7k; 57 - 2x8 závitů 0,3 mm CuL bifilárně na toroidu N2 10 mm; 58 - KSY21; 59 - 120; 60 - 470; 61 - 10k; 62 - 10k; 63 - 5 až 10k, nastavit; 64 - BSY34; 65 - tlumivka 100 závitů 0,1 CuL na feritové tyčce 4 mm; 66 - 22 k; 67 - 2x4 závitů 0,3 CY na dvouotvorovém jádru z TVP, materiál N1; 68 - 22k; 69 - dvupolohový páčkový přepínač; 70 - 32 závitů 1 mm Cu na novodurové trubce 20 mm, stoupání 2,5 mm, vazební vinutí 6 závitů CYA lankem na studeném konci; 71, 72 - ladící kondenzátorky 2x270 z tranzistorového rádia, obě sekce zapojit paralelně; 73 - varikap KB105G nebo podobný.

[1] <http://www.qrpcc.de/contestrules/mas/qrp-masr.html>

[2] <http://www.qrpcc.de/contestrules/mas/masprojects2.html>

[3] Amatérská radiotechnika. Ed. J. Sedláček. Naše vojsko, Praha 1954

<5221>

Inkuranty pro muzeum

ODKOUPÍM (vyměním) spojovací, navigační zařízení z období 1935–1950 (válečné). Přijímače, vysílače, radary, antény, měniče, motory, součástky letadel, sluchátka – i v nekompletním stavu, odpory, kondenzátory, elektronky. Uvírám i upozornění, kdo tyto věci vlastní a eventuálně prodá. Dále uvítám informace o místech havárie letadel v období války (kontakt na pamětníky), event. pozůstatky dílů atd. Vše je určeno pro muzeum a jeho rozšíření! Kontakt: Svatopluk Předínský, OK2SZL, Štípa 267, 763 14 Zlín 12. Tel. 577 914 018, 604 750 606.

Vánoční VKV závod 2004

Kategorie SO 144 MHz

#	Značka	QSO	Body
1	OK1DRZ	302	977
2	OK1VVP	215	663
3	OK1MHJ	230	639
4	OK1ZDA	201	635
5	OK1HMP	240	621
6	OK1DOM	189	550
7	9A4VM	64	404

#	Značka	Body	#	Značka	Body
8	OK1DCI	403	32	OK1VOF	197
9	OK1CTT	388	33	OK2WKF	189
10	OK1CLD	359	34	OK1DBL	172
11	OM2RL	355	35	OK1ZJB	170
12	OK1IEI	345	36	OK2BFI	167
13	OK5CAV	337	37	OK1IKQ	162
14	OK2QI	335	38	OK1DKM	157

15	OK1FAN	334	39	OK1TRW	156
16	OK2CMZ	325	40	OK2WDC	155
17	OK1DEU	324	41	OK1KZ	155
18	OK2BME	319	42	OK1AFA	136
19	OK1SRD	309	43	OK1DJS	134
20	OK1ZJG	304	44	OK1ZAT	128
21	OK1PF	298	45	OK1UAH	120
22	OK1DPO	274	46	OK1SIB	117
23	OK1UDQ	272	47	OK1WSL	111
24	DG0DRF	248	48	OK2PJW	102
25	OK1AHO	244	49	OK2HMS	84
26	OK2VLT	228	50	OK1FPE	78
27	OK1DUG	224	51	OK1SKK	73
28	OM5LD	215	52	OM3KIB	63
29	OK1BBF	207	53	OK1VMK	54
30	OK1BBW	206	54	OM2FY	46
31	OK1FXF	204	55	OK2PMS	27

Kategorie MO 144 MHz

#	Značka	QSO	Body
1	OK1KFH	349	1 212
2	OK1KOK	341	1 078
3	OK1KPA	337	1 050
4	OK1OPT	295	1 017
5	OK1KHQ	310	982
6	OK1OSA	280	902

#	Značka	Body	#	Značka	Body
7	OK1KKL	819	17	OK1KPU	318
8	OK2KBA	808	18	OK1KSP	308
9	OK1KJP	756	19	OK2KRT	251
10	OK1KNF	537	20	OK1KDO	247
11	OK1KHB	481	21	OK1KGT	232
12	OK1KEL	441	22	OK1KCF	141
13	OK2KCE	421	23	OL5DX	137
14	OK2KLD	404	24	OK1ONA	131
15	OK2RAB	362	25	OK2KYZ	69
16	OK2KOS	328	26	OK1KMG	63

Kalendář závodů na VKV

duben

Datum	Závod	Pásmo	UTC	
5.4.2005	Nordic Activity	144MHz	17:00-21:00	*1
9.4.2005	FM Contest	145MHz a 435MHz FM	8:00-10:00	*4
12.4.2005	Nordic Activity	432MHz	17:00-21:00	
17.4.2005	9A Activity Contest	144MHz	7:00-12:00	
17.4.2005	Provozní aktiv	144MHz a výše	8:00-11:00	*2
17.4.2005	MČR dětí	144MHz a výše	8:00-11:00	*3
19.4.2005	Nordic Activity	1296MHz	17:00-21:00	
26.4.2005	Nordic Activity	50MHz a 2.3GHz a výše	17:00-21:00	

květen

3.5.2005	Nordic Activity	144MHz	17:00-21:00	
7-8.5.2005	I. Subregional	144MHz-76GHz	16:00-16:00	*5
10.5.2005	Nordic Activity	432MHz	17:00-21:00	
14.5.2005	FM Contest	145MHz a 435MHz FM	8:00-10:00	
22.5.2005	9A Activity Contest	144MHz	7:00-12:00	
22.5.2005	Provozní aktiv	144MHz a výše	8:00-11:00	
22.5.2005	MČR dětí	144MHz a výše	8:00-11:00	
24.5.2005	Nordic Activity	1296MHz	17:00-21:00	
31.5.2005	Nordic Activity	50MHz a 2.3GHz a výše	17:00-21:00	

*1 podmínky na <http://www.qsl.net/oz6om/nacrules.html>
 *2 hlášení na OK1MNI, Miroslav Nechvíle, U kasáren 339, 53303 Dašice v Čechách, via PR na OK1KPA@OK0PHL, e-mail: OK1KPA@VOLNY.cz.
 *3 hlášení na OK1OHK
 *4 hlášení na OK1OAB
 *5 Vyhodnocuje RK Pardubice - OK1KCI, deníky se posílají na adresu OK1CDJ: Ondřej Koloničný, Sezemická 1293, 530 03 Pardubice
 E-mail: vkvlogy@crk.cz, Packet Radio: OK1CDJ@OK0NAG nebo přes robota na <http://vkvzavody.moravany.com>

Petr Chvátal, OK1FFU, ok1ffu@iol.cz

Když se nedaří aneb jak nevyhrát závod

V časopisech si můžete přečíst hodně článků o vyhraných závodech, skvělých expedicích a jinak úspěšných podnicích. Proto jsem se rozhodl napsat jednou také o závodě smolném a lehce neúspěšném. Neboť pokud se vám ještě něco podobného nestalo, tak se vám to v budoucnosti určitě také povede!

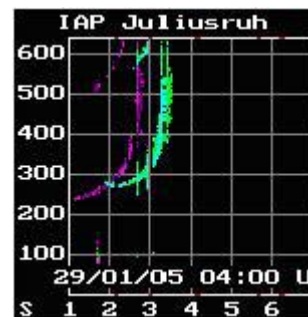
Loni jsme se se značkou OL4HQ zúčastnili CQ WW DX CW 160m z bývalého vysílače Poděbrady. Jeho dva stožáry vysoké 150 m jsou jako dělané pro perfektní antény na stošedesátku. Ač jsme kategorii multi stanic v OK vyhráli, výsledek nebyl takový, jaký si většina z nás představovala. Proto jsme na letošek naplánovali nějaké změny.

První z nich spočívala v příjezdu montážní skupiny ve složení Petr OK1PAT, Zdeněk OK1DSZ a Petr OK1FFU již ve čtvrtek. Tím se měla zajistit pohoda při stavění antén.

Lze říci, že ten den se to osvědčilo. Lezci v klidu vynesli na každý stožár potřebných 350 m horolezeckých lan, spustili je (dokonce tam, kam patřily) a roztáhla se na zemi hlavní vysílací anté-

na. Tou byly dvě sfázované 5/8 lambda horizontálně – jedna ve výšce cca 130 m a druhá v 55 m. Vše navrženo naším

anténním guru Vaškem OK1VD. Počasí se vydařilo, vítr byl po střední skorovítrici snesitelný a teplota jen minus šest stupňů Celsia. Takže jediný problém toho dne byla moje ztráta rukavice na vršku stožáru. Díval jsem se smutně, jak odplová a pomalu klesá směrem k zemi. Náhradní pár samozřejmě zůstal dole. Ale stejně jsem to všechno zvládnul levou přední. Ne proto, že jsem tak dobrý, ale proto, že pravačka pro jistotu zůstávala v teple kapsy a opouštěla ji jen v nejnnutnějších případech. k večeru jsme



Na ionogramech ze sobotního a nedělního rána je vidět zřetelný rozdíl útlumu spodních částí ionosféry ve výškách kolem 100 km. V neděli nejsou odrazy z horních částí ionosféry vidět právě pro tento průchozí útlum.



Petrové OK1FFU (vlevo) a OK1PAT

ještě vše zhodnotili u večere a příjemně unaveni se těšili na další dny.

V pátek postupně přijíždějí další členové týmu, mezi jinými i vrchní konstruktér antén Vašek OK1VD a Franta OK1HH, odborník přes vysvětlování, proč nejsou podmínky. Jeho předpověď, že první den to půjde a druhý ne, bohužel vyšla. Ale k tomu později.

Lezci jsou na stožárech, k napájení antény je připojen zbrusu nový balun a může se vytažovat. Vše jde jako po drátku (vlastně po laně) a po hodině je anténa nahoře. Na mé straně je již uvázána a Pat jí s citem „šponuje“. Ještě trochu a Ano, hádáte dobře. Naše celodenní úsilí mizí dole. Přibližně deset minut klejí z plných plic, našťastí jsem vysoko a dole to nikdo neslyší. Takže vše zase spouštíme a začínáme znovu, oproti loňsku jsme jen tak o dvě hodiny ve skluzu. Ještě že mám v kapse svítilnu čelovku, kterou jsem si bral se slovy „když jí mám sebou, tak jí nikdy nepotřebuji“.

Kolem osmé hodiny večerní slézáme ze stožáru, anténa tam je, ale nikdo neměl odvalu ji trochu napnout. Ani nemusíte hádat proč. A ve tmě není stejně nic vidět. Až ráno se vlastně dovíme, co jsme to natáhli. Ještě připojit koaxiál a vyzkoušet. Problém! V celé budově se dveře otvírají čipovými kartami a ty potřebné k půdě nejdou otevřít. A v budově není kromě nás ani noha. Zkoušíme telefon, nikdo z potřebných to nebere. Obcházíme budovu zvenku, a ač někteří jedinci mají tendenci se pokusit o výstup po zdi, vzhledem ke klesajícímu počtu radioamatérů v ČR je jim to rázně rozmlučeno. Jdeme natáhnout nouzovou anténu. Šikmý dipól z padesáti metrů je bída, ale aspoň něco. Stejně jsme ho chtěli použít na Evropu. Nakonec se nám daří dovolat se na správce, bude sice k dispozici až v deset, ale i to je nadějně.

Dan OK1HRA přiváží další přírůstek do anténní farmy. Poslechovou anténu K9 stavíme u jedné z golfových jamek v domnění, že v takové zimě, sněhu a nečasu se jiní blázní kromě nás v okolí



nevyskytují. Scénu osvětlují dálková světla Davona auta. Vše jde nad očekávání dobře, ještě najít konce smyček a je hotovo. Náhle nastává tma, v autě vyhořelo relé dálkových světel. No co, snad to doděláme při baterkách. Z dálky vypadá tahle práce skvěle, světélka zmateně poletují-

cí kolem stožáru a hledající konce 1 mm drátu. Prostě roj šílených světlušek. Nakonec je vše zapojeno. Správce se dostavil a svody jsou tam, kde mají být. Můžeme jít do tepla a vyzkoušet, jak se nám to povedlo. Po dnešním dni ale nejsem zrovna přeplněn optimizmem.

OK DX RTTY Contest 2004

#	Značka	QSO	Body	DXCC	OK	Výsledek
Kat. A1 - 1 op., všechna pásma, HP; celkem 85 účastníků						
1	F6IRF	657	1 769	163	77	424 560
2	UT0H	719	1 691	146	99	414 295
3	LX5A	683	1 913	145	65	401 730
4	OK2BXW	652	1 729	154	73	392 483
5	YL7A	673	1 503	179	68	371 241
6	RA6DE	598	1 381	144	85	316 249
7	WA2ETU	576	1 552	134	53	290 224
8	RV6YZ/6	563	1 325	153	60	282 225
9	OH2BP	518	1 246	148	78	281 596
10	OH2LU	521	1 242	137	76	264 546
14	OK2SG	428	1 062	136	51	198 594
18	OK2PEF	394	1 057	97	61	167 006
24	OK2PZ	354	845	82	42	104 780
29	OK2BZ	269	709	68	46	80 826
44	OK2FB	136	406	56	18	30 044
Kat. A2 - 1 op., všechna pásma, LP; celkem 194 účastníků						
1	CN8KD	608	2 321	118	48	385 286
2	A45WD	523	1 589	150	46	311 444
3	EU1MM	561	1 368	142	68	287 280
4	YU7NW	621	1 441	147	43	273 790
5	K4GMH	551	1 661	121	38	264 099
6	UR8IF	487	1 211	132	75	250 677
7	RD3BD	541	1 149	138	74	243 588
8	OK2CLW	482	1 258	134	53	235 246
9	OK2SFP	487	1 334	115	55	226 780
10	DL1YD	463	1 195	145	39	219 880
25	OK1HEH	297	817	71	38	89 053
34	OK2VP	263	632	78	30	68 256
35	OK2PQS	251	625	79	30	68 125
42	OK2ZJ	200	544	66	36	55 488
48	OK1AZK	201	548	60	31	49 868
54	OK1DOZ	187	477	67	18	40 545
59	OK2PGJ	161	483	43	28	34 293
63	OK2BWK	153	342	68	24	31 464
68	OK2BMC	150	344	58	25	28 552
99	OK1FHI	102	299	31	27	17 342
105	OK2PBR	101	299	30	20	14 950
118	OK1YNM	112	213	30	20	10 650
142	OK2TCW	62	136	36	2	5 168
178	OK1AHG	12	33	16	5	693
184	OK1FAK	16	20	12	5	340
Kat. B - 1 op., 1 pásmo						
80 m; 30 účastníků						
1	S53S	374	1 236	52	44	118 656
2	DJ3IW	351	1 149	49	42	104 559
3	OK1MSP	273	861	44	42	74 046
4	UR5WCQ	272	875	43	41	73 500
5	YU7AM	256	825	47	39	70 950
6	UT7FP	241	762	38	42	60 960
7	SP6IHE	230	717	42	43	60 945
8	OH7KUD	236	741	43	38	60 021
9	UR5SKB	186	567	34	37	40 257
10	RN3ZQ	181	570	37	31	38 760
15	OK1EP	146	450	32	26	26 100
19	OK1MSL	131	396	23	29	20 592
40 m; 28 účastníků						
1	UV8M	415	1 509	52	38	135 810
2	OL1RY	384	1 386	57	30	120 582
3	OK1DIB	248	909	48	20	61 812
4	DJ6BQ	220	714	47	23	49 980

5	UW2F	196	645	42	24	42 570
6	F5IHP/P	202	642	40	25	41 730
7	YL3FP	177	585	38	25	36 855
8	SP3GXH	164	516	42	20	31 992
9	SP5OXJ	159	522	41	18	30 798
10	Y04GDP	133	426	30	19	20 874
17	OK2SPD	93	291	27	11	11 058
20 m; 40 účastníků						
1	UN7GCE	219	395	50	23	28 835
2	LZ9R	291	337	47	30	25 949
3	RX0AT	185	310	45	16	18 910
4	OH7MN	224	245	42	27	16 905
5	RX9JM	155	278	35	18	14 734
6	US7IB	183	215	36	27	13 545
7	RA3TT	167	189	39	24	11 907
8	OK2ZC	176	224	38	10	10 752
9	RW9SZ	110	191	34	12	8 786
10	IK7AFM	155	179	31	15	8 234
15 m; 15 účastníků						
1	UA0WL	125	211	38	12	10 550
2	OK1TNM	133	210	38	8	9 660
3	YO2RR	109	169	39	2	6 929
4	DJ2PJ	100	159	38	3	6 519
5	LZ2JA	109	158	37	1	6 004
6	OK2PCL	86	139	30	7	5 143
7	LY2CG	43	124	22	3	3 100
8	LW5DR	60	114	23	4	3 078
9	YB0WWW	73	81	29	6	2 835
10	ES4MM	64	85	30	1	2 635
10 m; 2 účastníci						
1	LW9DMM	57	113	22	6	3 164
2	UA6ADC	2	3	2	0	6
Kat. C - vice op., všechna pásma						
1	OK1KSL	751	1 939	169	80	482 811
2	UZ4E	725	1 734	179	75	440 436
3	SY3Y	828	1 867	145	85	429 410
4	OL5Q	669	1 846	171	55	417 196
5	S53P	519	1 372	133	67	274 400
6	RY9C	355	1 454	109	54	237 002
7	OL9S	332	774	108	35	110 682
8	OK6A	318	692	111	40	104 492
9	ZL2AMI	355	901	81	10	81 991
10	SP1YGL	163	485	53	26	38 315
11	UR4PWC	26	64	15	3	1 152
Kat. D - SWL						
1	ONL383	419	1 083	126	62	203 604
2	OK1-11861	355	978	93	51	140 832
3	DE0WAF	176	412	73	24	39 964
4	OM3-0001	192	320	76	28	33 280
5	OE500786	103	238	55	13	16 184
6	EA2-5412v	94	195	51	17	13 260
7	DE7MPT	35	105	10	9	1 995

I přes zhoršené podmínky, hlavně na vyšších pásmech, byla účast přibližně stejná, jako v minulém ročníku. Deník zaslalo celkem 429 účastníků, z toho 17 pro kontrolu. Převážná většina byla v elektronické formě. Pouze 9 deníků bylo „papírových“. Kladně byla hodnocena změna podmínek, hlavně pak rozdělení kategorie 1 operátor všechna pásma na dvě výkonnové podkategorie. Úplné výsledky najde zájemce na <http://www.crk.cz/CZ/RESULTC.HTM>.

Ing. Miloš Prostecký, OK1MP ok1mp@volny.cz



V operátorce vládne předkontestový zmatek, dokončuje se instalace zařízení a počítačů. Dan se Zdeňkem upřesňují propojení zařízení a brzo jsou prázdné krabice od pizzy plné schémat.

Kontrola antén dopadá relativně dobře, PSV by mohlo být lepší, ale vzhledem k okolnostem to ještě jde. Začátek závodu rozjiždí Zdeněk DSZ a vypadá to, že to šlape. Zvolna se uklidňují a začínám věřit, že problémy skončily. Chyba lávky. Po dvaceti minutách se náhle PSV hlavní antény mění – samozřejmě k horšímu. Výkon odcházející minus útlum se rovná výkonu vracejícímu se. Po chvíli laborování přepínáme na náhradní anténu. Ta sice šlape, ale bude dobrá jen na blízká spojení. A přitom na poslechovou anténu slyšíme slušně W stanice. Podmínky jsou tedy celkem dobré.

Poté, co jsem si odjel svoji směnu a vyzkoušel si, že dovolat se našim nízkým dipólem na nějaký DX je skoro nemožné, zkusím ještě jeden pokus. Loni jsme měli prověřené fázovací vedení a PSV taky bylo špatné. Co když se nám to letos při tahání ve tmě stalo taky? Ve čtyři hodiny ráno, za mrazu kolem mínus dvaceti a tmy lezu na stožár do 75 m, povolují kotvu a volám dolů mobilem. Nic, žádná změna. Tak tam tak stojím uprostřed noci a v duši se mi místo vzteku rozlévá klid a pokoj. Prostě to chce jinou perspektivu a podívat se na svět shora.

Ráno, po vizuální kontrole vše vypadá dobře, chyba bude někde v napájení. Že by balun? Následuje rychlé spuštění, přepojení a vytažení. Jde nám to celkem svižně – aby taky ne po dvou dnech tréninku! Následuje měření a konečně se to chová jako anténa. PSV 1:1,3 je shledáno jako výborné, proti ránu nebe a dudy. Třeba tu ztrátu ještě doženeme.

K večeru se závod rozjiždí, podmínky jsou trochu horší než včera, ale anténa už slyšitelně táhne, dobře se dovoláváme. Ono to snad nakonec ještě půjde! Ovšem Franta 1HH nás krotí svojí předpovědí podmínek. Prý se to zhorší. Nevěřím, kolem půlnoci začínáme dělat první severoamerické stanice, pochvalují si náš signál. Jen tak dál.

Kolem druhé hodiny se ale v ionosféře něco děje. Stanice slábnou, prochází jen pár Big Guns a i na ty se nedá dovolat. Sakra, Franta měl pravdu. Ukazuje nám na ionogramech z Průhonické ionosferické stanice vznik nehomogenit v nízkých patrech ionosféry a vysvětluje, proč to nechodí. Jsme sice o něco moudřejší, ale také o něco pesimističtější. V téhle chvíli všem dochází, že výsledek bude špatný a změnit to již nemůže nic, co by bylo v našich silách. Každý závodník si to už určitě prožil a tak ví, jak to chutná. Být sám a doma, tak vypnu rádio a půjdu se vyspat. Tady si ale musíme vypít kalich do dna a dojet do konce.

Debaty o tom, co bylo špatně a co dobře, se vedou celý zbytek závodu. Snad jen dvě VK stanice s pěkným signálem spravují mně a Danovi trochu náladu. A ráno nás čeká ještě demontáž antén.

A. R. I. DX Contest 2004

call	QSO	nás.	body
KATEGORIE SO-CW			
RD3A			1 258 210
RA9WW			992 324
UR3HC			919 102
<i>OK stanice:</i>			
OK2SJ	256	142	128 608
OK2PDT	304	125	109 493
OK2QX	237	127	85 593
OK1AY	224	114	85 311
OK2BRA	171	67	38 589
OK1MZO	127	77	32 879
OK2PHC	93	44	14 134
OK2PBF	74	40	6 312
OK2WH	60	35	4 202
KATEGORIE SO-SSB			
9A5KV			1 342 338
3V8BB			1 331 491
UW8M			1 321 040
<i>OK stanice:</i>			
OK1VHV	92	70	36 392
OK2BEN	29	26	4 912
OK1CJN	9	8	648
KATEGORIE SO-RTTY			
EU1MM			561 504
LY3BH			492 070
SP6EKS			373 240
<i>OK stanice:</i>			
OK2SFP	353	143	170 365
OK2PEF	293	149	147 110
OK2CLW	144	86	33 547
OK2BXW	94	47	12 862
OK2ZJ	59	44	6 728
OK2EQ	43	31	4 717
KATEGORIE SO-MIX			
RK4FF			2 317 598
YL0A			2 227 862
UW5Q			1 759 485
<i>OK stanice:</i>			
OK1BA	532	199	387 650
OK1KZ	214	111	76 725
OK1FJD	48	37	8 924
KATEGORIE SWL			
LZ1-G-42			556 713
YU1-RS-461			433 920
DH2URF			172 650
<i>OK stanice:</i>			
OK2-9329	70	47	9 729
OM - KATEGORIE SO-CW			
OM4DN	375	181	258 242
OM8ON	163	128	113 057
OM4DA	210	111	84 517
OM - KATEGORIE SO-MIX			
OM7YC	166	76	41 097
OM1AW	47	32	3 832

Vstáváme za rozednění, za okny hvízdá meluzína. Počasí nic moc. Na stožárech to protahuje, místy máme co dělat se na nich udržet. Po uvolnění lana poslušna bouřlivého západního větru vlají ze stožáru. Uvolňujeme je a všechno mizí dole. Rychle slézáme a balíme. Ještě sehnat jednu ztracenou čipovou kartu a odjezd.

Tenhle závod určitě všem zůstane dlouho v paměti. Chybám, které se staly, se určitě budeme snažit příště vyhnout. Ale nebojte se, v zásobě máme spoustu dalších a ostatním tím dáme další šanci být lepší než my!

A ještě výsledky: 1028 QSO, 72 násobičů, 369 000 bodů.

<5224>

OK-OM DX Contest - Došlé logy

Značka	Kategorie	Značka	Kategorie	Značka	Kategorie
OK1/11861	SWL	OK1MNV	LAL	OK2ZJ	CHK
OK1AD	L03	OK1MSP	H01, H03, HAL	OK5TFC	QAL
OK1AJR	LAL			OK5W	MSA
OK1AKB	LAL			OK7AZ	QAL
OK1AKU	L03	OK1PN	L03	OK8AEP	LAL
OK1AMF	H07	OK1RI	HAL	OL0W	H01
OK1ANS	L07	OK1SI	QAL	OL1C	MSA
OK1AOU	QAL	OK1TC	LAL	OL2A	HAL
OK1AOV	L14	OK1VBA	L03, L14, L21, LAL	OL2FD	HAL
OK1ARO	L07, L14, LAL			OL2U	MSA
		OK1VD	LAL	OL3M	QAL
		OK1WWWJ	LAL	OL3Z	HAL
		OK1XW	L01	OL4M	H03
OK1ASG	LAL	OK1ZP	L14	OL4W	L01, L03, L07, LAL
OK1AU	L01	OK2AB	L01, L03, L07, LAL	OL5J	L03
OK1AUC	HAL			OL5Q	MSA
OK1AVY	H01, H03, HAL	OK2ABU	HAL	OL5Y	CHK
		OK2AF	L03, L07, L14, LAL	OL6M	L07
				OL6P	LAL
OK1AXB	H01	OK2BBR	L03, LAL	OL6T	L01, LAL
OK1AY	L03	OK2BDF	CHK	OL6W	H03, H07, H14, H21, HAL
OK1BLU	CHK	OK2BFN	LAL	OL7R	HAL
OK1CDG	LAL	OK2BHS	L21	OL7S	L07
OK1CZ	L01, L03, L07, LAL	OK2BLD	LAL	OL7X	H07
		OK2BNC	LAL	OL8M	HAL
OK1DFR	LAL	OK2BND	LAL	OL9S	HAL
OK1DJS	L28	OK2BOV	CHK	OM0TT	L01
OK1DOL	LAL	OK2BQL	L01, L03, L07, L14, L21, LAL	OM100TS	L03
OK1DOR	LAL			OM1AF	LAL
OK1DOY	L03	OK2BRA	L07	OM1AW	L01, L03, L07, L14, LAL
OK1DPB	LAL	OK2BRQ	L03	OM2AK	L14
OK1DRU	HAL	OK2BVG	H07	OM3CDN	L07
OK1DSA	L14	OK2BYH	LAL	OM3CFR	L03, L07, LAL
OK1DSF	H03, H07, H14, H21, HAL	OK2BYW	LAL		
		OK2BZ	H01	OM3IAG	HAL
OK1DSU	LAL	OK2CLW	LAL	OM3PA	HAL
OK1DVK	L01	OK2DU	L01, L03, L07, L14, L21, LAL	OM3RKA	MSA
OK1DWF	HAL			OM3RMM	MSA
OK1EV	H21	OK2EC	LAL	OM3ROM	L01, L03, L07, L14, L21, LAL
OK1FAO	L14	OK2EQ	LAL	OM3TB	L14
OK1FCA	LAL	OK2GG	LAL	OM3TLE	LAL
OK1FHE	L03	OK2HI	L07	OM3TZO	LAL
OK1FHP	LAL	OK2HJ	LAL	OM3VSS	H03
OK1FIA	L14	OK2HZ	L14	OM3YAD	L14
OK1FJD	HAL	OK2KJ	L21	OM4DA	LAL
OK1FMG	QAL	OK2KP	L14	OM4DN	LAL
OK1FNV	L03, LAL	OK2KRT	MSA	OM4EX	HAL
OK1FOG	L03	OK2NA	QAL	OM4JD	L01
OK1FPG	H03	OK2NO	LAL	OM4KW	CHK
OK1FRO	HAL	OK2ON	QAL	OM4WW	LAL
OK1FV	HAL	OK2PAD	CHK	OM5A	HAL
OK1GS	CHK	OK2PBF	LAL	OM5CX	L01
OK1HEH	L03, L07, L14, LAL	OK2PBM	HAL	OM5LR	L14
		OK2PBR	L03, L07, LAL	OM5NA	L14, L21, LAL
OK1HFP	LAL			OM5NJ	L14
OK1HMP	L07, L21	OK2PDT	HAL	OM6AL	LAL
OK1HX	LAL	OK2PMS	L14	OM6CU	L03, L07, L14, LAL
OK1IBP	L03, L07, LAL	OK2PO	L21	OM6MS	LAL
		OK2PTZ	L01, L03, L07, L14, L21, LAL	OM6TX	LAL
OK1ICJ	L14			OM7AG	LAL
OK1JFP	LAL	OK2PVF	L21	OM7PY	H07, HAL
OK1JOC	QAL	OK2PWJ	L01	OM8AG	L07
OK1JOK	L01	OK2PXD	L03	OM8AQ	LAL
OK1KA	H21	OK2QX	L07, LAL	OM8ON	LAL
OK1KDO	MSA	OK2SG	H03		
OK1KEO	H07, HAL	OK2TBC	L14		
OK1KRJ	MSA	OK2UJ	L07		
OK1KZ	L01, L03, L07, L14, L21, LAL	OK2VP	LAL		
		OK2VX	LAL		
OK1MKI	HAL, L14	OK2WDC	QAL		
OK1MLP	LAL	OK2WH	LAL		
OK1MMN	L14	OK2ZC	LAL		
		OK2ZI	H14		

Vážení závodníci, v uvedeném přehledu naleznete seznam všech deníků, které vyhodnocovateli došli a které byly úspěšně načteny do systému pro vyhodnocení. U každé stanice jsou uvedeny zaevidované kategorie. Pokud jste se závodu zúčastnili a v seznamu nejste, nebo je zde uvedena chybná kategorie, napište na okomdx@crk.cz, případně volejte na 241 481 028, a to nejpozději do 5. 4. 2005. Pro označení kategorií jsou použity zkratky, snad dostatečně srozumitelné (např. LAL = SO AB LP, MSA = více op., H03 = SO 80m HP, ...). Na webu okomdx.crk.cz naleznete rovněž nahlášené výsledky.

Martin Huml, OL5Y/OK1FUA

CQ WPX CW Contest 2004

Kategorie	#	Značka	Body	QSO	PFX
Stanice OK					
SO AB HP	1	OL5Y	2 830 750	1 898	670
SO AB HP	2	OL0W (OK1DSZ)	2 530 440	1 790	660
SO AB HP	3	OK8YD (DL1YD)	2 387 232	1 902	648
SO AB HP	4	OK1EP	1 944 320	1 611	620
SO AB HP	5	OK2PDT	1 492 920	1 390	572
SO AB HP	6	OK2EQ	1 091 072	1 076	512
SO AB HP	7	OK1AVY	519 632	674	376
SO AB HP	8	OK2ABU	500 050	637	365
SO 15 HP	1	OL7X	80 145	241	195
SO 20 HP	1	OK1FIA	733 122	783	482
SO 40 HP	1	OK2BVG	7 344	36	34
SO 80 HP	1	OK1RR	710 328	692	408
SO 80 HP	2	OL4M	497 945	637	347
SO AB LP	1	OL6P (OK2WMTM)	1 946 510	1 566	610
SO AB LP	2	OK2DU	1 682 737	1 498	571
SO AB LP	3	OK1HX	1 590 435	1 360	561
SO AB LP	4	OK1VD	1 473 024	1 234	548
SO AB LP	5	OK2ZC	1 427 846	1 343	553
SO AB LP	6	OK2AB	982 557	1 045	453
SO AB LP	7	OK1VBA	652 680	734	420
SO AB LP	8	OK1DKO	582 120	690	385
SO AB LP	9	OK2PHC	487 696	688	374
SO AB LP	10	OK1TC	455 112	603	378
SO AB LP	11	OK2SGY	442 260	535	364
SO AB LP	12	OK1DXD	416 059	547	343
SO AB LP	13	OK2BDF	359 046	490	327
SO AB LP	14	OK1DKR	339 528	480	329
SO AB LP	15	OK1IBP	331 785	526	303
SO AB LP	16	OK2SJ	330 820	493	340
SO AB LP	17	OK2TCW	309 510	590	342
SO AB LP	18	OL6W (OK2FB)	306 612	534	334
SO AB LP	19	OK1MZC	244 229	417	283
SO AB LP	20	OK2BNC	243 528	454	292
SO AB LP	21	OK2TBC	191 526	403	274
SO AB LP	22	OK1AY	167 520	358	240
SO AB LP	23	OK1WWW	126 280	293	220
SO AB LP	24	OK1ARO	117 363	292	213
SO AB LP	25	OK2GG	116 946	282	219
SO AB LP	26	OK2PBG	110 201	231	173
SO AB LP	27	OK2BND	103 320	279	205
SO AB LP	28	OK2QX	101 689	274	199
SO AB LP	29	OK1CFA	99 586	242	202
SO AB LP	30	OK1DOR	60 928	172	136
SO AB LP	31	OK1BLU	56 052	200	173
SO AB LP	32	OK2CLW	12 600	108	84
SO AB LP	33	OK1AKB	7 500	70	60
SO AB LP	34	OK2BJ	7 128	50	44
SO 10 LP	1	OK2HZ	30 915	189	135
SO 10 LP	2	OK2BGK	26 624	168	128
SO 10 LP	3	OK2BRA	13 552	118	88
SO 10 LP	4	OK1KZ	1 862	47	38
SO 15 LP	1	OK2NN	212 625	407	315
SO 15 LP	2	OK1MMN	17 290	98	91
SO 20 LP	1	OL7S (OK2BU)	835 263	919	531
SO 20 LP	2	OK1ZP	370 755	561	385
SO 20 LP	3	OK1BA	173 800	356	275
SO 20 LP	4	OK2BEM	106 690	262	235
SO 20 LP	5	OK2BQL	4 218	40	37
SO 40 LP	1	OK6A (OK2CMW)	849 807	813	423
SO 40 LP	2	OK2BYW	781 704	662	423
SO 40 LP	3	OL0A (OK1CZ)	400 362	437	318
SO 40 LP	4	OK2BYH	132 209	215	187

CQ WPX SSB Contest 2004

Kategorie	#	Značka	Body	QSO	PFX
Stanice OK					
SO AB HP	1	OK1RF	5 290 734	2 110	839
SO AB HP	2	OK8YD (DL1YD)	1 523 928	1 135	579
SO AB HP	3	OK1EP	1 281 402	1 053	554
SO 15 HP	1	OK1XC	117 215	239	197
SO 20 HP	1	OK5DX	1 510 443	1 183	627
SO AB LP	1	OL6P	989 010	902	495
SO AB LP	2	OK2BYW	949 660	824	461
SO AB LP	3	OK2MBP	639 144	772	396
SO AB LP	4	OK1AY	630 021	720	399
SO AB LP	5	OK1VD	436 572	529	337
SO AB LP	6	OK2AB	408 680	554	340
SO AB LP	7	OL6W (OK2FB)	375 081	519	337
SO AB LP	8	OK1BA	302 176	478	304
SO AB LP	9	OK2BEN	237 705	396	265
SO AB LP	10	OK2CLW	163 072	296	224
SO AB LP	11	OK1FMX	159 852	345	231
SO AB LP	12	OK2TBC	90 459	251	171
SO AB LP	13	OK2BQL	79 632	221	168
SO AB LP	14	OK1MJA	56 628	181	143
SO AB LP	15	OK2TCW	47 064	148	148
SO AB LP	16	OK2BRQ	42 568	173	136
SO AB LP	17	OK1FCA	3 564	46	44
SO 10 LP	1	OK2BRA	9 650	69	50
SO 15 LP	1	OK2NN	265 500	370	295
SO 15 LP	2	OK2ZH	178 478	296	233
SO 15 LP	3	OK1MMN	34 768	126	106
SO 20 LP	1	OK1BLU	20 188	122	98
SO 40 LP	1	OK1KZ	42 840	137	119
SO 80 LP	1	OL3X (OK1FC)	73 760	215	160
SO 80 LP	2	OK2PXD	18 444	100	87
SO 160 LP	1	OL0A (OK1CZ)	8 479	72	61
SA AB LP	1	OK1VVW	262 208	419	272
SA AB HP	2	OK2ZW	251 706	374	273
SA AB HP	3	OK1FDY	250 572	386	266
SA AB LP	4	OK1CJN	144 318	273	201
SA AB LP	5	OK2PMS	33 500	121	100
MO ST	1	OL3Z	2 589 119	1 631	719
MO ST	2	OL1C	1 108 140	1 061	506
MO ST	3	OK1KDO	789 276	789	438
MO ST	4	OL9S	410 550	550	357
MO ST	5	OK1KMG	270 630	512	279
MO 2T	1	OL7R	5 991 040	2 670	920
ORP/p A	1	OK1VBA	68 888	204	158
QRP/p 80	2	OL4W (OK1IF)	10 710	80	70
T/S HP	1	OK8YD (DL1YD)	1 523 928	1 135	579
T/S HP	2	OK1EP	1 281 402	1 053	554
T/S LP	3	OL6W (OK2FB)	375 081	519	337
T/S LP 80	4	OK2PXD	18 444	100	87
Top Evropa (pořadí ve světě)					
SO AB HP	19	RK4FF	6 226 180	3 200	965
SO 10 HP	7	9A5Y	423 640	556	356
SO 15 HP	7	CT8T	4 499 360	2 266	922
SO 20 HP	2	9A8A	4 589 634	2 297	938
SO 40 HP	2	YT0A (YU1EW)	4 372 144	1 683	758
SO 80 HP	1	SO2R (SP2FAX)	2 543 708	1 389	643
SO 160 HP	1	S57M	468 531	621	333
SO AB LP	3	CS6T (CT1ILT)	4 925 620	2 459	932
SO 10 LP	14	OM5D	143 037	295	207
SO 15 LP	3	Z37M (Z32PT)	1 260 480	1 056	520
SO 20 LP	3	9A7D	1 279 818	1 149	582
SO 40 LP	2	T9AD0	401 280	501	330
SO 80 LP	1	9A7DM	833 976	845	429
SO 160 LP	1	LY5A (LY2PAJ)	309 680	493	280
MO ST	5	IR4T	12 450 240	3 611	1 188
MO 2T	4	RU1A	16 054 404	5 433	1 257
MO MT	3	OT4A	19 229 184	6 057	1 284
ORP/p A	1	Y7TY	800 664	796	457
QRP/p 80	1	ES8SW	34 884	148	114

Soukromá inzerce

Prodám TCVR ICOM 735 s CW filtrem, zdrojem a elbugem. OK1SVB tel. 775 757 200.

Hledám někoho, kdo by mi poradil, jak přijímat signál italského rozhlasu RAI na jižní Moravě a případně potřebnou techniku (speciální anténa apod.) za rozumnou cenu mohli dodat. Jedná se mi o kontakt s italským jazykem ze studijních důvodů.

Kontakt: 724 105 145, e-mail vrbik.zdenek@quick.cz.

Prodám servisní dokumentaci k radio-stanicím R111 a R130M. Cena dohodou. Tel. 596 342 615 po 19 hod.

Prodám tcvr Yaesu FT-840 160-10 m vč. WARC, 100 W, FM díl + CW filtr, manuální anténi tuner ovládací PC-dat. Jedná se mi o kontakt s italským jazykem ze studijních důvodů.

celého kompletu cena 20000 Kč. Tel. 603 956 795 nebo e-mail ok1fdj@volny.cz.

Prodám elky použité EBF11, ECH11, EF11, 6C9D, 6P45C, EL34, UCH21, EM4N, STV100, STV100/25z, EBL21; patice pro RL12P35 3 ks. Miloslav Janeček OK2PBF, Březinova 141, 586 01 Jihlava, tel. 567 313 039.

Prodám KV lineární vč. zdroje, 3,5-28 MHz vč. WARC, 600/1400 W, nové elky 3-500Z, 2 ks. nahr., nahr. žha-

vicí trafo, dokumentace - nevyužitý (27000 Kč). FM TRX R2FH 144-146 MHz a kon. zesil. RMH2 18 W, mikro, dokumentace (1550 Kč); starší labor. zdroj 0-12 V/1 A, 0-24 V/1A, 0-6 V TESLA (180 Kč). OK1XN, Luboš Vondráček, Vondroušova 1193, 163 00 Praha 6, tel. 235 318 413 a 603 523 789.

Prodám KV transceiver YAESU FT-840, ruční mikrofón MH-1B8, CW osazen filtrem YF-112C8, klasický telegrafní klíč. Anglická i česká do-

kumentace. Cena dohodou. T. 607 505 249.

Prodám KENWOOD Transceiver TS-570 D včetně orig. napáječe, CW filtr 500Hz a 270 Hz + mikrofón. Český manuál. Dvoupásmový pastičku. Vše bezvadný stav. Cena dohodou. Kdo může poskytnout schéma nebo technické parametry přijímače ROHDE SCHWARZ VHF Überwachungsempfänger ESM 300 BN 15074/2 FN:1203/95? Tel. 487 726 848 nebo 607 639 870.

Kalendář závodů na KV

DUBEN

2.4.	SSB liga, 80m	0400-0600	SSB	OK/OM
	Podmínky viz http://ssbliga.nagano.cz			
2.-3.4.	SP DX Contest	1500-1500	CW/SSB	
	Podmínky viz http://www.contest.spdx.org/pl/			
2.-3.4.	EA RTTY Contest	1600-1600	RTTY	
	Podmínky viz http://www.ure.es/			
2.-3.4.	Missouri QSO Party (1)	1800-0500	CW/SSB	
3.4.	Missouri QSO Party (2)	1800-2400	CW/SSB	
	Podmínky viz http://www.qsl.net/w0ma/mo_qso_party.htm#3.3.%20Date%20and%20Time%20Period			
3.4.	KV provozní aktiv, 80m	0400-0600	CW	OK/OM
	Podmínky viz http://ok1hcg.weblight.info/			
4.4.	Aktivita 160m SSB	1930-2030	SSB	OK/OM
	Podmínky viz http://www.qsl.net/ok1hsf/podma160.html			
5.4.	SARL 80 m QSO Parties	1700-2000	SSB	
	Podmínky viz http://www.sarl.org.za/default.asp			
6.-8.4.	YLRL DX To North American YL Contest	1400-0200	CW	
	Podmínky viz http://www.qsl.net/ylrl/ylcontests.html			
9.4.	OM Activity Contest	0400-0600	CW/SSB	
	Podmínky viz http://www.hamradio.sk/KVpreteky/podmienky/celoročne/OM_AC.htm			
9.-10.4.	Japan International DX Contest, 80-10m	0700-1300	CW	
	Podmínky viz http://jfe1cka.jpam.com/jidx/			
9.4.	DIG QSO Party 10-20 m	1200-1700	CW	
	Viz http://dig.mi.de			
9.4.	EU Spring Sprint	1500-1859	SSB	MČR KV x 0,5
	Podmínky viz http://www.qsl.net/eusprint/rules_g.html			
9.-10.4.	QRP ARCI Spring QSO Party	1200-2400	CW	
	Podmínky viz http://2hams.net/ARCI/spring%20qso%20party%20contest.htm			
9.-10.4.	Georgia QSO Party (1)	1800-0359	CW/SSB	
	Podmínky viz http://gpc.contesting.com/Rules.htm			
10.4.	UBA Spring Contest	0600-1000	SSB	
	Viz http://www.uba.be/hf_contests/rules/ubatestspring_en.html			
10.4.	DIG QSO Party 80 m	0700-0900	CW	
	Viz http://dig.mi.de			
10.4.	DIG QSO Party 40 m	0900-1100	CW	
	Viz http://dig.mi.de			
10.4.	Georgia QSO Party (2)	1400-2359	CW/SSB	
11.4.	Aktivita 160m CW	1930-2030	SSB	OK/OM
	Podmínky viz http://www.qsl.net/ok1hsf/podma160.html			
13.-15.4.	YLRL DX To North American YL Contest	1400-0200	SSB	
	Podmínky viz http://www.qsl.net/ylrl/ylcontests.html			
16.4.	Holyland DX Contest	0000-2359	CW/SSB	
	Podmínky viz http://www.qrz.co.il/4rxradio.php?pid=99			
16.4.	OK CW závod, 160 a 80 m	0400-0600	CW	OK/OM
	Kategorie: obě pásma - výkon dle povol. podmínek, obě pásma - výkon 100 W, posluchači. Dvě jednodenní etapy. Kmitočty pro CW: 1835-1950 kHz, 3520-3560 kHz, SSB: 1840-1950 kHz, 3700-3770 kHz. Závod se účastní i OM stanice. Kód: RS(T), okresní znak a pořadové číslo, např. 599 APA 001. Násobíče jsou okresy na každém pásmu a v každé etapě zvlášť, vlastní okres se jako násobíč nepočítá. QSO = 1 bod. Není možné používat speciální volací znaky (OL, OK5, ...) určené pouze pro použití v mezinárodních závodech. V jeden okamžik lze vysílat pouze jedním signálem. Posluchači mohou každou stanici v jedné etapě a na každém pásmu zaznamenat pouze jednou. Deník do 14 dnů po závodě na adresu: Pavel Pok, OK1DRQ, Sokolovská 59, 32312, Plzeň, e-mail: OKCW@CRK.cz, resp. OKSSB@CRK.cz. Podrobné podmínky viz RA 2/2003 a http://www.crk.cz/CZ/KVZAVODC.HTM#OKCW			
16.4.	ES Open HF Championship	0500-0859	CW/SSB	
	Viz http://www.erau.es/modules.php?op=modload&name=Info&file=index&req=viewarticle&articleid=64			
16.4.	EU Spring Sprint	1500-1859	CW	MČR KV x 0,5
	Podmínky viz http://www.qsl.net/eusprint/rules_g.html			
16.-17.4.	YU DX Contest	1200-1200	CW/SSB	
	Podmínky viz http://solair.eunet.yu/~yu1ab/awards/rules.htm			
16.-17.4.	Michigan QSO Party	1600-0400	CW/SSB	
	Podmínky viz http://www.miqp.org/MIQP_Rules.htm			
16.-17.4.	Ontario QSO Party	1800-1800	CW/SSB	
	Podmínky viz http://www.odxa.on.ca/oqphome.html			
20.4.	Moon Contest	1800-2000	CW	
	Podmínky viz http://www.crk.cz/CZ/ostatkvzavc.htm			
23.-24.4.	DX Colombia International Contest	0000-2359	CW/SSB	
	Podmínky viz http://www.dxcolombia.com/contest.htm			
23.-24.4.	SP DX RTTY Contest	1200-1200	RTTY	
	Podmínky viz http://www.pkrvg.org/zbiort.html			
23.-24.4.	Helvetia Contest	1300-1300	CW/SSB	
	Podmínky viz http://home.online.no/~janmale/htmlrules/h26.html			
23.-24.4.	Florida QSO Party (1)	1600-0159	CW/SSB	
	Podmínky viz http://www.floridaqsoparty.org/rules.html			
23.-24.4.	Nebraska QSO Party	1700-1700	ALL	
	Podmínky viz http://www.qsl.net/hdxa/neqso/05nqp_rl.pdf			
23.4.-1.5.	EUCW/FISTS QRS Party	0000-2359	CW	
	Podmínky viz http://www.agcw.de/eucw/dl/Deuqrs.html			
24.4.	Florida QSO Party (2)	1200-2159	CW/SSB	
30.4.	Holícký pohár	0400-0530	CW/SSB	OK/OM
	Podmínky viz http://www.holice.cz/ok1khl/vkvk/pohar.htm			

KVĚTEN

1.5.	KV provozní aktiv, 80m	0400-0600	CW	OK/OM
	Podmínky viz http://ok1hcg.weblight.info/			
1.5.	AGCW QRP/QRP-Party	1300-1900	CW	
	Podmínky viz http://www.agcw.de/			
2.5.	Aktivita 160m SSB	1930-2030	SSB	OK/OM
	Podmínky viz http://www.qsl.net/ok1hsf/podma160.html			
7.5.	SSB liga, 80m	0400-0600	SSB	OK/OM
	Podmínky viz http://ssbliga.nagano.cz			
7.-8.5.	MARAC County Hunters Contest	0000-2400	CW/SSB	
	Podmínky viz http://marac.org/MARAC_CW_Contest_2005.htm			
7.-8.5.	Ten-Ten International Spring QSO Party	0001-2400	CW/RTTY	
	Podmínky viz http://www.ten-ten.org/rules.html			
7.-8.5.	ARI International DX Contest	2000-1959	CW/SSB/RTTY	
	Podmínky viz http://www.ari.it/contest.html			
7.-8.5.	Oregon QSO Party	1400-0200	ALL	
	Podmínky viz http://www.codxc.com/new/Page.asp?Content=OQP&Page=5			
7.-8.5.	Indiana QSO Party	1600-0400	ALL	
	Podmínky viz http://www.hdxcc.org/inqp/			
7.-8.5.	New England QSO Party (1)	2000-0500	ALL	
8.5.	New England QSO Party (2)	1300-2400	ALL	
	Podmínky viz http://www.negp.org/rules.html			
9.5.	Aktivita 160m CW	1930-2030	CW	OK/OM
	Podmínky viz http://www.qsl.net/ok1hsf/podma160.html			
14.5.	OM Activity Contest	0400-0600	CW/SSB	
	Podmínky viz http://www.hamradio.sk/KVpreteky/podmienky/celoročne/OM_AC.htm			
14.5.	FISTS Spring Sprint	1700-2100	CW	
	Podmínky viz http://www.fists.org/sprints.html			
14.-15.5.	CQ-M International DX Contest	1200-1200	CW/SSB/SSTV	
	Podmínky viz http://www.sk3bg.se/contest/cqmidxc.htm			
14.-15.5.	Volta WW RTTY Contest	1200-1200	RTTY	
	Podmínky viz http://www.contestvolta.com/			
14.-15.5.	Anatolian RTTY Contest	1800-2100	RTTY	
	Podmínky 2004 viz http://www.qsl.net/ta9j/anatolianeng.htm			
18.5.	Moon Contest	1800-2000	CW	
	Podmínky viz http://www.crk.cz/CZ/ostatkvzavc.htm			
21.-22.5.	EU PSK DX Contest	1200-1200	BPSK31	
	Podmínky viz http://www.srars.org/eupskdx.pdf			
21.-22.5.	Manchester Mineira CW Contest	1500-2400	CW	
	Podmínky 2003 viz http://www.powerline.com.br/cw/eng4.htm#regulamento			
21.-22.5.	His Majesty The King of Spain Contest	1800-1800	CW	
	Podmínky viz http://www.ure.es/hf/concursos/smelrey/basesmreyingles.pdf			
21.-22.5.	Baltic Contest	2100-0200	CW/SSB	
	Podmínky viz http://www.sk3bg.se/contest/baltic.htm			
28.-29.5.	CQ WW WPX Contest	0000-2400	CW	MČR KV x1
	Podmínky viz http://home.woh.r.com/wp/2005WPXRULES.pdf			
29.-30.5.	MI QRP Club Memorial Day CW Sprint	2300-0300	CW	
	Podmínky viz http://www.qsl.net/miqrclub/contest.html			

Silva, OK1CEP a Mirek, OK1DUB

Radioamatérské a CB setkání na Kladně

se koná zpravidla třetí nebo čtvrtou sobotu v měsíci (kromě června, července a srpna). Koncem prosince se pak koná tradiční předsilvestrovské kladenské radioamatérské setkání. Začátky bývají ve 13:00, vstup je volný.

Předpokladané další termíny: 16. dubna, 21. května, 17. září, 22. října, 19. listopadu a 30. prosince 2005 (bez záruky). Setkání se koná v restauraci U Dvořáků v ulici Cyrila Boudy 1647. Ve vzdálenosti cca 100 metrů za restaurací (ve směru jízdy od Prahy) je stanice MHD a linkových autobusů „Gymnasium“.

Navigace na převaděči OK0K, na mobilním telefonu +420 602 380 503 nebo na <http://www.qsl.net/ok1dub/setkani>. Zájemci o pravidelné informování o konání setkání mohou napsat na ok1dub@volny.cz, paktem na OK1DUB@OK0PPL.#BOH.CZE.EU, případně SMSkou na +420 602 380 503, budou zařazeni do maillistu.



ELIX[®]

Zásilková služba nyní i na Slovensko!

spol. s r. o.

U nás koupíte YAESU, KENWOOD, ALINCO, ICOM, AOR a další - VŽDY a nejlevněji!

ALINCO DX-77 – jednoduchá obsluha, nízká cena a vynikající parametry profi třídy
Nejprodávanejší kvalitní KV 100W transceiver roku 2003 nejen u nás!



Nejúspěšnější stolní transceivery na světovém trhu



Vyhradní zastoupení výrobce antén DIAMOND Japan

Dodáváme osvědčené a velmi kvalitní antény všech typů za nejnižší ceny.
Info na www.diamond-ant.jp

ICOM IC-756PRO2



YAESU FT-100MP MK5 (200W) MK5 FIELD (100W)

– bez těchto špičkových přístrojů se asi neobejde žádná expedice, vypělý amatér i DX-man



YAESU FT-857D
– 100W, KV+50+2m+70cm, malé rozměry a vynikající parametry srovnatelné s velkými přístroji

YAESU FT-817 – portable, KV+50+2m+70cm, přes malé rozměry překvapivě dobré parametry



KENWOOD TS-2000, TS-2000X
– kompletní řešení pracoviště špičkového amatéra



KENWOOD TS-480 HX TS-480SAT

– 100 W s ant. tunerem, nový KV+50 MHz transceiver nejvyšší třídy jako TS-950 konstruovaný podle posledních trendů

SANGEAN

celá řada ATS303 až 909 u nás za nejnižší ceny



Světově nejúspěšnější ruční VKV/UKV FM stanice

YAESU VX-5R – třípásková špičková a odolná ručka 50 + 2m + 70 cm za cenu dubalbandu
ICOM T-90/E-90 – třípásková ručka s největším rozsahem vč. 80 MHz, krok i 6,25 kHz pro PMR

ALINCO DJ-596MK2, DJ-593MK2
– dualband, laděné vstupy, možnost digit. modulace, špičkové parametry za nejvyšší a nejnižší cenu.



KENWOOD TH-F7E
– největší výbava, jako doplněk přijímače ALL MODE 100 kHz-1300 MHz, krok i 6,25 kHz pro PMR.
Nejprodávanejší ruční transceivery s přijímačem ALL-MODE ve světě!



KENWOOD TH-D7E
– špičkový přístroj – komunikátor s TNC, APRS, největší výbava



KENWOOD TH-G71
– dobrý a levný dubalband



KENWOOD TM-D700E
– špičkový přístroj – komunikátor s TNC, APRS, největší výbava



Nejúspěšnější vozidlové VKV/UKV FM stanice

Maloobchodní i velkoobchodní prodej: ELIX, Klappkova 48, 182 00 Praha 8 - Kobylisy, tel.: 2 84 69 04 47, 2 84 68 06 95, 2 84 68 06 56, fax: 2 84 69 04 47.

www.elix.cz; www.kenwoodradio.cz Email: elix@elix.cz

Prod. doba Po až Čt 9 - 17,30, Pá 9 - 17 h.

microHAM

ŠPIČKOVÁ PODPŮRNÁ TECHNIKA V ČR

ŽÁDNÉ PROBLÉMY S OBJEDNÁVÁNÍM, TRANSPORTEM A ÚHRADOU

Ze široké nabídky vybíráme:



micro KEYER™ – all-in-one USB & Sound Card interface. Jako multi mode USB interface se připojuje do jednoho USB portu a do zvukové karty. Spolupracuje s deníkovými a ovládacími programy v systému Windows a umožňuje provoz **FSK, CW, AFSK, SSB, AM, FM** nebo provoz digi módy (RTTY, PSK31, SSTV, APRS, PACKET, EchoLink aj.). Obsahuje také CAT/CI-V interface pro ovládání TRXU, výkonný paměťový klíč a buffer pro klíčování výkonového zesilovače.



micro TEN SWITCH™ je výkonový dálkově ovládaný anténní přepínač, umožňující připojit k jednomu budiči jednu z 10 různých antén. Může být umístěn jak v místnosti, tak i v exteriéru, např. na stožáru. Je osazen konektory UHF SO-239 nebo N konektory.



micro STACK MAX™ + micro STACK + micro STACK SWITCH + Info Panel – tištěný manuál, micro HAM Device Configurator™ a software pro dálkově ovládaný Remote Controller™ na CD ROM, PC COM1 kabel, LCD kabel, 5 m stíněný kabel s konektorem DB15M pro přímé zapojení do micro STACK MAX™ a dvojitý třmen pro montáž na stožár.

Podrobné informace o dalším sortimentu a o možnostech dodání získáte na <http://microham.radioamater.cz>
Využijte příznivých zaváděcích cen!

VOGTLANDFUNK

Heppeplatz 8, D-08606 Oelsnitz,
mezi Chebem a Plauen (E49)

Speciální nabídka



FT-817ND...585,-€



FT-897D...819,-€



FT-857D...789,-€



IC-703...715,-€



IC-706MKII...985,-€



FT-1000MP Field...2079,-€

TS-480SAT...1095,-€

IC-7400...1699,-€

TS-570SAT...1189,-€

FT-7800...279,-€

Všechny ceny jsou s DPH (v €). Záruka 2 roky!
e-Mail: Berthold.Wettengel@t-online.de
Tel./FAX: 0049 37421 23162
Otevírací doba: Po-Pá: 9-13 a 14-17 hodin, So: 9-12 hodin



YAESU

Choice of the World's top DX'ers SM

Výkon bez kompromisu

www.yaesu.cz

Předváděcí centrum YAESU přímo v naší prodejně, které po dohodě můžete využít k závodům. Vybaveno LOG PERIODICKOU anténou DLP-22. Nejmodernější technikou YAESU a dalším radioamatérským příslušenstvím.



Naše firma nabízí prodej těchto produktů:

- Kompletní sortiment Yaesu
- KV vysílače
- VKV/FM mobilní vysílače
- VHF, UHF All-band vysílače
- Profesionální vysílače
- Přijímače
- Anténní rotátory
- Mobilní antény
- Anténní technika a příslušenství
- Zesilovače pro 2m/70cm
- KV mobilní a VHF/UHF antény

Splátkový prodej



Záruční i pozáruční servis pro ČR v místě prodeje

Miroslav Vrána
oficiální zastoupení
firmy Vertex Standard
(YAESU) v ČR

Nětčice 1, 768 02 Zdounky
mobil: 608 112 116
e-mail: yaesu@email.cz



FT - 857D

Širokopásmový MF/HF/VHF/UHF vysílač, mobilní stanice s novou technologií a vylepšeným designem
různá RX: 0.1-56 MHz, 70-108 MHz, 110-164 MHz, 420-470 MHz
TX: 100-6m výkon 100W, 2m - výkon 50W, 70cm - výkon 20W, USB, LSB, CW, AM, FM, Packet (1200/9600 FM)
rozměry: 150 x 92 x 220 mm



MARK-V FIELD

MF 100 W All-mode vysílač, All-mode širokopásmový přijímač, zabudovaný zdroj
- rozsah 100 kHz-30 MHz (RX), rozsah 100-70 m (pouze amatérská pásma) (TX)
- kros 0.8252.5/10 Hz (SSB/CW), RTTY, Packet 100 Hz (AM, FM)



FT - 897ND

První MultiMode výkonový MF/HF/VHF/UHF mobilní záložní stanice na světě
různá RX: 0.1-56 MHz, 70-108 MHz, 110-164 MHz, 420-470 MHz
TX: 100-6m, 2m, 70cm USB, LSB, CW, AM, FM, Packet (1200/9600 FM)
200 pamětí, 10 paměťových skupin



FT - 7800E

Výkonový Quad Band FM mobilní transceiver
různá RX: 100-620 MHz, 700-900 MHz, 50/75/10/5M
různá TX: 144-146 MHz, 430-440 MHz, 40/20/10/5W
FM, Packet (1200/9600)



VX - 7R

2-pásmový přijímač
50/144/430 MHz FM 3 pásmový vysílač
výkon 5W
Packet 1200 bps
Spektrální analyzátor
Obsahuje internetový kóš k přenosu dat



VX - 2E

TX 144-146/430-438 MHz, výkon 1.5 W / 1 W z baterie, 3 W / 2 W ze síťového zdroje
Druhy provozu (TX): F2, F3
RX 0.5-999 MHz
1200 pamětí
baterie Lithium-Ion (3.7 V 1000 mAh)



FT - 817

KV/5m/2m/70cm
přenosný vysílač s výkonem 5W
RYM SSB FILTER YF-1223 2.3 kHz



FT-847

kros: 5/10/12.5/15/20/25/50/100 kHz
druhy provozu: USB, LSB, CW, AM, FM, FSK, AFSK
výkon: 100-6m 100W, 2m/70cm 50W, AM 12.5W
velmi dobrý pro satelitní provoz



FT-60

144/430 MHz FM
výkon 5W
Packet 1200 bps
Obsahuje internetový kóš k přenosu dat

NOVINKA



FILTRY

YF110CN/SN
YF114CN/SN
YF122C/CN
YF122S



ANTÉNNÍ ROTÁTORY

G-450C
G-650C
G-1000C
G-1000DXC
G-2800DXC