RADIOAMATÉR
listopad - prosinec 2007
ročník 8, číslo 6

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 Járy da Cimrmana II, Gen. Sochora 1379, 708 00 Ostrava
Distributor: Send Předplatné s. r. o.; SR: Magnet-Press Slovakia, s.r.o.
Redakce: Radioamatér, Ohradní 24 b, 140 00 Praha 4, 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, OK1VJV.
Výkonný redaktor: Martin Huml, OK1FUA.
Stálý spolupracovník: Jiří Škácha, OK7DM.
Sazba: Alena Dresslerová, OK1ADA.
WWW stránky: Zdeněk Šebek, OK1DSZ.

Chcete mít stále k dispozici nejaktuálnější elektronické informace z ČRK? Přihlaste se k bezplatnému odběru Bulletinu ČRK účastí v CRK Info – viz www.crk.cz

Vychází periodicky, 6 čísel ročně. Toto číslo bylo předáno do distribuce 15. 11. 2007.

Předplatné: *Členům ČRK* – po zaplacení členského příspěvku pro daný rok – je časopis zasílán v rámci členských služeb. Další zájemci – *nečlenové ČRK* – mohou časopis objednat na adrese redakce, která pro ně zajišťuje i jeho distribuci. Na rok 2008 je předplatné pro nečleny ČRK za 6 čísel časopisu 288 Kč. Platbu, pouze po předběžném projednání s redakcí, poukazujte na zvláštní účet, jehož číslo vč. variabilního symbolu vám bude při objednání sděleno; platbu poukázanou na chybný účet nebo bez správného variabilního symbolu lze dohledat jen obtížně. Predplatné *pre Slovenskú republiku* (342 Sk) zabezpečuje Magnet–Press Slovakia, s.r.o., Šustekova 10, 851 04 Bratislava 5, tel/fax 00421 2 67 20 19 31-33 (predplatné), 00421 2 67 20 19 21-22 (časopisy), fax: 00421 2 67 20 19 10, e-mail: predplatne@press.sk.

Uzávěrka příštího čísla je 11. 12. 2007

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 Plzák, OK1PD (1990-1991), Ing. Miloš Prostecký, OK1MP (1991-2004).

Předseda ČRK: Ing. Jaromír Voleš, OK1VJV.

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 Litomiský, 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 Hofírek, OK2UQQ; vedoucí pracovní skupiny pro QSL službu: Ing. Josef Plzák, OK1PD; KV manažer: Ing. Ivan Pazderský, OK1PI; 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 majáků: Ing. František Janda, OK1HH; koordinátor AMSAT: Ing. Miroslav Kasal, OK2AQK; ROB/ARDF: Ing. Jiří Mareček, OK2BWN; vedoucí pracovních slupin - pro HF: Ing. Ivan Pazderský, OK1PI; - pro VHF/UHF: Mgr. Karel Odehnal, OK2ZI; - pro mladé a začínající amatéry: Vladimír Zubr, OK1IVZ; - pro EMC a Eurocom: Karel Košťál, OK1SQK, - 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 Hofírek, OK2UQQ; - pro správu nemovitostí: Radek Hofírek, 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.
Redakční rada ČRK: Ing. Jiří Němec, OK1AOZ, Stanislav Hladký, OK1AGE, Ing. Miloš Prostecký, OK1MP.
Sekretariát ČRK: tajemník a tiskový mluvčí: Josef Zabavík, OK1ES.
QSL služba ČRK - manažeři: 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. Zásilky 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), v pásmu 2 m na převaděči OK0C (Černá hora, 145,700 MHz).

Krajští manažeři ČRK

Kraj	Jméno, adresa	kontaktní údaje
Karlovarský	***Michal Rybka, OK1WMR**, Vítězná 15, 360 01 Karlovy Vary*	732 212 091, ok1wmr@centrum.cz
Královéhradecký	***Bedřich Sigmund, OK1FXX***, Spojených národů 1601, 544 01 Dvůr Králové,	603 548 542, sigmund@elli.cz
Liberecký	***Ludvík Deutsch, OK1VEA***, Podhorská 25 a, 466 01 Jablonec nad Nisou,	vea@quick.cz
Moravskoslezský	***Ing. Milan Gregor, OK2TSE***, J. Matuška 34, 700 30 Ostrava-Dubina,	596 723 415, milangregor@volny.cz
Olomoucký	***Karel Vrtěl, OK2VNJ,*** Lužická 14, 777 00 Olomouc,	ok2vnj@ddmolomouc.cz
Pardubický	***Bedřich Jánský, OK1DOZ***, Družby 337, 530 09 Pardubice,	466 643 102, ok1doz@seznam.cz
Plzeňský	***Pavel Pok, OK1DRQ***, Sokolovská 59, 323 12 Pzeň,	737 552 424, ok1drq@quick.cz
Středočeský	***Leoš Linhart, OK1ULE,*** Na Výsluní 1296/8, 277 11 Neratovice,	604 801 488, ok1ule@centrum.cz
Ústecký	***Ing. Pavel Strahlheim, OK1IPS***, Pražská 303, 417 61 Bystřany,	stroggy@mail.sdas.cz
Vysočina	***Stanislav Burian, OK2BPV***, Březinova 109, 586 01 Jihlava.	567 313 713, stabur@volny.cz

Další krajští manažeři nebyli dosud jmenováni.

Klubové zprávy
Členské příspěvky na r. 2008 ... 2
Co nového v radioklubu OK2KJU Přerov? ... 2
Mistrovství ČR juniorů na VKV ... 3
Jak se vám líbí váš časopis Radioamatér? ... 3
Český Radioklub děkuje ... 4

Radioamatérské souvislosti
Jak šel čas ... 5
Budoucnost můžeme ovlivnit! ... 7
CQRLog v novém kabátě ... 8
7. Mistrovství světa v telegrafii ... 26
Hon na lišku 2007 ... 26
46. kongres FIRAC - Hajdúszoboszló ... 26, 29

Provoz
Vyznáte se ve volacích značkách stanic z U.S.A.? ... 9
DX expedice ... 10
Europa DIG Meeting 2007 ... 10
OK QRP Klub - radioamatéři pracující s malými výkony ... 11
Audiogram ... 16
European Phase Shift Keying Club - EPC ... 16

Technika
NF CW filtry pro praktický provoz - 2 ... 14
Kotvení stožárů a vertikálních antén - 1 ... 17
Novinky pro radioamatéry - Yaesu FT-950 ... 19
Jak jsem stavěl stožár a co vše tomu předcházelo ... 20
Náměty pro řešení jednoduchých ant. přepínačů ... 21
Měření výkonu a ALPHA POWER 4510 ... 24

Závodění
Podmínky soutěže „OK Maraton - o Putovní pohár Josefa Čecha, OK2-4857“ od 1. 1. 2008 ... 25
Kalendář závodů na VKV ... 27
Kalendář závodů na KV ... 30

Výsledky závodů
IARU VHF Contest 2007 ... 27
Polní den mládeže VKV 2007 - oprava ... 27
Mikrovlnný závod 2007 ... 28
OK CW závod 2007 ... 29
OK SSB závod 2007 ... 29
QRP závod 144 MHz - 2007 ... 29
CQ WW RTTY WPX Contest - 2007 ... 29
WAE DX RTTY 2007 ... 29
IOTA Contest 2006 ... 30
ARRL 10m Contest 2006 ... 30
IARU HF World Championship 2006 ... 31
ARRL RTTY Roundup 2007 ... 31
ARRL DX Contest CW 2006 ... 31
ARRL DX Contest SSB 2006 ... 31
ARRL DX Contest SSB 2007 ... 31
KV PD CW 2007 ... 31
ARRL 160m Contest 2006 ... 31

Různé
Soukromá inzerce ... 9, 12
Obsah časopisu Radioamatér v r. 2007 ... 13

Pro některé z příštích čísel připravujeme:

Antény pro pásmo 160 m
Recenze TRXu YAESU FT-450

Na obálce: Nový transceiver Yaesu FT-950 (str. 19); perfektní pastička Schur Profi II, viz str. 26; setkání liškařů na Valašsku - str. 26; z letního dětského tábora, pořádaného OK-QRP klubem a Q-klubem AMAVET; pohled na čelní panel skříňky nf CW filtru - popis na str. 14.

Ing. Jaromír Voleš, OK1VJV, předseda ČRK

Členské příspěvky na r. 2008

Rada ČRK na svém zasedání v Holicích dne 23. 8. 2007 podrobně zhodnotila dosavadní vývoj našeho hospodaření. Bohužel se ukazuje, že příjmy se nedaří naplňovat dle našich potřeb. Zejména se to projevuje ve výnosech z pronájmu našeho majetku. Trvalý převis nabídky volných prostor ve všech lokalitách, kde máme naše nemovitosti, komplikuje našim nájemcům snahu plně obsadit všechny volné prostory a neumožňuje výrazně navyšovat nájemné. Aby trvale nenarůstaly dlužné částky za neodvedený nájem, musíme po dohodě s nájemci určovat reálné výnosy, které jsou bohužel nižší, než bychom potřebovali.

Dalšími našimi příjmovými složkami jsou hlavně platby ze Sazky a členské příspěvky. Tím, že setrvávají dlouhodobě na stejných hodnotách, nám již neumožňují finančně pokrýt všechny naše další aktivity. Portfolio našich výdajů standardně zahrnuje: členské služby (QSL, časopis), platby související s naším členstvím v IARU, platby za nájmy převaděčů umístěných v cizích objektech, pořádání řady závodů včetně vysoce reprezentativního OK/OM DX Contestu a OK DX RTTY Contestu, technických soutěží mládeže, příspěvky na provoz sítě packet radia, převaděčů a majáků, které slouží všem radioamatérům, a mnohé další. Jako významná organizace v rámci IARU se musíme aktivně podílet i na zasedání výborů a komisí organizace. To vše vyžaduje potřebné finanční výdaje.

Rada ČRK registruje připomínky, že v některých rodinách žije společně více radioamatérů a časopis Radioamatér dostávají zbytečně vícekrát. Sjezdu ČRK bude navrženo racionální řešení těchto situací.

Abychom udrželi vyrovnaný rozpočet, musela Rada, ač nerada, zvýšit členské příspěvky na příští rok. To by při předpokládaném počtu členů jako v předchozím období mělo umožnit zachování našich aktivit v potřebném rozsahu.

Doufám, že členové ČRK pochopí nezbytnost těchto změn. Protože nás v roce 2008 čeká období přípravy sjezdu, vyzývám všechny členy ČRK, aby zapřemýšleli o budoucí náplni činnost naší organizace, rozsahu jejích aktivit a s tím souvisejícím finančním zabezpečení. Důležité bude, jak se nám společně podaří zabezpečit vše, co je důležité v naší činnosti pro prospěch radioamatérů, našich členů.

Výše členských příspěvků pro nadcházející rok byla upravena následovně:

1. řádný členský příspěvek ve výši 700,- Kč ročně,
2. snížený členský příspěvek ve výši 450,- Kč ročně pro členy, kteří nemají jiné příjmy, než dále uvedené, nebo příjmy z kapitálového majetku, a kteří jsou:
   a. ve věku od 16 do 18 let včetně,
   b. ve věku od 19 do 26 let včetně, pokud se připravují v řádném denním studiu na budoucí povolání,
   c. poživatelé starobního nebo invalidního důchodu,
3. zvláštní snížený členský příspěvek ve výši 50,- Kč ročně pro členy ve věku do 15 let včetně.

Přímí členové ČRK mohou příspěvky uhradit jedním z následujících způsobů:

a. pomocí složenky, kterou naleznete v časopise Radioamatér č. 6/2007,
b. převodem na účet Českého radioklubu č. 204368309/0800,
c. zaplacením v hotovosti přímo v kanceláři ČRK.

V prvních dvou případech se jako variabilní symbol platby uvede členské evidenční číslo. Pokud své evidenční číslo neznáte, případně si jím nejste jisti, mailujte na *crk@crk.cz* nebo volejte na 266 722 240.

Členové členských radioklubů ČRK mohou platit příspěvek prostřednictvím svých klubů. Ty obdrží v průběhu listopadu k aktualizaci klubovou kartu a seznam členů, na kterém vyznačí, za které své členy a v jaké výši klub příspěvek platí. Celkovou sumu je možno uhradit opět jedním z výše uvedených způsobů, jako variabilní symbol platby se pro tento účel uvádí registrační číslo klubu.

<7602>

Karel Jílek, OK2PVD, ok2pvd@seznam.cz

Co nového v radioklubu OK2KJU Přerov

Díky vytrvalosti a geniální vyřizovací schopnosti Ládi, OK2BDX, a Dana, OK2BXU, a pracovitosti mnoha dalších členů našeho radioklubu bylo získáno a zřízeno naše pěkné vysílací středisko na Holém kopci u Staré Vsi (LOC JN89SJ, 360 m. n. m.). Na to, že je na rovinaté Hané, je jeho výška celkem dobrá, mohla by být ale určitě větší, hi. Velkou výhodou je pro nás snadná dosažitelnost – středisko je 10 km od Přerova. Pozemek je oplocen a má cca 1500 m^2. Máme zde nově postavený příhradový stožár vysoký 15 m (snímky ze stavby najdete na *www.ok2kju.nagano.cz)*. Dále jsou zde umístěny dvě buňky – jedna je vysílací, druhá buňka skladovací.

Radioklub OK2KJU Přerov má 27 členů. Klubovnu máme v dvojdomku, schovaném za Montážním podnikem MZP Přerov, vlevo při výjezdu z Přerova na Zlín. Klubovní dny jsou vždy ve čtvrtek od 15 do 18 hod. Podle zájmu se zúčastňujeme závodů KV i VKV podznačkami OK2KJU nebo OL7T. Technická činnost spočívá v práci kolem antén, rotátorů, PA stupňů aj.

Dvakrát do roka organizujeme setkání radioamatérů s prodejní burzou. Jeden z našich členů vede kroužek mladých radioamatérů při DDM Atlas Přerov.

Problémy jsou asi obdobné, jako všude jinde – peníze, mládež, ochota něco udělat, i když to není zrovna za peníze. Všechno však vynahradí dobrá parta a pobyt s ní na vysílacím středisku nebo v klubovně. <7600>

Mistrovství ČR juniorů na VKV

Podmínky platné od 1. 1. 2008

Pracovní skupina pro mládež a začínající radioamatéry se na svém zasedání dne 19. května 2007 zabývala náměty na úpravu podmínek dlouhodobého závodu juniorů. Po diskuzi a vyhodnocení účasti soutěžních stanic v dosavadním členění MR juniorů navrhla a schválila zjednodušení podmínek a snížení počtu kategorií. Následně tyto podmínky schválila také rada ČRK na svém zasedání 23. srpna 2007.

Ke zpracování soutěžního deníku je možno použít aktuální verzi programu *Atalanta Locator* od Jardy OK1DUO, kde jsou již nové podmínky aplikovány. Případné dotazy směřujte na Vláďu, OK1IVZ, e-mail: *v.zubr@barak.cz*.

Podmínky Mistrovství ČR juniorů na VKV

ČRK vyhlašuje od 1. ledna 2008 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.

Soutěžní kategorie:

1. mládež do 18 let — 144 MHz (společně SO i MO)
2. mládež do 18 let — 144 MHz (společně SO i MO), výkon max. 10W
3. mládež do 18 let — 432 MHz (společně SO i MO)
4. mládež do 18 let — 432 MHz (společně SO i MO), výkon max. 10W.

Druh provozu — CW/SSB/FM

Věk — může být hodnocen pouze 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 spojeni 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.

Celoroční hodnocení — Každé kolo závodu bude vyhodnoceno zvlášť a koncem roku bude provedeno vyhodnocení celoroční, do kterého budou každé soutěžící stanici 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, použitý výkon 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 zaslány poštou. Výsledková listina bude otištěna v časopise Radioamatér.

Deníky — Mistrovství ČR juniorů na VKV vyhodnocuje Radioklub OK1OHK, deníky zasílejte elektronicky prostřednictvím automatu ve formátu EDI na server *vkvzavody.moravany.com* do 10 dnů po skončení závodu.

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

<7604>

Redakční rada ČRK

Jak se vám líbí váš časopis Radioamatér?

Na výzvu Rady ČRK se přihlásilo 19 „dobrovolníků“, kteří nám poskytli hodnocení, z toho pravidelnou spolupráci přislíbilo 10 z nich. Není to rozhodně mnoho, musíme přiznat, že jsme očekávali větší ochotu alespoň trochu pomoci v naší snaze o zlepšování časopisu. Při vyhlášení jsme slíbili, že bude vylosováno 5 respondentů. To se také stalo a všem vylosovaným byla odměna odeslána.

Přestože hodnocení dosud zachycuje poměrně krátkou periodu, vyplynulo z něj několik zajímavých věcí. Tou nejdůležitější je fakt, že více jak polovina (!) článků, jež se v hodnocení vyskytly, se objevuje jak na straně LÍBÍ, tak na straně NELÍBÍ. Jinými slovy – například druhý nejpopulárnější článek dostal 12x LÍBÍ a 2x NELÍBÍ, nejméně populární 6x NELÍBÍ a 4x LÍBÍ.

Protože časopis už nějaký pátek sledujeme, podobné výsledky jsme čekali. Nyní to máme, jak se říká, „černé na bílém“. Zkrátka – každý hledá v časopise něco jiného. Celkově bylo uděleno 291x LÍBÍ a 64x NELÍBÍ.

Články, které dostaly celkově 10 a více kladných bodů (po odečtení těch záporných):

- Účinnost antény
- ICOM IC-7000 pohledem KV amatéra
- Radioamatérský provoz – teorie, praxe, zkušenosti
- Vícepásmové vertikály pro KV – opravy a kotvení
- Naučte se žít s lineárem

Z pochopitelných důvodů nechceme upozorňovat na články, jež se nelíbily – negativní motivaci autorů nepovažujeme za přínosnou, ale určitě budeme při výběru dalších témat k těmto názorům přihlížet. Podobný přehled bychom chtěli zveřejňovat i v následujících číslech, vždy rok (6 čísel) zpětně. Potřebujeme pro to však co nejvíce hodnotitelů — věříme, že alespoň ti, co přislíbili, spolupráci vydrží.

Co se týká hodnocení časopisu jako celku, zde jsou naše průměrné známky (hodnocení 1-5 jako ve škole):

Číslo RA	Obsah	Grafika
1/07	1,63	1,53
2/07	1,79	1,58
3/07	1,74	1,53
4/07	1,53	1,37
5/07	1,50	1,17

A na závěr ještě jednou výzva – pokud vám obsah našeho časopisu není lhostejný a jste tomu ochotni věnovat každé 2 měsíce několik minut, podívejte se do Radioamatéra 4/2007 na stranu 3 a ozvěte se nám na *dotaznik@crk.cz*. Bez Vaší široké spoluúčasti je velmi těžké určit, co Vás zajímá jak v rozsahu, tak i v obsahu — proto pište, volejte, mailujte, ať je časopis opravdu Váš.

<7603>

HAPPYQSL.COM
BAREVNÉ QSL LÍSTKY
třeba i s Vaší fotkou
800 ks za 600 Kč
poštovné v OK ZDARMA
ČERNOBÍLÉ QSL LÍSTKY
NEBUDETE UŽ NIKDY POTŘEBOVAT
ELLI 0806

Ing. Jaromír Voleš OK1VJV, předseda ČRK

Český radioklub děkuje

Vyznamenání a ocenění ČRK

Každý životaschopný, fungující spolek, kterým je samozřejmě i občanské sdružení ČRK, by měl vyzvednout a ocenit mimořádné aktivity jedinců a kolektivů, kteří svou činností ovlivňují činnost spolku nad běžný rámec. Je to nutné obzvláště i proto, že se jedná povětšině o jedince či kolektivy, kteří svou aktivitu považují za samozřejmou, nikde se s ní nechlubí, přesto však ve svém důsledku právě to určuje úroveň a kvalitu celé spolkové činnosti. Díky jim je ČRK úspěšný nejen v rámci OK, ale je i úspěšným aktivním členem mezinárodní organizace IARU.

Rada ČRK od r. 2003 formou plaket oceňuje jedince a kolektivy, kteří ovlivnili nezanedbatelným způsobem radioamatérské dění v OK. Plakety jsou předávány při slavnostních příležitostech, zejména během mezinárodních setkání v Holicích, dále při oslavách životních jubileí, kdy je vhodná příležitost k ohlédnutí a bilancování. Slova na plaketě „*Český radioklub děkuje za dlouholetý výjimečný přínos hodnotám radioamatérství v České Republice*“ charakterizují význam předávaných ocenění. Všechna dosud vydaná ocenění jsou v následující tabulce, tento přehled je rovněž na webu ČRK (*http://www.crk.cz/CZ/DIKYC.HTM*).

Rok 2003:	
Tomáš Mikeska, OK2BFN	za výsledky ve sportovní telegrafii
Adolf Novák, OK1AO	za organizační práci ve sportovní telegrafii
Pavel Konvalinka, OK1KZ	za organizační práci a výsledky v práci na krátkých vlnách
Antonín Kříž, OK1MG	za organizační práci a výsledky v práci na velmi krátkých vlnách
Rok 2004:	
Václav Všetečka, OK1ADM	za výsledky v práci na krátkých vlnách a za organizační práci
Pavel Šír, OK1AIY	za výsledky v práci na velmi krátkých vlnách a konstrukční práci
Stanislav Blažka, OK1MS	za výsledky v práci na velmi krátkých vlnách
Svetozar Majce, OK1VEY	za organizační práci
Josef Bartoš, OK2PO	za organizační práci
Miloš Prostecký, OK1MP	za výsledky v práci na krátkých vlnách a organizační práci
Josef Plzák, OK1PD	za organizační práci a výsledky v práci na krátkých vlnách
Rok 2005:	
Jiří Král, OK2RZ	za výsledky v práci na krátkých vlnách
Jiří Šanda, OK1RI	za výsledky v práci na krátkých vlnách
Alek Myslík, OK1AMY	za propagaci a inovativní přístupy k radioamatérství
Radioklub OK1KIR	za výsledky v práci na velmi krátkých vlnách
Mgr. Ladislav Effenberk, starosta města Holice	za dlouholetou podporu radioamatérství
Rok 2006:	
František Janda, OK1HH	za přínos predikci CONDX, síti packet radio a koordinaci majáků
Jiří Pešta, OK1RF	za výsledky v práci na krátkých vlnách
František Lupač, OK2LF	za práci s radioamatérskými začátečníky
Jaroslav Winkler, OK1AOU	za práci s radioamatérskými začátečníky
Rok 2007:	
Jan Franc, OK1VAM	za výsledky v práci na velmi krátkých vlnách
Jan Kučera, OK1NR	za výsledky v práci na krátkých vlnách
Jan Litomiský, OK1XU	za organizační práci
Radioklub OK1KSO/OK5W	za výsledky v práci na krátkých vlnách
ing. Jiří Duchač, ředitel odboru správy kmitočtového spektra ČTÚ	za dlouholetou podporu radioamatérství

Kromě plaket oceňuje Rada ČRK jedince a kolektivy také formou diplomů, kterými děkuje těm, jež svou mimořádnou aktivitou přínosně ovlivnili radioamatérské hnutí v OK. Ocenění diplomy má ukázat celé široké členské základně na široké spektrum aktivit a nadstandardní nasazení oceněných jedinců a kolektivů. Oceňování diplomy bylo zahájeno v letošním roce a oceněni byli: Miroslav Řehák, OK1DII, Jiří Škácha, OK7DM, Petr Prause, OK1DPX, Radioklub OK1OHK, Jiří Štícha, OK1JST, Petr Havliš, OK1PFM, Olga Havlišová, OK1DVA, Vladimír Novotný, OK1CDA, Vojtěch Krob, OK1DVK, Ludmila Procházková, OK1VAY, Radioklub OK2KWX, Radioklub Zlín, OK2OZL, Karel Holík, OK2HI.

Možná, že i ve vašem okolí je někdo, kdo by si zasloužil, aby se o něm formou ocenění plaketou anebo diplomem dozvěděla celá členská základna ČRK a i ostatní radioamatéři. Rada ČRK proto upozorňuje na možnost, abyste podle *Zásad o oceňování vynikajících výsledků radioamatérské činnosti*, které jsou uvedeny na našich webových stránkách (*http://www.crk.cz/CZ/VNITRNIPRAVC.HTM*), navrhli kandidáty na tato vyznamenání a ocenění. Podle uvedených zásad bude Radou proveden výběr kandidátů a při slavnostních příležitostech budou ocenění předána.

<7601>

Klubové zprávy

Zprávičky

Volací značky v Černé Hoře

Podle informace od ex YT6A přestala v Černé Hoře dnem 16. července 2007 platit stará povolení a stanice budou používat nové značky s prefixem 4O.

QSL pro Černou Horu

V Černé Hoře (4O) se objevuje množství značek, které nejsou v databázích ani callbooku. Po pohovoru s QSL manažerem YU, Perem, YT1WW, bylo sděleno, že YU bureau bude transportovat QSL došlé do YU bureau aresátům v 4O do doby, než tam bude oficiálně otevřené bureau.

Za QSL službu ČRK Josef, OK1ES

Josef Plzák, OK1PD, ok1pd@o2active.cz

Jak šel čas

Setkání s některými přáteli vyústila v žádost, abych se pokusil shrnout mé osobní názory a vzpomínky. Jak se ohlížím zpátky po svém životě a přemítám, co pro mne amatérské vysílání znamenalo a jak změnilo můj život, jsem ale na rozpacích: nejde jen o „vzpomínky starého zbrojnoše", které už nikoho nezajímají a mladé generaci mohou připadat jako připomínky doby stejně vzdálené, jako se nám jeví třeba doba Marie Terezie?

Nakonec jsem ale nabídku přijal jako příležitost seznámit naše pokračovatele s tím, čím jsme za posledních 60 let prošli a zavzpomínat si s pamětníky. Jde o mé osobní zážitky a zkušenosti. Jsou proto nutně osobně podjaté, neúplné a neobjektivní. Prosím, posuzujte je shovívavě.

Toto vzpomínání je i první příležitostí, kdy se amatérské veřejnosti zodpovídám za to, jak jsme si v roce 1968 vedli a co se z toho, co nám bylo amatérským mandátem uloženo, podařilo uskutečnit. V příštím roce tomu bude už 40 let od doby, kdy se amatéři snažili změnit svou organizaci k obrazu svému. Podařilo se nám shromáždit řadu autentických dokumentů, které chceme publikovat spolu se vzpomínkami k tomuto výročí na CD. Nás pamětníků stále ubývá a s každým odchází kus společné paměti. Proto prosím Vás zbývající: ozvěte se, přidejte Vaše vzpomínky (případně i dokumenty) do připravovaného CD.

Mé amatérské začátky

Ještě mám před očima barevné říjnové poledne roku 1946, kdy jsem na cestě z táborského gymnázia zahlédl za výkladem knihkupectví neznámý časopis, na jehož titulní straně seděl u malé nevzhledné bedýnky muž se sluchátky. Časopis se jmenoval Krátké vlny. Zaujal mne, vstoupil jsem a v té chvíli jsem netušil, že onen pohled do výlohy a následujících několik kroků nenávratně změní můj život.

Krátké vlny! Zakázané tajemno! Vždyť před pouhým rokem a půl se jen vlastnictví krátkovlnného přijímače či poslech zahraničních krátkovlnných vysílání trestaly smrtí! Krátce po válce se objevily první zprávy o odboji a o jeho tajemném krátkovlnném spojení. A teď se přede mnou objevila fascinující možnost, jak se dostat pomocí doma vyrobeného přístroje do tohoto tajemného světa a vlastním umem komunikovat s celým světem. Stal jsem se členem ČAV, obdržel posluchačské číslo a vstoupil do táborské odbočky.

Tam se mi otevřel svět nezištného kamarádství. Nezapomenu na pana učitele Bočka z učňovské školy, jenž mě pomáhal ve školních dílnách překonávat manuální nešikovnost, či na Ing. Koláře, OK1PL ze Soběslavi, jednoho ze šťastných, jenž mohl dokonce vysílat ve třídě A. S jejich pomocí a podle příruček „Amatérské vysílání pro začátečníky", „Antény" a další radiotechnické literatury naplněn touhou „stát se vyvoleným" jsem si postavil první přijímač, svépomocně jsem se naučil morseovku a pootevřel si svět krátkých vln. Do maturity v roce 1950 jsem stihl získat čestné členství v posluchačském DX klubu a krátce po maturitě složit operátorské zkoušky. S koncesí OK1PD a 2W vysílačem jsem navázal své první spojení se stanicí OK2BJH ze Zlína. To už jsem studoval na pražské technice a táborské amatéry nahradili pražští.

ČAV

ČAV byl stavovským spolkem amatérů, v němž bylo členství koncesionářů povinné, posluchači byli spolkem registrováni a organizace měla uznávané postavení u úřadů jako oficiální zástupce amatérů vysílačů. Poválečné koncese byly vydávány od roku 1946 a do prověrek v roku 1948 jejich počet dosáhl několika stovek – poslední publikovanou tabulku obsazených dvoumístných značek odpovídající stavu před prověrkami najdete v příštím čísle.

Ing. Šubrt, předseda ČAV a majitel exportní firmy, zajišťoval svou jedinou zaměstnankyní i administrativu spolku a jeho kancelář na Václavském náměstí byla oficiálním sídlem ČAV. I ostatní činnosti, včetně QSL služby, časopisu a edice byly vykonávány svépomocí, ovšem za masivního mecenáštví movitějších amatérů.

V únoru 1948 se do čela spolku jmenoval Akční výbor, jehož nejaktivnějšími členy byli Miloš Sviták, OK1PC a Dr. Ing. Mirek Joachim, OK1WI. Demokraticky zvolený výbor ČAV byl rozpuštěn, politicky nevhodní členové byli ze spolku vyloučeni a *Kontrolní služba radiokomunikační (KSR)* spolu s StB zahájila čistky, které připravily větší část koncesionářů o koncese. Čistky v rámci ČAV organizoval Akční výbor v čele s OK1WI; OK1PC, jenž v té době stál v čele KSR, proslul organizováním „razií za rozbřesku", kdy při domovních prohlídkách byl zabavován vysílací materiál a odnímána povolení politicky nespolehlivým amatérům. V prosinci 1950 byl KSR převeden z podřízenosti Ministerstva pošt do podřízenosti Ministerstva vnitra a intenzita čistek koncesionářů se ještě zvýšila. V důsledku čistek přestal fungovat sekretariát ČAV a vyloučením mecenášů byl spolek odkázán výhradně na členské příspěvky. V této krizi hledalo vedení ČAV takové uspořádání, které by pomohlo spolku přežít.

V roce 1951 byl ČAV vzat pod křídla odborové organizace *ÚRO*, u níž působil jako jeden ze zájmových klubů. V řadě podniků a institucí vznikaly nové kolektivky a pokud bylo nalezeno vstřícné pochopení u vedení, došlo k přesunu aktivit z odboček do klubů. Kluby byly programově podporovány na úkor individuálních koncesí, které byly poskytovány podle sovětského vzoru především odpovědným operátorům kolektivních stanic. Dr. Joachim, tehdejší předseda amatérů, se zapsal do análů amatérské historie i dalším kopírováním sovětských „zkušeností": vystoupením z IARU, povinným vysíláním agitačních hesel, či propagováním (ve své funkci na ministerstvu spojů) masového rozvoje rozhlasu po drátě jako „nejpokrokovější rozhlasové technologie".

Ještě počátkem padesátých let pořádala pražská pobočka ČAV pravidelná každotýdenní setkání pražských amatérů. Ovzduší těchto schůzek se již lišilo od toho, co jsem zažil v Táboře. Tady jsem už nenavázal důvěrnější přátelství – jednak jsem jako jeden z nejmladších koncesionářů vzhlížel k „amatérskému Olympu" s patřičnou úctou a ani doba plná podezřívání bližším kontaktům nepřála.

Svůj amatérský domov jsem nalezl v klubové stanici při *Ústavu radiotechniky ČVUT*, kterou jsem v roce 1950 spoluzaložil a stal se roku 1951 jejím zodpovědným operátorem. Pan profesor Stránský, přednosta Ústavu a legenda československé radiotechniky, nás měl rád a podporoval nás. Vytvořil nám zázemí a podporoval nás přístroji i součástkami. OK1OUR byl jedním z nejaktivnějších klubů a stal se líhní celé jedné vysokoškolsky vzdělané generace operátorů. Přátelství tam navázaná přetrvávají až do současnosti.

SVAZARM

V roce 1952 vznikl *Svaz pro spolupráci s armádou.* Pamětníci z první republiky byli při jeho založení optimisty: vždyť až pod tlakem generálního štábu a přes odpor Ministerstva pošt byly v roce 1934 povoleny prvé koncese a prvním předválečným předsedou ČAV byl plk. gen. št. Ing. Skála, OK2SK.

Svazarm byl zprvu pojat jako organizace zastřešující kolektivní členy – technicky orientované spolky a sportovní organizace. Na úrovni okresů sice vznikly výbory složené ze zástupců delegovaných z jednotlivých spolků a organizací, avšak

vnitřní činnost zůstala prakticky nezměněna, jen finanční zabezpečení se citelně zlepšilo. V centru Svazarmu vznikl radioamatérský sekretariát a postupně byla vytvořena profesionální QSL služba.

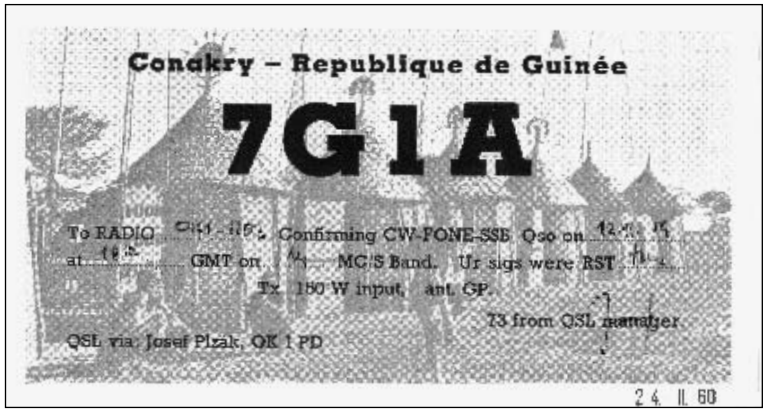
V roce 1954 byl model kolektivního členství zrušen. Ze Svazarmu vznikla jednotná organizace a dosavadní nezávislost zájmových činností skončila. Namísto volených amatérských výborů byly jmenovány radistické sekce jako „poradní sbory“, podřízené příslušným (ústřednímu, slovenskému, krajským, okresním) výborům Svazarmu. Řídicí aparát Svazarmu byl jmenován zpravidla z vysokých důstojníků, uvolněných ze služby v armádě. Ti měli jen zřídkakdy aktivní zkušenost s odborností, kterou měli řídit. Občanští zaměstnanci s odbornými zkušenostmi byli zaměstnáváni pouze na referentských úrovních.

Hlavními úkoly Svazarmu byla předvojenská příprava branců a masová příprava dětí a mládeže k technickým odbornostem a k socialistickému vlastenectví. Zájmová činnost, pro kterou jsme se stali radioamatéry, byla spíše podezřelá a trpěná, zvláště když se vymykala z běžného stereotypu. Odehrávala se především v kolektivních stanicích.

Mezitím se píše rok 1954. Ukončil jsem elektrotechnickou fakultu, umístěnkou jsem byl přidělen do Státního výzkumného ústavu do vývoje krátkovlnných komunikačních systémů. Až po nástupu jsem se dozvěděl, že oním „Státním výzkumným ústavem“ byl *Výzkumný ústav Ministerstva vnitra* a teprve v dalších letech jsem pak zjistil, že jsem byl na toto místo (vyžadující znalost VF techniky) doporučen Josefem Sedláčkem, OK1SE, v té době pracovníkem Ministerstva vnitra.

Afrika

4. 4. 1959 jsem byl „předvolán na kobereček“. Nešlo však o průšvih – náčelník mi oznámil, že jsem byl vybrán na místo experta doprovázejícího zásilku spojovací a bezpečnostní techniky – vládní dar do Guineje. Guinea, jako první z frankofonní části Afriky, získala po referendu v roce 1958 nezávislost. Francouzští úředníci, vojáci a policie s četnictvem ale zanechali tuto zemi bez jakékoliv výbavy; ani spojenci Francie s nabídkou pomoci nespěchali. Ale někteří z guinejských ministrů si vzpomněli, s jakou vstřícností byl v ČSR přijat jejich studentský národopisný soubor *Ballet africain*. Výsledkem bylo to, že vláda ČSR v březnu 1959 slíbila Guineji masivní technickou pomoc, jejíž součástí jsem se stal i já. Pomohlo mi nejen to, že jsem maturoval z francouzštiny, ale i to, že jsem byl radioamatérem; předpokládalo se, že to jsou svého druhu Robinzoni, kteří si dovedou poradit i ve velmi netypických situacích. Taková nabídka se neodmítá, zvláště když jsem obdržel souhlas, že si budu moci požádat v Guineji o vysílací koncesi.



Počátkem června jsem odletěl přes Curych, Marseille, Casablanku v Maroku, Rio de Oro (nyní Západní Sahara), Dakar v Senegalu a Gambii do Conakry. Těžko popsat směs omamných vůní tropických rostlin, vařených jídel a kouře, pachů tlející přírody, odpadků a fekálií, vlhkého vedra a zvuků, která mě zahltila po přistání.

Již krátce po mém příjezdu jsem na pracovním jednání s ministry obrany, vnitra a pošt požádal o povolení vysílat na amatérských pásmech.

Souhlasili a uložili mi, abych připravil všechny potřebné doklady. Žádost o koncesi a pozdější snímek stanice 7G1A najdete na obrázcích v příštím čísle. Stanice KWM-1 spolu s anténou Ground Plane podle SP3PK dorazila lodním kargem v následujících týdnech.

Oproti původním představám mě Afrika zklamala. Hlavní město nemělo nic společného s kontinentem, popisovaným cestopisy. Připadalo mi, že Afrika ztratila své tradiční hodnoty a nahradila je tím nejhorším, co jí přinesla evropská kolonizace.

Ani s pracovní činností to nebylo valné. Chyběl odborný personál i koncepce, jak by mělo teritoriální spojení státních institucí fungovat, moji nadřízení nevěděli, jak mě úkolovat. Teprve po dobrodružné až mystické cestě do 900 km vzdáleného Youkounkounu jsem své názory revidoval. Poté, co jsem hluboko v džungli havaroval a strávil 3 týdny v civilizací nedotčené vesničce, jsem pochopil, že Afrika nejsou jen její hlavní města, že africká pohostinnost, laskavost a hodnoty staré Afriky stále existují. Po návratu do Conakry se mé postavení přímo zázračně změnilo: stal jsem se každodenním partnerem ministra vnitra a národní obrany a byla mi dána plná volnost realizovat své představy, jak by mělo teritoriální guinejské vládní spojení fungovat. Po náboru 35 uchazečů byla zahájena roční škola rádiových operátorů, připravena koncepce územního spojení armády, četnictva, policie, Republikánské gardy a zastupitelských úřadů v zahraničí, nakoupena technika (SSB/CW transceivery RCA 100 W), zařízení nainstalována a zahájen provoz sítě. Cestovatelsky nejzajímavější byl rok 1961, během kterého jsem strávil v hlavním městě pouze 7 týdnů a jinak jsem trvale cestoval náklaďáky a landrovery ve vnitrozemí, kde jsem instaloval se svými guinejskými žáky radiostanice (a v dalších kolech je vzápětí opravoval). Cestoval jsem i do zahraničí, kdy jsem s předstihem instaloval prezidentu Sékou Touré rádiové stanice pro spojení s domovem při státních návštěvách Mali, Ghany a Egypta. V Bamaku v září 1961 jsem aktivoval tuto novou zemi několika desítkami spojení, navázaných pod značkou 7G1A/FF7. Při další návštěvě jsem již používal volačku 7G1A/TZ a během dvaceti hodin jsem zažil „pile-up svého života“, v němž jsem navázal 3200 spojení.

S domovem jsem podle možností udržoval pravidelné páteční SSB skedy. Mou protistanicí byl Láďa Zíka OK1IH, tehdejší vedoucí radiokomunikací Ministerstva zahraničních věcí. Díky němu jsem byl vybaven transceiverem KWM-1, zapůjčeným MZV k otestování v tropických podmínkách. Vzpomínám i na několik spojení „tří kontinentů v češtině“, kdy se do skedu s Prahou přidali OK7HZ/OK7ZH putující po Asii. Díky vzácnému prefixu jsem záhy vyvolával pile-upy, i když pouze ve 20, 15 a 10 m pásmu. Čeština se stávala na okamžik světovým jazykem. SSB jsem používal jen pouze v češtině (příkaz mého pražského zaměstnavatele), takže ti, co potřebovali novou zemi v tomto módu, museli počkat na pravidelný sked a zavolat mě česky… Navzdory nízkému vyzářenému výkonu se mi dařilo v závodech — nečekaně jsem se umisťoval na čelných místech v CQWWDX contestech a i v dalších světových závodech (ARRL, WAE, CQ-M, OK-DX ..).

Můj pobyt v Africe skončil v prosinci 1961, ale již v roce 1964 jsem byl do Guineje povolán znovu. Rádiová síť ale mezitím v podstatě přestala fungovat a další dva roky jsem strávil nejen opravami, ale i výstavbou opravárenské sítě a zpracovávání „afrických“ opravárenských manuálů.

Ještě před druhým odjezdem do Guineje jsem byl několik měsíců vedoucím technického odboru *Ústřední sekce rádia*. Situace ve Svazarmu se ještě více vzdálila od idylických poměrů, které kdysi panovaly v ČAV, i od radioamatérského ducha, s nímž jsem se setkával při svém pobytu v zahraničí. Proto jsem zpracoval kritickou analýzu a vystoupil s ní na konferenci Ústřední sekce rádia. Navrhoval jsem v ní návrat ke kolektivnímu členství. Mé vystoupení se místopředsedovi ÚV Svazarmu generálu Bednárovi vůbec nelíbilo, stěžoval si na mé rozvracení Svazarmu až na 11. odd. ÚV KSČ a k mému potrestání nedošlo snad jen proto, že jsem mezitím odjel znovu do Guineje.

V následujícím čísle bude článek pokračovat.

<7607>

Jiří Škácha, OK7DM, ok7dm@radioamater.cz

Budoucnost můžeme ovlivnit!

„Jak? Tím, že studenty naučíme být myslícími bytostmi.“ To je jen jedna z tézí, řečených na semináři, věnovaném podchycování zájmu mladých o vědeckotechnické činnosti.

Jsme zvyklí na něco jiného: Kroužky dětí, letní tábory, hledání nabídek pro volný čas, shánění instruktorů a vedoucích. Aby nevzniklo nedorozumění: jsou to činnosti záslužné a díky všem, kteří se jim věnují. Řeč je ale o něčem jiném, pro nás stále trochu fantastickém: O intenzívním projevování zájmu o stimulaci talentované mládeže, a to nejem ze strany školy, ale zejména produkčními firmami, vládnoucími zpravidla nějakým vývojovým oddělením, strategickými úvahami o tom, jaké předpoklady budou muset mít jejich výzkumní a vývojoví pracovníci za pár let – tedy ti, kteří dnes ještě studují na středních a vysokých školách.

Akce, věnovaná tomuto tématu a praktickým zkušenostem a postupům, se konala v prostorách KÚ Středočeského kraje 20. 9. 2007. Organizovala ji *Asociace pro mládež, vědu a techniku AMAVET.* Vystoupili zde náměstkyně hejtmana D. Nohýnková a předseda AMAVET S. Medřický.

Hlavním hostem a přednášejícím byl *Richard Close*, ředitel pro styk s veřejností *Delaware Valley Science Fairs, Inc.* Profesionálně se věnuje přípravě různých seminářů a aktivit, podněcujících studenty k tomu, aby přemýšleli, hledali a učili se, jak být úspěšnými řešiteli problémů. Taková informace nám může připadat poněkud mlhavá, podstatné ale je to, že ve Spojených státech všichni – rodiče, škola, ale zejména studenti sami se uvědoměle a v širokém měřítku snaží získat „výbavu“ pro uplatnění v současném i budoucím světě. Není samozřejmě třeba se pozastavovat nad tím, že to je motivováno pochopitelnou snahou po získání předpokladů pro co nejlepší osobní kariéru, to je ale nevyhnutelně spojeno i s dosahováním výrazných výsledků výzkumných a výrobních institucí, následně i v produkci a v konečném důsledku i ve stavu ekonomiky a v celkové hospodářské síle. Velmi zajímavé proto byly i informace o tom, v jakých měřítkách a s jakou podporou, zejména ze strany soukromých společností, se takové stimulující aktivity v USA setkávají. Stačí třeba zmínit, že vítězové mohou získat stipendia pro studium na nejprestižnějších amerických univerzitách. Nelze se proto divit tomu, že odezva a zájem jsou opravdu intenzívní. To nic nemění na skutečnosti, že základem pro takové úspěchy je stimulující prostředí zejména v rodině a ve škole. Téma je o to zajímavější, že v Evropě, na rozdíl od USA, je dlouhodobě pociťována absence zájmu o vědu, s čímž je ale bohužel logicky spojen zřetelný pokles konkurenceschopnosti v mezinárodním měřítku.

R. Close, seminář AMAVET, Praha

Obdobný seminář se konal o tři dny dříve v Pardubicích; za signifikantní lze považovat to, že přes velmi zajímavý obsah a dost intenzívní propagaci se pražského semináře účastnilo pouze velmi málo zájemců. Asi máme důležitější starosti …

<7605>

Zprávičky

Tradiční setkání - Čivice

V pátek 14. prosince 2007 od 15 hod. se uskuteční vánoční setkání radioamatérů v Pardubicích-Starých Čivicích v sále restaurace u Benešů.
Do Čivic jezdí linky č.14, 23 a výpomocné linky č. 914, 923. Zastávka Staré Čivice-hostinec.
Můžeme si tam vyměnit zkušenosti s DIGI provozem na KV.
Více je na *http://ok1kpa.com/civice/*

73 Beda

Poznamenejte si:

Každé Velikonoční pondělí (v r. 2008 24. 3.) pořádá Deutscher Telegrafie Club (DTC) „Deutschland-Contest“. Dvakrát ročně pořádá rovněž „týdny telegrafní aktivity“, a to 1.–7. května a 1.–7. října 2008.

O. A. Wiesner, DJ5QK

Gratulujeme: OK1FHV, Vladimír Štelcl, 90 let!

Vladimír Štelcl z Kladna, OK1FHW, jeden z nejstarších aktivních HAMů v ČR, oslavil koncem října kulaté 90. narozeniny! Koncesi a značku OK1HW získal v roce 1937, letos v březnu to bylo už 70 let. Koncese mu pak byla obnovena v roce 1946, ale v r. 1952 skončila a dále byla díky režimu 40 let pauza. Vladimír má současnou call OK1FHW od roku 1991 dodnes.

Přes dlouhé odmlčení se Vladimír vrátil i na CW a mnozí s ním dělali spojení. Ještě před pár lety byl aktivní na 144 MHz i na CW/SSB, ale na současnou vertikální anténu mu SSB nejde a tak zůstal jen u FMky, anténu na střechu paneláku dát nemůže. Denně ho můžete slyšet po poledni na OK0K nebo OK0N i na direktech na 2 m.

Petr, OK1FIP

Silent Key

Oldřich Kalandra, OK2TU

Ve věku 85 let zemřel 15. 10. 2007 jeden z nestorů našich radioamatérů, Olda Kalandra, OK2TU. Patřil k průkopníkům práce na VKV, jako jeden z prvních už v r. 1982 uskutečnil EME spojení v pásmu 144 MHz. Byl výborným konstruktérem a stavitelem rozměrných VKV anténních systémů. V r. 1968 byl aktivním účastníkem a organizátorem radioamatérské sítě. Naší radioamatérské veřejnosti bude chybět.

Stanislav Hladký, OK1AGE

Pavel Dlouhý, OK1APD

Po krátké a těžké nemoci od nás ve věku 65 let odešel Pavel Dlouhý, OK1APD. Kdo jste jej znali, vzpomeňte.

Antonín Rubeš, OK1ASG

Lubomír Malík, OK2PCZ

26. září 2007 zemřel v Kroměříži ve věku 72 let Lubomír Malík, OK2PCZ. Byl to dobrý a velmi ochotný člověk, který rád každému technicky poradil i pomáhal. Své bohaté zkušenosti se snažil předávat zejména mládeži. Vědomě nikoho nezarmoutil, houževnatostí a humorem překonával životní překážky a v poslední době i své nemoci. Pravidelně se zúčastňoval meteokroužku na 145 MHz. Všichni, kteří jste ho znali, věnujte mu vzpomínku.

Za účastníky meteokroužku na OK0F Pepa, OK1AEM

Václav Salava, OK1ANW

28. 8. 2007 zemřel náhle ve věku 65 let Václav Salava, OK1ANW, ze Všechlap. Kdo jste ho znali, věnujte mu, prosím, vzpomínku.

Ing. Zdeněk Muroň, OK2XA

Dne 21. září 2007 nás ve svých nedožitých 75 letech opustil Ing. Zdeněk Muroň, OK2XA. Radioamatérské začátky prožil ve Frýdku-Místku, později pracoval v kolektivce OK3KFF. S manželkou Olgou OK2XL zakotvili v Tesle Rožnov a radioklubu OK2KRT. Zdeněk vynikal technickým rozhledem a dokonalým provozem. Kdo jste ho znali, věnujte mu vzpomínku.

Za radioklub OK2KRT Vláďa OK2GJ a Tonda OK2VMC

Zdeněk Lenčuk, OK1LZ, zdenek.lencuk@gmail.com

CQRLog v novém kabátě

Je to již delší čas, kdy jsem napsal článek, vycházející z krátkého pohledu na nově vznikající deník od Petra OK2CQR. Od té doby již na Petrově webu přibyly další vývojové etapy tohoto deníku. Podle rozhovorů na setkáních a na pásmech lze usuzovat, že deník získává oblibu. Jeho verze 2.0 beta 4 (pro Windows) je již velice dobře pracující a design jednotlivých oken je nejen působivý, ale je přizpůsoben pohodlnému ovládání.

Jelikož jsem používal legálně koupené verze deníků LogPlus a potom Yplog, mohu posuzovat. DXmani mi možná za pravdu nedají, možná jim tento deník nestačí, to nemohu posoudit. Ale amatér, který k té špičce nepatří, rád si zavysílá a chce mít pořádek ve spojeních a QSL agendě, občas nad deníkem zavzpomínat nebo vybrat spojení pro nějaký diplom, bude s deníkem plně spokojen. Většina hamů uvítá, že je deník celý v češtině a že je dostupná i podpora při problémech. Na to jsem u věhlasných deníků narazil a odpovědí na poslané připomínky jsem se nedočkal.

Když jsem začal laškovat na svém počítači s instalací Linuxu, sháněl jsem i verzi Yplogu pro Linux. Pro své zranění se ale autor k programování již nedostal, i když to v minulosti avizoval. Nad další budoucností tohoto deníku zní v současné době na internetu již labutí píseň.

Petr je ale nadšenec a slib, že bude deník programovat také pro Linux, splnil. Na přelomu září a října mi tedy v počítači přibyla nová instalace, „cqrlog_0.1.0“. Na Linuxu jsem začátečník a k překonání prvních nesnází jsem Petrovu pomoc potřeboval. Ale po chvilce byl deník funkční a import dat z verze beta 4 pro Windows proběhl bez problému. Deník, na rozdíl od Yplogu, komunikuje i s mojí FT-920 – to se týká nejen čtení, ale i ovládání z počítače.

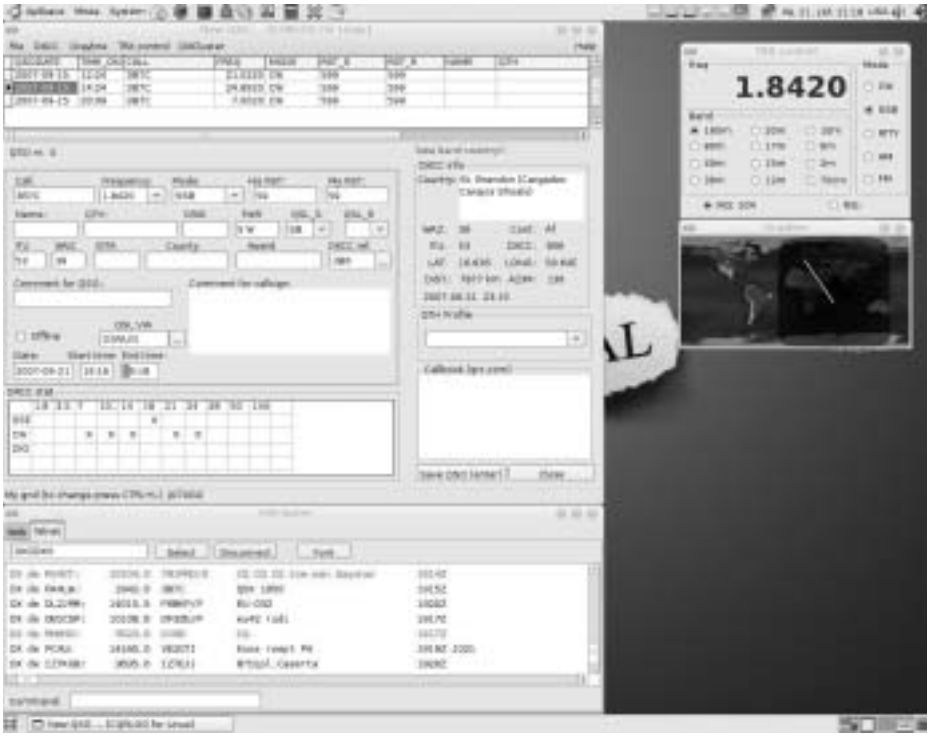
Vzhledem k zateplování domu nemám v současnosti svody antén, takže jsem po večerech zkoušel jen základní funkce deníku při hraných spojeních. I na základě tohoto krátkého pohrávání jsem se rozhodl oba windowsovské logy z počítače odstranit a tak nyní bude Ubuntu čistokrevné, bez nutnosti používat wine ke spouštění winprogramů.

Na světě je tedy další povedený deník pro Linux. Martin, OK1RR, s Petrem spolupracuje a tabulky DXCC, které vytvářel pro Yplog, bude nyní tvořit pro Petrův deník.

Petr mi jistě promine, když si neodpustím dodat, že log nemá tak líbivý šat, jako jeho windowsovský bratr. Je sice strohý, ale přitom velice přehledný. Zatím vše ještě kompletně nefunguje dle přání Petra i nás, budoucích uživatelů. Drobné nedostatky bude Petr, jak jsme si u něj zvykli, postupně odstraňovat. Jak mi říkal, čeká jej ještě obrovská práce, než deník bude splňovat všechny jeho představy. Pro některé uživatele může zatím být trochu nepříjemný jen jeden fakt – log má zatím jen anglickou verzi. V tuto chvíli je na světlo světa uváděn s tím, že může mnohým nahradit Yplog – ten ale také českou verzi neměl. Věřím, že ti, kdo pracovali s jiným deníkem, si zde poradí i s tou angličtinou. Ovládání i nastavování je poměrně jednoduché a dá se zvládnout jen s minimální anglickou jazykovou výbavou. Petr slíbil, že na vývoji bude pokračovat a pracovat na odstraňování nedostatků a je připraven reagovat na připomínky a náměty uživatelů; na českou verzi v tuto chvíli nepomýšlí. Zdůrazňuji, že program je i přesto v tomto okamžiku schopen plnohodnotně pracovat.

Deník je Open Source. Obdobně, jak tomu bylo s verzí deníku pro Windows, i zde Petr deník programoval bez nároku na honorář. Je potěšitelné, že se i tak našli amatéři, kteří deník používají a kteří svými příspěvky sponzorují stránky, na nichž můžeme najít veškeré informace o novinkách, ale i soubory ke stažení. Tento Petrův web má adresu *www.ok2cqr.com*.

<7610>



Inkuranty do muzea!

ODKOUPÍM (vyměním) spojovací, navigační zařízení z období 1935–1950 (válečné). Přijímače, vysílače, radary, antény, měniče, motory, sluchátka, součástky letadel, a to i v nekompletním stavu. Dále odpory, kondenzátory, cívky, elektronky, převody, panely, originální schémata, manuály, fotografie atd. Uvítám i upozornění na lidi, kteří by mohli uvedené věci vlastnit, event. je na mne kontaktovat.

Dále uvítám upozornění na místa havárií letadel, jejich pozůstatků a opraven letadel z období války. Vše je určeno pro muzeum a jeho rozšíření.

Kontakt: Svatopluk Předínský, OK2SZL, Štípa 267, 763 14 Zlín 12; tel.: 577 914 482, 604 750 606; svatoplukpredinsky@seznam.cz.

Navíjecí předpis toroidů pro QRP anténní tuner (č. 5/2007).

Odb. na přepínači	L1 AMIDON T 80-10 Al = 32 uH/100 z		L2 AMIDON T 80-10 Al = 135 uH/100 z		L3 PRAMET T 25-N1 Al = 1200 uH/100 z	
	Závit	L [uH]	Závit	L [uH]	Závit	L [uH]
1	0	0,000	0	0,00	0	0,0
2	1	0,003	3	0,12	4	1,9
3	2	0,013	4	0,22	5	3,0
4	3	0,029	5	0,34	6	4,3
5	4	0,051	6	0,49	7	5,9
6	5	0,080	7	0,66	8	7,7
7	6	0,115	8	0,86	9	9,7
8	7	0,157	9	1,09	10	12,0
9	9	0,259	11	1,63	11	14,5
10	11	0,387	13	2,28	13	20,3
11	13	0,541	15	3,04	15	27,0
12	15	0,720	17	3,90	17	34,7

Z článku „QRP anténní tuner“, vydaném v minulém čísle Radioamatéra, nedopatřením zmizela avizovaná tabulka. Za vzniklou chybu se omlouváme a tabulku uveřejňujeme dodatečně.

Redakce

Podle článku F. O. Maia, W5YI, CQ 7/2007, přeložil a upravil Ing. Miloš Prostecký, OK1MP, ok1mp@volny.cz

Vyznáte se ve značkách stanic z U.S.A.?

Pravidla tvorby volacích značek bývají občas mezi amatéry populárním tématem diskusí. Tato pravidla mohou někdy být i poměrně složitá a může být proto účelné je – alespoň v některých případech – blíže představit. Podívejme se na systém volacích značek stanic ze Spojených států amerických.

Základní systém volacích značek je určen *Mezinárodní telekomunikační unií.* Ta přidělila Spojeným státům série K, N, W a AA až AL. Prvá volací značka, kterou začínající amatér obvykle dostane, se skládá z dvoupísmenného prefixu začínajícího písmenem K a třípísmenného sufixu. Číslice ve značce odpovídá geografickému rozdělení Spojených států. Značky jsou přidělovány striktně abecedně z regionálních seznamů podle operátorovy třídy a poštovní adresy.

V roce 1996 byl zaveden „výběrový" program, umožňující vybrat si následně volací značku, která se operátorovi líbí. Lze vybírat ze skupin volacích značek, které jsou pro danou třídu stanoveny. Ze značek, které žadatel navrhne, pak počítač *FCC (Federální komise pro komunikace)* některou vybere a přidělí. Číslice ve volací značce již nemusí být ve shodě s geografickou oblastí.

Třetí systém volacích značek umožňuje vybrat si na omezené období značku s jednopísmenným prefixem a se sufixem obsahujícím také jen jedno písmeno. Tento systém příležitostných značek obhospodařují „*Volunteer Examiner Coordinators*". Více informací je možno najít na *http://www.ncvec.org/1x1.php*.

Skupiny volacích značek

FCC přiděluje volací značky ze čtyř skupin A, B, C a D.

Pro volací značky ze skupiny A jsou kvalifikováni operátoři, kteří splnili podmínky „*Extra třídy*". Zde jsou tři možnosti:

a) prefix K, N nebo W a dvoupísmenný sufix;
b) dvoupísmenný prefix s prvním písmenem A, K, N nebo W a jednopísmenný sufix a
c) prefix AA až AL a dvoupísmenný sufix.

O tyto značky je velký zájem, neboť ukazují, že držitel má nejvyšší kvalifikaci. Je možná účelné upozornit na to, že žádná volací značka amatéra s USA nemůže mít jednopísmenný prefix „A". Takové značky A2 až A9 jsou přiděleny některým zemím Středního východu, Afriky nebo jižního Pacifiku. Značky s dvoupísmennými prefixy AM–AO přidělila ITU Španělsku, značky AP–AS Pakistanu, AT–AW Indii, AX Austrálii a AY–AZ Argentině.

Značky ze skupiny B vyžadující kvalifikaci operátorů „*Třídy Advanced*". Jde o dvoupísmenný prefix s prvním písmenem K, N nebo W, číslici, která určuje geografickou lokalitu, a dvoupísmenný sufix. Jelikož se tato třída již neuděluje, jsou značky této struktury využívány také operátory „*Extra třídy*", kteří nemohli dostat volací značku ze skupiny A, kterou si přáli. Volací značky ze skupiny C mohou být přiděleny operátorům třídy „*Technician*" nebo „*General*". Jedná se o značky s prefixem K, N nebo W a třípísmenným sufixem. O značku je možno si požádat.

Volací značky ze skupiny D sestávají z dvoupísmenného prefixu s prvním písmenem K, číslice, která určuje geografickou lokalitu a třípísmenného sufixu. Tyto značky jsou přidělovány počítačem FCC v abecedním pořádku začínajícím operátorům tříd „*Technician*" nebo „*General*" a klubům.

Všichni radioamatéři mohou kdykoli požádat o změnu své volací značky v rámci skupiny D na dvoupísmenný prefix WA až WZ nebo KA až KZ (nikoli ale na NA–NZ nebo AA–AL) a třípísmenný sufix. Třída „*Novice*", jejíž držitelé stále existují, má právě tento druh volací značky.

Libovolný držitel povolení může mít přidělenu volací značku, odpovídající nižší skupině. Držitel povolení „*Extra třídy*" tedy může mít volací značku z libovolné skupiny – A, B, C nebo D.

Stanice, které mají poštovní adresu mimo základní území Spojených států, dostávají zvláštní prefix. V Pacifiku to je AH, KH, NH nebo WH, na Aljašce AL, KL, NL nebo WL a v Karibské oblasti KP, NP nebo WP. Jednotlivé ostrovní oblasti se rozlišují číslicí.

To však není vše. Existuje řada výjimek, které nezapadají do popsaných pravidel, např.:

- Značky s prefixy WC, WK, WM a WR a třípísmenným sufixem jsou rezervovány pro FCC.
- Značky nemohou obsahovat písmena SOS nebo Q-kódy QRA až QUZ.
- Značky s prefixy AF, KF, NF nebo WF a sufixem EMA jsou rezervovány pro *Federal Emergency Management Agency*.
- Také některé série značek s dvoupísmenným sufixem začínajícím na K a třípísmenným sufixem jsou rezervovány pro armádu.
- Ideální není ani to, že při výběru značky při přechodu např. do „*Extra třídy*", je možno si vybrat i značku z jiné geografické oblasti.

Jaké značky jsou volné?

K zjištění volných volacích značek slouží online databáze FCC na adrese *http://wireless.fcc.gov/uls*. Databáze obsahuje značky i některých propadlých povolení, neboť ve Spojených státech je možné obnovení do dvou let po ukončení platnosti. I zde však existují výjimky, kdy lze o propadlou nebo zaniklou značku žádat dříve, např. v případě úmrtí držitele povolení si o značku může zažádat blízký příbuzný nebo „In Memoriam" klub, jehož členem byl zesnulý amatér.

Jak je možno žádat FCC o přidělení vybrané značky?

V případech, kdy si je možno značku vybrat, je možno žádat písemně i online na webu FCC. Žádost je vyřízena do 18 dnů. Je vhodné v žádosti uvést více značek, aby počítač FCC, který značku přidělí, měl větší možnosti výběru.

<7606>

Soukromá inzerce

Prodám antény: FORCE12 C3S - nepoužitá (12000), 4 el quad 20-10 m (20 000), 2 el quad 20-10m (10 000). Dále díly na quad - středy, lamináty boom, balun pro 3 pásma. Dále prodám: anténní analyzátor 1.8. - 170 MHz SWR 584B (6 000), anténní reléové dálkové přepínače Ameritron pro 5 antén a 4 antény (á 2 000), elektronický klíč MFJ401D (1 000), pastičku Bencher (2 000), převodník 1x USB/4 x COM (900), koaxiální kabel RG213 cca 20 m (á 200) - 5 kusů, výsuvný duralový stožárek cca 4 m (500) krystalový filtr ICOM FL - 103 - SSB 2,8 kHz (1 000). OK2FD, tel: 602 474 834.

Pro příznivce QRP jsou **k dispozici** sborníky z QRP setkání Vrútky 2007 u OK1VLG na adrese: Lubomír Vychodil, Na Studánkách 782, Jaroměř 551 01 nebo na OK1VLG@CRK.CZ. Cena 100 Kč, dodání dobírkou popř. po dohodě i osobně.

Prodám HF lineár s jednou SRS454. Pásma 160-10 m, výkon od 1200 do 800 W, náhradní elektronka v ceně. Možno připojit RX anténu + spínání přes šlapku. Cena dohodou. Kontakt antsat@atlas.cz nebo paket na ok1fjd. Více na tel. 603 956 795.

Prodám stabil. zdroj BK 126, nový, 5 V/1 A, +- 15 V/0,3 A, dokumentace; HF generátor BK 124, nový, do 1 MHz, dokumentace; pájecí stanici WELLER WECP 20 kompl. + náhr. hroty; luxmetr PU 150, nový, návod; měř. přístroj PU 160 s VF sondou, nový, návod; frekv. měř. přístroj FC 1200, nový, do 1200 MHz; klešť. ampérmetr PK 111, nový, návod; dig. měř. přístroj METEX M-3800, zánovní; dig. měř. přístroj METEX M-4650 CR, nový, návod; dig. měř. přístroj CIRTEST DIGITAL, tužkový, zánovní, návod; měřič resonance BM 342, zánovní, + náhr. el., dokumentace. Telefon po 19.00 hod. 728 554 208.

Hledáme spolupracovníky pro překlad odborných textů (radiotechnika) z AJ, NJ či FJ do češtiny. Martin Huml, huml@cassiopeia.cz.

Prodám FT897D + FC30 + FP30 + filtry 2,3 kHz + 300 Hz, MFJ1786 rámová aer, jednopádlová past KENT, HANDBOOK 2006, aer HF9V home made, výsuvný stožár 8 m od f. VIMO - ceny dohodou. Tel. 606 548 928.

Prodám 2 ks komunikačních přijímačů Lambda 5, originální, v chodu. e-mail miroslav.pokorny@vsb.cz, tel. 603 560 456.

Prodám FT817 s CW filtrem 500 Hz, zdroj, klíč, sluchátka, cena dohodou; CW-SSB TRX 3,5 MHz/30 W; pro sběratele: přijímač R311, R312, R4, náhradní elky a další věci. Osobní odběr vítán. Tel. 723 600 540.

Prodám anténní přepínač dálkově ovládaný Ameritron rcs-10 + automatické přepínání antén řízené přes počítač. Výstup LPT - pásma 160-6 m. Možno volit mezi automatikou a manuálním přepínáním. 8 vstupů antén. Stáří 10 měsíců. Používán pouze v místnosti - jako nový. Cena 6000 Kč. Kontakt antsat@atlas.cz, 603 956 795.

Ing. Jiří Němec, OK1AOZ, ok1aoz@post.cz

DX expedice

S odchodem léta nastal opět čas na uskutečňování zajímavých radioamatérských expedic a „okurková“ sezóna tak skončila.

Zajímavou, leč málo efektivní aktivitu uskutečnil G4HCL, který pracoval z **Jemenu** pod značkou 7O/G4HCL. Vysílal 13. 8. od 1200 do 1500 hod. a 14. 8. od 1100 do 1300 hod. na kmitočtu 14 215 MHz. Navíc mohl používat jen omezený split provoz. Pokud se vám podařilo s ním pracovat, posílejte QSL pouze direkt na jeho domácí značku.

United Arab Emirates navštívil ve dnech 15.–18. 8. N1DG, byl QRV pod značkou A61AD. QSL direkt na jeho domácí značku.

Z **Fiji Is.** pracoval LY1F jako 3D2MT od 28. 8. do 4. 9. na všech pásmech. K nám procházel nejlépe odpoledne na 30 m a v podvečer na 40 m. QSL direkt na VK2CCC, nebo přes buro na LY1F.

Na ostrovech **Tonga** trávil svou dovolenou ve dnech 27. 8.–16. 9. ZL1AMO. Pracoval však jen sporadicky pod značkou A35EA. QSL posílejte pouze direct na jeho domácí značku.

Z **Grenady** velmi aktivně pracoval ve dnech 27. 8. až 16. 9. DL7VOG jako J3/DL7VOG. QSL na jeho domácí značku, možno požádat i přes *qsl@dl7vog.de*.

Velká expedice na **St. Brandon Is.** začala večer 7. 9. a trvala do rána 25. 9. Operátoři používali volací znak 3B7C a pracovali CW/SSB/RTTY ve velkém stylu na všech pásmech. Navázali přes 137 500 spojení s 33 760 stanicemi. Na adrese *http://3b7c.com* naleznete mj. zajímavé statistiky a samozřejmě i on-line log. QSL na N3NUG.

Expedici na **Willis Is.** uskutečnili HA7RY a AA7JV. 10 dní do 2. 10. pracovali v pásmech od 80 do 10 m jako VK9WWI, k nám procházeli od 40 do 17 m. QSL na HA7RY.

Od 8. 9. je z **Falkland Is.** QRV GM0TQJ pod značkou VP8CXJ. Pracuje SSB/RTTY/PSK, bude tam do poloviny ledna 2008. QSL požaduje na svoji domácí značku.

Z ostrova **St. Helena** vysílá od 15. 9. stanice ZD7X, což je KC0W. Je tam na dlouhodobém pobytu a QSL požaduje na W0MM.

G4RWL vysílal ve dnech 27. 9.–14. 10. z **Barbados Is.** jako 8P6DR. Pracoval většinou CW/RTTY na všech pásmech. QSL na jeho domácí značku.

Z **Wake Is.** bylo možno od 4. září pracovat s G4GIR/KH9, který sporadicky procházel ráno na 20 m CW s velmi slabým signálem. Délka jeho pobytu není známa, QSL na jeho domácí značku.

Market Reef obsadila ve dnech 15.–24. 9. skupina finských operátorů, kteří pracovali jako OJ0B. QSL vyřizuje OH2BH.

DL2AH vysílal od 29. 9. do 12. 10. z **Niue Is.** jako ZK2AH. QSL za jeho SSB/RTTY spojení na jeho domácí značku.

Skupina DL operátorů DL7AFS, DJ7ZG a DL2ZAE byla ve dnech 22. 9.–11. 10. aktivní ze **St. Lucia** jako J6/DL7AFS. Jejich provoz CW/SSB/RTTY/PSK byl vynikající a spojení s nimi snad navázal každý, kdo se o to pokusil. QSL na DL7AFS, další informace na *www.qsl.net/dl7afs*.

DL7DF a skupina dalších operátorů byli QRV ve dnech 26. 9.–9. 10. z **Burundi** pod značkou 9U0A CW/SSB/RTTY na všech pásmech, opět ve velkém stylu. QSL na DL4DF.

V **Mozambique** je na delším pobytu CT1BXT, pracuje pod značkou C91R. Hodlá aktivovat všechna pásma a QSL požaduje na svou domácí značku.

Z **Equatorial Guinea** pracovala skupina operátorů pod vedením EA5BYP; vysílali z ostrova **Bioko** (AF–010) jako 3C7Y. Svým CW/SSB/RTTY provozem ve dnech 5.–14. 10. jistě uspokojili zájemce o tuto zemi i IOTA.

IN3VZE navštívil **Malawi** a od 4. do 24. 10. pracoval jako 7Q7CE, zejména s perfektním provozem RTTY. QSL na domácí značku.

Z **Bahrainu** pracuje GM6TVR pod značkou A92HB. Zdrží se tam do ledna příštího roku a QSL požaduje direkt na svou domácí značku.

Nizozemští operátoři navštívili **Libérii** a ve dnech 3. až 24. 10. pracovali CW/SSB/RTTY provozem na všech pásmech jako 5L2MS. On-line log a další informace najdete na *www.liberia2007.com*. QSL požadují na PA3AWW. Účastníci expedice také získali individuální povolení, ale do uzávěrky tohoto čísla se pod nimi neozvali.

Z **Chatham Is.** pracovala od 5. do 18. 10. skupinka polských amatérů. V provozu CW/SSB/RTTY používali značky ZL7/SP5EAQ, ZL7/SP9PT a ZL7/SP9BQJ. QSL na jejich domácí značky.

<7611>

Jiří Kubovec, OK1AMU, ok1amu@seznam.cz

Europa DIG Meeting 2007

Po dobrém dojmu z předchozího DIG setkání jsem uvažoval o účasti v tomto roce. Loňské setkání v Guelsu zorganizoval tým cca 15 amatérů, setkání letošní pouze jeden, a to Rolf DL1EAG. Musím konstatovat, že se svého úkolu zhostil výtečně. Místem setkání bylo malebné městečko Hatten poblíž Brém, v nadmořské výšce cca 20 metrů.

S Pepou OK1SRD jsme využili nabídky Zdeňka OK1AR a stali se součástí velké rodinné kavalerie, čítající 3 vozy. První obsadil OK1AR s xyl OK5AR, vezli plně naložený karavan, druzí jsme byli my s řidičem Pepou (om OK6AR Zdeny, navigátorky), také s plně naloženým přívěsem (včetně soudku výtečného Budvaru). Uzavírajícím vozidlem byl zbytek rodiny Říhovy v čele s Tomášem (om OK7AR Aleny) s dětmi Míšou a Kačenkou. Start byl 5. června ve 22 hod. Cesta dlouhá cca 610 km byla plynulá a rychlá i včetně občasných zastávek, do kempu poblíž Hattenu jsme dorazili před devátou hodinou ve středu ráno.

Zásluhou organizátora bylo ubytování v kempu pro OK účastníky zdarma. Dobře sehraný rodinný tým postavil na dané podmínky komfortní ubytovací a stravovací základnu a i počasí setkání přálo. V minulém roce jsem se domníval, že nízká účast přibližně 120 lidí byla způsobena probíhajícím MS v kopané, letošní setkání ale potvrdilo, že to je přibližně opakující se počet účastníků; zhruba polovina z nich jsou skalní fandové, kteří žádné setkání nevynechají, zbytek jsou místní a okolní radioamatéři. Ze zahraničí zde bylo 10 OK, PA0OSS + XYL a AF4EL + XYL.

Středa byla věnována rozdýchání a odpočinku. Ve čtvrtek proběhla prezence a uvítací mobilní závod. Myslím, že přítomným DL začíná vadit, že tento závod v posledních letech pravidelně vyhrává Zdeněk, OK1AR.

Pátek je vždy vyhražen celodennímu výletu, tentokráte jsme vyjeli dvěma autobusy do přístavu Bremerhaven. Našinec, mající zkušenosti třeba s pražským přístavem v Holešovicích, je ohromen změnou měřítek, přičemž tento přístav je na místní poměry ještě malý v porovnání s okolními giganty, zejména v Hamburku. Příjemným zpestřením byl dopolední výlet lodí, odpoledne bylo vyhrazeno návštěvě města či okolí přístavu. Navštívili jsme ponorkové muzeum v prostorách ponorky U230, která nikdy nevyjela do boje a ke konci války byla Němci potopena a posléze renovována. Na minimální ploše bylo kumulováno vše nutné k přežití posádky (52 námořníků a 6 důstojníků). Obyčejný smrtelník není schopen pochopit, jak v tomto miniprostoru dovedlo žít tolik lidí, namátkou používající třeba pouze 1 WC. Služba tam musela být opravdu očistcem.

Stísněný dojem byl nahrazen návštěvou jachty Seefalke, kde sídlí klubová stanice DK0SN. Ve vysílací místnosti plné starých unikátních přístrojů nás uvítal Winfried, DL3 BJX, sám člen DIG. Večer po návratu byl vyhrazen chřestovým hodům. Podle

názoru českých účastníků bylo chřestu málo, o to větší byly řízky.

Sobota je pro nás zajímavá tím, že je organizována DOK–burza na 2 m, 70 cm a 23 cm. Jde o unikátní setkání, mnoho účastníků přijíždí pouze za tímto účelem, tedy zúčastnit se a odvézt si ihned QSL za vzácné, jindy neslyšené DOK. Přes účast zhruba 130 stanic je provoz neuvěřitelně rychlý a plynulý a vše se odehraje v cca 80 minutách. Výhodou je, že lze získat „skalpy" nových DIG, zejména rodinných příslušníků a vytvořit si podklady pro Family Award a W-DIG-M Award, tedy diplom, vydávaný za spojení se členy klubu. V burze jsou také přítomné vzácné klubové stanice, kde QSO s nimi je požadováno pro žádosti o diplomy řady DSW (Diplom Sammler Waterkant) – pádlo, námořnické uzly, keramický majáček, to vše jako nevšední diplom, nebo „Holz Hammer" klubu, tedy diplomy v čele s oblíbeným dřevěným kladivem (či kladívkem) – velké kladivo se uděluje jednou ročně za vyjímečné zásluhy pouze jedné osobě. Letos ho získal známý DJ2YE (v roce 1990 i Zdeněk OK1AR).

Večer začíná velkolepým hamfestem, včetně hudebního doprovodu, rozdávání cen (krásný pohár za vítězství v mobilním závodě je v držení OK1AR), diplomů jiných klubů, DIG plaket a trofejí. Jako vrchol večera obdrželi DF1BN, DK5VA a krásná Marion DF4UM nejvyšší DIG ocenění, DIG 1000 Trophy. O půlnoci se ozvala melodie Happy Birthday … na počest narozenin Aleny OK7AR.

Poslední akcí v neděli byl mobilní závod na rozloučenou (OK1AR druhý, OK1AMU třetí).

Ještě je třeba vyjádřit poděkování hlavně organizátorovi DL1EAG, rozloučení a cesta domů. Před námi je DSW Meeting koncem května 2008 v Plau am See u krásných jezer poblíž Schwerinu.

<7612>

S použitím textů OK1CZ, OK2HWP a OK1VEN zpracoval Petr Prause, OK1DPX, info@quido.cz

OK QRP klub

radioamatéři pracující s malými výkony

Všichni víme, co je QRP: Q-kód s významem „snižte výkon". Dnes jej však známe spíš jako označení provozu s úmyslně nízkým výkonem, zpravidla do 5 W. Důvody, které vedou radioamatéry ke QRP provozu jsou různé. Někteří již dosáhli maximálních úspěchů s „big-gun" a přijali QRP jako novou výzvu. Jiní QRP provozují z finančních důvodů, protože ze šuplíkových zásob lze jednoduché QRP zařízení postavit prakticky zdarma. Další jsou vedeni svým ekologickým smýšlením a snaží se navazovat spojení s výkonem jen nezbytně nutným, čímž šetří energii i éter, navíc často využívají obnovitelné zdroje. QRP bývá mnohdy též motivací pro ty, kdo se chtějí vrátit k „bastlení", neboli konstruování a provozování vlastnoručně zhotovených přístrojů. QRP je taky téměř synonymem pro telegrafní provoz.

OK QRP Klub je sdružením radioamatérů pracujících s malými výkony. Vznikl v březnu 1990, různé aktivity však tomu předcházely již od roku 1982. Předsedou je Petr Douděra, OK1CZ, a spoluzakladateli byli OK2BMA, OK1AIJ, OK1DCE, OK3AUI, OK3YAO, OK1DLY, OK1DZD, OK1DXK, OK1DMP, OK2SBJ, OK3CUG, OK1DCP, OK1DRE, OK3CPY, OK2PCN, OK1FVD, OK2PAW aj.

Za dobu své existence OK QRP Klub získal uznání i respekt nejen u nás, ale i ve světě. Jde o dobrovolné zájmové sdružení, které není nijak vázáno na členství v jiném klubu a je klubem mezinárodním. Podmínkou není ani vlastnictví koncese. V současné době má klub více než 550 členů ze čtyř světadílů. OK QRP klub je plnoprávným členem mezinárodní telegrafní organizace EUCW. Klub spolupracuje se všemi radioamatérskými organizacemi bez rozdílu, s řadou zahraničních klubů a časopisů je zavedena aktivní spolupráce a reciproční výměna periodik a publikací, které jsou pak k dispozici všem členům klubu. Klub je spolupořadatelem OK QRP závodu a také vydává diplom *W-OK QRP-C* za spojení se členy klubu. Klub příležitostně vysílá pod značkou OK5SLP a členové klubu mohou požádat předsedu, Petra OK1CZ, o zapůjčení této volačky k různým příležitostem.

Klub pořádá, zejména zásluhou Karla OK1AIJ, tradiční setkání v Chrudimi vždy týden před CQ WPX SSB contestem. Letos to bylo již po dvaadvacáté. Počet účastníků z řad radioamatérské veřejnosti se vždy pohybuje kolem stovky. Stánek OK QRP Klubu pravidelně najdete i na mezinárodním setkání v Holicích.

Novou tradici podzimních QRP setkání v Příbrami se podařilo založit Petrovi OK1DPX a Milanovi OK2HWP. Ve dnech 19.–20. října 2007 se uskutečnil již pátý ročník. Tato setkání mají charakter workshopu a přesvědčí každého, že konstruktéři QRP zařízení neusnuli na vavřínech a drží krok s dobou. I když konstrukce typu oscilátor a KSY34 na PA zde mají stále své místo, není náhoda, že se tu hovoří především o programování a využití mikrokontrolérů PIC a Atmel, o součástkách SMD v QRP zařízeních, o spínacích směšovačích a dalších technických novinkách. Pro členy je k dispozici obsáhlá banka zahraničních QRP časopisů (SPRAT, Lo-Key atd…).

Pro děti pořádá *OK QRP Klub* společně s *Q-klubem AMAVET Příbram* dětské QRP víkendy a letní QRP tábory. Propagaci amatérského QRP radia děláme na akcích typu *Bambiriáda*, *Den dětí, Věda v ulicích*, na soutěži *EXPO Science AMAVET* a na dalších akcích. Pro ty, kdo pracují s dětmi, jsou k dispozici elektronické součástky zdarma. Čestná listina dárců, kteří poskytují součástky, přístroje a literaturu na podporu činnosti s dětmi, je otištěna v každém čísle OQI.

Klub od svého vzniku vydává vlastní kvalitní časopis *OK QRP INFO (OQI)*, o který se od roku 2003 stará Petr OK1DPX a příbramský Q-klub, *http://www.quido.cz*. Časopis vychází 4x ročně. O ukázkové číslo časopisu zdarma si můžete napsat na adresu: Q-klub, Březnická 135, 261 01 Příbram, nebo na e-mail *info@quido.cz*.

Aktivní je internetová diskusní skupina *http://groups.yahoo.com/group/ok_qrp_club/,* kde jsou k dispozici i schémata a popisy zařízení a v diskusi je možné zeptat se na cokoli ohledně QRP. Můžete se zapojit do SSB kroužku, který bývá každé pondělí na kmitočtu 3,777 MHz, v zimě od 17 hod., na jaře od 20 hod. místního času.

Z obsahu posledního čísla 67 zpravodaje OK QRP INFO vybíráme:
– Soutěž o nejlepší příspěvek roku
– RADEX - diplom pro radiové experimentátory
– Oliver Heaviside - objevitel ionizovaných oblastí v atmosféře
– Měření ionosféry
– Radioamatérský maják OK0EMW na 600 m
– Experimenty v portable provozu
– QRP transvertor pro 50 MHz ke 2 m
– Soutěž o cenu NIVEA, druhý ročník

Jedním z letošních „hitů", který byl popsaný v OQI č. 65–66, je netradiční výuka telegrafní abecedě, která vlastně není výuka. Je to morseovka hrou, metoda pocházející od Petra, OK1VEN, proto jí také říkáme VENova metoda. Na všech akcích pro školy a veřejnost, které OK QRP Klub s Q-klubem AMAVET Příbram letos pořádali, měla tato hra veliký úspěch.

Oč se jedná? Petr, OK1VEN, svoji metodu popisuje takto: *„Všechno to vzniklo v technickém kroužku v osmdesátých letech, který jsem vedl se svým otcem Petrem Kospachem st., OK2-30480. S morseovkou byly problémy. Pasivní poslech nebyl zábavný. Pak si každý vyrobil vlastní bzučák a klíč a začal trénink, na principu „odesílatel/adresát"*.

Členů bylo kolem dvaceti, tak se „rozdala" abeceda v podstatě celá. Na zbylé znaky reagoval většinou vedoucí.

Z letního dětského tábora

Vysílat Morse umí kdekdo, příjem je horší. Tato hra je zábavná v tom, že se vysílá různou rychlostí a různou kvalitou klíčování a všichni jsou stále na příjmu a přitom se aktivně účastní. Vysílá se individuální rychlostí a snahou je eliminovat reakční dobu – tedy čas rozpoznání své vlastní značky.

Okamžitě všichni slyší, jak to celé skupině jde, kdo jak klíčuje a případně které písmeno nechá na sebe čekat. Skupina to vycítí a ráda ho volá častěji, aby ho vytrénovala.

Na konec cvičení na chvíli pustíme nějaký zdroj rušení. Rádio, magnetofon či dnes nějaký MP3 přehrávač. A zkoušíme pokračovat ve hře za ztížených podmínek. Za čas hudbu přestaneme vnímat a rychlost i chybovost se vrátí na původní hodnoty.

Pak třeba doplníme do relace náhodný prostřední znak. Tedy to bude odesílatel, znak, adresát. Všichni slyší celou relaci, ale reagují až na poslední znak – adresáta – pokud se jich týká. Případně za adresáta připojujeme znak „K“ a podobně.

Velmi oblíbené zlepšení byl současný provoz dvou pracovních skupin v jedné místnosti. Každý znak byl přidělen jen jednou. Stanice se volaly jen v rámci své skupiny, byly ale rušeny provozem sousední skupiny. Uvážíme-li, že každý bzučák má svůj charakteristický tón a skupiny jsou v jedné místnosti promíchané, chce to dost soustředění.

V další fázi stačí zhasnout. Stanice na sebe nevidí a provoz dostane úplně jinou dimenzi.

V navazujícím kroku jsme všechny bzučáky propojili zvonkovým drátem a provozovali je na sluchátka. V místnosti bylo ticho, jen cvakaly klíče. Vedoucí má kontrolní příposlech, ale většinou se také aktivně účastní. Značky se losují a nikdo nemusí vědět, kdo je vlastně kdo.

Poslední organizační krok je ten, že se stanice rozptýlí po domě. U nás tenkrát to byl Dům dětí a mládeže Mikulov. Za použití Rádia Nivea je to dnes elegantně vyřešeno bezdrátově. V tomto okamžiku je ke klasickému provozu už jen opravdu krůček.

Zájemci o členství v OK QRP klubu se mohou přihlásit u Františka OK1DCP, ok1dcp@qsl.net, na Slovensku u Alexe OM3TY, om3ty@centrum.sk. Členský příspěvek je 200 Kč, studenti a důchodci 150 Kč. Další podrobnosti a přihlášku ke stažení najdete na stránkách klubu http://www.qsl.net/okqrp/.

Zpravodaj OQI si můžete objednat i bez členství v OK QRP Klubu. Lze si zakoupit starší čísla OQI nebo CD s obsahem OQI 1 až 50.

<7613>

Soukromá inzerce

Prodám 2 m ručku Kenwood TR-2500 vč. napájecího adaptéru MS-1 pro provoz v autě a externího zdroje vč. dobíjení aku (1500), CW KV transceiver M160 předělaný na 3,5 MHz (650), výkonové nové tranzistory KV a VKV - BLY94, BLX15 (po 300 Kč), BFQ136 (po 280), směšovač Siemens SO42P (po 40), IC738 ev. s doplňkovými filtry CW, SSB, DSP, AT ev. IC738 dual band all mode + manuály - info pro IC738 a 821 na telefon nebo písemně. Chlubný Al., Arbesova 9, 638 00 Brno, tel. 545 223 751.

Koupím ant. díl RM31 kompletní. Chlubný Al., Arbesova 9, 638 00 Brno, tel. 545 223 751.

Prodám klapačky TDK-ZCAT3035-1330 - díra 13 mm, 12 Kč/1 kus; zdroje 13,8 V/27 A 280x220x70 mm - spinaný, neruší! - 1700 Kč; různá kulová varia až 1 kW - 750 Kč; koncový PA z HARRIS 230M - 100 až 200 W/13,8 V; díly + desky HARRIS 230M - dohodou; RX-RACAL RA17, RX-RACAL RA-1218, RX-R3 - vážný zájemce. Foto e-mailem. Tel. 607 727 668.

Prodám hermetizované bezúdržbové Pb akumulátory 12 V 7 Ah. Akumulátory jsou asi 2 roky staré a testovány na zátěžovém odporu. Dále prodám různé filtry, ventilátory, chladiče, jističe, vypínače - viz http://ok1tnm.cq.sk/bazar. Kontakt ko@email.cz nebo 604 639 292, volat prosím večer. Rudy, OK1TNM.

TISK QSL
www.tiskqsl.zde.cz
NYNÍ ZAPLATÍTE MÉNĚ
Oboustranněplnobarevné QSL
! 1000 ks za 1330,- Kč !
! 2000 ks za 2290,- Kč !
Jedno/dvou/barevné QSL
500 ks od 429,- Kč
1000 ks od 559,- Kč
(5000 ks za 2139,- Kč)
sleva pro stálé zákazníky
staniční deníky A4 a A5
zajišťuje Pavel Pok
Sokolovská 59, 323 12 Plzeň
tel. 737 552 424
e-mail: ok1drq@seznam.cz
www.tiskqsl.zde.cz

AMT měřicí technika
Laboratorní měřicí přístroje - Revizní měřicí přístroje - Měřiče neelektrických veličin - Pájecí soupravy - Příslušenství k měřicí technice
TRITON Cert

AMT měřicí technika, spol. s r.o.
Leštínská 2418/11, 193 00 Praha - Horní Počernice
fax: +420 281 924 344, tel.: +420 281 925 990, +420 602 366 209
E-mail: info@amt.cz
http://www.amt.cz

Obsah časopisu Radioamatér v roce 2007

Klubové zprávy

Diplomy vydávané Českým radioklubem	OK1MP	7101	ob. 2
Nová CD příručka „Krátké vlny 2007“ před vydáním!	OK1PD	7102	3
QSL služba v roce 2005	OK1PD	7103	2
Setkání SZR Tatry 2006	OK1AOZ	7104	3
Průkaz HAREC – poslední možnost!	OK1XU	7299	3
K besedě o PLC v ČRo Leonardo	OK1SQK	7201	2
ČRK na veletrhu AMPER 2007	OK1CMU	7300	4
Připomínka jednoho výročí – 10 let www.crk.cz	OK1VJV	7301	6
Rozpočet ČRK na rok 2007	OK1VHF	7302	2
30 let technických soutěží mládeže v radioelektronice	OK2LF	7303	3
60 let radioklubu Zlín OK2OZL	OK2PO	7304	6
Pro posluchače: Něco o systému RST	OK1-11861	7305	5
CD „Krátké vlny“	OK1PD	7306	5
Setkání s radioamatéry na jižním Slovensku	OK1AD	7308	4
Oslavy v Rýmařově		7498	3
Holické setkání radioamatérů již po osmnácté	OK1DOG	7401	2
Správa elektronických komunikaci přešla pod MPO ČR		7404	2
SOTA – vrcholy v éteru!		7407	3
Jamboree on the Air 2007 aneb kolem světa za 50 hodin		7500	2
Kam dospěl český radioam. záchr. systém „TRASA“?	OK1BZ	7501	2
Radioamatéři v EU - statistika	OK1MP	7502	3
Zprávy z ČRK		7503	3
Holice 2007 jsou již minulostí	OK1DOG	7534	3
Australská frekvence na setkání v Holicích	OK1VEY	7535	3
Co nového v radioklubu OK2KJU Přerov?	OK2PVD	7600	2
Český Radioklub děkuje	OK1VJV	7601	4
Členské příspěvky na r. 2008	OK1VJV	7602	2
Jak se vám líbí váš časopis Radioamatér?	ČRK	7603	3
Mistrovství ČR juniorů na VKV	OK1IVZ	7604	3

Radioamatérské souvislosti

Osmdesátníci OK1ARN, OK2MBN, OK2WE		7198	8
Liberecké setkání	OK1IFW	7197	7
Vánoční olomoucké setkání	OK2QX	7196	8
Internet Ham Atlas	SP6NVK	7106	ob. 2
Nabíječka Pb baterií	N0AX	7107	4
Oslava na Kozákově se opět vydařila	OK1ALK	7108	8
První spojení OK–OE na 47 GHz	OK1AIY	7109	9
Závodní deníky pro posluchače	OK1-11851	7110	7
Kapitáne, kam s tou lodí..	OK2ZNT	7200	ob. 2
Přijímače ETÓN E1 a E5 - recenze	OK2BUH	7204	4
Příručky věnované DX-ingu	redakce	7205	6
Radio–cyklo–expedice Český les 2006	OK1DX	7206	7
Setkání QRP klubu Chrudim 2007	OK1AIJ	7208	28
JT800 OK - Expedice Mongolsko 2006	OK1XC	7307	7
Neoficiální Mistrovství ČR a SR v honu na lišku 2007	OK2WM	7320	27
Opět tradiční Liberecké podzimní setkání	OK1IFW	7596	7
Co je v prostoru kolem antény?	OK2SDJ	7504	5
Mikrovlnné setkání Zieleniec	OK1AIY	7510	8
Jak šel čas	OK1PD	7607	5
Budoucnost můžeme ovlivnit!	OK7DM	7605	7
Vyznáte se ve volacích značkách stanic z U.S.A.?	OK1MP	7606	9

Provoz

O pohár starosty města Štětí		7195	12
DIG - diplomový program	OK1AMU	7111	10
DX expedice	OK1AOZ	7112	12
Logbook of the World krok po kroku – 2	OK1MP	7113	11
Radioamatérský provoz – teorie, praxe, zkušenosti - 2	ON4WW	7114	13
Radioamatérský provoz – teorie, praxe, zkušenosti - 3	ON4WW	7209	9
OK DX TopList na KV 2006/02	OK1AU	7294	12
Družice s FM převaděči pro analogovou komunikaci	OK1DDD	7211	13
Radioamatérský kurz v Holicích - duben 2007	OK1VEY	7212	16
DX expedice	OK1AOZ	7213	16
6el. LPDA pro 18–29 MHz	OK2EQ	7214	17
Družice pro analog. komunikaci s lineárními transpondéry	OK1DDD	7309	13
DX expedice	OK1AOZ	7310	11
Rozvrh kmitočtů a druhů provozu v pásmech nad 30 MHz	OK1MP	7311	9
BS7 - země s otazníkem		7329	12
Amatérské radio v roce 2005	OK2QX	7403	8
BS7 - země s otazníkem - pokračování		7405	5
DX expedice	OK1AOZ	7406	8
Soutěž Vysílače ČR	OK2BOB	7408	9
Polní den 1948 a 2007	OK1ARN	7508	12
DX expedice	OK1AOZ	7509	12
Práce v DIG sítích	OK1AMU	7511	9
Majáky OK0EA pro pásma 47 a 76 GHz	OK1AIY	7514	13
Netradiční porovnávání transceiverů	OK2RZ	7515	10
Audiogram	OK2SAD	7609	16
CQRLog v novém kabátě	OK1LZ	7610	8
DX expedice	OK1AOZ	7611	10
Europa DIG Meeting 2007	OK1AMU	7612	10
OK QRP Klub - radioamatéři pracující s malými výkony	OK1DPX	7613	11

Technika

SWR digitálně	OK1DNG	7105	17
Konvertor 14/2 MHz s násobičem Q pro přijímač R4	OK2BK	7115	25
Icom IC-7000 pohledem KV amatéra – 1	OK1AYY	7117	19
Univerzální korekce k TCVRům - 2	OK1AYY	7118	15
Výkonový zesilovač 144 MHz s tetrodou – 2	OK1WPN	7119	22
PSV metr pro pásma 144–1296 MHz	OK1TIC	7215	18
Výkonový zesilovač 144 MHz s tetrodou – 3	OK1WPN	7216	20
Icom IC-7000 pohledem KV amatéra – 2	OK1AYY	7217	22
Úprava soupravy ARF 272	OK1TC	7218	24
Chcete být rychle a spolehlivě vybaveni pro mikrovlny?	OK2ER	7312	17
Jádra z počítačových zdrojů a baluny	OK1CJB	7313	16
Magnetická anténa pro Magic band	OK1UKV	7314	19
Stavebnice transceiveru TRAPER 2005	OK2QX	7315	20
Vícepásmové vertikály pro KV	OK1MMN	7316	21
Icom IC-7000 pohledem KV amatéra - 3	OK1AYY	7330	23
Jednoduché konstrukční náměty pro KV antény	OK7FSB	7394	ob. 3
Baluny 1:1 a 1:4 z feritových materiálů firmy AMIDON	OK2QX	7409	30
EH antény kritickým pohledem	DK7ZB (OK1DNG)	7410	14
Hliník a jeho slitiny jako konstrukční materiál...	Štefcová	7411	10
Kulový variometr z R-118 v tunerech	OK1AD	7412	23
Mikrovlnných majáků nebude nikdy dost aneb je v OK málo filantropů?	OK2ER	7413	ob. 2
Naučte se žít s lineárem	W0YF (OK1NR)	7414	20
Novinky pro radioamatéry - 5 transceiverů		7415	29
Účinnost antény	OK2BUH	7416	27
Univ. adaptér pro digitální provoz pomocí zvukové karty	OK1DDD	7417	26
USB microKEYER firmy microHAM	OK1MP	7418	24
Vícepásmové vertikály pro KV – opravy a kotvení	OK1MMN	7419	17
Doplněk k článku Zkrácená anténa Windom...	OK1MMN	7423	26
„Kam s ním?“		7507	23
Hliník a jeho slitiny jako konstrukční materiál... - 2	Štefcová	7513	24
Nf CW filtry pro praktický provoz	OK1AYY	7516	14
QRP anténní tuner 1,8-50 MHz	OK1FCB	7517	18
Obvody VOXu	N0AX	7505	20
Dvouprvková anténa SteppIR	OK1QM	7518	22
Speciální vodič pro drátové antény		7518	21
Jak jsem stavěl stožár... a co vše tomu předcházelo	OK2ZDL	7614	20
Kotvení stožárů a vertikálních antén - 1	OK1FUA	7615	17
Měření výkonu a ALPHA POWER 4510	KC1SX (OK7MT)	7616	24
Náměty pro řešení jednoduchých anténních přepínačů	OK1ARN	7617	21
NF CW filtry pro praktický provoz - 2	OK1AYY	7618	14
Novinky pro radioamatéry - Yaesu FT-950	OK1FUA	7619	19

Závodění

XIII. Mistrovství světa v ROB Bulharsko	OK2WM	7122	28
Týden aktivity CW - CW Activity Week, CWAW		7178	28
Podmínky soutěže OK Maratón		7622	26
DTC Contest		7177	28
Upozornění - dodržování kmitočtů	G3PSM	7176	28
FM pohár	OK1DOL	7175	31
OK-OM DX Contest - došlé deníky	OK1FUA	7274	31
BBT - všeobecné podmínky		7273	28, 29
IARU HF World Championship - pohled z druhé strany	OK1EP	7522	4
European Phase Shift Keying Club - EPC	OK1DOZ	7623	30
Podmínky soutěže OK Maraton od 1. 1. 2008		7622	25

Výsledky VKV závodů

IARU Region I. UHF/Misrowave Contest 2005	OK1KIR	7123	30
VKV Polní den 2006	OKZI	7292	26
VKV Polní den mládeže 2006	OK9FSB	7291	26
Mikrovlnný závod 2006	OK1IA	7290	25
A1 Contest 2006	OK1KPA	7321	31
EU HF Championship 2006		7322	32
I. subregionální závod 2007	OK1KHI	7323	30
IARU Reg. I VHF Contest 2006	OK2ZI	7324	28
MČR VKV 2006		7325	29
Memoriál Karla Sokola OK1DKS 2006	OK1RH	7326	27
Vánoční závod 2006	OK1IA	7327	31
EME Top-List		7524	33
OK VHF-UHF-SHF Top-List		7525	29
VKV Polní den mládeže 2007	OK1KKD	7526	31
VKV Polní den 2007	OK2ZI	7527	30, 31
IARU VHF Contest 2007		7627	27
Mikrovlnný závod 2007	OK1IA	7628	28
Polní den mládeže VKV 2007		7629	27
QRP závod 144 MHz - 2007	OK1KKD	7630	29

Výsledky KV závodů

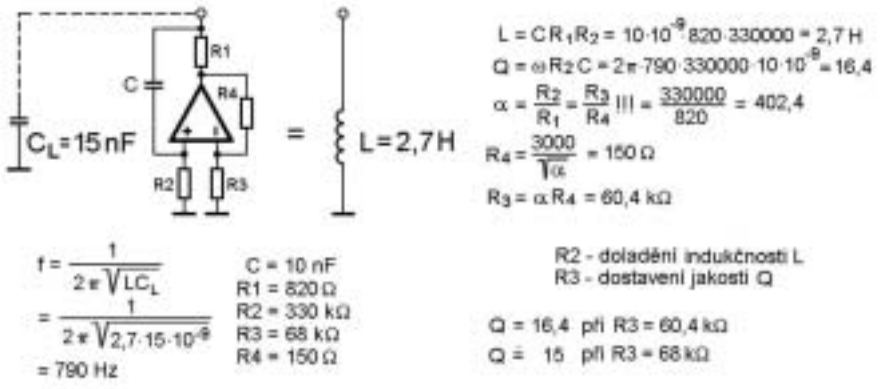
OK DX RTTY CONTEST 2006	OK1MP	7290	31
CQ WPX SSB Contest 2006	OK1KIR	7124	31
Plzeňský pohár 2006	OK1DRQ	7125	31
EU Sprint - CW Spring 2006		7289	28
EU Sprint - SSB Spring 2006		7288	28
EU Sprint- SSB Autumn 2006		7287	28
EU Sprint - CW Autumn 2006		7286	28
CQ WW 160 m Contest 2006 - CW		7285	30
CQ WW 160 m Contest 2006 - SSB		7275	30
CQ WW RTTY WPX Contest 2006		7284	30
WAEDC CW Contest 2006		7283	28
WAEDC SSB Contest 2006		7282	28
CQ WPX CW Contest 2006		7281	30
OK QRP závod 2007	OK1AIJ	7280	29
CQ WW RTTY DX Contest 2006		7328	32
OK-OM DX Contest 2006	OK1FUA	7479	31
ARRL DX Contest 2007 - CW		7528	29
CQ WW DX Contest 2006 - CW		7529	32
CQ WW DX Contest 2006 - SSB		7530	32
Holický pohár 2007		7531	33
OK DX TopList na KV	OK1AU	7532	27, 28
Závod VRK 2007	OK2LS	7533	28
ARRL 160m Contest 2006		7637	31
ARRL DX Contest CW 2006		7631	31
ARRL DX Contest SSB 2006		7632	31
ARRL DX Contest SSB 2007		7633	31
ARRL RTTY Roundup 2007		7634	31
ARRL 10m Contest 2006		7635	30
CQ WW RTTY WPX Contest 2007		7636	29
IARU HF World Championship 2006		7638	32
IOTA Contest 2006		7639	30
KV PD CW 2007	OK1MP	7640	32
OK CW závod 2007		7641	29
OK SSB závod 2007	OK1DRQ	7642	29
WAE DX RTTY 2007		7643	29

Poznámka: První znak čísla článku udává rok, druhý číslo časopisu - např. 75## znamená rok 2007, číslo 5

Ing. Jaroslav Erben, OK1AYY, ok1ayy@volny.cz

Nf CW filtry pro praktický provoz - 2

V předchozí části v minulém čísle jsme se věnovali poslednímu bloku již dříve popisovaných nf přístavků k transceiverům - CW filtrům. Po rekapitulaci koncepcí řešení jsme se dostali k praktické realizaci takového filtru, využívajícího syntetické indukčnosti - tato koncepce má výrazné přednosti. Dnes popis takového filtru a způsob jeho integrace do univerzálního přístavku dokončíme. Stojí asi za zopakování, že zmíněná univerzálnost umožňuje vybrat si bloky nebo jiná základní nastavení podle osobního vkusu a preferencí každého uživatele, výsledné řešení může tedy být skutečně „šité na míru" požadavkům každého.



Obr. 4. Návrh hodnot součástek použitých syntetických indukčností

Pro pohodlí čtenářů zopakujme ještě jednou obr. 4 se základním zapojením syntetických indukčností, vyplatí se rovněž věnovat chvilku času zopakování několika odstavců z textu z minulého čísla, abychom mohli dalším textem spojitě navazovat Pojďme tedy do toho!

S OZ NJM4580 jsou indukčnosti stabilní. Základní stabilitu ale určuje R3 68k tím, že je větší, než vypočtený R3 60k4. Proto jsem nechal kondenzátor 1 µF na obr. 5 u IO4a na zemi. V případě, že jej dáte na plus, nezapomeňte na správnou polaritu.

Již jsme se zmínili o dostavení nejužší polohy 60 Hz/6 dB. Pokud i při zvýšení vazební kapacity druhé dvojice obvodů na 1n5, nejvýše 1n8 se nám na ucho bude stále zdát, že poslech zejména na bocích křivky není úplně hladký, snížíme na obr. 5 jakost Q třetího a čtvrtého obvodu zvětšením R3 o jeden stupeň v řadě E12, v našem případě by to bylo 82k, s následným zvýšením zesílení IO5a snížením odpůrku 47k na 39k, možná až 33k. Potřeba to jistě nebude, uvádím to jen proto, abychom případně věděli, jaké hodnoty upravit.

Pro syntetické indukčnosti použijeme raději kvalitní OZ NJM4580, které levně koupíme v GESu, s běžnými TL072 indukčnosti ale fungují také.

Zapojení CW filtru pro praktický provoz

Zapojení je na obr. 5. Je určeno k zabudování do univerzálních korekcí dle Ra 6/06 a Ra 1/07 [7]. Diodu BAT48 připojíme na ošetřené plus v krabičce korekcí. Osadíme-li diodu 1N4148 místo BAT48, nic se nestane, jen napájení bude o 0,4 V menší.

Napájení je nesymetrické. Poloviční napětí U/2 kolem 6,5 V s malou impedancí vytvoříme pomocí IO4a. IO1a upravuje kmitočtovou charakteristiku tak, aby u omezení stop bandu na 20 dB u polohy „1a" mixováním signálu z IO1a a z prvního laděného obvodu L1 CL1 přes oddělovací stupeň IO2a v obvodu IO1b bylo správné a na ucho sedělo. Znamená to, že charakteristika polohy „1a" se pod 20 dB stále mírně svažuje, jak vidíme na obr. 6.

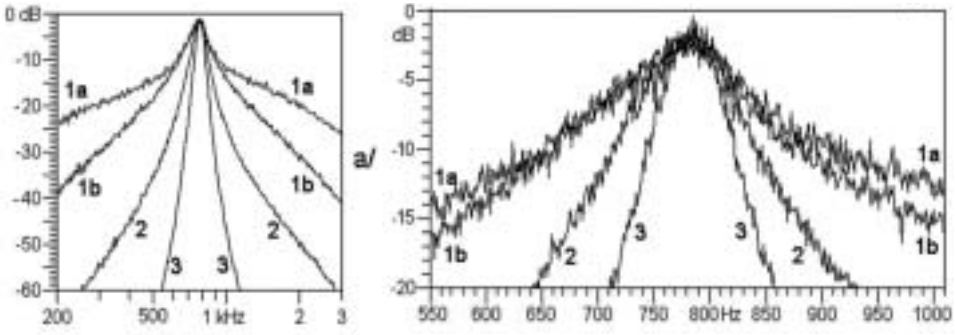
U prvního a třetího laděného obvodu je ladící kapacita 15 nF v sérii s kapacitou 470 nF pro navázání signálu do vstupu LC obvodů. Skutečná kapacita vícevrstvých malých kondenzátorů je ale jen kolem 350 nF, což právě potřebujeme. Můžeme osadit také kondenzátor fóliový 330 nF. U prvního a třetího LC obvodu jsem vybral ladící kondenzátory 15n8, druhý a čtvrtý LC obvod má ladící kapacity 15n0.

Čtyři kondenzátory syntetických indukčností se mi podařilo vybrat se stejnou hodnotou 10n04 až 10n05. Zapomněl jsem ale přeměřit rezistory a tak jsem se doladění kmitočtu jednotlivých LC obvodů částmi R2 stejně nevyhnul. Hodnoty součástek laděných obvodů nemusí být přesné, ale stejné. Vybereme tedy vždy 4 stejné nebo hodnotou blízké rezistory 820 Ω R2a, R2b, R2c, R2d, kondenzátory 10 nF Ca, Cb, Cc, Cd, atd. Jen CL1 a CL3 najdeme o 600 až 700 pF větší než CL2 a CL4. Ani to se nemusí podařit, na obr. 5 vidíme CL1 a CL3 větší o 800 pF, což vyhoví.

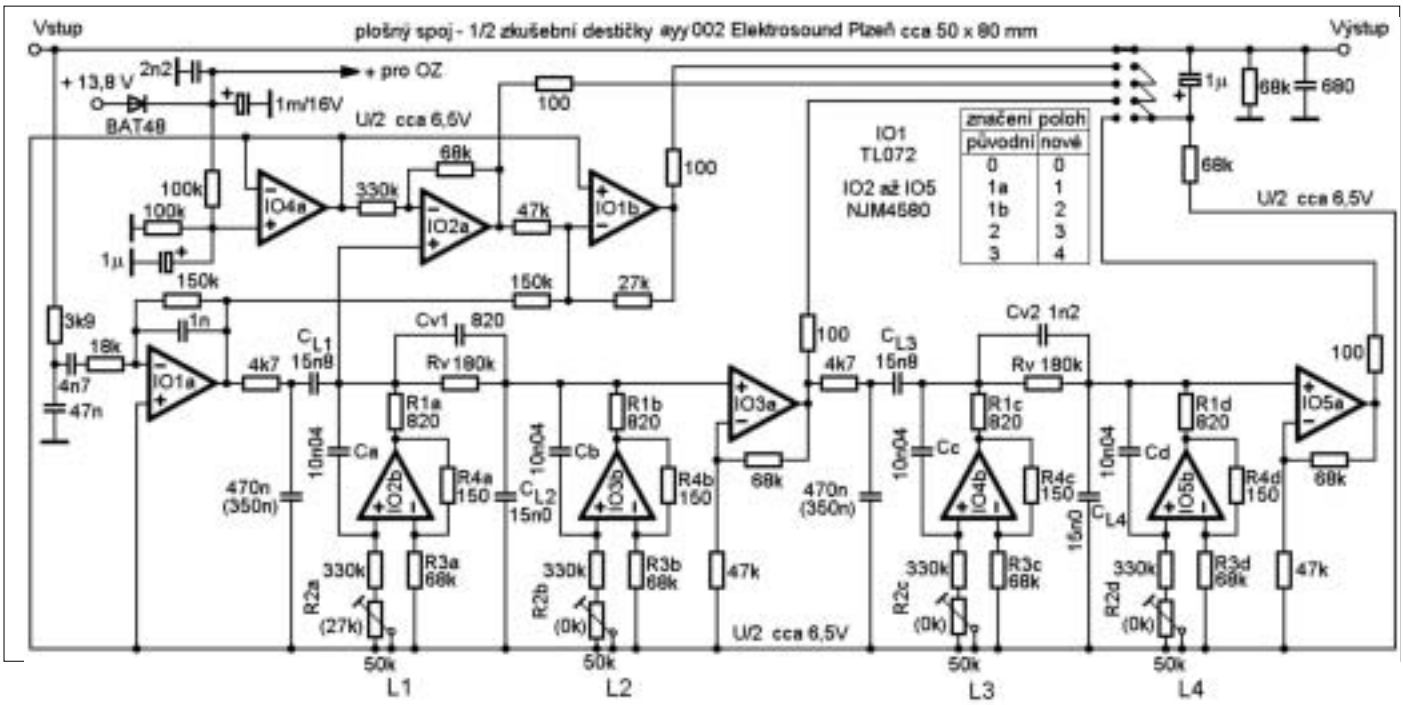
K výběru součástek laděných obvodů nám stačí běžný multimetr. Nestejnosti vybraných součástek doladíme při nastavování filtru hodnotou indukčností L1 až L4 trimry 50 kΩ, které jsou v sérii s rezistory 330 kΩ R2a až R2d. V mém případě nakonec vyšla doladovací část R2a 27 kΩ a R2b, R2c, R2d jsou nulové. Doladění mám jen fixními rezistory a tak na obr. 8 žádné trimry 50 k nejsou vidět.

Navázání signálu do prvního a třetího LC obvodu je pomocí IO1a a IO3a přes rezistory 4k7. Signál odebíráme z prvního, druhého a čtvrtého LC obvodu. Aby nebyly obvody zatlumeny, jsou připojeny na vysokou impedanci neinvertujících vstupů IO2a, IO3a a IO5a. S přepínáním na užší polohy stoupne napětí signálu vůči vypnutému filtru až o 9 dB u polohy 60 Hz. Úroveň signálu případně změníme odpůrky 47k u IO3a a IO5a o jeden stupeň v řadě E12.

Signál polohy 1a, kterou máme zapnutou na CW trvale, je navýšen o 3 dB vůči vypnutému filtru. Navýšení úrovní signálů poloh 1a a 1b je za předpokladu přeměření součástek kolem IO1a reprodukovatelné a není je třeba dostavovat. Nejdříve obvody doladíme tak, že odpojíme vazební kapacity Cv1 820 pF a Cv2 1n2 a do filtru



Obr. 6. Kmitočtové charakteristiky nf CW filtru pro praktický provoz. Na obr a/ jsou křivky při logaritmické ose x, geometrická symetrie křivek propustnosti odpovídá našemu sluchu. Detaily křivek s roztaženou lineární osou x jsou na obr. b/. Aby se detaily křivek neprotínaly a byly dobře viditelné, umístil jsem je pod sebe. Ve skutečnosti je úroveň polohy 1a, vůči vypnutému filtru + 3 dB, 1b + 5 dB, 2 +7 dB, 3 +9 dB. Tím je přepínání filtrů hladké a přirozené a při přepínání nemáme žádnou potřebu sahat na knoflík hlasitosti na TCVRu. Detaily křivek musí být už od pohledu hezky zakulacené, nikde nesmí být nějaká špička nebo naopak ploška. Odlišnosti charakteristik porovnejte s charakteristikami zlepšeného filtru na obr. 3 v Ra 3/2005 [2].



Obr. 5. Zapojení CW filtru. Kapacity 10 nF u syntetických indukčností a ladící kapacity 15 nF jsou fóliové, příklad značení GES - Foil 10N/63V/10% MKT RM5. Kondenzátory 470 nF u prvního a třetího laděného obvodu jsou keramické monolitické, příklad značení GES - KER 470N Z5U RM5, možno osadit 330 nF fólio. Cv1 820 pF je SMD 1206 hmota NP0, Cv2 1n2 SMD 1206 hmota X7R, pokud máme ještě staré polštářky Tesla z hmoty J nebo U, lze je použít. Rezistory jsou nejlevnější uhlíkové RC0204 d = 1,8x3,3 mm. Trimry PIHER 6 mm, značení GES PT6-L 50K0.

pustíme signál 780 Hz z přesného sinusového generátoru. Některé TCVRy mají krok nastavení CW pitch 25 nebo 50 Hz, podle toho si naladíme středy filtru 775 nebo 800 Hz. V poloze 1b nastavíme maximální napětí na výstupu doladěním trimru R2a, přepneme na polohu 2 a dostavíme maximální výstupní napětí doladěním trimru R2b. Přepneme na polohu 3 a doladíme L3 a L4 opět trimry R2c a R2d. Pak připojíme vazební kapacity. Vzhledem k malým šířkám pásma ladíme s mnohem větší přesností a pečlivostí, než bylo nutné u CW filtrů podle [1], [2], [3], kde jsme součástky jen přeměřili a již nic nedolaďovali. Při odpojených vazebních kapacitách jen s vazebními rezistory 180k lze doladit filtr slušně i uchem.

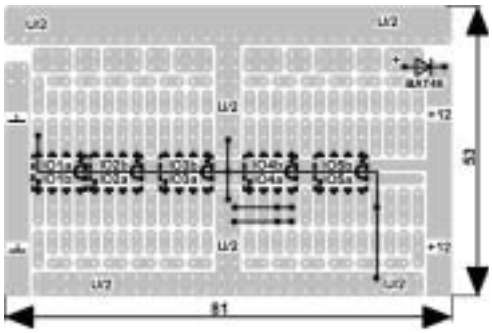
Ladící kapacity 15 nF a kapacity syntetických indukčností 10 nF jsou fóliové. Kapacity 470 nF u prvního a třetího LC obvodu jsou vícevrstvé keramické monolitické na 50 V z hmoty Z5U, jejich skutečná kapacita je kolem 350 nF, teplotní závislost se neprojeví, můžeme osadit také 330 nF/63 V fólio. Vazební kapacity by při pájení neměly ujet. Běžné neurčité polštářky pájením odcestují a tak raději osadíme SMD kondenzátory velikosti 1206, Cv1 820 pF z hmoty NP0 a Cv2 1n2 z hmoty X7R. Pro doladění ale potřebujeme Cv1 a Cv2 odpojit, což je v případě SMD kondenzátorů nepříjemné. Můžeme proto ze starších zásob použít polštářky Tesla z hmoty U, nebo zkusíme páječkou silně prohřát malý soudobý kondenzátor s drátovými vývody a po vychladnutí přeměřit, zda kapacita příliš neujela. Platí to i pro kapacity kolem IO1a, které rozhodně nejsou typu „co šuplík dal“. Rezistory jsou nejmenší a nejlevnější uhlíkové RC0204, průměr 1,8 x 3,3 mm.

Zapojení je na půlce zkušební destičky ayy002, kterou koupíme v Elektrosound Plzeň – *www.elektrosound.cz*. Samozřejmě zapojení můžeme udělat na libovolném jiném zkušebním tišťáku. A také jsou fandové návrhu a výroby hezkých tišťáčků, pokud někdo vymyslíte plošný spoj navíc s označením, kam se mají součástky zastrčit, ozvěte se.

Základní osazení IO1 až IO5 je na obr. 7. Fotografie filtru ze strany spojů a součástek je na obr. 8. Pracovně nazvané polohy přepínače 0, 1a, 1b, 2, 3, samozřejmě na panelu změníme na 0, 1, 2, 3, 4. Přepínač WK 533 35 nebo 36 má možnost aretace po dvou polohách. My ale potřebujeme poloh 5. A tak si mezi prostřední a pravý nebo levý aretační otvor předvrtáme do silonu otvor 0,6 mm a pak zvětšíme na 1,2 mm. Přepínač WK533 35 1x12 nebo WK533 36 2x6 poloh koupíme např. u *rac.vonka@tiscali.cz*, mobil 723 068 009. Problém pětipolohového přepínače vyřešíme kombinací přepínače čtyřpolohového a páčkového, jak je naznačeno na obr. 1d.

Nf CW filtr je součástí univerzálních korekcí dle [7]. Celek je umístěn v plastové krabičce GES KG-B11 šířky 95, výšky 47 a hloubky 135 mm. Pohled na hotový filtr ze strany spojů, kde je většina součástek a vývody, byl otištěn na obálce časopisu č. 5/2007. Ze strany součástek jsou jen OZ a fóliové kondenzátory. Destička je na straně země upevněna pomocí dvou vodičů 0,8 mm, které jsou připájeny na zem destičky univerzálních korekcí a na druhé straně dvěma vodiči 0,8 mm z přívodu kladného napájecího napětí U na políčko, kde je anoda diody BAT48 (BAT46) a na nějaké další volné políčko. Součástky obou destiček jsou prakticky na dotek, mezi destičky je proto vložena izolační přepážka ze starého QSL lístku.

Přední panel se všemi díly univerzálních korekcí, širokým Notch filtrem dle Ra 4/06 [9] a popisovaným CW filtrem je na obr. 8. Rozměry panelu 95x47 mm určují už mírnou nevzhlednost, ale do menších a nižších plastových krabiček, třeba KP2 s hezčím rozměrem panelu 90x40 mm a hloubkou 110 mm se už všechny díly nevejdou. Také knoflíky TESLA, jsem nedokázal nahradit vzhlednějšími s kleštinami pro průměr osiček 4 mm, koupit se snad dnes nikde nedají a knoflíky jen s červíkem nebo samosvěrné na přepínači nevyhoví. Na panelu je vidět, že místo choulostivých subminaturních přepínačů se závitem 5 mm by se vešly i běžné se závitem 6 mm. Na stropě krabičky univerzálních korekcí je přilepená základní zkušební destička plošného spoje ayy002 z *elektrosound.cz* se všemi díly univerzálních korekcí, mimo CW filtru. Ten je na půlce zkušební destičky umístěn pod hlavním plošným spojem a k němu upevněn čtyřmi připájenými drátky 0,8 mm. Bližší popis konstrukce najdeme v [7]. Pokud si chceme zapojení vyzkoušet, připojíme vstup přes dělič 220/47 Ω na konektor pro externí reproduktor a výstup připojíme k nějakému nf zesilovači, u kterého třeba potenciometrem nastavíme zesílení asi 5 tak, aby reproduktor nebo sluchátka hrály stejně hlasitě jako v TCVRu. Hlasitost řídíme i nadále knoflíkem AF Gain na TCVRu.



Obr. 7. Pohled ze strany spojů na základní rozmístění OZ na půlce zkušební destičky ayy002 Elektrosound Plzeň. OZ jsou z druhé strany. Šířka 81 mm je daná vnějšími rozměry plastových krabiček šířek 90 až 95 mm.

Závěr

Nf CW filtry pro praktický provoz se vyznačují dostatečně málo strmými boky a zvonovitými křivkami propustnosti. Tím se diametrálně liší od doplňkových „obdélníkových" digitálních filtrů či podobných konstrukcí analogových. Popisovaný nf CW filtr slouží k vyčištění kmitočtu od šumu, zpříjemnění poslechu a zlepšení čitelnosti slabého signálu na úrovni šumu bez většího omezení šířky pásma mf filtru, přes který právě posloucháme, a k přesnému a rychlému naladění na kmitočet. Filtr je založen na využití syntetických indukčností, které umožňují přesně a reprodukovatelně nastavit optimální hodnoty nejdůležitějších parametrů.

Obr. 8. Pohled na přední panel s vnějšími rozměry krabičky 95x47 mm univerzálních korekcí dle Ra 6/06 a Ra 1/07 se všemi díly pro SSB, širokým notch filtrem dle Ra 4/06 a popisovaným CW filtrem.

Literatura

[1] Jaroslav Erben, OK1AYY: Nepoužitelné, ale používané nf CW filtry. Ra 6/04 a Ra 1/05
[2] Jaroslav Erben, OK1AYY: Zlepšený nf CW filtr z Ra 6/04. Ra 3/05
[3] Jaroslav Erben, OK1AYY: 12 nF do CW filtru z Ra 3/05 není a nebude. Ra 5/05
[4] Jaroslav Erben, OK1AYY: Posloucháme na externí reproduktory. Ra 3, 4, 5/2004, obr. 8
[5] Karel Hájek, Jiří Sedláček: Kmitočtové filtry. Nakladatelství BEN 2002
[6] K. Jurkovič/J. Zodl: Príručka nízkofrekvenčnej obvodovej techniky, Alfa - Bratislava 1985
[7] Jaroslav Erben, OK1AYY: Univerzální korekce k TCVRům, Ra 6/06, Ra 1/07
[8] Ctirad Smetana a kolektiv: Praktická elektroakustika. SNTL 1981
[9] Jaroslav Erben, OK1AYY: Široký ruční notch filtr. Ra 4/06

<7618>

Bedřich Jánský, OK1DOZ, ok1doz@am.cz

European Phase Shift Keying Club – EPC

10. června 2006 byl založen European Phase Shift Keying Club – EPC, který sdružuje zájemce o digitální provoz BPSK a QPSK. Jeho internetové stránky jsou na http://eu.srars.org/, přihláška je na http://eu.srars.org/index.php?option=com_wrapper&Itemid=140. Diplom a členské číslo přijde emailem.

Klub pro své členy vydává diplomy zdarma, bez nutnosti vlastnit QSL. Seznam diplomů najdete na adrese *http://eu.srars.org/index.php?option=com_content&task=category&sectionid=5&id=25&Itemid=136*.

Velkým pomocnikem je program *UltimateEPC (http://eu.srars.org/index.php?option=com_wrapper&Itemid=177)*, který sám vyhledá potřebná QSO, udělá tabulku diplomů a je-li některý diplom splněn, stačí kliknout na tlačítko Apply a program sám odešle žádost. Do jeho adresáře se nakopíruje log ve formátu adif, spusti se aktualizace dbf členů a spustí se program. Program udělá tabulku Summary, kde je vidět, co máme splněno, dále udělá tabulky Awrds I a Awards II, kde jsou už jednotlivé diplomy se seznamem stanic. Pokud je diplom splněn, ukáže se tlačítko Apply a kliknutím se žádost odešle. Nezapomeňte vyplnit osobní údaje.

Seznam držitelů diplomů najdete na adrese *http://eu.srars.org/index.php?option=com_weblinks&catid=22&Itemid=137*, na *http://eu.srars.org/index.php?option=com_wrapper&Itemid=176* se vede *EPC Award Ranking List by DL1BBO*, kde je celková tabulka držitelů diplomů.

Byl založen web *http://digiradio.nazory.cz/*, kde je i konference. Je to zatím ve stavu zrodu. Náměty zasílejte na Pepu, OK1SRD.

<7623>

Milan Smolka, OK2SAD, ok2sad@volny.cz

Audiogram

O radiotechniku se zajímám již asi 50 let, věnoval jsem se převážně přijímačům. Základní vlastností přijímačů je selektivita, daná použitými filtry. Snad proto je hlavní náplní radiotechnické literatury a časopisů navrhování a realizace filtrů; v poslední době je nemalý rozsah publikovaných informací věnován filtrům nízkofrekvenčním.

K napsání této poznámky mne přivedl článek „Netradiční porovnávání transceiverů aneb klikatá cesta za poznáním" od Jiřího Krále, OK2RZ. Autor v něm zdůraznil význam toho, že sluch každého z nás je jiný.

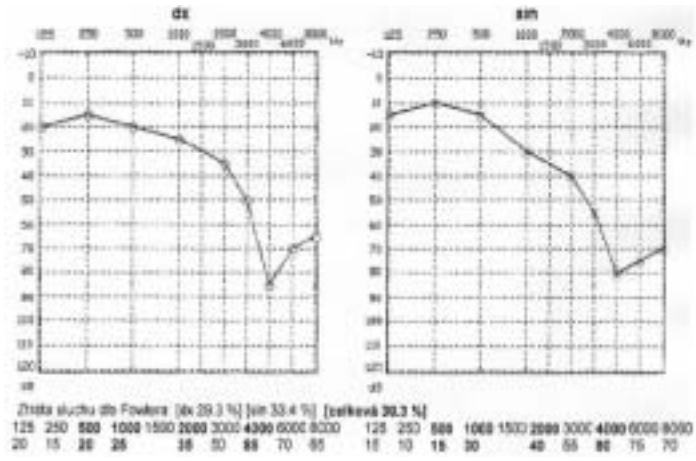
Před asi 3 měsíci byl v mém bydlišti prováděn výzkum dopadů hluku na zdraví obyvatel. Byl jsem pozván na pracoviště audiometrie Ostravské univerzity, kde mně bylo provedeno vyšetření sluchu. Vzhledem k tomu, že jsem doma našel staré audiogramy z let 1978 a 1980, mohl jsem si porovnat vývoj stavu sluchu do letošního roku.

Z přiloženého grafu je patrné, že mám v uších téměř dokonalý SSB filtr s útlumem 85 dB na kmitočtu 4 kHz, což je v elektronické praxi hodnota dosažitelná bez neúměrných nákladů jen těžko.

Doporučují zájemcům o podobná vyšetření, aby nejdříve navštívili svého lékaře (nosní, ušní, krční) a nechali si provést výplach sluchovodů. Hodnoty útlumu se jistě trochu sníží.

Věřím, že se k této problematice vyjádří i mnohem zkušenější posluchači a někteří radioamatéři si snad místo silnějšího PA pořídí výkonnější výstup přijímače.

		125	250	512	1 024	2 048	4 096	8 192	Hz	
11/1978	P	10	10	10	10	10	45	25	dB	7,3
	L	10	10	10	11	12	60	55	dB	8,9
1/1980	P	16	10	10	10	14	48	30	dB	8,2
	L	16	10	10	10	14	70	55	dB	14,4



<7609>

Martin Huml, OL5Y/OK1FUA, huml@radioamater.cz, odborná pomoc Richard Beber

Kotvení stožárů a vertikálních antén - 1

Při svých radioamatérských aktivitách se asi jako každý z nás z velké části věnuji otázce antén. A jedním z nejdůležitějších a možná nejnáročnějších úkolů je anténu dostat „do vzduchu“ a tam jí i udržet. Platí to zřejmě pro všechny antény, s výjimkou snad pouze antén beverage… Tomuto tématu jsem se věnoval v článku „Jak stavět a kotvit jednoduché stožáry“ (Radioamatér 2 a 3/2004). Již ale tenkrát při jeho psaní jsem cítil, že tato problematika je natolik zajímavá, komplexní a rozsáhlá, že bude vhodné se k ní vrátit.

Motivem k napsání následujícího pojednání byly rovněž otázky, které mi položil ať již někdo ze známých, či se v mé hlavě objevily samy, např. „proč kotvíš ten vertikál tak nízko?“, „bude tenhle provaz stačit?“, „unese ten stožár tu anténu?“ a podobně. A dost často jsem nenašel jinou odpověď, než „protože si myslím, že to stačí“ nebo „protože jsem to tak někde viděl“. To nezní příliš důvěryhodně. Praxe a zkušenosti jsou sice skvělé a nenahraditelné, ale všeho moc škodí. A tak, když mě i pracovní aktivity přivedly k otázce „kotvení“, rozhodl jsem se, že se na to podívám i teoreticky. Hned v úvodu chci uvést, že nejsem strojař, a proto jsem se po delší době hledání „dal dohromady“ s panem Ing. Richardem Beberem, který na rozdíl ode mne danou problematiku vystudoval. Tímto mu chci velmi poděkovat - nebýt ho, tento článek by zřejmě nevzniknul.

Jak už vyplývá z názvu článku, naším tématem jsou antény kotvené. To však neznamená, že majitelé nekotvených stožárů zde nenajdou nic zajímavého. Užitečné mohou být například výpočty sil působících na antény ve větru či jiné souvislosti.

Používané pojmy a zjednodušení

Prosím odborníky a jazykovědce o shovívavost – používám termíny tak jak je znám z převážně amatérské praxe:

- **místo (bod) upevnění** = tam kde je kotvící lano připevněno ke stožáru
- **výška upevnění** = vzdálenost bodu upevnění od paty stožáru
- **místo (bod) ukotvení** = tam kde je kotvící lano připevněno k zemi (či jinému pevnému bodu)
- **vzdálenost ukotvení** = vzdálenost kotvícího bodu od paty stožáru
- **sestava** = stožár s anténou

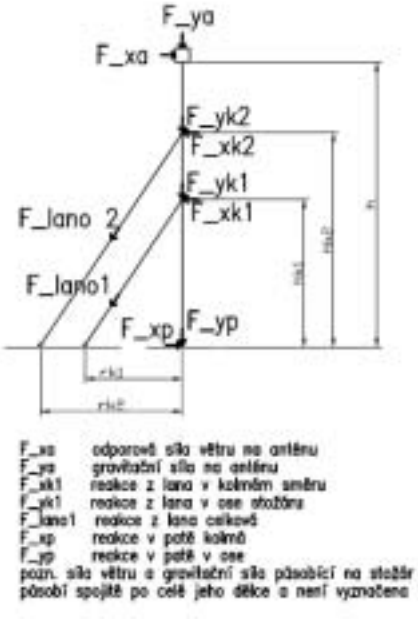
Vertikální anténa je vlastně stožár bez antény. Proto v dalším textu nebudu mezi těmito dvěma typy antén rozlišovat, pokud to nebude účelné. Jinými slovy např. obrat „ukotvení v polovině stožáru“ bude možné chápat jako „ukotvení v polovině vertikálu“.

Pokud není uvedeno jinak, předpokládáme, že stožár je postaven na vodorovném povrchu, tedy kotvicí body a pata jsou v jedné rovině, kolmé k ose stožáru. Je to z důvodu názorné jednoduchosti – je jasné, že realita bývá jiná. Proto v dalším textu bude uvedeno, jak se s realitou vypořádat.

Při našich úvahách se rovněž nezabýváme chováním vlastní antény – předpokládáme, že anténa na stožáru se nemění.

No a nakonec něco pro ty, jež nejsou s fyzikou moc kamarádi – budeme hodně mluvit o síle, jejíž jednotkou je 1 N (Newton). Pro představu – pokud zvednete závaží o hmotnosti 1 kg, působí na vás silou přibližně 10 N.

Anténa a stožár



Obr. 1.

Pokud se podíváme na zjednodušený model kotveného stožáru a antény na jeho vrcholu (obr. 1), budou na tuto sestavu působit tyto síly:

- gravitační síly (hmotnost stožáru, lan a antény),
- odporová síla větru,
- předepínací síly kotvících lan.

Soubor těchto sil vyvolá reakci tak, aby výsledné síly byly v rovnováze. Reakce se projeví v uchycení paty stožáru a v místech upevnění kotvících lan. Rovněž dojde k pružným deformacím stožáru a lan. Neuvažujeme nevratné deformace či destrukci materiálu — právě těmto případům bychom chtěli předejít a proto se budeme věnovat stanovení všech působících sil.

Ale síly nejsou vše, co bude mít na chování sestavy vliv. Nesmíme zapomenout na konstrukci stožáru, tedy zda se jedná o trubku, příhradovou konstrukci apod. a také na materiál, ze kterého je vyroben – konkrétně jaké jsou jeho fyzikální vlastnosti jako hustota (měrná hmotnost), pružnost a pevnost. Podobně potřebujeme znát vlastnosti použitých kotvicích lan – pevnost a tažnost.

Zrekapitulujme si tedy, co musíme vědět:

- anténa – hmotnost
- anténa – tvar (počet, délky a průměry prvků)
- stožár – konstrukce, materiál
- kotvící lano – tažnost (prodloužení při známém zatížení), pevnost

No a vlastní parametry, se kterými budeme pracovat, jsou:

- celková výška (výška antény nad zemí = výška stožáru)
- počet kotvících směrů (3 nebo 4)
- počet kotvících pater (v kolika úrovních bude stožár kotven)
- výška upevnění
- vzdálenost ukotvení

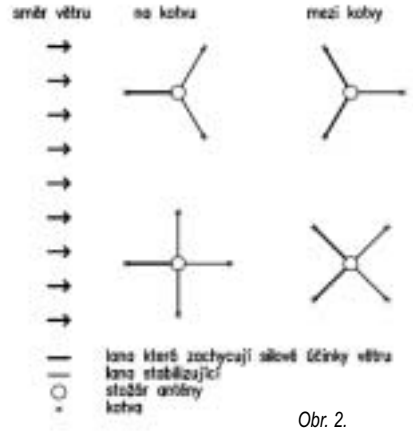
Vzdálenost ukotvení

První otázkou, kterou se budeme zabývat, je vliv vzdálenosti ukotvení na velikosti sil (které působí na stožár a kotvící lana). Rozdělíme si úlohu na mezní situace — při první fouká vítr přímo ze směru ukotvení, při druhé fouká „mezi kotvami“ (obr. 2).

Fouká-li vítr ze směru od kotvícího bodu, jde o triviální skládání sil — případ pravoúhlého trojúhelníku, kdy jednu odvěsnu tvoří stožár (h), druhou vzdálenost mezi patou stožáru a kotvícím bodem (r), přičemž kotvící lano je přepona (l). V poměru, ve kterém jsou jednotlivé strany tohoto trojúhelníka, jsou i síly působící jednotlivými směry. Známe (spočítáme) sílu F_{ant} působící na anténu způsobenou větrem (její konkrétní hodnota není pro tuto chvíli důležitá, budeme se tím zabývat v dalším textu – jde nám nyní o posouzení vlivu vzdálenosti kotvícího bodu). Tedy síla působící na stožár (v jeho ose) $F_{st} = F_{ant} * h / r$, síla působící na kotvící lano $F_{ko} = F_{ant} * l / r$. Délku lana l spočítáme Pythagorovou větou: $l = \sqrt{(h^2 + r^2)}$.

Při větru foukajícím ze směru osy mezi kotvami je situace nepatrně složitější, neboť musíme brát v úvahu úhel, jaký kotvy mezi sebou svírají – jinými slovy, do kolika směrů je stožár kotven.

Kotvící směry



Obr. 2.

Pro tento účel se podíváme na stožár seshora a představíme si celkem 3 body – stožár a 2 kotvící body. Dále si představíme směr, ze kterého fouká vítr – je to osa mezi kotvícími body procházející stožárem. Tam, kde tato osa protíná spojnici mezi oběma našimi kotvícími body, je bod, který představuje virtuální kotvící bod pro výpočet působících sil. Vidíme, že je mnohem blíže patě stožáru, než vzdálenost ukotvení – tím blíže, čím větší je úhel mezi kotvami.

Jde opět o trojúhelníky, tentokrát již ne vždy pravoúhlé. Aplikujeme-li základní goniometrické funkce, dojdeme ke vztahům:

pro 4 kotvy po 90°:

$$F_{st} = F_{ant}*(h/r)*\sqrt{2} = F_{st} = F_{ant}*(h/r)* 1,414$$

$$F_{ko} = F_{ant}*(l/r)*(\sqrt{2})/2 = F_{ant}*(l/)r * 0,707$$

pro 3 kotvy po 120°:

$$F_{st} = F_{ant}*(h/r)/cos(\pi*60/180) = F_{ant}*(h/r)/0,5$$

$$F_{ko} = F_{ant}*(l/r)/2cos(\pi*60/180) = F_{ant}*(l/r)$$

Na první pohled možná není vidět jedna zajímavost – při kotvení do 3 směrů je síla působící na kotevní lano stejná jak při větru „od kotvy“, tak „mezi kotvami“.

Jak to vypadá v praxi

Od teorie, jež je pravděpodobně pro většinu z vás zbytečně nudná, přejděme k praktickým dopadům. Slibuji, že další povídání již bude bez vzorečků, byly by totiž už mnohem složitější.

Pro názornost jsem zvolil jednoduchý příklad – stožár o výšce 10 m s KV tribanderem ECO (10/15/20 m) na jeho vrcholu. Znovu opakuji – jde o příklad pro ukázání dopadu vzdálenosti ukotvení a do kolika směrů je stožár kotven. Nezajímají nás tedy vlastnosti stožáru ani lan. Takže – na tribander necháme foukat vítr o rychlosti 130 km/h. Jak lze přibližně spočítat, takový vítr na něj působí silou přibližně 775 N. K tomu, jak jsem na to přišel, se vrátíme v následující kapitole, pro tuto chvíli nám tento výsledek postačí.

Zmíním nyní však jeden důležitý fakt, a to že síla je úměrná čtverci (druhé mocnině) rychlosti (tedy např. poloviční rychlost = čtvrtinová síla, pro 80 km/h bude naše síla cca 290 N). Podobně však i roste – člověk pak pochopí, co mohou napáchat různá tornáda s rychlostmi větru v centru přes 300 km/h a nemyslí si, že poletování aut je jen výmyslem amerických filmařů.

Ale zpět nyní ke kotvení. Ve následujících tabulkách vidíte spočítané síly pro obě verze kotvení (3 a 4 směry) a pro vzdálenost ukotvení 10 a 5 m. Je myslím zřejmé, že přibližování kotvicích bodů ke stožáru způsobí zbytečné zvyšování působících sil. Stejně tak kotvení do 3 směrů, jež zvyšuje zatěžování stožáru.

Výška upevnění	10 m		
Vzdálenost ukotvení	10 m		
Rychlost větru	130 km/h		
Směr větru	Počet směrů	Síla [N] působící: do kotvy	do stožáru
přímo od kotvy	4	1 095	775
mezi kotvy	4	775	1 095
přímo od kotvy	3	1 095	775
mezi kotvy	3	1 095	1 245

Výška upevnění	10 m		
Vzdálenost ukotvení	5 m		
Rychlost větru	130 km/h		
Směr větru	Počet směrů	Síla [N] působící do kotvy	do stožáru
přímo od kotvy	4	1 732	1 549
mezi kotvy	4	1 224	2 191
přímo od kotvy	3	1 732	1 549
mezi kotvy	3	1 732	3 098

Jak vidíte, při rozumném uspořádání nejsou síly ani při tomto silném větru nijak obrovské. Jinými slovy – pro ukotvení takovéto antény nepotřebujeme žádná extrémní lana. Jak lze dohledat na mnoha místech, i poměrně slabé lanko, pokud je určené pro tento účel, svou pevností postačí. Nejslabšími místy totiž bývají všechny spoje… A v našich podmínkách nesmíme zapomínat ani na situace, kdy je anténa obalená námrazou. Ale to už jsem opravdu jinde, vrátíme se k tomu.

Jen pro úplnost ještě jeden odstavec – pozorným čtenářům jistě neušlo, že nejde o absolutní výšku a vzdálenost – naprosto stejné výsledky dostaneme při stožáru 20 m a vzdálenostech 20 a 10 m. Jde o úhel svíraný mezi kotvícím lanem a stožárem. To je třeba si uvědomit především v situaci, kdy kotvící bod nelze umístit do roviny kolmé na stožár (je ve svahu). Pokud byste například museli v uvedeném příkladě umístit kotvící bod o 3 m níže, než je pata stožáru, a chtěli byste zachovat úhel mezi lanem a stožárem 45°, musíte umístit kotvicí bod 13 m od osy stožáru (pozor, ne od jeho paty!). To se může někdy poměrně špatně odměřovat, proto je možné vypočítat a odměřit délku kotvícího lana – ta bude v tomto případě dlouhá 13 * 1,41 = 18,3 m.

Síla větru

Pokud do proudu tekutiny, v našem případě vzduchu, umístíme těleso, bude na něj působit odporem daným třecí a tlakovou složkou. Tento odpor se stanovuje experimentálně v aerodynamických tunelech a je vyjádřen vztahem pro odporovou sílu

$$F_O = C \cdot A \cdot \rho_{vz} \cdot \frac{v_{vz}^2}{2}$$

kde F_O je odporová síla [N], C je součinitel odporu tělesa [-], A je plocha tělesa kolmá na směr větru [m^2], ρ_{vz} je hustota vzduchu [kg/m^3] a v_{vz} je rychlost větru [m/s].

Hodnota odporového součinitele není konstantní, ale je závislá na tzv. *Reynoldsově číslu* – bezrozměrnému kritériu, vyjadřujícímu poměr sil setrvačných a viskózních:

$$Re = v_{vz} \cdot d/\nu \quad ,$$

kde d je charakteristický rozměr [m] a ν je kinematická viskozita vzduchu.

Pokud anténu (v našem případě zmíněný tribander) zjednodušíme na několik rotačních válců, pak je charakteristickým rozměrem jejich průměr a pro běžné podmínky je Re rovno řádově 10^4 a součinitel odporu tělesa C je přibližně 1,2. Odporovou sílu působící na anténu (trubka průměr d = 35 mm, délka l = 23,6 m, rychlost větru v_{vz} = 36 m/s = 130 km/h; hustota vzduchu 1,2 kg/m^3) můžeme tedy stanovit:

$$F_O = C \cdot d \cdot l \cdot \rho_{vz} \frac{v_{vz}^2}{2} = 1,2 \cdot 0,035 \cdot 23,6 \cdot 1,2 \frac{35^2}{2} = 774 N$$

Tato síla působí jako spojité zatížení na celou anténu (pokud si reálnou situaci zjednodušíme na stejný rychlostní profil větru po celé ploše antény). Obdobným způsobem můžeme stanovit odporovou sílu působící na stožár.

Anténa	Plocha antény [m^2]	Odporová síla větru [N] při rychlosti [km/h]		
		50	130	180
KV - 3el. tribander ECO	0,82	116	765	1 476
KV - 3el. tribander A3S	0,4	56	373	720
KV - 3el. tribander TH3JRS	0,32	45	299	576
KV - 7el. tribander TH7DX	0,88	124	821	1 584
KV - 11el. 5-bander TH11DX	1,17	165	1 092	2 106
KV - 10el. LP 10-30m LP1010	1,49	210	1 390	2 682
KV - 5el. pro 6m F9FT	0,13	18	121	234
KV - 5el. pro 10m LJ105CA	0,37	52	345	666
KV - 5el. pro 15m LJ155CA	0,49	69	457	882
KV - 5el. pro 20m LJ205CA	0,84	119	784	1 512
KV - 6el. pro 20m HD OWA	1,8	254	1 680	3 240
KV - vertikál 6-20m R6000	0,14	20	131	252
KV - vertikál 6-40m R8	0,24	34	224	432
KV - Inv.V plnorozm. 20-160m	0,9	127	840	1 620
2m - 9el. 2M9	0,12	17	112	216
2m - 11el. F9FT	0,18	25	168	324
2m - 12el. 2M12	0,14	20	131	252
2m - 17el. F9FT	0,29	41	271	522
2m - 18el. 2M18XXX	0,3	42	280	540
70cm - 18el. 440-18	0,08	11	75	144
70cm - 21el. 440-21ATV	0,12	17	112	216
70cm - 38el. 432-13WLA	0,24	34	224	432
23cm - 35el. 23CM35EZ	0,06	8	56	108

V uvedené tabulce jsou pro ilustraci uvedeny spočítané síly pro několik typických antén (omlouvám se těm, kteří svou anténu v tabulce nenašli a přesto jí považují za „typickou“).

Co udělá námraza

Námraza, která je v našich podmínkách velmi podstatným prvkem majícím vliv na fungování (i přežití) antény, způsobí

- zvětšení plochy na kterou působí vítr a
- zvýšení hmotnosti.

Protože já osobně nemám s námrazou prakticky žádné zkušenosti, konzultoval jsem tuto otázku s několika přáteli, kteří mají své antény na různých problematických místech, včetně takových, kde je námraza několikaměsíční záležitostí. Z jejich zkušenosti vyplývá, že námraza na prvcích tvoří obvykle 50—100 % původního průměru, v extrémních případech až 200 % (za takových podmínek tedy prvek zvětší svůj průměr 3x). Jak je to tedy se zvětšením sil?

Z předchozí kapitoly vyplývá, že odporová síla větru je přímo úměrná ploše antény kolmé na směr větru a tedy vlastně průměru jejích prvků. Takže zvětší-li se průměr prvků 2x, zdvojnásobí se i síla větru. To jsou velmi jednoduché počty – chcete-li anténní sestavu dimenzovat na extrémní námrazu, vynásobíte síly 3x.

S hmotností je to složitější. Pro její výpočet potřebujeme, kromě tloušťky námrazy, znát její hustotu. Přestože hustota ledu je 917 kg/m^3, hustota námrazy se v literatuře a normách uvažuje 400-500 kg/m^3 — počítejme tedy raději 500 kg/m^3. Protože nás zajímá, kolikrát se zvětší hmotnost již existující antény, potřebujeme rovněž znát hustotu materiálu, ze kterého je vyrobena. To bývá obvykle nějaká hliníková slitina, jejíž hustota je kolem 2 800 kg/m^3.

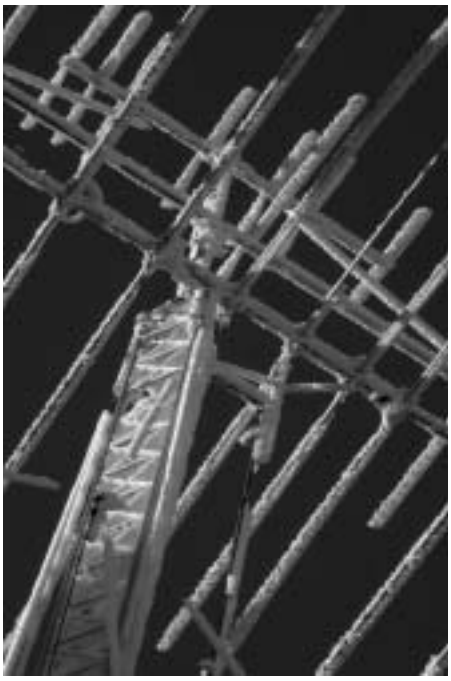
K vlastnímu výpočtu jen stručně: Pro zjednodušení opět uvažujeme, že anténa se skládá z trubek, případně z tyčí (VKV). Hmotnost tělesa $m = V * \rho$, kde V je objem a ρ hustota. Objem válce je $V = \pi * r^2 * l$, symbol r označuje poloměr a l délku. Dosadíme-li známé hodnoty, spočítáme původní hmotnost i hmotnost námrazy. Situaci ukazuje názorně přehled v níže uvedené tabulce, která ukazuje pro někoho možná šokující fakta: Není jednoduché si připustit, že anténa sestavená např. z trubek průměru převážně 24 mm se stěnou 1 mm zvýší při námraze 100 % svou hmotnost 4,4x! Na druhou stranu je třeba si uvědomit, že podmínky pro vytvoření souvislé námrazy po celém obvodě trubky, zvláště u trubek větších průměrů, bývají v běžných QTH poměrně vzácné.

Provedení prvku / ráhna	Násobek zvýšení hmotnosti při námraze		
	50 %	100 %	200 %
Tyč (všechny průměry)	1,2	1,5	2,4
Trubka ø 8 mm, stěna 1 mm	1,5	2,2	4,3
Trubka ø 10 mm, stěna 1 mm	1,6	2,5	5
Trubka ø 14 mm, stěna 1 mm	1,8	3	6,4
Trubka ø 18 mm, stěna 1 mm	2,1	3,6	7,8
Trubka ø 24 mm, stěna 1 mm	2,4	4,4	9,9
Trubka ø 24 mm, stěna 2 mm	1,7	2,8	5,7
Trubka ø 30 mm, stěna 1 mm	2,7	5,2	12,1
Trubka ø 30 mm, stěna 2 mm	1,9	3,2	6,7
Trubka ø 40 mm, stěna 1 mm	3,3	6,5	15,7
Trubka ø 40 mm, stěna 2 mm	2,2	3,8	8,5
Trubka ø 50 mm, stěna 1 mm	3,8	7,8	19,2
Trubka ø 50 mm, stěna 2 mm	2,5	4,5	10,3

Pro zajímavost: o námraze říká encyklopedie Wikipedia následující:

Námraza je atmosférický jev, který se projevuje vznikem ledových krystalů na povrchu objektů působením následující vlivů:

- *mrznutím drobných kapének vzdušné vlhkosti (mraků, mlhy apod.) při jejich styku s povrchem země, objektů nebo jiných předmětů o teplotě 0°C a nižší;*
- *sražením (sublimací) vzdušné vlhkosti na dostatečně prochlazeném zemském povrchu nebo předmětech, a to i bez přítomnosti mlhy nebo oblačnosti.*



Nejvyšší pravděpodobnost vzniku námrazy je při styku prochlazeného (0 až -4 °C) povrchu objektů s vlhkým vzdušným prouděním. Při teplotách pod -4 °C a nižších výrazně klesá možnost vzniku a při teplotách pod -12 °C námraza téměř nevzniká nebo je velice slabá.

Výše uvedené údaje jsou zajímavé především pro úvahy o konstrukci antény – do jaké míry budou prvky a ráhno dimenzovány a případně vyvazovány proti prohnutí. To je však již opět zcela jiné téma.

V příštím pokračování se již začneme zabývat kotvením reálného stožáru, včetně uvažování jeho pevnosti a dalších ovlivňujících prvků.

<7615>

Novinky pro radioamatéry

Yaesu FT-950

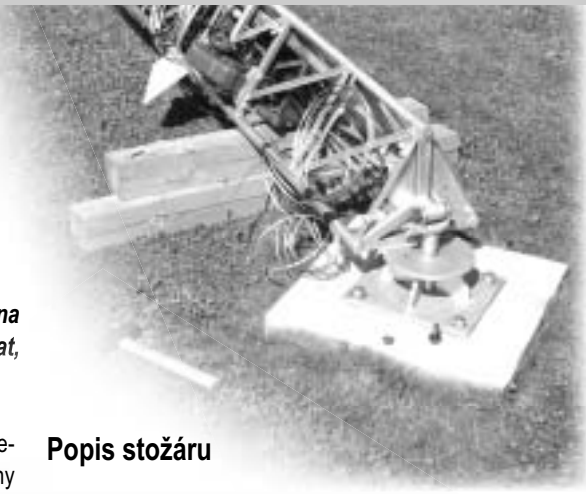
Nový transceiver elitní třídy vycházející z FT-9000. Funkcemi a parametry je velmi podobný FT-2000, ale obsahuje jen jeden RX. Pásma 160-6 m (RX 30 kHz – 56 MHz), výkon 100 W, vestavěný anténní tuner, výkonné 32-bitové DSP, fluorescentní barevný displej. Napájení 13,8 V, max. 22 A. Trojí směšování, 3 roofing filtry na 1. MF 69,45 MHz (15 kHz, 6 kHz a 3 kHz). DSP poskytuje tyto funkce: proměnná šířka pásma (VBF, Variable Bandwidth, IF Width), posouvání „boků" filtru (IF Shift), nastavení tvaru charakteristiky filtrů – strmost apod. (Passband Contour tuning), potlačení šumu (DNR, Digital Noise Reduction), automatický digitální výřezový filtr (Digital Auto-Notch Filtering), třípásmový parametrický ekvalizer pro vysílání. Dále je k dispozici ručně laděný mezifrekvenční výřezový filtr (manual IF Notch filter) a obvody pro potlačení pulzního rušení (IF Noise Blanker). TRX má dva přepínatelné anténní konektory, dva vstupy pro CW klíč / „pastičku", vestavěný poloautomatický klíč s mnoha nastavitelnými parametry, 5 CW pamětí. Bohatá škála volitelného příslušenství, vč. např. hlasových pamětí, externích vysokokvalitních pásmových filtrů „MuTuning" (160, 80/40, 30/20 m), externí informační a řídící jednotky (Data Management Unit, identické jako ta, jež je součástí FT-9000) atd. Rozměry (š-v-h) 366 x 115 x 315 mm, hmotnost 13 kg.

<7619>

Jan Flaška, OK2ZDL/OK7ZD, ok2zdl@seznam.cz

Jak jsem stavěl stožár…

a co vše tomu předcházelo



Koncem roku 2005 mi bylo jasné, že na některá spojení s vertikálem nestačím. Myšlenka na stavbu stožáru ve mně byla už od doby získání první koncese. V článku jsem se snažil popsat, co všechno bylo třeba udělat (a kolik to stálo), aby na zahradě vyrostl 15 m vysoký stožár.

První problém byl ten, jak rodičům-majitelům domu a pozemku vhodně nastínit, že bych tady chtěl postavit „obludné monstrum" s prapodivnou anténou na vrcholu. Rodiče postupem času měli pochopení a tak jsem se mohl zaměřit na vybírání stožáru a šetření peněz. Myšlenky na krásný nový lehký stožár, po jehož boku jezdí vozík s držákem antény, mě brzo přešly — na to by můj rozpočet 50 tisíc korun nestačil. Nutno dodat, že jsem začínal úplně od nuly, anténu ani rotátor jsem před tím neměl.

Někdy koncem dubna jsem díky OK1MEP — Pavlovi objevil inzerát jistého radioklubu, že prodají vojenský příhradový výsuvný stožár. Vydal jsem se tedy na jednu kótu na Vysočině, abych ten zázrak viděl na vlastní oči. Přiznám se, že první dojem nebyl teda nic moc, stožár ležel za maringotkou, vypadal dost „jetý", ale byla to jediná přijatelná možnost. Za týden jsem se tam vydal znovu, teď už Tranzitem, abych svůj nový-starý stožár přemístil na svoje QTH. Nevím, kolik předpisů jsme při jeho přepravě porušili, ale důležité bylo, že byl konečně doma.

V polovině května začala téměř nekonečná rekonstrukce — bylo nutné vyrobit a přivařit ulámané vzpěry, kompletně obrousit zrezlý povrch a kousek po kousku natírat. Použil jsem antikorozní šedou základovku a stříbrný vrchní nátěr, vše 3x. Tato práce trvala až do 23. srpna. Mezitím bylo nutné vymyslet nějakou patku do země a celkové ukotvení stožáru. Inspiroval jsem se u původních majitelů a nechal si vyrobit držák na kloub s armaturou do země. Po jeho zabetonování počátkem prázdnin jsem začal řešit ukotvení. Po 120 stupních, 5 m od paty, jsem zabetonoval trubky pro uchycení lan, opatřil je oky a zátkou, aby do nich nepršelo. V této době přišla od DD-AMTEKu již v lednu objednaná anténa. V e-shopu GES jsem objednal rotátor Create RC5, pomocné ložisko a tlumič rázů — výkyvnou spojku. K mému překvapení došly tyto věci do cca patnácti dní.

Na internetu a u DXmanů jsem okoukal držák („klec") na rotátor, dal to na papír a nechal vyrobit.

Ale zpět k práci na stožáru. Zhruba 1,5 m od paty jsme přivařili úchyty pro připojení výztuh. Pro jistotu, kdyby nějaké lano buď samo prasklo nebo tomu někdo pomohl... Den před Holicemi, tj. 24. 8. jsem již měl vše připraveno na páteční stavbu — nachystáno veškeré kotvení, pomocná lana pro stavbu atd. V pátek odpoledne se u nás sešlo pár mých spolupracovníků a pár lidí z rodiny a během 10 minut byl stožár přemístěn z horizontální polohy do vertikální. Psychicky byla celá akce náročná — kdyby nám to spadlo, mohl bych jen pomýšlet na výhru v nějaké TV soutěži. Ale vše šlo hladce, 7 lidí bylo akorát. Pohoda, protože to jsem ještě netušil, co nás čeká za 3 týdny, až půjde stožár dolů a nahoru už s anténou....

Zbývalo tedy ještě dodělat lana pro ukotvení a zabetonovat 3 výztuhy, které stožár udrží, i když bude bez lan. V sobotu jsem se tedy mohl v klidu vydat do Holic.

Další práce pokračovaly na montáži rotátoru, spojky a ložiska a objednání koaxu a kabelu pro rotátor. Zvolil jsem nízkoútlumový Ecoflex a pro rotátor kabel 7xG1, obou asi po 60 m. Od paty stožáru k domu bylo dále nutné zakopat chráničku pro kabely. Různé drobné práce pokračovaly až do 13. 9., kdy jsem naplánoval spuštění stožáru, instalaci rotátoru s anténou a opětovné postavení.

Sešlo se nás opět asi 7—8. První fáze, položení, podepření a montáž držáku s anténou proběhla hladce, ale opětovné vztyčení nám dalo zabrat. V jednu chvíli, kdy jsme se všichni při zvedání dostali do mrtvého bodu, musela YL položit všechna záznamová zařízení a jít pomoc. S vypětím všech sil a za hrozného řevu se podařilo stožár postavit, což doprovodila jedna z našich sousedek ťukáním na své čelo.

Na anténu jsem si poprvé zavysílal 24. 9. 2006, QSO s HC8N (chytil jsem konec RTTY závodu). Před tím ale probíhaly další práce: pod stožárem byl instalován rozvaděč, v něm bylo třeba napojit kabely, provrtat pár zdí, strop atd. Přitom jsem vyměnil všechny koaxy co mám, od vertikálu HF8, inv. véčka i od VKV antén. Celkem stropem do lišty prolezly 4 koaxy AIRCELL7, 2 Ecoflexy, 1 RG-213 a ovládací kabel rotátoru.

Kabel nebyl ještě ani zapojen a už se objevily první informace o rušení TV v okolí, o tom, jak ten stožár hyzdí okolí, probíhaly již debaty o tom, zda vůbec mám na vysílání povolení a bůh ví, s kým se spojuji... Televizory v okolí při mém vysílání vesele poskakují po stolku, širokopásmové zesilovače a kvalitní antény nemohou moje „vlny" ustát, i když mám opravdu jen 100 W.

Popis stožáru

Jedná se o vojenský příhradový výsuvný stožár o celkové délce v zasunutém stavu 5 m a v provozním stavu cca 14 m. K tomu je třeba připočítat ještě asi 2 m pro rotátor a anténní držák. Stožár byl vyroben v roce 1975 a jeho hmotnost bez kotvícího příslušenství je 130 kg. Vysouvá se pomocí kliky a převodové skříně. Základní díl je dole opatřen sklápěcím mechanismem, druhý díl se vysouvá pomocí řetězu, třetí díl pomocí 2 lanek.

Kotvení je provedeno obyčejnými kovovými lanky do třech směrů. Na první (spodní) díl jsem použil průměr 6 mm a na druhý, výsuvný díl průměr 5 mm.

Jako kotvící kolíky posloužily 3 lešenářské trubky dlouhé každá 2 m, které jsem zabetonoval šikmo do země, proti tahu kotvících lan, po 120 stupních kolem stožáru, ve vzdálenosti 5,5 m od paty.

Trubky jsem opatřil 2 oky, spodní kotvení je provedeno napevno, s použití napínáků, horní kotvení je k oku na trubce připevněno pomocí karabiny (rovněž s napínákem), aby bylo možné lano odpojit, smotat pod stožár a ten spustit dolů (toto dělám při silných nárazových větrech, např. při orkánu Kyrill se to moc vyplatilo).

Na vrcholu stožáru je rotátor CREATE RC5-3P, připevněn na spojce sloužící pro vyrovnání případného výkyvu, nad rotátorem je opatřen pomocným kónickým kuličkovým ložiskem, pro zmírnění namáhání konstrukce vlastního rotátoru.

Na stožáru je anténa MOXON BEAM pro pásma 20-15-10 m (max. výkon 2 kW P.E.P., impedance 50 Ω, zisk 9 dB, předozadní poměr 25 dB, ráhno délka 3,50 m, průměr 48 mm, reflektor délka 5,50 m, balun 50 Ω 1:1, SWR 1:1,1; hmotnost 13 kg, odolnost vůči větru do 130 km/hod).

Přehled nákladů (zaokrouhleně): Stožár 10 000, doprava 1 200, anténa 10 000, rotátor s přísl. 15 000, kabely, konektory 6 100, pata do země 3 000, lana — kotvení 3 700, nátěrové hmoty atd. 1 000, výroba držáku rotátoru 20 piv, hi, chránička do země 500, stavební materiál 970, uzemnění 1 300, další drobnosti 2 000, celkem tedy cca 54 770 Kč.

Děkuji všem za pomoc při dovozu stožáru, jeho rekonstrukci a stavbě, za trpělivost, a hlavně děkuji YL, že se mnou ještě je, hi. <7614>

Z několika pramenů přeložil a upravil Jiří Malý, OK1ARN, ol4m@seznam.cz

Náměty pro řešení jednoduchých anténních přepínačů

Zejména starší nebo jednodušší transceivery jsou vybaveny pouze jedním anténním konektorem, využívaným jak pro příjem, tak i pro vysílání. Můžeme ale dojít k názoru, že by stálo za vyzkoušení používat samostatné antény pro příjem a pro vysílání. Nebo se dříve či později dostaneme do situace, kdy máme na pracoviště přivedeno několik koaxiálních kabelů od samostatných antén, které potřebujeme ke vstupu transceiveru (ale i pro jiné účely) jednoduše přepínat, někdy i velmi rychle (např. v závodním provozu). Může se nám hodit i na dálku ovládaný přepínač, umožňující režim, kdy k jednomu koaxiálnímu kabelu můžeme podle potřeby na jeho vzdálený konec připojovat postupně třeba tři antény a přitom nemůžeme paralelně natahovat další vodiče pro napájení vzdáleného přepínacího obvodu. Se zmíněnými, ale i s podobnými dalšími situacemi se zřejmě můžeme čas od času setkat a různá řešení amatérskými prostředky se proto také někdy objeví i v časopisech. Podívejme se na některá z nich. Dvě byla zkonstruována pro použití v pásmech KV, třetí má sloužit k přepínání antén v širším kmitočtovém rozmezí, od dlouhých vln až do 450 MHz.

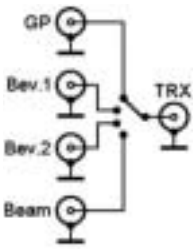
H.–R. Uebel, DL7CM, popisuje v [1] přepínací skříňku, která dovoluje přepínání antén řízené signálem PTT a použití většího množství přijímacích antén. Uvedený problém lze řešit některým z následujících způsobů:

– ručním přepínáním antén pro režimy příjmu a vysílání,

– zabudováním přepínacího relé do transceiveru,

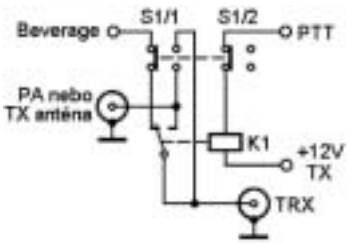
– stavbou přídavného boxu.

Druhá varianta představuje zásah do transceiveru a nebude většinou únosná. Autor původně pracoval s jednoduchou variantou v zapojení podle obr. 1 a obr. 2 (ze součástek byly použity jen jeden dvoupólový přepínač, jedno relé 12 V, tři zásuvky Cinch a dva koaxiální konektory). Po různých nepříjemných příhodách, k nimž docházelo, pokud byl klíč stisknut dříve, než byl přepnut přepínač, se autor rozhodl sestavit přepínání podle poslední z výše uvedených alternativ, a to v zapojení, umožňujícím komfortnější možnosti. Schéma viz obr. 3.



Obr. 1.

Funkce: při příjmu, kdy kontakt PTT není spojen se zemí, je relé v klidové poloze a napájecí kabel spojuje anténu zvolenou ručním přepínačem (např. Beverage nebo třeba anténu, používanou také pro vysílání) s anténním konektorem transceiveru. Při vysílání, kdy je kontakt PTT uzemněn, relé přitáhne. K transceiveru je připojen kabel od vysílací antény. Pokud je manuální přepínač v poloze VYSÍLACÍ ANTÉNA, relé díky přerušení spínače S1/2 nepřitahuje (tento spínač z hlediska funkce přepínací soustavy není nevyhnutelně nutný, ale jeho využitím zabráníme spínání – cvakání spínacího relé v situaci, kdy se na vysílací anténu také přijímá).

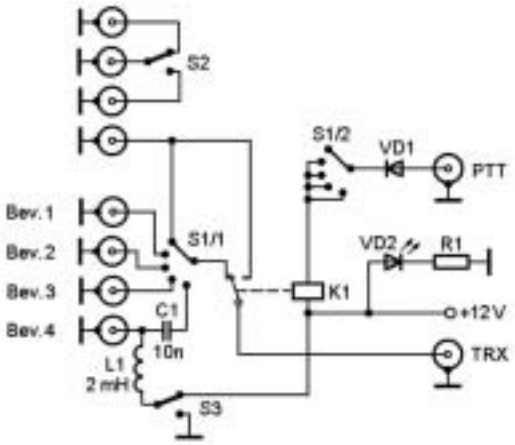


Obr. 2.

Použité relé musí být schopno přenést do anténního přizpůsobovacího obvodu nebo do budícího obvodu koncového stupně výkon vysílače – obvykle 100 W. Protože při přechodu ze 6 m na KV pásma bylo třeba přepínat i telegrafní klíč, obsahuje skřínka i přepínání pro CW provoz.

Spínač S2 umožňuje výše zmíněné přepínání tlg klíče mezi dvě zařízení, spínač S3 připojuje napájecí napětí 12 V ss na konektor Beverage 4, což dává dále možnost ještě přepínat mezi Beverage 4a a 4b. Zapojení takového dálkově ovládaného přepínacího doplňku umístěného přímo u vývodů antén 4a a 4b je na obr. 4.

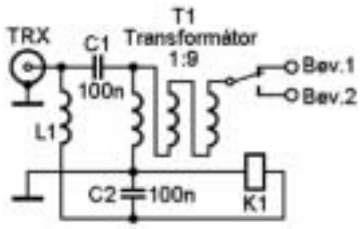
Jiné řešení přepínacího doplňku pro antény a napájecí vedení publikoval U. Graf, DK4SX [2]. Jeho dálkově ovládaný přepínací díl umožňuje připojit jednu ze šesti antén na zvolené jedno ze dvou napájecích vedení a k ovládání využívá pouze 5 volných žil v již instalovaném vícežilovém kabelu, původně určeném pouze k napájení a ovládání rotátoru; k uvedenému účelu by v jednoduchém zapojení bylo pro ovládací signály zapotřebí osm žil. Zapojení napájecího–ovládacího dílu je na obr. 5 a vlastního přepínacího dílu s relátky je na obr. 6. Střídavé napětí cca 10 V pro odběr max. 100 mA (dáno použitými relátky, současně jsou připojena vždy maximálně dvě) je získáváno z běžného „zásuvkového“ zdroje. Jedno ze dvou napájecích vedení je voleno spínačem S1. Vlastní volba jednotlivých antén je uskutečněna šestipolohovým



Obr. 3.

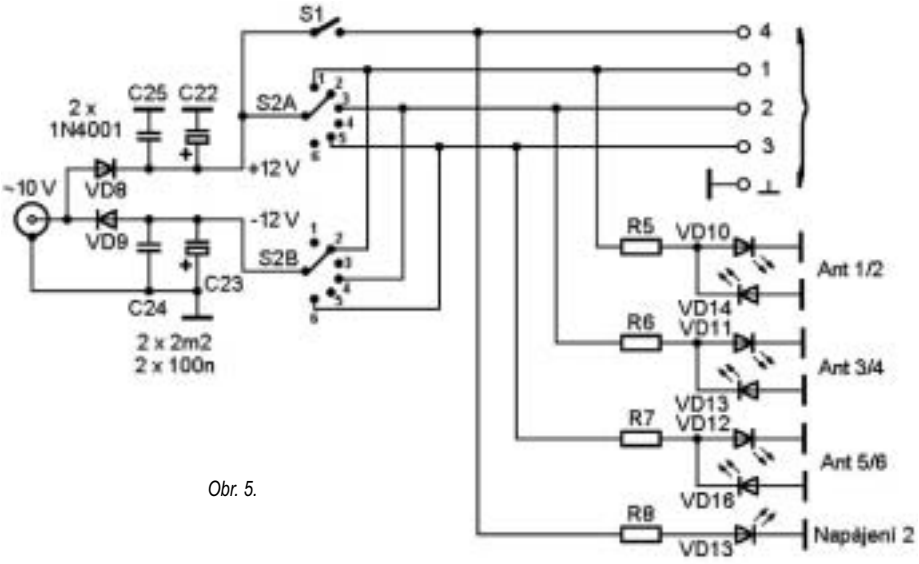
dvoupólovým přepínačem S2. LED diody v napájecím – řídícím ovládacím dílu indikují právě aktivní anténu, a to nezávisle na poloze spínače S1, tedy bez ohledu na to, jaký je právě zvolen koaxiální kabel.

Pro přepínací díl s relátky autor navrhl oboustrannou destičku plošných spojů. Tento přepínací díl by měl být schopen rozumné funkce až do kmitočtu cca 450 MHz, celá cesta by měla vykazovat PSV maximálně 1,4. Zemnící vývody koaxiálních konektorů jsou s deskou propojeny pomocí páje-



Obr. 4.

cích oček, prostřední vodiče konektorů jsou připájeny bezprostředně k vodivým drahám na spodní straně destičky. Jako přepínací relé nebyly použity speciální vf koaxiální relé, ale „normální“ silová relátka s jedním přepínacím kontaktem, dimenzovaným pro zatížení proudem 8 A. Druhý kontakt



Obr. 5.

relé, který je spojen se zemí, zmenšuje vzájemnou vazbu mezi anténami a poskytuje i určitou ochranu proti působení statického náboje.

Při výběru je třeba se zaměřit nejen na relátka vhodná z hlediska spínaného proudu, ale i na to, aby vykazovala kvalitní kontakt pro malá napětí, tedy při příjmu – je vhodné zvolit relátka s kontakty se zlatým povrchem. Kontaktové svazky relátek použitých v popisované konstrukci vykazovaly výjimečně malou sériovou indukčnost, naopak proti zemi se projevovaly dokonce jako kapacita. Zvýšené jalové zatížení vedení pro 2 m a 70 cm tak nebylo možno kompenzovat kondenzátory, ale bylo nutno zařadit malé sériové indukčnosti. Ty byly vytvořeny z postříbřeného měděného drátu o průměru 1 mm a do obvodu byly vřazeny jako přemostění cca 2 mm širokých mezer vytvořením přerušení vodivých drah. Rozměry a tvar těchto kompenzačních indukčností je třeba nastavit individuálně – bude záležet na provedení použitých relé a na požadovaném přizpůsobení. V realizované konstrukci se taková kompenzace ukázala jako užitečná pouze pro dráhy, používané pro signály v pásmech 2 m a 70 cm. C16 má hodnotu 12 pF, L6 je tvořena 2 závity drátu CuAg na průměru 7 mm. Dráha pro 70 cm má malou kompenzační kapacitu C17, indukčností je malý třmínek tvaru U, rovněž z vodiče CuAg 1 mm. Všechny kompenzační kondenzátory musí být samozřejmě napěťově odolné. Pro KV je účelné použít slídové kondenzátory dimenzované na 500 V, pro VHF/UHF přívody se hodí napěťově odolné čipové provedení.

Sestavený přepínač vykazoval v pásmu 70 cm průchozí útlum maximálně 0,6 dB, na 2 m méně než 0,3 dB. Izolace mezi přívody byla do 200 MHz asi 40 dB, pro vyšší kmitočty minimálně 30 dB. Na neaktivních konektorech se tedy neobjevuje žádné velké napětí. Používá-li se na kmitočtech KV anténní tuner, lze C12 až C15 vypustit.

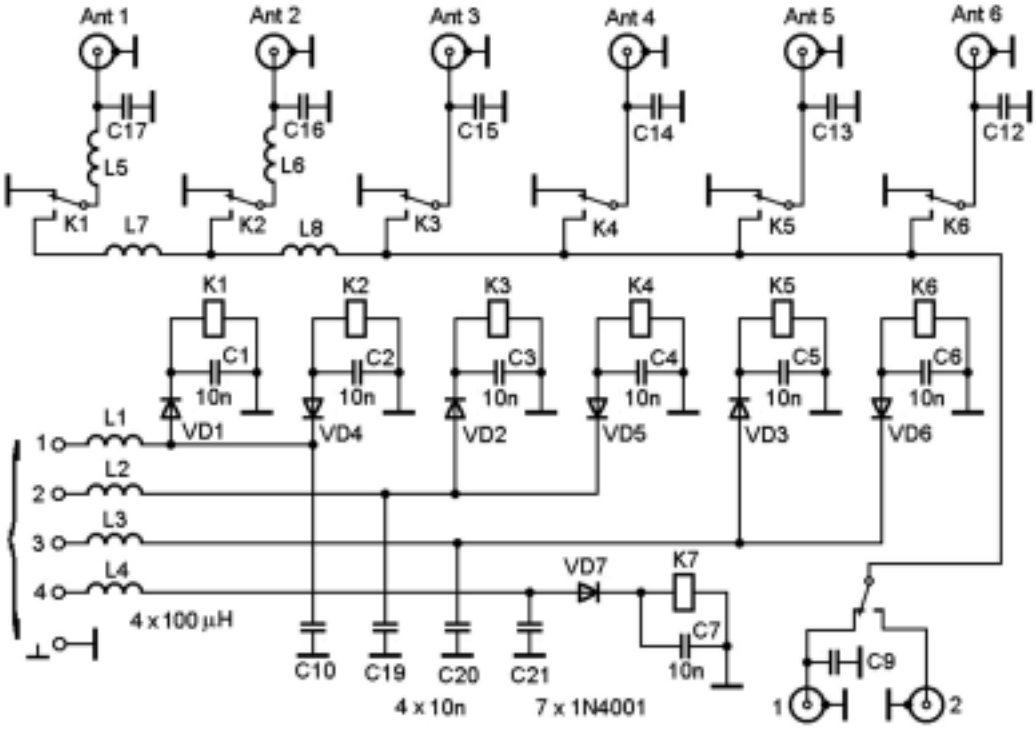
V originálním článku byly také uvedeny zajímavé tipy pro návrh a zhotovení desky plošných spojů:

– Všechny spoje – vodivé dráhy na destičce, vedoucí VF, se provedou jako pásková vedení s impedancí 50 Ω, čemuž při použití základního materiálu FR-4 tloušťky 1,5 mm odpovídají vodivé dráhy šířky asi 2,8 mm.

– Odbočky ze spojovacího vedení mezi vstupy a příslušnými anténními relé působí jako krátké pahýly nebo malé kapacitní zátěže. Transformují impedanci spojovacího vedení. Při očekávaném kapacitním zatížení by se měla všechna vedení dimenzovat trochu více induktivně (55 Ω, šířka 2,4 mm).

– Volí-li se na příkl. anténa 3, pak dráha k relé/anténě 1 je k anténě 3 připojena jako „pahýl“; ten pak může podstatně ovlivňovat přizpůsobení této dráhy. Je proto nutné na konektor označená Anténa 1 připojovat anténu pro 70 cm a na konektor Anténa 2 anténu pro 2 m – u těchto drah se zhoršení přizpůsobení projevuje nejméně. Na krátkých vlnách se projevuje zbývající pahýl připojený k vývodu 6 podstatně méně.

– Pro snížení nákladů nebyly v konstrukci použity vf relé, ale standardní relé, určená pro větší zatížení. V sepnutém stavu se jejich kontaktní pera projevují obyčejně jako malé indukčnosti, obdobně jako třmínky tvaru U, používané v technice UKV. Tyto indukčnosti (společně s vlastní vodivou dráhou na desce) se doplňují malými kapacitami tak, aby výsledkem byly dolnofrekvenční filtry s mezním kmitočtem odpovídajícím nejvyššímu provoznímu kmitočtu. Jejich jalové složky pak neovlivňují přizpůsobení. V dané konstrukci hrají tuto roli kondenzátory C8, C9 a C12 až C17. Jejich optimální hodnoty lze ale zjistit pouze měřením pomocí wobbleru (reflexní útlum S11) nebo velmi pečlivým měřením poměru stojatých vln na precizní umělé zátěži 50 Ω. Bez této kompenzace může při 450 MHz stoupnout PSV až na hodnotu 2 nebo třeba i větší. Popsaný způsob kompenzace parazitních parametrů vodičů a kontaktů relé je použitelný i v případě, že spoje nejsou realizovány dráhami na desce, ale volnými



Obr. 6.

masivními postříbřenými propojovacími dráty. Další podrobnosti tohoto přepínacího doplňku zde nejsou reprodukovány, zájemci je najdou v článku [2]

Jinou zajímavou konstrukcí je jednoduchý dálkově ovládaný přepínač se třemi polohami, který využívá pro vlastní přepínání dvě relé a pro přenos vf signálů i pro ovládání používá pouze samotný koaxiální kabel. Autorem je D. Walraven, K5DVW, popis viz [3]. Koncepce této konstrukce byla důsledkem požadavku na účelné připojení tří nezávislých antén, jejichž napájecí bod je v jednom místě, z něhož vede na pracoviště jen jeden koaxiální kabel; tuto konfiguraci nechtěl autor rozšiřovat.

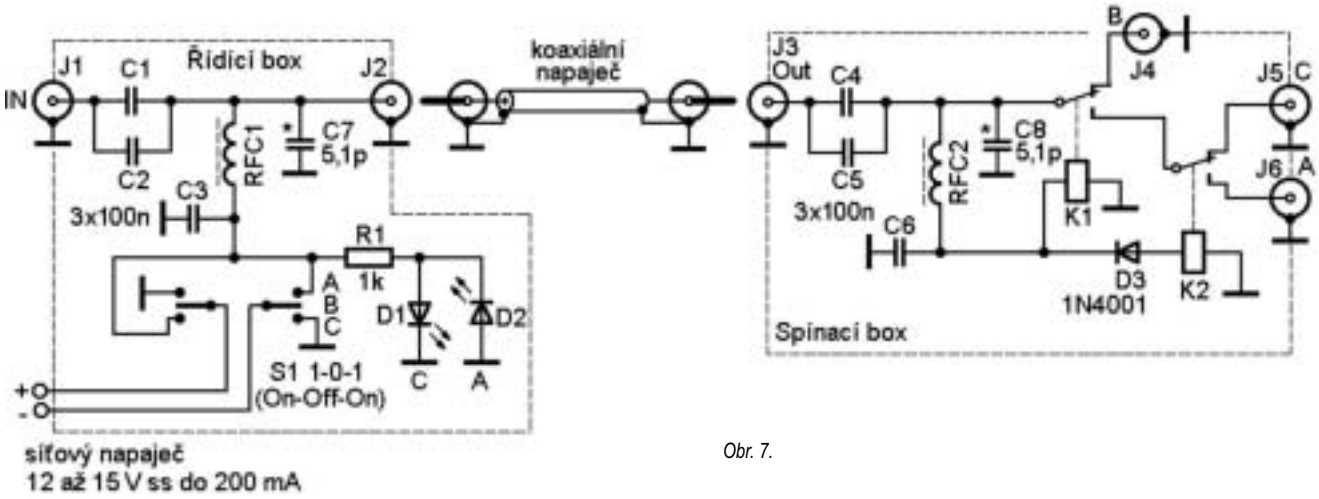
Schéma přepínače je zřejmé z obr. 7. Systém se skládá ze dvou jednotek – vnitřní ovládací, umístěné v interiéru na vlastním vysílacím pracovišti, která do koaxiálního kabelu vysílá řídící napětí a současně umožňuje nezávislé připojení k transceiveru, a vnější jednotky přepínací, umístěné v místě napájecího bodu antén, obsahující přepínací relátka a směrující signál z hamshacku do zvolené antény.

Pro oddělení stejnosměrného ovládacího napětí a vf signálu jsou zapojeny keramické diskové kondenzátory C1 a C2 v sérii s vf tlumivkou (použití dvou kondenzátorů zmenšuje sériovou reaktanci, redukuje protékající proud pro větší spolehlivost a umožňuje dosáhnout lepší PSV). Vf tlumivka odděluje vf napětí od ss obvodů relátek. Vzhledem k nutnosti pokrýt frekvenčně rozsah 160–6 m mohou vyvstat určité problémy – dobré indukčnosti pro nízké kmitočty mohou na vyšších KV pásmech vykazovat sériovou rezonanci, při takovém kmitočtu se cívka bude chovat spíše jen jako malý ohmický odpor, který bude přeměňovat vf výkon na teplo. V nejlepším případě by se to projevovalo zhoršením PSV, v horším případě by mohlo dojít ke zničení tlumivky. Případné paralelní zapojení indukčnosti vhodné pro vyšší kmitočty nebude zase optimální pro kmitočty nízké a důsledkem by mohlo být opět zahřívání a porucha součástek. Zajímavým materiálem mohou být cívky na jádrech ze železových feritů, vlastnosti pak budou dobré pro širší rozsah kmitočtů. Indukčnost tlumivky by měla být taková, aby její impedance byla alespoň 10x větší, než je impedance vedení – 50 Ω. V konkrétní konstrukci autor použil tlumivku navinutou na feritovém jádru z materiálu Fair-Rate 2643626402 (viz *www.fair-rite.com*). V originálním pramenu jsou uvedeny podrobnější informace, např. změřené kmitočtové průběhy impedance. Měření prokázala, že indukčnost má postačující impedanci pro oddělení ss obvodu od vedení v rozsahu 1,8 až 54 MHz, aniž by se projevovaly nějaké rezonance. Pro práci v užším rozsahu kmitočtů v pásmech 80–10 m lze použít tlumivku popsanou ve [4].

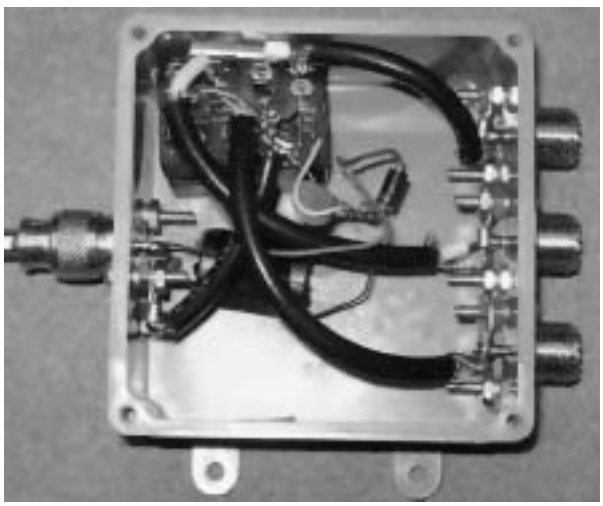
Kondenzátor C3 zabraňuje pronikání vf do síťového zdroje. Diody LED jsou indikační, odpor R1 omezuje proud, který jimi protéká. Diody indikují zvolenou anténu A nebo C, nesvítí-li žádná z nich, je připojena anténa B.

K propojení ovládací jednotky a vlastní přepínací jednotky s relátky byl použit koaxiální kabel RG-8 nebo RG-58, dlouhý cca 60 m. Pokud stejnosměrný odpor kabelu nebude příliš velký a relátka budou spínat, bude celý přepínač pracovat bez problémů.

Přepínací jednotka určená k venkovní montáži připíná jednotlivé zvolené antény. Pro KV kmitočty lze použít nějaké vhodné silové relé – v autorově konstrukci jsou přepínací relé K10P-11D15-12 se dvěma kontakty (firma Potter and Brumfield), využit byl pouze jeden pár kontaktů. Vyhovovat by mělo jakékoli malé silové relé pro 12 V s kontakty, které jsou schopny spínat několik ampér. Pro spoje propojující kontakty relátek a konektory uvnitř skříňky přepínací jednotky autor použil krátké úseky koaxiálního kabelu, což by mělo napomoci dosažení rozsahu pracovních kmitočtů až do 54 MHz. Detailnější popis a fotografie uspořádání obou jednotek viz [3]. Tlumivka Tl2 má shodné provedení s tlumivkou Tl1, použitou v ovládací jednotce. Slídové kondenzátory C7 a C8 5,1 pF zlepšují přizpůsobení indukčností kontaktů relátek, při práci do kmitočtů cca 30 MHz je lze vypustit.



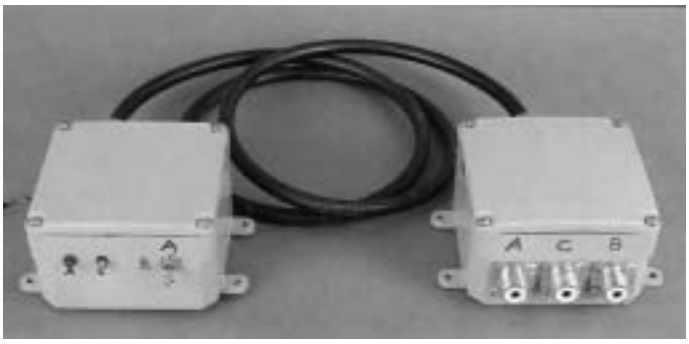
Obr. 7.



Není-li do spínací jednotky přivedeno žádné ovládací napětí (spínač S1 v ovládací jednotce je v klidové poloze), je přes kontakty relé 1 připojena anténa B.

Obě jednotky byly vestavěny do vodotěsných instalačních krabic o rozměrech cca 12,5x12,5x7,5 cm – tato velikost dokonale vyhovuje. Konektory je vhodné ošetřit nějakým tmelem. Použijete-li kovovou krabici, umístěte tlumivku dál od kovové stěny, abyste nezvětšovali ztráty nebo nezhoršovali PSV – vyhovující je vzdálenost cca 2-2,5 cm.

Podle autora funguje popsaný přepínací systém velmi dobře. Podle výsledků měření byl PSV při připojené umělé zátěži v celém rozsahu KV lepší než 1,3, v pásmu 6 m byl lepší než 1,5:1. Podrobnější informace jsou k dispozici v originálním článku [3]. Přepínač pracoval dobře při výkonu 100 W CW s dobře přizpůsobenou anténou, práce s větším výkonem může vyžadovat relátka s kontakty pro větší zatížení. Pro nasazení takového přepínacího systému je podstatné použití izolovaného napájecího zdroje, jehož polaritu lze přepínat. Podstatnou výhodou je to, že pro napájení několika antén lze použít pouze jeden koaxiální kabel.



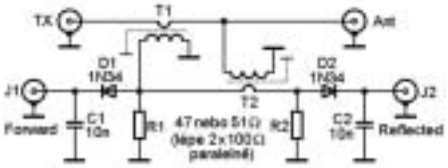
Literatura
[1] H.-R. Uebel, DL7CM, Funkamateur č. 6/2007, 636
[2] U. Graf, DK4SX, Funkamateur č. 4/2004, 386–387
[3] D. Walraven, K5DVW, QST 7/2006, 41–43
[4] P. Salas, AD5X, QST July 2004

<7617>

Článek M. Tracyho, KC1SX, QST 7/2006, přeložil a upravil Michal Tomec, OK7MT, ok2bmt@atlas.cz

Měření výkonu a ALPHA POWER 4510

Výkon vyjadřuje velikost práce odvedené za jednotku času. Například koňská síla byla původně stanovena jako vyjádření průměrného množství práce, které vykoná tažný kůň za celý den. Takovou „definici" jednotky výkonu vytvořil James Watt pro vyjádření výkonu parních strojů – jaký výkon vlastně kůň skutečně odvede je tedy poněkud diskutabilní. V roce 1889 přijal druhý kongres Britské asociace pro rozvoj vědy jednotku Watt (pojmenovanou na počest Jamese Watta) jako standardní jednotku měření výkonu. I když Watt je definován jako jednotka jakéhokoli výkonu – třeba tepelného nebo elektrického, je radioamatérům samozřejmě podstatně bližší druhé použití.



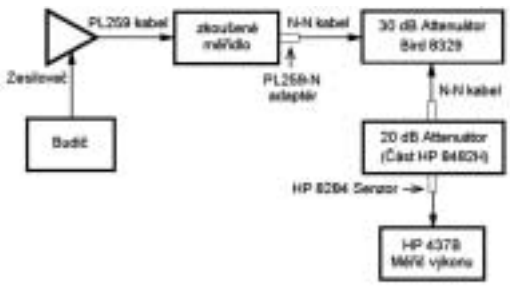
Obr. 1. Jednoduchý směrový vazební člen často používaný v SWR metrech s typickou přesností ±20 %, pokud nejsou použity přepočítávací koeficienty.

U stejnosměrného proudu a na nízkých kmitočtech lze elektrický výkon změřit celkem snadno pomocí voltmetru a ampérmetru. U proudu střídavého, na vyšších kmitočtech, musíme navíc ještě změřit velikost fázového posuvu mezi napěťovou a proudovou složkou.

Na radiových kmitočtech už je přesné měření výkonu použitím standardních technik obtížnější. Typický lineární wattmetr, jehož schéma je na obr. 1, využívá kombinaci induktivního snímače s diodovou detekcí. Pokud nepoužijeme zvláštní přepočítací koeficienty pro kmitočtové a amplitudové korekce takového detekčního obvodu, je tato metoda obecně použitelná s přesností cca ±20 %. Detailnější pojednání na toto téma najdete v [1].

Přesnější metoda měření VF výkonu spočívá v jeho přivedení do odporové zátěže, pak změříme celkový tepelný výkonu – na odporu se elektrická energie přemění na tepelnou. Tuto tzv. kalorimetrickou metodu využívají některé laboratorní wattmetry, např. HP 437B. Za normálních podmínek je přesnost tohoto typu měření kolem ±5 %, statistickým vyhodnocením série měření a omezením měřícího rozsahu lze přesnost ještě dále zvýšit.

Na přesnost měření má poměrně zásadní vliv třeba útlum všech připojovacích kabelů a přesnost útlumových článků, které při měření používáme. Např. při práci s nízkovýkonovým měřicím přístrojem (např. s wattmetrem HP 430) se signál z vysílače musí utlumit na nízkou úroveň. Nepřesnost útlumu 1 dB (v atenuátorech úplně běžná) přitom může do výsledku měření zanést až 20% chybu. Znamená to, že chceme-li dosáhnout takovou přesnost měření, kterou tento přístroj umožňuje, musíme nejdříve velmi přesně změřit skutečný útlum všech použitých kabelů a útlumových článků.



Obr. 2. Zapojení přístrojů pro testování wattmetrů v laboratoři ARRL.

V laboratoři ARRL se útlum kabelů a atenuátorů měří tak, že přístrojem HP 437B změříme nejdříve přímo výstup z VF generátoru a potom měříme na výstupu za kabely a útlumovými články – viz obr. 2. Použijeme-li síťový analyzátor, můžete změřit útlum přímo s přesností až 0,1 dB. Bude-li výkon nastaven tak, že se budeme pohybovat pouze v rámci jednoho rozsahu snímače výkonu na HP wattmetru, pomůže nám to eliminovat chybu linearity snímače, takže dosáhneme přesnosti měření ještě vyšší.

Co to všechno znamená ve vztahu k wattmetru Alpha Radio Products 4510? Tento přístroj samozřejmě nepracuje na kalorimetrickém principu jako laboratorní wattmetry, ale pro kmitočtovou i amplitudovou korekci aplikuje Alpha kalibrační tabulky. Navíc ještě zavádí korekční činitel pro teplotní rozsah -20 až +50°C. Jako reference slouží HP 437B s útlumovými články a kabely změřenými na síťovém analyzátoru. Pro každý rozsah (od mW až po kW) se pak používají různé atenuátory tak, aby měření s přístrojem HP437B probíhala vždy v rámci jednoho rozsahu senzorů. Takto důmyslně je pak zajištěna ta největší možná přesnost měření, jaké lze dosáhnout.

<7616>

Podmínky soutěže „OK Maraton

o Putovní pohár Josefa Čecha, OK2-4857“ od 1. 1. 2008

Pro zvýšení provozní zručnosti operátorů a pro podporu soustavné práce na pásmech pro ARS vyhlašuje Český radioklub tuto ojedinělou vytrvalostní soutěž, v které jsou účastníci vedeni bez nutnosti členství v jakékoliv organizaci.

Všeobecně k soutěži:

– Probíhá vždy od 1. 1. do 31. 12. všemi povolenými druhy provozu.

– Je určena i zahraničním účastníkům. Hodnocení je shodné se stanicemi OK. V kategoriích SWL musí dodržet věkovou kategorii a v kategoriích HAM povolený maximální výkon, druh provozu a pásma (včetně segmentů) v dané třídě dle platných provozních předpisů pro ARS a doporučení IARU.

– Všechny body platí za činnost bez rozdílu QTH na území OK i z jiné země DXCC.

– Soutěžící s více značkami (vlastní a závodní nebo příležitostní) si počítá body za QSO za každou CALL zvlášť, ale přídavné body si počítá za všechny značky dohromady.

– Soutěžící na prvních třech místech všech kategorií celoročního hodnocení obdrží diplomy, případně věcnou cenu. Diplomy za účast také dostanou všichni bez ohledu na pořadí do osmnácti let věku a první tři zahraniční účastníci v každé kategorii. Bude-li mít pořadatel prostředky, měl by každý v kategorii „TOP TEN“ dostat věcnou cenu.

– Vyhodnocovatel má právo vyžádat si ke kontrole podklady k hlášení. Jestliže na vyžádání vyhodnocovatele soutěžící nezašle LOG ke kontrole, smí ho diskvalifikovat, zvláště tam, kde je důvodné podezření z nepoctivosti. Rozhodnutí pořadatele a vyhodnocovatele je konečné.

– Soutěžící prohlašuje, že údaje uvedené v hlášení souhlasí s deníkem a těmito podmínkami soutěže a že dodržel provozní předpisy pro ARS a doporučení IARU.

Kategorie:

1. SWL od 19 let. SWL zaznamenává do LOGu datum, čas, pásmo, druh provozu, obě volací značky korespondujících stanic a reporty. Účastní-li se soutěžící s koncesí v některé SWL i HAM kategorii současně, musí vést odděleně LOGy. Pracuje-li SWL pod více SWL značkami, počítá si body za QSO za každou značku zvlášť, ale přídavné body si počítá za všechny značky dohromady (tedy přídavné body si počítá jen jedenkrát). V této kategorii jsou soutěžící po celý rok, ve kterém dosáhli k 1. 1. věku 19 let a více.

2. SWL od 13 do 18 let. Jako kategorie 1 s rozdílem věkového limitu 13 až 18 let.

3. SWL do 12 let. Jako kategorie 1 s rozdílem věkového limitu do 12 let.

4. RK a SWL RK. V této kategorii se hodnotí spojení všech operátorů na značku RK. Je určena i SWL, pracujícím kolektivně pod jednou značkou (například OKL 1000 = SWL RK).

5. Třída „N“. V této kategorii se hodnotí jen koncesionáři třídy „N“, kteří si počítají pouze uskutečněná spojení na jim povolených pásmech (včetně segmentů).

6. Třída „A“. V této kategorii se hodnotí jen koncesionáři třídy „A“.

7. TOP TEN. V této kategorii se hodnotí na závěr soutěže automaticky vždy 10 nejlepších soutěžících v absolutním pořadí bez rozdílu kategorií. Vítěz pak obdrží „Putovní pohár Josefa Čecha, OK2-4857“. Získá-li soutěžící třikrát po sobě PP, bude mu již ponechán, a to zpětně od ročníku 2006, poté se bude soutěžit o nový PP.

Body za QSO:

– KV: CW = 3, fone = 1, DIGI DIR = 5 a DIGI VIA další zařízení = 2 body.

– VKV: CW = 5, fone DIR = 3, fone VIA další zařízení = 1, DIGI DIR = 10 a DIGI VIA další zařízení = 2 body.

Přídavné body:

Za předpokladu, že soutěžící zašle vyhodnocovateli závodu deník nebo hlášení (dle propozic závodu) alespoň ke kontrole (nemusí nutně zasílat deník k vyhodnocení):

– 100 bodů za účast v každém závodě nebo soutěži (mimo tuto soutěž); SWL si ale body počítají pouze tehdy, má-li závod nebo soutěž i SWL kategorii,

– 50 bodů za každé další pásmo, na kterém bylo uskutečněno minimálně jedno spojení u vícepásmových závodů,

– 50 bodů za každých 200 spojení u vícepásmových závodů (ze všech pásem dohromady),

– 1500 bodů za účast v „OK/OM DX Contestu“ (platí se všemi zde uvedenými body) a zrovna tak 1500 bodů za účast v „OK DX RTTY Contestu“.

A dále:

– 100 bodů za každé včasně zaslané hlášení, a to i bez přídavných bodů (viz část „jednou za soutěž“),

– 30 bodů – jen pro SWL kategorie – naváže-li soutěžící na RK alespoň jedno spojení v měsíci,

– 30 bodů – jen pro kategorii RK & SWL RK – za každého operátora, který naváže na RK alespoň pět spojení v měsíci.

– jednou za soutěž = body se mohou soutěžící spočítat na konci roku, případně i průběžně:

– 100 bodů za „Nové DXCC KV“ (například IT9 - Sicílie - není zemí DXCC),

– 50 bodů za „Nové OK/OL a OM značky KV“ (počítá se i z každé další země DXCC, zrovna tak zvlášť i „/P“, „/M“, „/AM“, atd., například OK1CRA, OK1CRA/P, OK1CRA/M, OM/OK1CRA/P a SP/OK1CRA/P je celkem za 250 bodů),

– 30 bodů za „Nové prefixy KV“,

– 200 bodů za „Nové DXCC VKV“,

– 50 bodů za „Nové OK/OL a OM značky VKV“ (platí jako u KV),

– 100 bodů za „Nové velké čtverce VKV“ (například JN79 s JO70 je celkem za 200 bodů).

Hlášení:

Doporučené formuláře jsou u vyhodnocovatele a pořadatele, dále v sítích PR a IN. Hlášení lze zaslat i jiným způsobem (ale tak, abychom se v něm vyznali). Hlášení se počítá tak, že se sečtou body za spojení za počítané období + body z minulého období = celkový výsledek za soutěžní období + přídavné body na konci soutěžního roku (v prvním hlášení se žádné body z minulého období nepřipočítávají). Na prvním hlášení soutěžící uvede alespoň své jméno, volací značku, rok narození (platí pro kategorie SWL a pro všechny do osmnácti let), kategorii, ve které má být hodnocen a případně i přesnou adresu, chce-li zasílat výsledky klasickou poštou. Bodový výsledek uvedený v posledním hlášení je současně celoročním deklarovaným výsledkem soutěžícího. Hlášení zasílejte nejpozději do 15. dne každého následujícího měsíce vyhodnocovateli, lze zaslat též jen jedno celoroční hlášení (pak ale soutěžící přichází ročně o 1100 bodů). V soutěži bude hodnocen každý účastník, který během roku zašle hlášení min. za jeden měsíc.

Vyhodnocovatel se zavazuje pravidelně každý měsíc vyhodnocovat soutěž a uveřejňovat měsíční výsledky na internetu (*http://www.crk.CZ/OKMARATONC.HTM*) a v PR (rubrika ZAVODY), kde budou taktéž podmínky, formulář hlášení, výsledky s komentáři (aktuální informace jsou většinou součástí komentářů výsledkových listin). A zároveň poskytovat měsíční výsledky ke zveřejnění sekretariátu ČRK pro vysílání OK1CRA. Automaticky poštou obdrží od ČRK výsledkové listiny ti soutěžící, od kterých vyhodnocovatel dostane poštou hlášení.

Pořadatel:

Český Radioklub, U Pergamenky 3, 170 00 Praha 7; OK1CRA@OK0PHL; *crk(crk.cz*); 266 722 240

Vyhodnocovatel:

AVZO TSČ Z.O. Neratovice – OK1KMG, Kostelecká 154, 277 11 Neratovice; *OK1KMG@OK0NAG*; *okm(crk.cz)*; 604 801 488 (Leoš OK1ULE). (Pozn.: záměrně a z pochopitelných důvodů nikde neuvádíme TENTO NOVÝ e-mail ve správném tvaru.)

Originál těchto podmínek je založen u pořadatele a vyhodnocovatele. Schváleno Radou ČRK v Holicích 23. 8. 2007.

<7622>

Tomáš Mikeska, OK2BFN, ok2bfn@seznam.cz

7. Mistrovství světa v telegrafii

Radioamatérský svaz Srbska (SRS) byl hostitelem 7. Mistrovství světa v telegrafii, které se uskutečnilo ve dnech 19.–23. září v Bělehradě. Organizací soutěže byl pověřen radioklub Novi Beograd, YU1FJK, pod vedením Dušana Čehy, YU1EA.

Celkem 41 mužů a 40 žen se ucházelo o mistrovské tituly ve čtyřech disciplinách: RX – příjem písmen, číslic a smíšeného textu v trvání 1 min., TX – vysílání stejných textů rovněž po dobu 1 min., RUFZ – příjem 50 volacích znaků zvyšující se rychlostí, MORSE RUNNER – simulovaný KV závod po dobu 10 minut.

Absolutní mistryní světa (součet bodů ze všech čtyř závodů) se stala Elena Elchenko, RV9CPW, výkonem RX 270 písmen, 250 číslic a 220 smíšených (skutečných – ne PARIS) znaků/min, TX 223 p., 191 č., 162 sm./min., RUFZ 141151 b. a MR 2781 bodů. Mezi muži zvítězil Andrei Bindasov, EU7KI, s výsledkem RX 280 p., 280 č., 190 sm., TX 247 p., 233 č., 211 sm., RUFZ 148728 b. a MR 3595 bodů. V družstvech zvítězilo Bělorusko před týmy Ruska a Rumunska.

Mistrovství, které se uskutečnilo v prostorách hotelu Slavija, se zúčasnily delegace 12 zemí (EW, UA, YO, HA, YU, LZ, UB, DL, K, 9A, Z3, I). Proti minulým ročníkům chyběly delegace východních zemí JA, BY, HL a taky OK – byli jsme zastoupeni jen mezinárodním rozhodčím (OK2BFN). Pro přepis přijatých textů měli všichni závodníci k dispozici počítač dodaný pořadatelem, do kterého museli přepisovat i závodníci, kteří zapisovali do vlastního notebooku. Pro kontrolu textů byl použit program ALEXANDRIA v1.3. Dalšími programy (volně ke stažení) byly RUFZ 1.1.1 (*www.rufzxp.net*) a MR (*www.dxatlas.com/MorseRunner*). Byl jsem překvapen zastoupením mládeže do 18 let (32), která navíc nehrála vůbec podřadnou roli. Např. Anna Sadoukova, RA4FVL, narozena 1996, dosáhla v RUFZ 104986 bodů, porazila svého otce a celkově obsadila mezi ženami 11. místo. Podrobné výsledky jsou k dispozici na stránkách pořadatele *www.hst2007.org*.

Zajímavostí byla neoficiální soutěž o "Schurr Profi II pastičku", věnovanou autory RUFZ programu, Mathiasem, DL4MM, a Alessandrem, IV3XYM. Cena byla určena pro závodníka, který jako první správně zachytí značku vyslanou rychlostí 1000 PARIS (200 wpm) v přítomnosti mezinárodní jury (nastavena konstantní rychlost 1000). Cenu vyhrál Goran Hajoševič, YT7AW, který uspěl na 7. značce (K7EM), dalším úspěšným byl Fabian, DJ1YFK, na 23. značce v pořadí. Na adrese *www.rufzxp.net\soundsamples.htm* si můžete sami vyzkoušet, jak zní skupina PARIS tempem 1000.

<7626>

Karel Javorka, OK2WM, javorka@quick.cz

Hon na lišku 2007

I letos jsme se v červnu sešli na neoficiálním mistrovství Česka a Slovenska v honu na lišku. I letos nám počasí přálo a všichni účastníci se domů vrátili živí a zdraví.

Vítězové jednotlivých kategorií:

Ženy – YL: 1. Pavla Fráňová, XYL OK2FRP; 2. Kateřina Javorková, OK2BIM; 3. Jana Kočí, XYL OK2VNO.

Muži – OM: 1. ZMS Mojmír Soukeník, OK2UMO; 2. Roman Hrazdil, ex OL7BVT; 3. Jožka Fekiač, OM3CCE – jen pro informaci: při absolvování všech 5 lišek naměřil na své GPS 14,3 km poctivě naběhaných na kotárech.

Nezapomnělo se ani na vyhlášení silvestrovského Walachia meetingu. Účastníci rozhodli, že při nepřítomnosti vyhodnocených propadnou ceny ve prospěch přítomných. Nezapomeňte, že poslední den v roce bude i letos tradiční silvestrovský závod – viz *www.qsl.net/ok2kwm*).

Názory některých účastníků:

Tom, OK2BFN III.: *„Třetí ročník, třetí účast na této soutěži. Příjemné prostředí, vzorná péče pořadatelů a náročné tratě v překrásném, ale těžkém terénu Beskyd. Doposud vždy překrásné počasí a posezení v příjemné společnosti přátel, perfektního grilu a pěkných antén. To jsou mé zážitky a vzpomínky na dlouhou část roku. Čtvrtý červnový víkend na Javorkových Putýrce má pevné místo v mém kalendáři."*

Mojmír, OK2UMO, letošní vítěz: *„Z mého, v prvé řadě závodnického hlediska: trať na úrovni, žádný ploužák jak si mnozí představují, s možností přímých postupů nebo oběhu po vrstevnici v náročném terénu s hlubokými zářezy či údolími, s eventuální volbou vynechání vysílače pro starší kategorie. Materiálně technické zázemí a zajištění bez připomínek, na velmi dobré úrovni, s typickou valašskou pohostinností. O zbytek – dobrou náladu a vzpomínky – se postarali sami účastníci. Těšíme se zase za rok o posledním víkendu měsíce června!"*

Bohouš, OK1FJW: *„Závody se mi líbily, ale víc jako společenská akce, takové retro. Těšil jsem se rok na to, že si udělám výlet s rodinou na pěkné místo, projdu/proběhnu se v přírodě a holky se nebudou nudit. Trať byla – vzhledem k mému zdravotnímu (tělesnému) stavu – spíš nad mé síly a bohužel jsem to ještě týden poté rozcházel."* Poznámka: Před výkonem Bohouše klobouk dolů! Pro své zdravotní omezení po úraze podal nalezením všech lišek v limitu nadlidský výkon!

Dlouhodobým sponzorem akce je gastronomická firma LAKAR GAMA s.r.o. Obracíme známé pořekadlo, tedy „Žijeme proto, abychom dobře jedli!"

<7620>

Ing. Jiří Peček, OK2QX, j.pecek@email.cz

46. kongres FIRAC – Hajdúszoboszló

Sdružení radioamatérů–železničářů SRŽ je jedna z organizací, sdružených ve FISAIC (to je mezinárodní organizace, pečující o účelné a kulturní využití volného času železničářů; jednou z jejích částí je také organizace radioamatérů FIRAC). Jistě jste již slyšeli klubové stanice OK5SAZ a OM9AZ.

Na valné hromadě ve Strečně bylo rozhodnuto o účasti na letošním 46. kongresu FIRAC v Maďarsku. Do naší delegace byli zvoleni OK1DG, OM5CX a jako člen týmu vítězné OK5SAZ OK1UDN, dále vítěz CW části krátkovlnného FIRAC/FISAIC závodu OK2QX. OK1DG byl kvůli služebním povinnostem nakonec nahražen OK1JMD.

Kongresy FIRAC se pořádají od roku 1960, letos to bylo 13.–17. září v lázeňském městě Hajdúszoboszló poblíž Debrecenu. Účastníci se tentokrát sjeli ze 13 zemí Evropy. V předvečer prvého dne vždy zasedá tzv. prezidentská rada, kde ještě lze zaujmout stanovisko k jednotlivým bodům programu a věnovat se dalším přípravným aktivitám.

Na slavnostním zahájení promluvil – kromě maďarského prezidenta MUDr. Imre Fereczyho (HA1UD) – také maďarský zástupce FISAIC, hlavní referát přednesl president FIRAC Willy Heyvaert, ON4CKC. Po zprávách o činnosti v jednotlivých zemích a dalších oficiálních informacích bylo zvoleno nové prezídium. Italská delegace pozvala všechny na kongres v r. 2008 v severní Itálii (Palma Nova), v roce 2009 pak bude kongres na Slovensku. V závěru byla za plnoprávného člena přijata polská skupina radioamatérů–železničářů.

Pokračování na straně 29.

Redakce byla požádána o zveřejnění následující omluvy:

Vážení přátelé,
dnes jsem si přečetl v radioamatéru výsledky Holického poháru a přiznám se, že jsem zklamaný.

Nepatřím mezi amatéry, kteří bojují o každý bod a cpou se na první pozice. Věnuji se tomuto koníčku jako zájmové činnosti, je to můj kůň, relaxace a oddych. O to více mě mrzí, že výsledková listina, kterou jsem vyexportoval z programu a odeslal jako hlášení za závod, byla chybná.

Něco podobného se mi stalo v jednom ruském závodě RTTY... a víte, jak se vyhodnocovatel zachoval? Po obdržení emailu mě obratem upozornil, že výsledková listina má určitý nedostatek a poprosil mě, abych mu ji poslal znovu...

Plně chápu, že vyhodnocování takového závodu není jednoduchá záležitost. Nicméně vzhledem k tomu, že jste uvedli pouze 3 stanice s většími nedostatky a pouze jednu stanici diskvalifikovali, je to – řekl bych – smutné; nejde o mě, ale o ty ostatní, které jsem dle Vás připravil o body.

Celá záležitost mě mrzí o to více, že jsem jí způsobil absolutně neúmyslně.

Přeji Vám hodně zdaru a třeba se potkáme na vlnách při příjemnější komunikaci. Zároveň bych se chtěl omluvit všem kamarádům, kteří byli ukráceni o body za spojení s mojí značkou.

S pozdravem Milan OK2STM 73

IARU VHF Contest 2007

Kategorie 144 MHz - single

#	Značka	LOC	QSO	Body	Prům.	% ch.	TX W	Anténa	Asl.	ODX	km
1	OK1COM	JO60LJ	683	217 552	318,5	3,3	350	18el M2+7el DK7ZB	1 244	YU1GT	877
2	OK1RF	JN79KM	638	210 880	330,5	3,8	1 000	3xF9FT;3x14el	686	UW5Y	823
3	OK1AR	JO60RA	630	195 339	310,1	6,0	650	2X9 EL YAGI	594	YT2L	914
4	OK1NOR	JO80FG	550	174 017	316,4	6,9	500	12el. M2	1 099	I1AXE	936
5	OK5RA	JN89IW	463	140 239	302,9	13,0	800	2x10el	713	F5SE/p	921
6	OK2TT	JO80OB	451	121 501	269,4	5,4	130	12 el.DK7ZB	1 464	F5SE/p	957
7	OK1TI	JO70DP	358	90 316	252,3	8,3	500	2 x F9FT 11el	667	YT2L	937
8	OK1IA	JO70UP	334	79 793	238,9	7,2	500	M2	1 290	YT2L	889
9	OK2EZ	JN99BS	289	79 190	274,0	0,5	100	DK7ZB 14el.	310	IK0ISD/6	849
10	OK2PVF	JN99JQ	255	68 560	268,9	1,2	600	4x10;8x5el yagi	935	IK4WKU/6	816

#	Značka	Body	QSO
11	OK2ZB	64 783	255
12	OK5OM	57 928	213
13	OK1VEI	57 550	237
14	OK2JI	55 080	223
15	OK1GHZ	51 583	242
16	OK1FHA	50 665	247
17	OK1ZDA	50 177	192
18	OK2BDS	48 513	210
19	OK2UUJ	47 609	212
20	OK1DOZ	42 289	191
21	OK2ZNT	41 868	204
22	OK2BRX	41 761	196
23	OK2VMU	38 629	202
24	OK2BMU	38 502	171
25	OK2VLT	37 817	179
26	OK2UPG	35 871	150
27	OK5RS	30 005	126
28	OK1VBN	29 458	117
29	OK1AKL	27 302	116
30	OK1UDJ	27 253	127
31	OK1IEI	27 241	149
32	OK1DSA	27 044	91
33	OK6AB	26 323	135

#	Značka	Body	QSO
34	OK1DEU	25 589	116
35	OK2ILA	25 447	134
36	OK2TKE	24 362	145
37	OK1UDQ	24 224	117
38	OK2PQS	23 311	112
39	OK7ST	23 244	113
40	OK1IBB	23 056	94
41	OK2TF	22 742	123
42	OK1VLG	22 216	130
43	OK1FAN	21 504	102
44	OK1CD	20 915	94
45	OK1AJ	20 744	110
46	OK2SAR	20 498	115
47	OK5QZ	20 199	96
48	OK2BSY	19 110	118
49	OL2M	18 540	89
50	OK1LT	18 342	90
51	OK1AUK	18 311	82
52	OK2WZN	17 368	84
53	OK2BEN	17 313	82
54	OK2MEU	16 761	102
55	OK1DPO	15 925	78
56	OK1WGW	14 925	87

#	Značka	Body	QSO
57	OK2VMJ	14 387	98
58	OK1CR	14 209	74
59	OK1VSL	14 178	64
60	OK2PHB	12 748	94
61	OK1IAL	12 420	49
62	OK1AIG	12 377	77
63	OK1ZHV	12 241	64
64	OK1AVP	10 870	49
65	OK2BSP	10 560	84
66	OK2VGD	10 389	59
67	OK2UIN	9 615	56
68	OK1IO	9 525	47
69	OK2CLW	9 216	51
70	OK1ULE	8 580	50
71	OK2VX	6 586	47
72	OK1KZ	5 638	81
73	OK1SMY	4 143	34
74	OK1FFH	3 998	35
75	OK1XVW	3 952	38
76	OK1VTR	3 495	36
77	OK1AYA	3 199	32
78	OK1DST	2 457	29
79	OK1AXX	2 255	5

Kategorie 144 MHz - multi

#	Značka	LOC	QSO	Body	Prům.	% ch.	TX W	Anténa	Asl.	ODX	km
1	OL4A	JO60RN	974	365 536	375,3	5,9	1 500	406 el.	920	M8C	1 030
2	OL8R	JN69JJ	815	278 139	341,3	3,7	2 250	1xM2;2x4x5Y;2xM18	1 042	F6KPC/p	903
3	OK2M	JN69UN	678	245 107	361,5	7,5	1 700	4x9;18elM2;17elM2	670	G0KPW	908
4	OK2KKW	JO60JJ	687	225 634	328,4	5,4	1 500	OK1RI16e;DK7ZB10e	1 040	YO2BCT	904
5	OK1KCR	JN79VS	666	224 919	337,7	3,9	1 200	M2; DL7KM	668	F5SE/p	855
6	OL3Z	JN79FX	691	223 655	323,7	3,8	1 200	204el	376	YT2L	868
7	OK2KJT	JN99AJ	589	206 572	350,7	7,3	2 000	168 el. group	700	F1EIT	1 424
8	OK2KRT	JN99CL	603	199 116	330,2	5,3	1 200	4x6 2x9	1 129	HB9WW	913
9	OL5J	JN79PP	590	186 661	316,4	7,6	300	2x9el.yagi	708	I1AXE	827
10	OK5Z	JN89AK	547	168 933	308,8	4,4	1 000	2x12el+4xSyphase	660	F5SE/p	875

#	Značka	Body	QSO
11	OK1KRY	161 980	521
12	OK2KGB	161 970	538
13	OL7C	156 565	538
14	OL5G	151 736	494
15	OK1KKI	150 824	463
16	OK2RKB	148 461	502
17	OL1C	147 418	521
18	OK1KFH	145 318	502
19	OK1OPT	142 168	479
20	OL4N	135 371	475
21	OK2KYC	127 057	440
22	OL1F	113 099	401
23	OK2KJI	112 049	394
24	OK1KJB	111 959	387
25	OK1KKD	105 321	412
26	OK1KIK	104 955	372
27	OK1KQH	101 788	355
28	OK2KJU	101 402	381

#	Značka	Body	QSO
29	OL1B	99 245	365
30	OL7G	97 904	330
31	OK1KQI	96 299	336
32	OK1KFB	90 116	311
33	OK2KCE	89 729	309
34	OK2KYZ	87 261	323
35	OK2KCN	83 226	328
36	OL1Z	80 980	286
37	OK2KLA	79 961	313
38	OK2KWX	75 929	298
39	OK2KGP	72 905	289
40	OL7Q	69 955	287
41	OK2IRE	65 182	256
42	OK1KCB	63 404	221
43	OK2KEA	55 947	240
44	OL7D	51 882	221
45	OK2KAJ	49 153	219
46	OK1ONI	46 038	172

#	Značka	Body	QSO
47	OK1KTT	45 739	184
48	OK2OAJ	44 345	192
49	OK2KDJ	43 609	185
50	OK2OHA	41 676	193
51	OK2KPS	41 121	171
52	OK2KOE	40 709	173
53	OK1RAR	38 110	172
54	OK2KTK	37 448	175
55	OK1KLL	36 808	167
56	OK2KUB	36 484	164
57	OK2KZC	30 594	148
58	OK1KCI	24 426	133
59	OK1KPI	22 283	103
60	OK1RCA	18 503	86
61	OK1KMG	9 706	57
62	OK1ODC	5 185	28

OK1MG za vyhodnocovatele; radioklub OK1KKD

Kalendář závodů na VKV

prosinec 2007

Datum	Závod	Pásmo	UTC	
4. 12. 2007	Nordic Activity	144 MHz	17:00-21:00	*1
5. 12. 2007	Moon contest	144 MHz	18:00-20:00	*6
10. 12. 2007	FM Contest	145 a 435 MHz FM	8:00-10:00	*4
11. 12. 2007	Nordic Activity	432 MHz	17:00-21:00	
12. 12. 2007	Moon contest	432 MHz	18:00-20:00	*6
16. 12. 2007	MČR dětí	144 MHz a výše	8:00-11:00	*3
16. 12. 2007	9A Activity Contest	144 MHz	7:00-12:00	
16. 12. 2007	Provozní aktiv	144 MHz a výše	8:00-11:00	*2
18. 12. 2007	Nordic Activity	1296 MHz	17:00-21:00	
25. 12. 2007	Nordic Activity	50 MHz a 2,3 GHz a výše	17:00-21:00	
26. 12. 2007	Vánoční závod	144 MHz	7:00-16:00	*6

leden 2008

Datum	Závod	Pásmo	UTC	
1. 1. 2008	Nordic Activity	144 MHz	17:00-21:00	
2. 1. 2008	Moon Contest	144 MHz	18:00-20:00	*6
8. 1. 2008	Nordic Activity	432 MHz	17:00-21:00	
9. 1. 2008	Moon Contest	432 MHz	18:00-20:00	*6
12. 1. 2008	FM Contest	145 a 435 MHz FM	8:00-10:00	
15. 1. 2008	Nordic Activity	1296 MHz	17:00-21:00	
20. 1. 2008	MČR dětí	144 MHz a výše	8:00-11:00	
20. 1. 2008	Provozní aktiv	144 MHz a výše	8:00-11:00	
20. 1. 2008	9A Activity Contest	144 MHz	7:00-12:00	
22. 1. 2008	Nordic Activity	50 MHz a 2,3 GHz a výše	17:00-21:00	

**1 podmínky na http://www.qsl.net/oz6om/nacrules.html*
**2 www.ok1kpa.com e-mail: OK1KPA@VOLNY.CZ*
**3 deníky přes http://vkvzavody.moravany.com*
**4 hlášení na OK1OAB*
**5 podmínky na http://www.crk.cz/CZNHFUHFC.HTM#VANZAV*
**6 podmínky na http://ok2vbz.waypoint.cz/mc/*

Kalendář připravil Ondřej Koloničný, OK1CDJ, ok1cdj@moravany.com.

VKV Polní den mládeže 2007

#	značka	QTH	QSO	body	prům.	%Ch	TX W	anténa	asl.	ODX	km
144 MHz - single											
1	OK1ONA	JO60UQ	65	11 575	178,1	3,2	100	2xF9FT	878	T93O	762
2	OK2KVM	JN89AK	58	6 184	106,6	2,7	10	2x12el.	660	OK1OPT	218
3	OK1OPT	JN69NX	32	6 112	191,0	0,0	50	18el.M2	720	OM7PY	511
4	OK2KLS/P	JN89QQ	28	2 163	77,2	9,3	20	F9FT 15el	600	OK1BYR	192
5	OK5JAN	JN99GU	8	310	38,8	0,0	5	GP	???	OK2KWS	102
144 MHz - multi											
1	OK1KTW	JN89IW	77	12 269	159,3	1,3	100	2x10el	714	I4VOS/4	755
2	OK1KCR	JN79VS	81	9 852	121,6	4,9	200	M2, DL7KM	668	IW3HUL	573
3	OK2KRT	JN99CL	57	8 093	142,0	10,5	800	4x6,1x14	1 129	IW3GXW	652
4	OK2RGA	JN89XX	32	5 787	180,8	9,0	100	4x7el.DK7Z	294	IZ0FWE/6	904
5	OK2KWX	JN89QQ	44	4 394	99,9	14,5	150	ZZ213	600	S52IT	404
6	OK2KWS	JN89NV	40	4 045	101,1	5,5	100	2xDL6WU	777	9A3RU	505
7	OK1KIV	JO80AN	36	2 979	82,8	13,9	20	YAGI	700	OM4AZP	227
8	OK2RAB	JN79WL	25	2 710	108,4	8,6	40	PA0MS	701	OM50KHE	215
9	OK1KHA	JO80CI	39	2 490	63,8	0,0	10	10 el Yagi	600	OK1NF	207
10	OK2KOJ	JN88JX	21	2 250	107,1	4,1	50	18 el. YAG	400	OK1ONA	291
11	OK2M	JN69UN	7	372	53,1	34,5	400	18elM2	670	OK1NF	102
Deníky pro kontrolu OK1MG, OK1KMG											
432 MHz - multi											
1	OK1OAB	JO60LJ	30	5 983	199,4	0,0	50	38el M2	1 244	OM7JG	504
2	OK2RGA	JN89XX	30	3 941	131,4	0,0	100	2x19el.DK7	294	OK1OAB	359
3	OK1KUO	JO80FF	27	3 243	120,1	5,8	20	21el Yagi	992	OK1OAB	249
4	OK1KJA	JO70OR	26	3 153	121,3	0,0	50	2xF9FT 21e	869	OK2MWR	255
5	OK1KCR	JN79VS	18	1 948	108,2	0,0	10	DK7ZB 12el	668	OK1OAB	214
Deníky pro kontrolu OK1MG, OK1KKD											

V kategorii 432 MHz - single se nepřihlásila žádná stanice.

Závod vyhodnotil RK OK1KKD pod ved. OK1MG

Při sazbě této tabulky s výsledky PDM 2007 pro č. 5/2007 byl omylem vypuštěn sloupec se značkami stanic, celou tabulku proto otiskujeme ještě jednou. Za chybu se omlouváme.

Mikrovlnný závod 2007

#	značka	QTH	QSO	body	prům.	%Ch	TX-W	anténa	asl.	ODX	km
1,3 GHz - SINGLE											
1	OK2STV	JN89DO	77	14 266	185,3	2,6	80	Dish 1,4	756	DR5A	714
2	OK1VEI	JN79CX	66	10 980	166,4	0,0	50	140 cm dish	428	DR5A	560
3	OK2PWY	JO80HB	61	9 990	163,8	1,6	10	27 el loop	983	DR5A	729
4	OK2JI	JN89MW	58	8 543	147,3	3,2	30	4xSBF	520	DR6A	471
5	OK1PGS	JN69JW	49	8 030	163,9	6,3	25	4x13el,Y	736	OL7Q	409
6	OK1AIY/P	JO60LJ	45	6 273	139,4	3,8	10	25el loop Y	1260	DL1SUN	370
7	OK2TT	JO80IA	44	5 554	126,2	0,0	18	55 el,Yagi	750	DL0GTH	425
8	OK1IEI	JO70EC	42	4 973	118,4	0,0	10	F9FT	380	OL7Q	299
9	OK2FUG	JN99GU	32	4 846	151,4	5,0	40	1,6m DISH	300	DL0GTH	557
10	OK1UDJ	JO70UK	42	4 838	115,2	2,0	10	4 x DIP	671	DL0GTH	348
11	OK1DST	JN79FX	39	4 646	119,1	0,0	50	dish 180cm	385	OL7Q	291
12	OK1IA	JN79NU	41	4 513	110,1	3,5	1,5	4xSBF	555	SN9D	246
13	OK2VMU	JN99CH	37	4 298	116,2	6,3	70	4xSBF	920	DQ8N	499
14	OK7ST	JO70DP	32	3 671	114,7	0,0	10	F9FT 55el	667	OK2KJT	302
15	OK1TI	JO70DP	32	3 619	113,1	0,0	10	F9FT 55 el	667	OM3W	319
16	OK1VUB	JO70NJ	30	3 232	107,7	0,0	10	55el F9FT	365	OL7Q	256
17	OK3KK	JO70UK	29	3 143	108,4	6,5	10	4 x DIP	671	DL0GTH	348
18	OK1FHA	JO60RB	29	2 896	99,9	0,0	1	SBF	600	OL7M	215
19	OK2BDS	JN79WF	19	2 872	151,2	0,0	30	33el,DL6WU	400	HA6W	361
20	OK2ZTK	JN89QP	30	2 855	95,2	4,9	10	1,8m dish	300	OK1VEI	230
21	OK2VZE	JN89JM	30	2 765	92,2	10,7	10	DJ9BV 25el	710	OK1VEI	192
22	OK1ULE	JO70UK	29	2 665	91,9	0,0	10	4 x DIP	671	OK2KYC	200
23	OK1EM	JO70DP	23	2 553	111,0	3,6	1,5	6dB	606	OE3A	320
24	OK1ADT	JO80AC	28	2 486	88,8	0,0	10	55 el,	320	DM7A	222
25	OK2UKG	JN99GU	20	2 213	110,6	0,0	30	1,6m dish	30	DL0GTH	557
26	OK2TF	JN89OW	23	2 131	92,7	1,7	10	4xSBFOK2JI	770	OE3A	236
27	OK2UUJ	JN89RP	25	2 075	83,0	0,0	10	HELIX	675	OE3A	215
28	OK1DSO	JO70DC	21	2 044	97,3	3,6	10	0,6m DISH,	400	OL7Q	305
29	OK1DOL	JN69NX	14	1 763	125,9	0,0	10	35el,F9FT	720	OM3W	374
30	OK2BVE	JN99JQ	20	1 450	72,5	0,0	50	1,6m dish	931	HA6W	218
31	OK7A	JN79FV	14	1 151	82,2	0,0	10	55el F9FT	450	OL7M	149
32	OK2SAM	JN89BO	9	957	106,3	0,0	0,02	DJ9-4wl 13el	781	OL4N	212
33	OK1ANA	JO70UF	14	780	55,7	0,0	0,2	13 el YAGI	350	DM7A	196
34	OK2SIA	JN99DP	14	673	48,1	0,0	30	dish 1,6 m	660	OK2STV	144
35	OK1AIG	JO70NN	7	529	75,6	0,0	10	20el. Yagi	230	DM7A	154
36	OK2SAR	JN89LX	1	8	8,0	0,0	10	dipol	320	OK2JI	8
1,3 GHz - MULTI											
1	OK2KKW	JO60JJ	123	31885	259,2	3,3	80	150cm DISH	1040	G3XDY	826
2	OL7M	JO80FG	117	30891	264,0	0,0	250	1,8m Dish	1099	IQ1KW	941
3	OK5Z	JN89AK	102	25730	252,3	0,0	140	3m DISH		IQ1KW	862
4	OK2KYC	JN99BM	92	22898	248,9	3,7	100	dish 140cm	918	DR5A	845
5	OK2KJT	JN99AJ	76	18776	247,1	7,5	150	2,4m dish	700	DR5A	843
6	OL7Q	JN99FN	81	17009	210,0	5,2	150	1,9m dish	1323	DR5A	868
7	OK1KJB	JN79IO	78	16098	206,4	2,4	90	220cm dish	740	YU1JB	690
8	OL4N	JO60TP	82	12775	155,8	7,6	10	55 el, F9FT	956	HA5KDQ	517
9	OK1KIK	JO70TQ	74	11486	155,2	3,3	10	140cm dish	1220	S57C	514
10	OK2KCE	JN89XX	54	11127	206,1	0,0	30	160cm dish	294	YU1JB	606
11	OK2M	JN69UN	52	10650	204,8	5,5	40	1,6m dish	670	DR5A	534
12	OK1KKL	JO70PO	60	8567	142,8	3,1	10	3m dish	744	HA5FMV	412
13	OL5G	JN69JJ	48	7784	162,2	0,0	10	dl6wu	1042	OK2KYC	385
14	OK1OPT	JN69NX	33	4904	148,6	2,8	10	35el,F9FT	720	DL1SUN	418
15	OK2KRT	JN99CL	40	4295	107,4	0,0	1	Dish 1,2m	1296	S50C	438
16	OK2RKB	JN88JX	32	4235	132,3	2,5	10	2x55el F9FT	400	S57C	343
17	OK1KMG	JO70UK	38	4001	105,3	7,2	10	4 x DIP	671	DL0GTH	348
18	OK1KOB	JO70UK	32	3511	109,7	0,0	10	4 x DIP	671	DL0GTH	348
19	OK1KLL	JN79IW	34	3222	94,8	0,0	50	4x96 loop Yagi	500	DF6NA	341
20	OL1B	JO80IB	31	3155	101,8	0,0	10	SBF	995	DM7A	270
21	OK1KTT	JN68XX	17	2526	148,6	6,7	1,5	52el	950	OL7M	230
22	OK2KEA	JN89EJ	21	2408	114,7	0,0	1	Dish 1,2m	550	HA5KDQ	279
23	OK2KYZ	JN89XN	25	1704	68,2	0,0	50	55el Yagi	546	OE3A	229
24	OK1KLV	JN79FV	7	626	89,4	0,0	10	F9FT	450	SP9AHB/P	142
2,3 GHz - SINGLE											
1	OK2BFF	JO80HB	30	5237	174,6	0,0	10	85 cm dish	983	DL0GTH	419
2	OK1VEI	JN79CX	28	4524	171,9	6,0	50	140 cm dish	428	DL1SUN	446
3	OK1AIY/P	JO60LJ	29	3707	127,8	4,3	10	SBF OK2JI	1260	DL1SUN	370
4	OK2FUG	JN99GU	17	2696	158,6	0,0	30	1,6m DISH	300	DL0GTH	557
5	OK2JI	JN89MW	16	2387	149,2	0,0	20	4xSBF	520	DL0GTH	451
6	OK2VMU	JN99CH	12	859	71,6	0,0	6	4xSBF	920	OK5Z	157
7	OK1DSO	JO70DC	9	763	84,8	0,0	3	0,6m DISH	400	OK2BFF	166
8	OK2UKG	JN99GU	10	552	55,2	25,2	20	1,6m dish	30	OK2BFF	139
2,3 GHz - MULTI											
1	OK5Z	JN89AK	43	11292	262,6	2,4	95	3m DISH		DR5A	701
2	OK2KKW	JO60JJ	47	10533	224,1	0,0	10	80cm DISH	1040	S57C	516
3	OK1KJB	JN79IO	33	7381	223,7	9,4	80	2,2m dish	740	YU1JB	690
4	OK2KJT	JN99AJ	28	5680	202,9	6,9	50	2,4m dish	700	DK6AS	607
5	OL7Q	JN99FN	28	4949	179,2	3,6	6	1,2m dish	1323	DL0GTH	559
6	OK1KIK	JO70TQ	20	3204	160,2	0,0	2,5	60cm dish	1220	DK5NJ	285
7	OL4A	JO60RN	21	2677	127,5	7,9	6	Disch 120cm	920	DL1SUN	365
8	OK2RKB	JN88JX	15	2612	174,1	0,0	5	Dish 1m	400	S57C	343
9	OK1KKL	JO70PO	17	2120	124,7	16,6	1	80cm dish	744	DK5NJ	261
10	OK2KRT	JN99CL	16	1549	96,8	0,0	1	Dish 1,2m	1296	S50C	438
11	OK1KLL	JN79IW	8	719	89,9	0,0	2	4x92 loop Y	500	OK2KKW	146
12	OK2KYC	JN99BM	11	668	60,7	0,0	1	WIFI 90cm	918	OK5Z	151
13	OL4N	JO60TP	7	556	79,4	20,2	3	90 cm dish	956	OK2BFF	222
14	OK2KYZ	JN89XN	10	508	50,8	0,0	1	40cm Dish	546	OK2RKB	107
3,4 GHz - SINGLE											
1	OK1AIY/P	JO60LJ	13	1783	137,2	0,0	3	Par. 0,75m	1260	DL1SUN	370
2	OK1DSO	JO70DC	5	458	91,6	0,0	3	0,6m Dish	400	OK1KIK	115
3	OK2VMU	JN99CH	4	130	32,5	0,0	4	dish 60cm	920	OM0C	63
3,4 GHz - MULTI											
1	OK5Z	JN89AK	17	3 955	232,6	5,8	7	90cm dish		DL0GTH	398
2	OL4A	JO60RN	18	3 296	183,1	0,0	6	Disch 120cm	920	DL1SUN	365
3	OK2KRT	JN99CL	10	1 923	192,3	0,0	15	Dish 0,8 m	1296	S57C	438
4	OK2KJT	JN99AJ	9	1 447	160,8	0,0	1	119cm dish	700	S50C	423
5	OK1KIK	JO70TQ	8	1 181	147,6	11,5	0,2	dish 60	1220	OM0C	253
6	OK1KJB	JN79IO	8	732	91,5	34,7	0,2	2,2m dish	740	DM7A	156
7	OL7Q	JN99FN	6	383	63,8	0,0	1	120cm dish	1323	OK5Z	175
8	OK2KYC	JN99BM	5	278	55,6	0,0	15	90cm	918	OK5Z	151
9	OL4N	JO60TP	1	15	15,0	0,0	0,001	90 cm	956	OL4A	15
5,7 GHz - SINGLE											
1	OK1AIY/P	JO60LJ	14	1 645	117,5	1,8	3	Par. 0,75m	1260	DL1SUN	370
2	OK2TT	JO80IA	6	1 229	204,8	0,0	2	85cm offset	750	S51ZO	367
3	OK1DSO	JO70DC	5	385	77,0	20,6	5	0,6 m DISH	400	OK1KIK	115
4	OK1FEN	JO70NA	2	148	74,0	0,0	0,1	vlnovod	334	OK1KIK	82
5	OK2VMU	JN99CH	3	48	16,0	68,8	8	dish 90cm	920	OL7Q	33
5,7 GHz - MULTI											
1	OK5Z	JN89AK	17	3 720	218,8	8,9	11	110cm dish		DL0GTH	398
2	OL4A	JO60RN	15	2 464	164,3	1,6	6	Disch 120cm	920	DL1SUN	365
3	OK2KJT	JN99AJ	11	2 151	195,5	0,0	5	90cm dish	700	S50C	423
4	OK2RKB	JN88JX	9	1 804	200,4	0,0	5	Dish 1,2m	400	S57C	343
5	OK2KYC	JN99BM	10	1 663	166,3	0,0	6	90cm	918	DM7A	383
6	OL7Q	JN99FN	8	1 377	172,1	11,3	10	120cm dish	1323	S50C	456
7	OK1KIK	JO70TQ	11	1 376	125,1	12,2	0,1	dish 60	1220	OE5VRL/5	268
8	OK1KKL	JO70PO	9	1 143	127,0	0,0	0,1	Dish 60cm	744	OE5VRL/5	251
9	OL4N	JO60TP	4	122	30,5	52,7	1	90 cm dish	956	OK1AIY/P	55
10 GHz - SINGLE											
1	OK1VAM/P	JO60LJ	58	11 452	197,4	5,3	10	par. 1 m	1244	S51ZO	475
2	OK1DST	JN79FX	51	9 106	178,5	2,8	6	dish 90cm	385	S50C	413
3	OK2PWY	JO80HB	43	6 922	161,0	5,4	5	60 cm dish	983	S59R	407
4	OK1VHF	JO70EB	44	6 328	143,8	23,5	10	48 cm dish	370	S59R	398
5	OK2TT	JO80IA	36	5 775	160,4	2,0	5	85cm offset	750	S50C	440
6	OK2ER	JN99BS	29	4 918	169,6	7,3	10	60 cm dish	250	S50C	461
7	OK2QI	JO80NC	31	4 617	148,9	6,0	1,5	par. 42cm	1355	S59R	422
8	OK2VLT	JN89WQ	30	2 759	92,0	36,9	10	Dish 350mm	462	OE5MKM	370
9	OK2BPR	JN99FU	19	2 487	130,9	9,8	1	Disk 0,9m	300	S51ZO	382
10	OK1VEI	JN79CX	21	2 371	112,9	6,8	10	60 cm DISH	428	OM0C	282
11	OK1IA	JN79NU	19	2 353	123,8	1,7	0,2	DISH 1,2m	555	OM3W	231
12	OK2ZI	JN89AK	4	1 301	325,2	0,0	10	110cm dish	660	9A4M	459
13	OK2UGG	JN89DO	10	1 134	113,4	0,0	0,2	0,6m dish	756	OE5MKM	275
14	OK1UFL	JO70SQ	11	921	83,7	28,4	1	Dish 0,6m	1030	OL4A	148
15	OK1DSO	JO70DC	9	607	67,4	0,0	1	0,6 m DISH	400	OK5Z	146
16	OK2UUJ	JN89RP	5	408	81,6	0,0	0,1	HORN	675	OK5Z	105
17	OK2BXE	JN89SJ	6	355	59,2	0,0	5	60cm	360	OK2TT	92
18	OK1VM	JO60TP	4	333	83,3	0,0	2,5	60 cm		OK1KJB	139
19	OK2VMU	JN99CH	7	269	38,4	52,9	1	dish 90cm	920	OK2PWY	141
20	OK2HPI	JN89RE	3	236	78,7	0,0	0,05	90 cm disk	299	OK2QI	105
21	OK2SIA	JN99DP	5	70	14,0	34,0	1	dish 0,6 m	660	OK2KRT	19
22	OK1EM	JO70DP	1	7	7,0	0,0	0	0,25 par	606	OK1JHM	7
10 GHz - MULTI											
1	OL4A	JO60RN	63	13 516	214,5	8,0	5,5	dish 120 cm	920	S57C	518
2	OK5Z	JN89AK	55	10 798	196,3	3,4	10	110cm DISH		9A4M	459
3	OK2M	JN69UN	43	10 223	237,7	2,4	18	1,2m dish	670	HA8V	596
4	OK2KKW	JO60JJ	44	10 183	231,4	0,0	6	60cm DISH	1040	S57C	516
5	OK1KJB	JN79IO	54	9 206	170,5	15,8	20	90cm disch	760	9A4M	493
6	OK2KJT	JN99AJ	44	8 778	199,5	3,7	5	90cm dish	700	9A4M	471
7	OL7Q	JN99FN	42	7 265	173,0	5,1	6	90cm dish	1323	DL6NCI	485
8	OK2KYC	JN99BM	39	6 439	165,1	0,0	3	60cm	918	S59R	398
9	OK2RKB	JN88JX	25	4 762	190,5	0,0	1	Dish 0,5m	400	S57C	343
10	OK1KKL	JO70PO	28	4 698	167,8	7,6	2	Par. 60 cm	743	S59R	454
11	OK2KRT	JN99CL	25	2 827	113,1	4,2	0,2	Dish 0,8 m	1296	DM7A	390
12	OL7C	JO60JJ	21	2 119	100,9	19,2	0,9	60cm Dish	1044	OM0C	393
13	OK1KIK	JO70TQ	16	1 980	123,7	0,0	0,2	dish 60	1220	OE5VRL/5	268
14	OL4N	JO60TP	16	1 322	82,6	25,0	3	60 cm dish	956	OM0C	354
15	OK1KLL	JN79IW	5	362	72,4	0,0	0,5	30cm Dish	500	DM7A	136
24 GHz - SINGLE											
1	OK1AIY/P	JO60LJ	11	1320	120,0	0,0	2	Par. 0,6m	1260	OK1KIK	191
2	OK1FPC	JN79NU	8	797	99,6	0,0	0,7	60cm	555	SP6GWB	128
3	OK1UFL	JO70SQ	9	777	86,3	2,5	0,5	Dish 0,6m	1030	OK1AIY/P	185
4	OK1EM	JO70DP	7	561	80,1	0,0	0,8	par. 0,6m	606	OK1FPC	106
5	OK2BFF	JO80HB	8	511	63,9	23,3	1	60 cm dish	983	OK1FPC	110
6	OK1IA	JN79NU	4	463	115,7	0,0	0,2	Dish 30cm	555	SP6GWB	128
7	OK1JHM	JO70CO	5	346	69,2	0,0	0,0007	PA 0,6 m	593	OK1FPC	106
8	OK1VEI	JN79CX	3	299	99,7	0,0	0,0005	60 cm DISH	428	OK1KIK	128
9	OK2BPR	JN99FU	2	143	71,5	0,0	0,8	Disk 0,9m	300	OK2QI	99
10	OK2QI	JO80NC	2	135	67,5	0,0	0,01	par. 42cm	1355	OK2BPR	99
11	OK2VJC	JN99DP	2	33	16,5	0,0	0,1	0,6m dish	660	OK2KYC	18
24 GHz - MULTI											
1	OK1KIK	JO70TQ	8	907	113,4	0,0	1	60cm dish	1220	OK1AIY/P	191
2	OK1KKL	JO70PO	5	446	89,2	0,0	0,025	60cm dish	744	OK1AIY/P	167
3	OL7Q	JN99FN	3	135	45,0	0,0	2	60cm dish	1323	OM0C	96
4	OK2KYC	JN99BM	3	86	28,7	0,0	0,007	60cm	918	OK2BPR	44
5	OL4N	JO60TP	1	52	52,0	0,0	0,5	60 cm	956	DM7A	52

OK CW závod 2007

#	Značka	QSO	Nás.	Body
Kategorie A				
1	OK1AYY	140	120	16 800
2	OK1ARN	112	99	11 088
3	OK2ABU	111	89	9 879
Kategorie B				
1	OK2ZC	156	133	20 748
2	OK1PI	148	131	19 388
3	OK2BFN	147	124	18 228
4	OK1IF	145	124	17 980
5	OK2YT	132	114	15 048
6	OK1MNV	130	109	14 170
7	OK1FOG	124	108	13 392
8	OK1AY	124	104	12 896
9	OK1WF	121	103	12 463
10	OK2NO	121	103	12 463
11	OK1IBP	114	91	10 374
12	OK1NE	109	92	10 028
13	OK1HMP	105	92	9 660
14	OK1HDU	100	88	8 800
15	OK1HC	97	87	8 439
16	OK2SAR	95	84	7 980
17	OK1FKD	97	82	7 954
18	OK2PDT	100	78	7 800
19	OK1MMN	95	82	7 790
20	OK2SGY	93	81	7 533
21	OK2HI	96	77	7 392
22	OK1DQP	92	80	7 360
23	OK2BIU	89	78	6 942
24	OK1JFP	85	78	6 630
25	OK2KJ	86	70	6 020
26	OK2TRN	85	70	5 950
27	OK1KZ	58	48	2 784
28	OK1AOU	45	38	1 740
29	OK1LO	48	35	1 680
Kategorie SWL				
1	OK1-118	61 151	129	19 479

Deníky pro kontrolu: OK1FTG, OK1-FUA - zde chybí přijaté okresní znaky. V došlých denících se objevilo dalších 22 OK a 36 OM značek - více jak 3x. Potom několik unikátních a špatných značek. Potěšitelné je, že se letos objevila pouze 2x chyba v přijatém okresním znaku, a to ještě 2x stejná (místo GZL - GGL), u stejné stanice. Vůbec chybovost byla velmi malá a pokud už byla, tak vícekrát ve špatně přijaté značce než v kodu.
Ještě poznámka - v několika případech je uvedena kategorie QRO nebo kategorie A a přitom je uvedeno např. výkon 20 W či 100 W. Takže všichni, kdo uvedli výkon do 100 W včetně, jsou v kategorii B, ať napsali v záhlaví cokoliv.

Pavel Pok, OK1DRQ

Mikrovlnný závod 2007 - pokračování

#	značka	QTH	QSO	body	prům.	%Ch	TX-W	anténa	asl.	ODX	km
47 GHz - SINGLE											
1	OK1AIY/P	JO60LJ	5	430	86,0	0,0	0,01	Par. 0,25m	1260	DL0GTH	156
2	OK1EM	JO70DP	3	189	63,0	0,0	0,02	par 0,23 m	606	OK1KIK	94
3	OK1UFL	JO70SQ	2	185	92,5	0,0	0,0005	0,25 disch	1036	OK1FPC	97
4	OK1JHM	JO70CO	4	163	40,7	0,0	0,0003	PA 0,4 m	594	OK1AIY/P	91
5	OK2BFF	JO80HB	2	110	55,0	24,7	0,02	42 cm dish	983	OK1FPC	110
6	OK1FPC	JN79NU	3	97	32,3	68,3	0,03	25cm	555	OK1UFL	97
7	OK2BPR	JN99FU	1	44	44,0	0,0	0,0003	Disk 0,4	300	OK2KYC	44
8	OK2QI	JO80NC	1	36	36,0	0,0	0,01	par. 42cm	1355	OK2BFF	36
9	OK1VRL	JO70CJ	1	23	23,0	0,0	0,0003	PA 0,4 m	140	OK1JHM	23
10	OK2VJC	JN99DP	1	18	18,0	0,0	0,001	O,35m dish	660	OK2KYC	18
47 GHz - MULTI											
1	OK1KIK	JO70TQ	2	193	96,5	0,0	0,0001	35cm dish	1220	OK1FPC	99
2	OK2KYC	JN99BM	2	62	31,0	0,0	0,001	30cm	918	OK2BPR	44
76 GHz - SINGLE											
1	OK1JHM	JO70CO	2	30	15,0	0,0	0,0003	PA 0,25 m	594	OK1VRL	23
2	OK1VRL	JO70CJ	1	23	23,0	0,0	0,0003	PA 0,25 m	140	OK1JHM	23
3	OK2VJC	JN99DP	1	18	18,0	0,0	0,001	0,35m dish	660	OK2KYC	18
4	OK1EM	JO70DP	1	7	7,0	0,0	0,0001	0,25 par	606	OK1JHM	7
76 GHz - MULTI											
1	OK2KYC	JN99BM	1	18	18,0	0,0	0,001	30cm	918	OK2VJC	18

Závod vyhodnotil OK1IA

OK SSB závod 2007

#	Značka	QSO	Nás.	Body
Kategorie A				
1	OK2ABU	134	100	13 400
Kategorie B				
1	OK1PI	160	132	21120
2	OK2BKP	160	130	20 800
3	OK2ZC	156	128	19 968
4	OK1MNV	145	113	16 385
5	OK1DQP	143	112	16 016
6	OK1DOL	134	110	14 740
7	OK2BEN	130	109	14 170
8	OK2HI	133	106	14 098
9	OK2BIU	128	109	13 952
10	OK1KZ	124	106	13 144
11	OK2WYK	123	106	13 038
12	OK1HDU	125	103	12 875
13	OK1JFP	122	104	12 688
14	OK1FMX	100	83	8 300
15	OK2VH	93	79	7 347
16	OK1KQI	96	76	7 296
17	OK6AB	75	68	5 100
18	OK2VX	65	56	3 640
19	OK1VHV	52	47	2 444
20	OK2UFU	34	30	1 020
21	OK1JX	33	24	957
22	OK1SA	19	18	342
Kategorie SWL				
1	OK1-11861	154	127	19 558
2	OK2-36213	53	47	2 491

Deník pro kontrolu: OK1CR, OK1IA.
Letos opět účast klesla a to se také odrazilo v počtu došlých deníků. Závodu se prokazatelně zúčastnilo celkem 57 OK a 34 OM stanic (dalších několik buď udělalo jen QSO s kamarádem, či tak málo spojení, že se tyto značky objevily v došlých denících 1x nebo 2x – s čísly QSO od 001 do 003 – tato QSO nebyla započítána). Dělal jsem vše pro to, aby výsledky byly co nejobjektivnější, ale je jasné, že když je k dispozici jen asi 26 procent logů, tak se asi úplně vše nedá zkontrolovat.

Pavel Pok,OK1DRQ

CQ WW RTTY WPX Contest 2007

Kategorie	Call	Score	QSOs	Mult
SO HP	LZ8A	3 962 088	1 838	664
SO HP	OK2SG	423 674	416	289
SO HP	OK2PZ	269 080	333	217
SO HP	OK2FB	183 513	268	201
SO HP	OK2PCL	95 076	218	171
SO HP	OK1SI	45 248	121	101
SO LP	ED1BXN	1 755 765	1 069	495
SO LP	OK3C	1 781 880	1 011	480
SO LP	OK2RU	1 266 435	843	405
SO LP	OK1WCF	90 666	681	365
SO LP	OL3R	431 974	421	271
SO LP	OK2SVL	366 618	420	258
SO LP	OK2BMC	340 443	413	243
SO LP	OK1DKO	234 320	290	202
SO LP	OK1AZK	212 947	292	203
SO LP	OK2BJ	184 428	276	188
SO LP	OK2PAD	136 248	233	168
SO LP	OK1VRF	120 018	225	166
SO LP	OK2KV	91 769	197	163
SO LP	OK1DOZ	48 336	136	106
SO LP	OK2SWD	26 578	113	97
SO LP	OK2SAR	24 570	111	91
SO LP	OK2PHI	18 104	76	73
SO LP	OK1LO	7 920	51	45
SO 80	SO4M	1 936 118	924	479
SO 80	OK1HMP	131 520	205	160
SO 40	I4IKW	3 411 720	1 195	585
SO 40	OK1DIB	1 121 622	622	393
SO 40	OK1MSP	557 766	424	297
SO 20	9A5W	2 409 963	1 436	659
SO 20	OK2ZIL	16 827	92	79
SO 20	OL9R	9 976	64	58
SO 15	EA1ACP	135 172	283	188
SO 15	OK2PMS	3 441	40	31
Rookie	IW7EFC	1 475 768	1 053	511
MO ST	HG1S	6 340 285	2 287	749
MO ST	OK1KSL	2 563 544	1 322	548
MO ST	OK1KMG	740 558	623	338
MO 2T	LX8M	8 121 314	2 885	751
MO MT	OM8A	10 402 097	3 092	877
SWL	OK1-11861	1 095 438	752	438

QRP závod 144 MHz - 2007

#	Značka	LOC	QSO	Body	Prům.	% chyb	TX W	Anténa	Asl.	ODX	km
Kategorie 144 MHz - single op.											
1	OK1PGS	JN69MX	178	56 401	316,9	0,4	10	2x10ePA0MS	719	YT1DW	815
2	OK1VM	JO60VR	166	35 033	211,0	4,0	6	M2	870	IK5ZWU/6	803
3	OK2BRX	JN89QU	128	29 545	230,8	2,8	10	9el F9FT	709	IK0VWO/6	793
4	OK2BDS	JN79WF	107	27 055	252,9	0,0	8	10el.DK7ZB	400	IK5ZWU/6	680
5	OK1HMP	JN79FX	90	22 068	245,2	0,0	10	4xKLM16LBX	370	IK0VWO/6	735
6	OK1CBB/P	JO70OP	85	21 433	252,2	7,6	10	12el.DK7ZB	650	IK0VWO/6	820
7	OK2TKE	JN88UU	81	17 008	210,0	6,7	10	5el.Yagi	970	IQ3AZ	481
8	OK1COM	JO70JQ	76	15 932	209,6	1,4	5	7el DK7ZB	696	F/PA1TK/p	610
9	OK1ICJ	JN69OU	65	15 105	232,4	4,1	10	8el. OK1IC	510	YT1DW	797
10	OK2PBR	JN89ST	64	14 659	229,0	16,0	2	F9FT	650	IK5ZWU/6	793
11	OK5OM	JO70NE	56	13 989	249,8	1,5	10	4x7Y	186	9A3ASF	562
12	OK1MG	JO70BD	42	13 150	313,1	0,0	10	10el.PA0MS	420	IK5ZWU/6	742
13	OK1FMS	JO80EH	64	12 870	201,1	0,3	5	HB9CV	1 026	IK2DDR	684
14	OK1UDJ	JO70GG	63	12 235	194,2	2,9	10	2 x 6 el.	200	9A5Y	558
15	OK1MTZ	JO70OT	72	11 981	166,4	1,4	4	4el.KRC	1 085	9A5Y	600
16	OK2FKF	JN89HF	45	11 433	254,1	0,0	8	2x7el. DK7	350	IK0VWO/6	707
17	OK1FAN	JO70BD	56	9 838	175,7	2,9	10	5 el. yagi	415	9A2KK	526
18	OK2PLC	JN89ST	27	4 949	183,3	13,3	5	yagi	400	S59CAB	444
19	OK1DRX	JN79DW	23	4 857	211,2	0,0	10	5el.indoor	400	IK5ZWU/6	722
20	OK1CR	JN69GS	29	3 340	115,2	6,2	7	YAGI 4 el.	640	OE3REC/3	320
21	OK1ULE	JO70GG	24	3 284	136,8	0,0	10	2 x 9 el.	171	9A5Y	558
22	OK1KMG	JO70GG	24	3 284	136,8	0,0	10	2 x 9 el.	171	9A5Y	558
23	OK1DPO	JO70CH	17	2 613	153,7	0,0	10	F9FT	320	HG5A	463
24	OK3KK	JO70FR	14	2 002	143,0	1,2	?	???	?	HA6ZFA/p	526
25	OK1KZ	JO70ED	38	1 278	33,6	38,9	10	4 x J	220	OK3MAD	130
26	OK1FEN	JO70NB	9	1 272	141,3	0,0	4	6 el. YAGI	250	SP9GFY	231
27	OK1DOL	JN69OS	5	983	196,6	4,7	10	10el.OK1DE	?	SP7DCS	457
28	OM/OK1VLG	JN99MA	13	907	69,8	13,9	10	GPdualband	660	OM1AVK	167
Kategorie 144 MHz - multi op.											
1	OK1KJO	JO60OK	198	46 584	235,3	0,8	10	13el.F9FT	875	IK5ZWU/6	767
2	OK2KJI	JN79TI	129	27 966	216,8	2,0	8	F9FT	660	IK5ZWU/6	686
3	OK1KKD	JO60VA	104	25 593	246,1	6,1	10	M2-5wl	500	IK5ZWU/6	725
4	OK2M	JN69IQ	99	25 086	253,4	0,0	10	18elM2	838	G0KPW	837
5	OK1KTT	JN78BW	78	16 853	216,1	4,1	10	DK7ZB	915	F/PA1TK/p	561
6	OK1KHL	JO80AC	48	11 637	242,4	6,4	8	???	?	IK0VWO/6	780

Vyhodnotil RK OK1KKD

46. kongres FIRAC - *pokračování ze strany 26*

Pro nás bylo důležité vyhodnocení závodů a předávání diplomů a medailí. Dosáhli jsme největší úspěch v dosavadní historii kongresů – ve VKV závodě klubová stanice OK5SAZ a další dva účastníci z České republiky získali prvá tři místa, v CW části KV závodu OK2QX prvé a OM3GU druhé místo, v SSB části OM5AM třetí místo. Z celkově devíti předávaných medailí jsme jich získali plných šest, dále pak diplomy za umístění na dalších místech. V závodě na VKV bylo našich účastníků dokonce více než všech ostatních z celé Evropy!

Prvý kongresový den byl také zahájen provoz kongresové radiostanice HG46FC. Celkem bylo navázáno asi 350 spojení, naši členové jich během přibližně tří hodin navázali cca 130. K dispozici byla pásma 7–28 a 145 MHz.

Kongresová setkání slouží také ke vzájemnému seznamování, výměně zkušeností a k poznávání zajímavostí a kultury pořadatelské země. Účastnili jsme se operetního večera v divadle v Debrecenu, okružní jízdy po Debrecenu, výletu na pusztu v Hortobágy, prohlídky skanzenu a exkurze do Tokaje včetně ochutnávky vynikajících vín.

Členové SRŽ pod vedením OK1JST a za účasti OM5AM a OK2QX hned v následujícím týdnu předváděli ukázky radioamatérského provozu účastníkům přehlídky filmů FISAIC v Kulturním domě v Kroměříži a připravují se již na podzimní obhajobu úspěchů v letošním krátkovlnném závodě FIRAC.

<7629>

WAE DX RTTY 2007

Kat.	Značka	Body	QSO	QTC	Mult.
HP	OK2SFP	621 612	836	280	557
HP	OK2SG	362 448	408	431	432
HP	OK1AZK	80 808	296	0	273
LP	OK2CLW	415 401	491	426	453
LP	OK2PAD	162 998	361	117	341
LP	OK2SVL	118 215	355	0	333
LP	OK1ACF	100 426	337	0	298
LP	OK2VP	32 870	173	0	190
LP	OK2SAR	4 366	59	0	74
M	OK1KSL	672 777	685	582	531
SWL	OK2-9329	29 605	155	0	191
Evropští vítězové					
HP	UW8I	1 911 847	1 393	1 024	791
LP	UT9FJ	1 341 192	1 076	851	696
MO	UU7J	2 536 434	1 682	1 081	918
SWL	ONL383	364 123	345	312	539

Kalendář závodů na KV - prosinec 2007, leden 2008

PROSINEC

30. 11.- -2. 12.	ARRL 160m Contest *Podmínky viz http://www.arrl.org/contests/rules/2007/160-meters.html*	2200-1600	CW	
1. 12.	SSB Liga* *Podmínky viz :http://ssbliga.nagano.cz/*	0500-0700	SSB	OK/OM
1. 12.	TARA RTTY Mêlée* *Podmínky viz http://www.n2ty.org/seasons/tara_melee_rules.html*	0000-2400	RTTY	
1.-2. 12.	TOPS Activity Contest *Podmínky viz http://procwclub.yo6ex.ro/tacrules.htm*	1600-1800	CW	
2. 12.	KV Provozní aktiv 80m* *Podmínky viz http://ok1hcg.weblight.info/?stranka=vysledky-kvpa*	0500-0700	CW	OK/OM
3. 12.	Aktivita 160m* *Podmínky viz http://www.crk.cz/CZ/KVZAVODC.HTM#A160 hlášení http://www.a160.net/*	2030-2130	SSB	OK/OM
8. 12.	OM Activity Contest *Podmínky viz http://www.hamradio.sk/KVpreteky/podmienky/celorocne/OM_AC.htm*	0500-0700	CW/SSB	
8.-9. 12.	ARRL 10m Contest *Podmínky viz http://www.arrl.org/contests/rules/2007/10-meters.html*	0000-2359	SSB/CW	
8.-9. 12.	28MHz SWL Contest *Podmínky viz http://www.veron.nl/cie/nl/Rules_28MHz_SWL_Contest.htm*	0000-2400	SSB/CW	SWL
10. 12.	Aktivita 160m* *Podmínky viz http://www.crk.cz/CZ/KVZAVODC.HTM#A160 hlášení http://www.a160.net/*	2030-2130	CW	OK/OM
12. 12.	SKCC Sprint *Podmínky viz http://www.skccgroup.com/sprint/sks/sprint-rules.html*	0100-0300	CW	
13.-17. 12.	NA High Speed MS 2007 Gemenids Test *Podmínky viz http://www.sportscliche.com/wb2fko/w07/rules_w07.html*	0000-0200	ALL	
15. 12.	OK DX RTTY Contest* *Podmínky viz http://www.crk.cz/CZ/KVZAVODC.HTM#OKRTTY*	0000-2400	RTTY	
15. 12.	Feld-Hell Club Sprint* *Podmínky viz http://feldhellclub.org/MonthlySprintRules.htm*	1500-1700	Feld-Hell	
15.-16. 12.	MDXA PSK DeathMatch *Podmínky viz http://www.mdxa1.org/deathmatch.html*	0000-2400	PSK	
15.-16. 12.	Croatian CW Contest* *Podmínky viz http://www.hamradio.hr*	1400-1400	CW	
15.-16. 12.	International Naval Contest* *Podmínky viz http://www.marinefunker.de/eng/show.php3?pos=18*	1600-1559	CW/SSB	
16. 12.	QRP ARCI Holiday Spirits Homebrew Sprint *Podmínky viz http://www.qrparci.org*	200-2359	CW	
19. 12.	Moon Contest *Podmínky viz http://ok2vbz.waypoint.cz/mc/*	1900-2100	CW/SSB/DIGI	
23. 12.	SKCC Weekend Sprint *Podmínky viz http://www.skccgroup.com/sprint/wes/wknd-sprint-rules.html*	0000-2359	CW	
26. 12.	DARC XMAS Contest *Podmínky viz http://www.darc.de/referate/dx/fedcx.htm*	0830-1059	SSB/CW	
29. 12.	RAC Canada Winter Contest *Podmínky viz http://www.rac.ca/downloads/canwin2007.pdf*	0000-2359	CW/SSB	
29.-30. 12.	Stew Perry Topband Distance Challenge *Podmínky viz http://jzap.com/k7rat/stew.rules.txt*	1500-1500	CW	

LEDEN

1. 1.	ARRL Straight Key Night *Podmínky viz http://www.arrl.org/contests/rules/2008/skn.html*	0000-2400	CW	
1. 1.	AGCW Happy New Year Contest* *Podmínky viz http://www.agcw.org/*	0900-1200	CW	
5. 1.	SSB Liga* *Podmínky viz :http://ssbliga.nagano.cz/*	0500-0700	SSB	OK/OM
5.-6. 1.	ARRL RTTY RoundUp *Podmínky viz http://www.arrl.org/contests/rules/2008/rtty.html*	1800-2400	DIGI	
5. 1.	EU CW 160m Contest*	2000-2300	CW	
6. 1.	EU CW 160m Contest* *Podmínky viz http://www.agcw.org/eucw/d/Deu160.html*	0400-0700	CW	
6. 1.	KV Provozní aktiv 80m* *Podmínky viz http://ok1hcg.weblight.info/?stranka=vysledky-kvpa*	0500-0700	CW	OK/OM
6. 1.	*Kids Day* *Podmínky viz http://www.arrl.org/FandES/ead/kd-rules.html*	1800-2400	SSB	
7. 1.	Aktivita 160m* *Podmínky viz http://www.crk.cz/CZ/KVZAVODC.HTM#A160 hlášení http://www.a160.net/*	2030-2130	SSB	OK/OM
12. 1.	OM Activity Contest *Podmínky viz http://www.hamradio.sk/KVpreteky/podmienky/celorocne/OM_AC.htm*	0500-0700	CW/SSB	
12.-13. 1.	North American QSO Party *Podmínky viz http://www.ncjweb.com/naqprules.php*	1800-0600	CW	
13. 1.	DARC 10m Contest *Podmínky viz http://www.darc.de/referate/dx/fedcz.htm*	0900-1059	SSB/CW	
14. 1.	Aktivita 160m* *Podmínky viz http://www.crk.cz/CZ/KVZAVODC.HTM#A160 hlášení http://www.a160.net/*	2030-2130		
16. 1.	Moon Contest *Podmínky viz http://ok2vbz.waypoint.cz/mc*	1900-2100	CW/SSB/DIGI	
19. 1.	LZ Open Contest *Podmínky viz http://www.linkove.com/lz-open-contest/rules/rules.htm*	0400-1200	CW	
19.-20. 1.	Hungarian DX Contest* *Podmínky viz http://www.mrasz.hu/*	1200-1159	CW/SSB	
19.-20. 1.	UK DX RTTY Contest *Podmínky viz http://www.ukdx.srars.org/ukdxc.pdf*	1200-1200	RTTY	
19.-20. 1.	North American QSO Party *Podmínky viz http://www.ncjweb.com/naqprules.php*	1800-0600	SSB	
26.-27. 1.	CQ 160m Contest *Podmínky viz http://cq-amateur-radio.com/NEW160_CntRules_200810207.pdf*	0000-2359	CW	
26.-27. 1.	REF Contest* *Podmínky viz http://www.sk3bg.se/contest/refc.htm*	0600-1800	CW	
27.-28. 1.	UBA Contest* *Podmínky viz http://www.uba.be*	1300-1300	SSB	

Informace byly převzaty z uvedených zdrojů v okamžiku přípravy tohoto čísla, tedy s poměrně značným předstihem; prověřte si, prosím, zda v mezidobí nedošlo ke změnám, aktualizaci apod. Kontrolu doporučuji provést na http://www.sk3bg.se/contest/.

*V závodech označených hvězdičkou * je vypsána i kategorie SWL.*

Kalendář připravil Pavel Nový OK1NYD. Připomínky pište na atlasak.novy@seznam.cz.

IOTA Contest 2006

Kategorie	Call	Score	QSO`s	Mult.
MS MIX 24H HP	RL3A	7 595 340	2200	457
MS MIX 24H LP	RZ4SWM	1 294 944	631	224
MS MIX 24H LP	OK2RDI	45 090	130	45
SOA CW 12H HP	I1NVU	358 602	349	118
SOA CW 12H LP	OK1FDY	188 859	189	97
SOA CW 12H LP	OK1FAO	5 796	58	14
SOA CW 24H HP	RD3A	3 425 472	1600	304
SOA CW 24H HP	OK8ANM	1 364 145	949	199
SOA MIX 12H HP	OH6NIO	1 105 524	542	214
SOA MIX 24H HP	UW5Q	3 796 128	916	392
SOA MIX 24H QRP	OK1JOC	31 488	56	41
SOA SSB 12H HP	UA9XLC	36 666	99	42
SOA SSB 12H LP	OK6DJ	8 520	34	20
SOA SSB 24H HP	TM6M	2 552 580	1548	261
SOA SSB 24H HP	OK1BOA	541 974	599	118
SOU CW 12H HP	S58A	874 152	889	152
SOU CW 12H HP	OK2OU	2 010	15	10
SOU CW 12H LP	OK3C	591 084	371	156
SOU CW 12H LP	OK1CZ	460 200	400	130
SOU CW 12H LP	OK1VD	282 528	296	109
SOU CW 12H LP	OK2QX	212 940	248	91
SOU CW 12H LP	OK1MZO	124 650	158	75
SOU CW 12H LP	OK1HCG	75 762	138	61
SOU CW 12H LP	OK1DRU	48 804	92	49
SOU CW 12H LP	OK2BJ	45 129	75	49
SOU CW 12H LP	OK1ARO	34 854	118	37
SOU CW 12H LP	OK1DRX	33 579	93	41
SOU CW 12H LP	OK1DSU	12 150	30	27
SOU CW 12H LP	OK2PBG	3 696	32	14
SOU CW 12H LP	OK5SWL	900	18	6
SOU CW 12H QRP	EU8RZ	341 649	285	119
SOU CW 24H HP	RZ6HX	1 497 600	1084	208
SOU CW 24H HP	OL4M	376 812	463	108
SOU CW 24H LP	OL6P	1 390 896	777	208
SOU CW 24H LP	OK1DOR	482 904	604	114
SOU CW 24H LP	OK1FHI	463 908	406	134
SOU CW 24H LP	OK1FCA	374 448	368	116
SOU CW 24H LP	OK1AY	252 849	375	89
SOU CW 24H LP	OK2BNC	105 408	193	64
SOU CW 24H LP	OK2AJ	34 992	112	36
SOU CW 24H LP	OK1LO	15 450	78	25
SOU CW 24H QRP	OM7DX	481 428	432	129
SOU MIX 12H HP	LY6M	1 574 172	812	219
SOU MIX 12H LP	RV3FF	815 085	451	177
SOU MIX 12H LP	OK1ANN	147 360	198	80
SOU MIX 12H QRP	UR5NGI	47 196	134	46
SOU MIX 24H HP	ES5TV	4 284 516	2263	292
SOU MIX 24H HP	OK1AXB	145 368	221	72
SOU MIX 24H LP	LZ9R	1 819 434	714	263
SOU MIX 24H LP	OK1TC	388 962	317	126
SOU MIX 24H LP	OK1TFH	133 200	151	80
SOU MIX 24H LP	OK1KZ	132 075	199	75
SOU MIX 24H LP	OK1BLU	113 400	172	70
SOU MIX 24H LP	OK2SWD	68 850	167	50
SOU MIX 24H QRP	HA1CW	2 260 224	872	288
SOU MIX 24H QRP	OK2BYW	1 262 025	419	237
SOU SSB 12H HP	YP3A	388 722	843	74
SOU SSB 12H LP	SP5VYI	432 540	499	108
SOU SSB 12H LP	OK2BEN	95 445	165	63
SOU SSB 12H LP	OK1VHV	15 390	43	30
SOU SSB 12H QRP	EA1TI	80 703	127	63
SOU SSB 24H HP	EN5D	2 360 664	1435	216
SOU SSB 24H LP	CT1DHM	1 207 794	726	193
SOU SSB 24H LP	OK2ZIL	64 476	118	54
SOU SSB 24H LP	OK2BRX	51 975	117	45
SOU SSB 24H QRP	US0YW	209 496	260	86

ARRL 10m Contest 2006

Kategorie	Call	Score	QSOs	Mult
MIX HP	S57S	132 254	510	89
MIX HP	OK1DVK	3 200	37	25
MIX LP	HA508IB	102 024	432	78
MIX LP	OK1DKO	4 698	52	27
MIX LP	OK2BRZ	2 242	33	19
MIX LP	OK1KZ	1 938	30	19
MIX LP	OK2BRA	1 904	31	17
MIX QRP	YT7TY	21 566	136	41
CW HP	YU2A	139 104	510	69
CW LP	9A3VM	61 020	339	45
CW LP	OK1DKR	4 224	49	22
CW LP	OK1DSU	836	19	11
CW LP	OK2ABU	288	12	6
CW LP	OK2KFK	216	10	6
CW QRP	LZ1MG	4 312	49	22
SSB HP	DL2ARD	49 000	492	50
SSB LP	LZ2HM	13 014	243	27
SSB LP	OK2BEN	70	7	5
SSB QRP	I5KAP	5 040	107	24
MO HP	S51DX	179 928	609	102
MO LP	YR1A	68 850	274	75

IARU HF World Championship 2006

Kategorie	Call	Score	QSO`s	Mult.
HQ	DA0HQ	22 681 692	25 104	451
HQ	OL4HQ	14 600 456	13 509	412
MIX QRP	HG5Y	960 096	1 516	274
MIX QRP	OK7CM	415 480	830	221
MIX QRP	OK1JOC	8 062	97	58
MIX LP	LY9A	1 473 390	1 730	270
MIX LP	OK6Y (OK2PTZ)	552 699	1 026	217
MIX LP	OK7MT	218 094	543	163
MIX LP	OK1KZ	146 165	450	155
MIX LP	OL2U (OK1FMX)	119 475	530	135
MIX LP	OK1TC	70 448	329	119
MIX LP	OK2SWD	27 390	189	66
MIX LP	OK2PWJ	3 132	49	29
MIX HP	HA1KSA (HA1DAC)	3 874 175	3 640	353
MIX HP	OL5Y	1 043 305	1 526	265
SSB QRP	HA8JV	316 731	677	213
SSB LP	HG3M (HA3MY)	1 581 930	2 187	270
SSB LP	OK2BEN	49 147	228	119
SSB LP	OK2WYK	38 728	202	103
SSB LP	OK1VHV	15 912	129	78
SSB LP	OK1TIR	12 831	144	39
SSB LP	OK4AZ	10 244	95	52
SSB LP	OK1JNL	1 210	28	10
SSB HP	OH6LI	2 353 834	2 582	266
SSB HP	OK1WCF	306 590	1 271	86
CW QRP	HA5KDQ (HA7ANT)	1 412 260	1 720	293
CW QRP	OK2BYW	466 800	713	240
CW LP	HA8DU	2 278 782	2 457	306
CW LP	OK3C (OK2ZC)	814 716	1 266	244
CW LP	OL6P (OK2WTM)	800 860	1 288	230
CW LP	OK7CW	555 472	903	233
CW LP	OK2MBP	522 720	997	220
CW LP	OL0A (OK1CZ)	484 176	803	231
CW LP	OK1AY	482 160	841	205
CW LP	OK1FHI	478 616	829	232
CW LP	OK1DOR	337 040	781	176
CW LP	OK2DU	300 600	706	180
CW LP	OK1FCA	258 518	618	163
CW LP	OK1DKO	194 964	517	154
CW LP	OK2BND	126 440	370	145
CW LP	OK1MMN	106 535	321	143
CW LP	OK1LO	87 120	335	121
CW LP	OK1MZO	80 460	270	149
CW LP	OK5TFC (OK1HCG)	58 479	283	101
CW LP	OK2BNC	41 366	308	43
CW LP	OK1AMF	21 224	270	28
CW LP	OK1AKB	19 224	157	36
CW LP	OK2VX	14 104	135	43
CW LP	OK2PBG	13 910	109	65
CW LP	OK1FAO	10 400	100	50
CW LP	OK5SWL (OK2SWD)	1 476	38	18
CW HP	9A1A	3 680 144	3 492	338
CW HP	OL8M	2 152 656	2 134	324
CW HP	OL8R	1 440 996	1 842	276
CW HP	OK1DRU	697 852	1 157	236
CW HP	OL4M	532 950	997	209
CW HP	OK5MM	404 586	878	169
CW HP	OK1AYY	166 296	432	156
CW HP	OK2SG	89 999	246	161
CW HP	OK1HMP	54 180	393	45
MO ST	RZ3AXX	3 689 052	3 278	346
MO ST	OK1KMG	92 655	318	145

ARRL RTTY Roundup 2007

Kategorie	Call	Score	QSOs	Mult
SO LP	S54E	163 226	1246	131
SO LP	OK2SG	25 872	308	84
SO LP	OK2FB	1 920	64	30
SO QRP	9A5CW	126 762	1142	111
SO QRP	OK3C	26 645	365	73
SO QRP	OK2PQS	21 708	324	67
SO QRP	OK2BMC	18 960	316	60
SO QRP	OK1VRF	17 280	240	72
SO QRP	OK2SVL	16 060	292	55
SO QRP	OK1ACF	15 813	251	63
SO QRP	OK1AZK	14 592	256	57
SO QRP	OK2BJ	7 395	145	51
SO QRP	OK1HRA	7 105	145	49
SO QRP	OK2PHI	1 848	66	28
SO QRP	OK2BJI	1 275	51	25
SO QRP	OK2SAR	1 104	46	24
MO LP	GI0KOW	141 172	1217	116
MO QRP	LZ9R	68 400	760	90

ARRL DX Contest CW 2006

Kategorie	Call	Score	QSOs	Mult
SO HP	CU2A (OH2UA)	3 961 653	4507	293
SO HP	OK1RF	2 538 306	3398	249
SO HP	OK1EW	539 280	1070	168
SO HP	OK2PDT	380 721	913	139
SO HP	OK4RQ	212 106	667	106
SO HP	OK2ABU	161 109	459	117
SO HP	OK6TW	47 817	253	63
SO HP	OK1DVK	27 360	96	95
SO LP	F6HKA	833 760	1544	180
SO LP	OK1HX	282 750	650	145
SO LP	OK6Y (OK2PTZ)	201 996	543	124
SO LP	OK2MBP	174 636	462	126
SO LP	OK1FDY	173 304	498	116
SO LP	OK1GS	157 992	454	116
SO LP	OK2BRA	136 104	428	106
SO LP	OK1DCF	127 440	354	120
SO LP	OK1DKR	127 386	337	126
SO LP	OK1VD	124 074	366	113
SO LP	OK2FB	121 176	396	102
SO LP	OK1DKO	86 400	300	96
SO LP	OK2DU	72 345	265	91
SO LP	OK2SJ	56 610	222	85
SO LP	OK2SAR	47 736	204	78
SO LP	OK2BJ	41 961	197	71
SO LP	OK2BH	28 341	141	67
SO LP	OK5TM	26 373	149	59
SO LP	OK1KDO	20 790	126	55
SO LP	OK2AJ	20 592	132	52
SO LP	OK2BNC	18 720	130	48
SO LP	OK2BV	13 104	104	42
SO LP	OK1DSX	11 808	96	41
SO LP	OK1FCA	11 808	96	41
SO LP	OK2BND	7 524	66	38
SO LP	OK1FPE	702	18	13
SO QRP	OM7DX	223 938	522	143
SO QRP	OK7CM	205 530	527	130
SO QRP	OK2BYW	66 555	255	87
SO QRP	OK1JOC	65 511	251	87
SO QRP	OK1FKD	30 504	164	62
SO QRP	OK1SI	16 464	112	49
SO 160 HP	ON4UN	70 992	464	51
SO 160 HP	OK1TP	7 050	94	25
SO 160 LP	EA7NW	1 242	23	18
SO 80 HP	G0IVZ	145 638	899	54
SO 80 HP	OK2PVF	39 990	310	43
SO 80 HP	OK1DRU	27 861	251	37
SO 80 HP	OK1WF	16 275	155	35
SO 80 LP	DF1IAQ	27 600	230	40
SO 80 LP	OK1YO	5 727	83	23
SO 80 LP	OK1KZ	2 376	44	18
SO 80 QRP	G0DCK	1 134	27	14
SO 40 HP	IO3P (IZ3EYZ)	211 584	1216	58
SO 40 HP	OK1DG	122 748	772	53
SO 40 LP	9A5MT	121 317	763	53
SO 40 LP	OK2YT	21 798	173	42
SO 40 LP	OK2BDF	4 275	57	25
SO 40 LP	OK1FHI	2 295	45	17
SO 40 QRP	YZ8A	13 563	137	33
SO 20 HP	OH8X (OH6UM)	331 818	1907	58
SO 20 LP	HA8MD	155 583	879	59
SO 20 LP	OK2HZ	39 114	246	53
SO 20 LP	OK2PMS	2 691	39	23
SO 20 QRP	9A5CW	28 116	213	44
SO 15 HP	T96Q	120 900	775	52
SO 15 LP	EA7RM	73 050	487	50
SO 15 LP	OK2N (OK2NN)	21 216	221	32
SO 15 LP	OK1MMN	9 918	114	29
SO 15 LP	OK2PBG	2 193	43	17
SO 15 QRP	HA0GK	6 624	92	24
SA HP	DK3GI	1 471 023	2239	219
SA HP	OK1KT	312 750	695	150
SA LP	IT9ORA	178 992	452	132
MO ST HP	F6KHM	2 628 723	3491	251
MO ST LP	YT7N	257 418	681	126
MO 2T HP	CU7/DL5AXX	4 790 760	5395	296
MO MT HP	9A15DX	3 135 492	4164	251

KV PD CW 2007

#	Značka	QSO	body	nás.	celkem
1	OK1DRX	71	244	20	4 880
2	OK1AY	44	154	13	2 002

Hlášení poslalo 7 stanic, přičemž OK1ARO, OK1KZ a OL40BNC poslaly deník pouze pro kontrolu a deníky OK1TC a OK5MM nebylo možno zařadit do žádné z vypsaných kategorií. Zbývající dvě stanice pak soutěžily v kategorii 5 - volná QRP. Obecné je možno říci, že ze strany OK stanic není o tento závod zájem. Malá účast OK stanic v tomto závodě je dlouhodobým problémem.

Za ČRK OK1MP

ARRL DX Contest SSB 2006

Kategorie	Call	Score	QSOs	Mult
SO HP	CT8T (I4UFH)	3 096 768	4064	254
SO HP	OK1RI	3 044 028	4108	247
SO HP	OK1TFH	7 452	69	36
SO LP	EA1WS	358 410	919	130
SO LP	OK1WCF	81 354	298	91
SO LP	OK1KZ	25 668	138	62
SO LP	OK2SAR	3 807	47	27
SO LP	OK4AZ	1 248	26	16
SO LP	OK1IEI	945	21	15
SO LP	OK1FJD	924	22	14
SO QRP	F5BEG	79 716	292	91
SO 160 HP	CU2AF	30 666	269	38
SO 160 LP	EA1DVY	1 428	28	17
SO 80 HP	ON4UN	189 840	1130	56
SO 80 LP	OK2BEN	2 052	38	18
SO 80 QRP	SP1TMG	27	3	3
SO 40 HP	F6KHM (F4DXW)	206 568	1208	57
SO 40 LP	YT7A (YU7GW)	99 468	614	54
SO 40 LP	OK1CJN	825	25	11
SO 20 HP	OH8X (OH8NC)	512 583	2801	61
SO 20 HP	OK2ABU	14 385	137	35
SO 20 LP	TM5J (F4EGZ)	183 780	1021	60
SO 20 LP	OK2HZ	14 706	129	38
SO 20 LP	OK1MMN	14 256	132	36
SO 20 LP	OK2BBI	7 830	87	30
SO 20 LP	OK2BRA	2 214	41	18
SO 20 LP	OK2TSG	2 091	41	17
SO 20 LP	OK1NYD	660	20	11
SO 20 QRP	HA1ZV	5 964	71	28
SO 20 QRP	OK1XYZ	924	22	14
SO 15 HP	IU3X (IV3SKB)	136 935	895	51
SO 15 HP	OK1DG	0	0	0
SO 15 LP	YZ1U (YU1WS)	48 906	429	38
SO 15 LP	OK2YT	450	15	10
SO 15 QRP	IZ1DNJ	6 240	80	26
SA HP	EA7RU	898 080	1871	160
SA LP	MM0BSM	156 606	607	86
SA LP	OK6Y (OK2PTZ)	66 810	262	85
SA LP	OK2BPU	5 148	66	26
SA QRP	IO3P (IV3TMV)	119 616	712	56
MO ST HP	IR4X	2 791 404	4028	231
MO ST LP	EA2AYD	468 504	964	162
MO 2T HP	OE4A	2 900 484	4278	226
MO MT HP	9A15DX	2 777 736	3991	232

ARRL DX Contest SSB 2007

Kategorie	Call	Score	QSOs	Mult
SO HP	OK5R (OK1RI)	2 594 820	3665	236
SO HP	OK1DVM	1 539	27	19
SO LP	OM5CD	470 667	1039	151
SO LP	OK6Y (OK2PTZ)	39 552	206	64
SO LP	OK2KFK (OK2ABU)	14 706	114	43
SO LP	OK1KZ	11 610	90	43
SO LP	OK1BA	10 788	116	31
SO LP	OK5TK	9 447	67	47
SO LP	OK1TFH	5 208	62	28
SO LP	OK5JDC	168	8	7
SO QRP	F5BEG	65 025	255	85
SO QRP	OK7CM	19 812	127	52
SO 160 HP	CU2AF	21 696	226	32
SO 80 HP	F6CTT	208 008	1284	54
SO 80 HP	OK5XX	1 785	35	17
SO 80 HP	OK2BEN	1 170	30	13
SO 80 HP	OK2SAR	60	5	4
SO 40 HP	TM9R (F5FLN)	212 106	1219	58
SO 40 LP	SP6DVP	60	5	4
SO 20 HP	SO2R (SP2FAX)	404 280	2246	60
SO 20 HP	OK5AD	1 440	32	15
SO 20 LP	EA5TN	1 260	35	12
SO 15 HP	IR4M (IK3QAR)	140 292	866	54
SO 15 HP	OK2ABU	2 499	49	17
SO 15 LP	DK4WF	54 417	187	97
SA HP	EA7RU	1 157 292	2074	186
MO ST HP	CU2A	3 599 880	4580	262
MO 2T HP	TM6M	3 213 639	4719	227
MO MT HP	OE4A	2 356 302	3554	221

ARRL 160m Contest 2006

Kategorie	Call	Score	QSOs	Mult
SO HP	GI0KOW	38 272	376	52
SO HP	OK1CW	2 622	58	23
SO LP	SP4KDX	50	5	5
MO	OM3GI	9 828	130	39

U-AH100, 101, 102, 100Lid, 102Lid

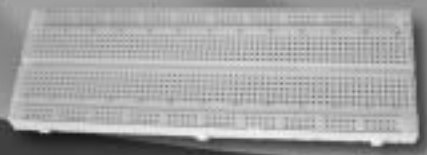
Cínované ocelové krabičky a víčka ke krabičkám pro konstrukce vyžadující stínění. Snadná pájitelnost trafopáječkou, snadné vrtání otvorů, vhodné pro vpájení průchodek a průchodkových kondenzátorů. Víčka jsou samosvěrná, lze však zajistit i pájením.

Typ	A x B x C	Skl. č.	Cena
U-AH100	45 x 30 x 22 mm	622-051	38,-
U-AH101	67 x 46 x 22 mm	622-024	41,-
U-AH102	92 x 67 x 22 mm	622-025	48,-

N-ZSB120

Kontaktní napájecí pole, stavebnicový typ, základní část. Areálované kontakty, acetylový ABS materiál s vysokou čistotou, jednotlivé moduly lze mechanicky spojovat do složitějších sestav.

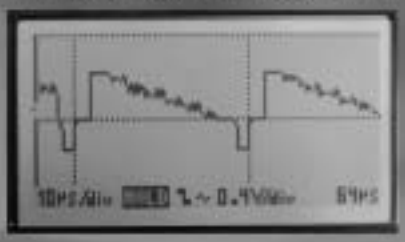
Typ	A x B x C	Skl. č.	Cena
N-ZSB120	166 x 54 x 9 mm	661-183	89,-



F-KV-HPS10

Přenosný osciloskop 10 MHz, jednokanálový, LCD 64 x 128, 8 bit ADC, True RMS, dB a další hodnoty, 9 V (5 x AA). Adaptér není v příslušenství: 9 V, 300 mA, nestab.

Typ	A x B x C	Skl. č.	Cena
F-KV-HPS10	105 x 220 x 35 mm	720-048	4700,-



F-KV-HPS40

Přenosný osciloskop 40 MHz jednokanál LCD 112 x 192 s podsvícením, 8 bit ADC, True RMS, dB a další hodnoty, napájení 5 x AA/9 V, adaptér nutno dokoupit zvlášť, v příslušenství měřicí sondy a přepínatelný 1 x 10, kabel RS232, kufr a pouzdro.

Typ	A x B x C	Skl. č.	Cena
F-KV-HPS40	105 x 220 x 35 mm	720-060	9550,-

www.gme.cz

GM® ELECTRONIC SPOL. S R.O.

Velkoobchod: Křižíkova 77, 186 00 Praha 8, tel.: 226 535 111, e-mail: gm@gme.cz
Maloobchod: Křižíkova 77, 186 00 Praha 8, tel.: 226 535 171, e-mail: zasilkova.sluzba@gme.cz
Plzeň: Dominikánská 8, 301 00 Plzeň, tel.: 377 222 658, e-mail: plzen@gme.cz
Brno: Kolíště 9, 602 00 Brno, tel.: 545 240 278, e-mail: brno.maloobchod@gme.cz
Ostrava: 28. října 254, 709 00 Ostrava, tel.: 596 626 509, e-mail: ostrava@gme.cz
Bratislava: Budovatelská 27, 821 06 Bratislava, tel.: +421 255 960 002, e-mail: bratislava@gme.cz

Partner ICOM® pro Českou republiku

Už nemusíte přemýšlet, kde nakoupíte levněji

IC-756PROIII

KV+6m transceiver vyšší třídy s vestavěným anténním tunerem

více informací na http://www.icomcz.com

použité 2m vozidlové stanice FM od Kč 2100.-

IC-7000

KV+6m+2m+70cm transceiver v kompaktním provedení

HCS komunikační systémy s.r.o.
Na Šabatce 4, 143 00 Praha 4
tel. 777 144 300

KV + 6m PA 1kW