

V TOMTO ČÍSLE

SLOVO EDITORA	2
NÁVRH ČSRK	3
TCVR PRO 2M - R2CW	5
ZDROJ 13.8V / 25A	6
ANTÉNY(2.ČÁST)	8
NICD AKUMULÁTORY	11
ÚPRAVA BOUBÍNU	13
BBS PRAHA - F6FBB	14
DIG	19
DIPLOMY	20
VÝSLEDKY ZÁVODŮ	24
ZÁVODY.....	25
NOVÉ ZÁVODY.....	28
AMA TOPTEN	28
RST+ NR ANO ČI NE?	28
SLOVO ČTENÁŘŮ.....	29

NOVÉ ZÁVODY

ŠANCE PRO

VŠECHNY

28.STRANA !

VÝHERCE 1.CENY AMA TOMBOLY



VÝSLEDKY SLOSOVÁNÍ NA STR. 2

Časopis Československého radioklubu

vydavatel a editor:

Karel Karmasin, OK2FD

REDAKCE:

Gen.Svobody 636

674 01 Třebíč

Tel.: 0618 - 26584

PŘEDPLATNÉ:rok 92 (8 čísel) 120,- Kčs
Na : adresu redakce

Vydavatel nezodpovídá za správnost příspěvků, za původnost a správnost příspěvku ručí jeho autor. Rukopisy se vrací pouze na vyžádání. Pro rozmnožování jakékoliv části časopisu AMA Magazín v jakékoliv podobě je třeba písemného povolení vydavatele časopisu. Časopis vychází 6x ročně.

Sazba byla provedena programovými prostředky DTP Studia, spol. s.r.o. Tisk AMAPRINT, 674 01 Třebíč

Snížené výplatné povoleno JmŘS Brno, dne 2.1.91, č.j. P/3 - 15005/91. Dohledací pošta Třebíč 5.

Registroyáno MK ČR pod čís. 5315
Číslo indexu 46 071

Změny adres zasílejte na adresu redakce



Copyright © 1991 Karel Karmasin
All Rights Reserved

SLOVO EDITORA

Karel Karmasin, OK2FD

Výsledky losování AMA tomboly ze dne 5.10.1991 v Holicích. Z 1548 předplatitelů, kteří splnily podmínky tomboly, byli vylosováni následující výherci :

- | | |
|--|---|
| 1. KV tcvr YAESU FT757GX se zdrojem ...
(věnovala fa DTP Studio Praha) | HRUŠKA Josef, Kladno |
| 2. FM tcvr ALINCO DJ120
(věnovala fa GUTTER Elektronik OK1FM) | JIRÁK Miloslav OK1VOT |
| 3. Paket kontrolér PK1
(věnovala fa AMATRONIC OK2BX) | DRANČÁK Mikuláš OK3CQG |
| 4. FM tcvr R2-FH
(věnovala fa RACOM a.s.) | SLANÝ Jiří OK2BLF |
| 5. Sada výk.transistorů
(věnovala fa RACOM a.s.) | DYČKA Ladislav ÚSTÍ n.L. |
| 6. Antény pro 144 MHz
(věnovala fa ZACH OK1TN) | LUKEŠ Jaroslav OK1DAU |
| 7. Mikrofon k R2-CW
(věnovala fa RACOM a.s.) | KUNDRÁK Marián BRATISLAVA |
| 8. 2x Schottky směšovač UZ10
(věnoval OK3YDZ) | RŮŽIČKA Otto OK2PGR |
| 9. 1000 QSL dvoubar. s dotiskem
(věnovala fa eRZet OK2RZ) | SUDEK Stanislav OK1AJY |
| 10. 1000 QSL dvoubar.univer.
(věnovala fa eRZet OK2RZ) | UHER Kamil OK1FUK |
| 11. 1000 QSL jednobar.univers.
(věnovala fa eRZet OK2RZ) | MIKLA Jozef ŠIŠOV |
| 12. 500 QSL dvoubar.univers.
(věnovala fa eRZet OK2RZ) | HAVELKA Karol OK3CSP |
| 13. 500 QSL jednobar.univers.
(věnovala fa eRZet OK2RZ) | VLASÁK Karel PRAHA |
| 14.-23. Předplatné AMA 1992
(věnovala fa AMA OK2FD) | LIČKO Staněk OK3CLV
PAZDERSKÝ Ivan OK1DQC
JAHIELKA Vladimír OK1ABF
ŠABÍK Oto OK3WEC
BEŇO Milan OK3TSS
AKSAMIT Miroslav OK1IAY
ŠIMEČEK Jan OK1HDX
GLANC Antonín OK1GW
BENČÍK Pavel OK3CBU
KOUŘIL Ludvík OK2BDS
HOLLÝ Petr, ŠALA
BARNA Ján OK3WBJ
DOLEŽAL Milan OK2PHM
ŠNÁBL Josef OK1MKD
ŠIDLO Miroslav OK1UFC
OBERMAJER Petr OK2PEI
VRÁBEL Pavel OK3TCX |
| 24.-25. Staniční deník A4
(věnovala fa AMA OK2FD) | |
| 26.-30. Radioamat.mapa světa
(věnovala fa AMA OK2FD) | |

VŠEM VÝHERCŮM SRDEČNĚ BLAHOPŘEJI !

Dnešní mé slovo je již prakticky vyčerpáno, ale mám ještě několik vysvětlivek k předplatnému AMA na příští rok. Zřejmě jsem dostatečně jasně nevysvětlil, jakou částku je třeba složenkou (opět na str.30) zaplatit. Tedy předplatné činí 120,- Kčs, ale Ti předplatitelé, kteří měli letos zaplacen RZ (100,- Kčs) a také AMA (84,- Kčs) mají předplatné za 76,- Kčs. Pro všechny ostatní, tedy i ty, kteří zaplatili pouze doplatek na tento rok ve výši 40,- Kčs, je předplatné v plné výši (120,- Kčs). Upozorňuji také případné zájemce o nový CALLBOOK OK 92, že vyjde začátkem prosince se stavem k 1.11.91. Případné změny nutno nahlásit na adresu AMA nejpozději do 20.11.91! de OK2FD

NÁVRH ČSRK

Ing.Tono Mráz OK3LU, ČSRK

Vážení priatelia rádioamatéri,

dovoľte mi predniesť názor vedení organizácií SZR, ČRK, SMSR, AROB čiže názor vedenia ČSRK na vytvorenie združenia rádioamatérskych organizácií v ČSRK, ako spoločného predstaviteľa rádioamatérov v ČSFR.

Kto sleduje vývoj v posledných dvoch rokoch u nás, je mu jasné, že je veľa snáh o novú organizáciu rádioamatérov, hoci každá z týchto snáh má iný pôvod. Dôležité je však, že máme rovnaký cieľ. Z rokovanií okrúhlych stolov je nám jasný jeden poznatok. Skoro všetci sú ochotní rešpektovať zemský princíp t.j. berieme delenie ČSFR na Čechy, Moravu a Sliezsko a Slovensko. To by bol asi najspravodlivejší systém, ale to by vyžadovalo vytvorenie štruktúry (rádiokluby, mestské, regionálne a zemské zväzy), lebo poriadanie zjazdu na priamom princípe (t.j. každý zastupuje sám seba) je nereálne. Súkromne si myslím, že toto by mal byť náš cieľ. Skutočnosť je však iná. V tejto dobe máme u nás osem rádioamatérskych organizácií s nejakou štruktúrou a nezanedbateľné percento rádioamatérov mimo organizácií a to musíme brať do úvahy. Takže asi jediná realita je vytvorenie združenia organizácií.

Vela sa hovorí o možnosti členstva jednotlivcov v ČSRK. Náš návrh je taký, že rešpektuje snahy nezapájať sa do žiadnej regionálnej organizácie okrem strešnej organizácie. Individuálny člen by mal prístup k službám ČSRK a ČSRK by ho zastupoval voči štátu a zahraničiu. Ale na rozdiel od členov členských organizácií nemá možnosť voliť ani byť volený do vedenia ČSRK. Toto právo zostáva len členom členských organizácií. Konkrétna predstava je, že si individuálny člen zaplatí ako členské poplatné poštovné pre QSL službu plus malý poplatok členské do IARU atd. Samozrejme, že náš návrh aby QSL služba, diplomová služba a ostatné služby boli členské služby t.j. len pre členov ČSRK budeme naďalej presadzovať.

Ako by malo vyzeráť vyzeráť naše združenie?

- bude združovať samostatné, nezávislé organizácie (viď stanovky) a individuálnych členov
- na čele združenia bude prezídium **zložené** z delegovaných zástupcov členských organizácií ako najvyšší orgán medzi zjazdami
- z členov prezídia bude na celoštátnom zjazde zvolený prezident a dvaja viceprezidenti
- najvyšší orgán združenia bude celoštátny zjazd, ktorý jediný môže schváliť stanovky alebo zmeny stanov
- združenie bude mať vlastnú revíziu komisiu
- navrhujeme pomerné zastúpenie členských organizácií v prezídiu
- prezídium vytvorí komisie na koordináciu jednotlivých činností ČSRK (KV, VKV, ROB, TG, PAKET atd.)

Upozorňujem, že názov ČSRK je návrh a tento prijme či neprijme zjazd. Posledná skutočnosť a v zásade základný rozpor medzi ČSRK a ČAV je členstvo ČSRK v STŠČ ČSFR. K členstvu v STŠČ máme tieto dôvody:

- každá členská organizácia si svoje vzťahy upravuje sama v rámci republik i federácie ČSRK v tomto smere organizáciám nič neprikazuje
- ČSRK, ako pokračovateľ rádioamatérstva zo starej organizácie, chce naďalej užívať spoločný majetok STŠČ, ktorý nejde rozdeliť a súčasne bude hospodáriť s časťou príjmov STŠČ

zástupcov a tak sa podieľa na všetkých rozhodnutiach STŠČ ČSFR.

- STŠČ ČSFR má voči všetkým členským zväzom len servisný charakter
- neukončená delimitácia majetku hlavne budovy OV a KV Zväzarmu a výrobné podniky bývalej organizácie (resp. ich transformácia)
- členské zväzy a STŠČ majú spoločné len hospodárske veci, ale vo veciach odborných sú úplne samostatné

V ďalšom predkladáme na celoštátnu diskusiu návrh stanov združenia rádioamatérskych organizácií ČSRK:

Stanovy Československého rádioklubu

par.1 Poslanie ČSRK

Československý rádioklub ďalej ČSRK je záujmové združenie s kultúrnym, športovým a technickým zameraním, ktoré združuje rádioamatérske organizácie a individuálnych rádioamatérov v ČSFR. ČSRK pôsobí v ČSFR a sídlom ČSRK je Praha.

ČSRK plní tieto funkcie:

- zastupuje členov v IARU
- zastupuje členov voči štátnym orgánom a pod.
- organizuje služby pre členov QSL, časopis, vydávanie publikácií a pod.
- organizuje a koordinuje preteky KV, VKV, ŠTG, ROB na úrovni ČSFR
- organizuje reprezentáciu ČSFR

par. 2 Členstvo v ČSRK

ČSRK združuje členské organizácie i **individuálnych členov.**

Členské organizácie sú združené v ČSRK na princípe konfederácie ako rovnoprávne a vzájomne nezávislé, na základe zmluvy. Členskou organizáciou ČSRK sa môže stať tá organizácia, ktorá spĺňa všetky nasledujúce podmienky:

- v náplni činnosti organizácie sú rádioamatérske činnosti
- je právnickou osobou a má viac ako 100 členov
- členstvo v organizácii vzniklo na základe písomnej prihlášky

Zakladajúce členské organizácie ČSRK sú:

- Český rádioklub
- Slovenský zväz rádioamatérov
- Svaz moravskoslezských radioamatérů
- Spolok Slovenských amatérov vysielateľov
- Svaz českých radioamatérů
- Asociace ROB
- Klub českých a slovenských posluchačů CLC
- Československý svaz radioamatérů železničářů

Novovstupujúca organizácia si podá prihlášku, ktorá dokumentuje:

- registráciu organizácie
- počet členov organizácie
- štatutárnych zástupcov organizácie
- členov prezídia (rady, výkonného výboru)

Pokiaľ organizácia spĺňa podmienky členstva v ČSRK podľa par.2.3, členom združenia ČSRK sa stane až po podpísaní zmluvy o spolupráci podľa par.2.6. Organizácie združené v ČSRK podpíšu zmluvu o spolupráci, ktorá deleguje právomoci podľa par.1.1 na ČSRK.

Individuálni členovia si podávajú prihlášku a po zaplatení členského príspevku sa stávajú členmi ČSRK.

par 3. Zánik členstva

Členstvo v ČSRK zaniká:

- rozhodnutím členskej organizácie alebo jej zánikom
- keď organizácia prestane spĺňať podmienky členstva podľa par 2.3
- u individuálnych členov odhlásením alebo neplatením si členských príspevkov

par 4. Členské povinnosti

Organizácie, ich členovia i individuálni členovia združení v ČSRK sú povinní:

- dodržiavať stanovy ČSRK
- dodržiavať rádioamatérsku etiku
- dbať na dobré meno československých rádioamatérov vo svete
- platiť si členské príspevky

par 5. Členské práva

Členovia členských organizácií i individuálni členovia ČSRK majú právo:

- využívať všetky služby ČSRK
- voliť svojich zástupcov do vedenia ČSRK prostredníctvom členských organizácií
- prostredníctvom členských organizácií podávať návrhy na zmenu
- stanov ČSRK

par 6. Vedenie ČSRK.

Orgány ČSRK sú:

- zjazd
- prezídium
- výkonný výbor
- revízná komisia

ZJAZD ČSRK je najvyšší orgán združenia. Je zvolávaný raz za dva roky prezidiom ČSRK. Na písomnú žiadosť nadpolovičnej väčšiny organizácií musí prezídium ČSRK zvoliť zjazd do 90 dní. Čas a miesto zjazdu musí byť organizáciám oznámené štyri týždne vopred.

Zjazd tvoria členovia prezídia ČSRK a delegáti členských organizácií. Každá organizácia môže vyslať na zjazd jedného delegáta na každých i započatých 100 členov, podľa stavu k 31.12. predošlého roku. Členovia prezídia i delegáti majú jednaciu a hlasovaciu právo.

Zjazd má právo:

- a) stanoviť rokovací poriadok zjazdu
- b) schváliť stanovy alebo zmeny stanov
- c) voliť funkcionárov prezídia a revíznu komisiu
- d) stanoviť výšku členského príspevku organizácií i individuálnych členov
- e) schváliť správu o činnosti, správu o hospodárení, revíznú správu
- f) rozhodnúť o zániku združenia
- g) udeliť čestné členstvo osobám, ktoré sa mimoriadne zaslúžili o rozvoj rádioamatérstva v ČSFR

Zjazd je uznášaniaschopný ak je prítomná aspoň polovica pozvaných delegátov a členov prezídia. Rozhodnutia zjazdu sú prijaté, ak pre ne hlasovala nadpolovičná väčšina prítomných delegátov a členov prezídia. Rozhodnutie o zrušení združenia a o vylúčení organizácie zo združenia musí byť prijaté nadpolovičnou väčšinou pozvaných delegátov a členov prezídia.

S výnimkou voľby alebo odvolania štatutárnych zástupcov ČSRK hlasujú na žiadosť hociktorého člena prezídia a delegáta oddelene skupiny delegátov a členov prezídia z ČR a SR podľa miesta trvalého bydliska. Návrh je prijatý, keď bol schválený obomi skupinami.

- PREZIDIUM-ČSRK je riadiaci orgán združenia v období medzi zjazdami a plní uznesenia zjazdu. Každému zjazdu predkladá správu o činnosti a správu o hospodárení združenia. Prezídium je zložené z delegovaných predstaviteľov jednotlivých organizácií. Členov prezídia delegujú a odvolávajú členské organizácie. Každá organizácia má právo delegovať jedného člena prezídia na každých i započatých 500 vlastných členov. Štatutármi zástupcovia združenia sú prezident a dvaja viceprezidenti a sú volení na zjazde združenia z delegovaných členov prezídia. Štatutármi

zástupcovia združenia môžu byť zvolení maximálne v dvoch po sebe idúcich volebných obdobiach. Keď má zvolený prezident trvalé bydlisko v ČR tak sa volí prvý viceprezident z členov s trvalým bydliskom v SR a naopak. Druhý viceprezident sa volí zo zvyšku prezídia. Poradie voľby je:

prezident - 1.viceprezident - 2.viceprezident

Funkčné obdobie je dvojročné. Pokiaľ členská organizácia odvolá štatutárneho zástupcu združenia, nový štatutárny zástupca je volený prezidiom. Štatutármi zástupcovia zastupujú združenie navonok, majú podpisové právo, zvolávajú a riadia zasadania prezídia a zjazdy.

S výnimkou voľby štatutárnych zástupcov ČSRK hlasujú na žiadosť hociktorého člena prezídia oddelene skupiny členov prezídia z ČR a SR podľa miesta trvalého bydliska. Návrh je prijatý, keď bol schválený obomi skupinami vždy väčšinou hlasov. Prezídium ČSRK menuje výkonný výbor združenia.

- VÝKONNÝ VÝBOR je výkonný orgán prezídia, ktorý plní rozhodnutia prezídia ČSRK. Členovia výkonného výboru koordinujú jednotlivé úseky činnosti ČSRK. Prezídium podľa potreby ustanovuje komisie a schvaľuje ich členov. V čele výkonného výboru stojí generálny sekretár, ktorý je pracovníkom združenia a je vyberaný na základe výberového konania. Zúčastňuje sa jednaní prezídia s hlasom poradným.

- REVÍZNA KOMISIA je revízny orgán združenia. Volí sa na zjazde z delegátov zjazdu a je trojčlenná. Člen prezídia nemôže byť člen revíznej komisie. Revízná komisia si zvolí zo svojich členov predsedu. Predseda sa môže zúčastňovať zasadania prezídia. Revízná komisia je zodpovedná zjazdu. Kontroluje hospodárenie združenia s financiami, hmotným a nehmotným majetkom a plnenie uznesení zjazdu a prezídia. Správu o revíziách predkladá na každom zjazde.

par 7. Hospodárenie ČSRK

ČSRK nadobúda, obhospodaruje a scudzuje majetok všetkými spôsobmi ktoré umožňuje právny poriadok ČSFR.

Majetok ČSRK spravuje prezídium ČSRK. Prezídium má právo zriaďovať a zrušovať podniky a hospodárske zariadenia. Rozhodnutím prezídia môže byť majetok ČSRK prevedený na členské organizácie.

Za záväzky ručí ČSRK len majetkom ktorým disponuje. Členstvom v ČSRK nie sú dotknuté práva členských organizácií k ich majetku. ČSRK nezodpovedá za záväzky členských organizácií pokiaľ sa k tomu výslovne nezaviaže.

Hospodárenie ČSRK sa riadi rozpočtom ktorý schvaľuje prezídium ČSRK.

Činnosť ČSRK môže byť zabezpečovaná i z príspevkov členských organizácií. Výška príspevku sa stanoví ako čiastka na jedného člena krát počet členov členskej organizácie. Termín odvodov príspevkov určí prezídium.

Členské príspevky individuálnych členov ČSRK môžu byť použité len na účely schválené zjadom.

Koncom každého roku zostavia zodpovední členovia prezídia záverečný účet a výkazy o majetku a predložia ich revíznej komisii na preskúmanie. Záverečný účet za bežný rok schvaľuje prezídium.

par 8. Záverečné ustanovenia

Združenie ČSRK zanikne uznesením zjazdu. Zjazd musí rozhodnúť o likvidácii majetku pokiaľ zákon nestanoví inak.

Zánikom členskej organizácie ČSRK prechádza jej majetok na ČSRK pokiaľ zákon alebo stanovy tejto organizácie nestanovia inak.

Pri zániku členstva členskej organizácie musia byť vyrovnané majetkové nároky členských organizácií.

Tieto stanovy boli prijaté na zjazde ČSRK dňa

TCVR PRO 2M - R2CW

Zdeněk Štěrbaček OK2PZW

Dvorská 16

678 01 Blansko

Transceiver R2CW vyrábí firma RACOM Nové Město na Moravě. Je to v současné době jediné tuzemské továrně vyráběné zařízení pro pásmo 144 MHz s druhem provozu CW a SSB. Výrobce uvedené parametry (viz tabulka), zvláště špičkovou dvousignálovou selektivitu a postranní šum oscilátoru je v amatérských podmínkách prakticky nemožné ověřit. Ale nezávislá měření ve VÚS (OK1DAK) a DK2GR údaje výrobce potvrdily. Radioamatéra však samozřejmě zajímá, jak se tyto parametry projeví v praktickém provozu.

Konstrukční řešení R2CW

Při příjmu přichází signál z antény na anténní relé, v jehož bezprostřední blízkosti je umístěn vf zesilovač s KF982. Odtud signál prochází přes pásmovou propust na směšovač RX. Ten je tvořen dvěma spínacími FETy KF4393, pracujícími bez napájení ve spínacím režimu. Následuje zesilovač s KFW16A a 8-mi krystalový filtr, dále mf zesilovač využívající část IO A244. Produkt detektor tvoří vyvážený směšovač s A244. Za tímto obvodem je zařazen cw filtr nebo dolní propust pro SSB s IO MC1458. Následuje nf předzesilovač s IO A44 a koncový nf zesilovač s MBA810. AVC je nízko frekvenční, po dokonalém usměrnění v obou půlvlnách.

Při vysílání je signál z mikrofonu zesílen v nf zesilovači. Za ním následuje balanční modulátor a speech processor. Část vf napětí na výstupu je usměrněna a přes regulační smyčku se vrací do vf zesilovače (ořezání obálky DSB signálu). Odtud je signál veden přes krystalový filtr do směšovače TX se čtyřicí diod KAS34 a dále pokračuje do širokopásmového zesilovače s KF190. Úroveň jeho výstupu je 0 dBm (1 mW). Za ním následuje tříobvodová pásmová propust, zesilovač s KFW16A, dvouobvodová pásmová propust a koncový stupeň, který je tvořen dvěma výkonovými tranzistory. Odtud signál postupuje ještě přes dolnofrekvenční propust na anténní relé.

Oscilátorový signál je získáván ze třech samostatných VXO (samostatné VXO pro každý podrozsah) se speciálními krystaly určenými pro VCXO kmitajícími na frekvenci cca 17 MHz. Tato frekvence je

násobena na Schottkyho diodách 8x (2x - 2x - 2x). Z důvodů vysoké čistoty a stability ladícího napětí je ve zdroji použit FET OZ MAC111. Výsledkem je navíc velmi rovnoměrný průběh ladění (cca 20 kHz na 1 otáčku). CMOS stupnice měří přímo frekvenci oscilátoru. Indikace frekvence je pomocí čtyřmístného LCD displeje. U "S" metru je využito obvodu A277 s indikací pomocí LED diod.

Přední panel transceivru R2CW obsahuje všechny potřebné ovládací prvky. V levé dolní části je to pětice tlačítek: zapínání speech procesoru, zapínání cw filtru, přepínání postranního pásma USB-LSB, přepínání druhu provozu CW - SSB, a zapínání RITu. Vedlejší trojice přepínačů slouží pro přepínání podrozsahů 144.0 - 144.2, 144.2 - 144.4 a 144.8 - 145.0 MHz. Vedle je samostatné tlačítko pro přepínání dvou vfo - VFO A a VFO B. Na levé straně uprostřed je umístěn LED "S" metr. Uprostřed panelu v horní části je čtyřmístný LCD displej indikující stovky, desítky, jednotky a desetiny kHz. V pravé části nahoře jsou umístěny dva ladící knoflíky (pro každé VFO zvlášť). Mezi těmito knoflíky je umístěn ovládací prvek pro RIT. Vpravo nahoře je potenciometr s vypínačem, sloužící k řízení nf zesílení a vypnutí tcvru. Pod ním je umístěn potenciometr pro regulaci vf zesílení.

Zadní panel obsahuje anténní konektor (PL259), konektory pro připojení klíče, sluchátek a mikrofonu, vypínání vesta-

Parametry transceivru R2-CW:

Rozsahy: 144.0 - 144.2 MHz
144.2 - 144.4 MHz
144.8 - 145.0 MHz

Šumové číslo: 3 dB
IP: - 2 dBm

Úroveň postranního šumu oscilátoru:
- 143 dBc/Hz 20 kHz
od nosné

Dvousignálová selektivita:
SSB - 5 kHz/80 dB
20 kHz/100 dB
CW - 1 kHz/70dB
10 kHz/108 dB

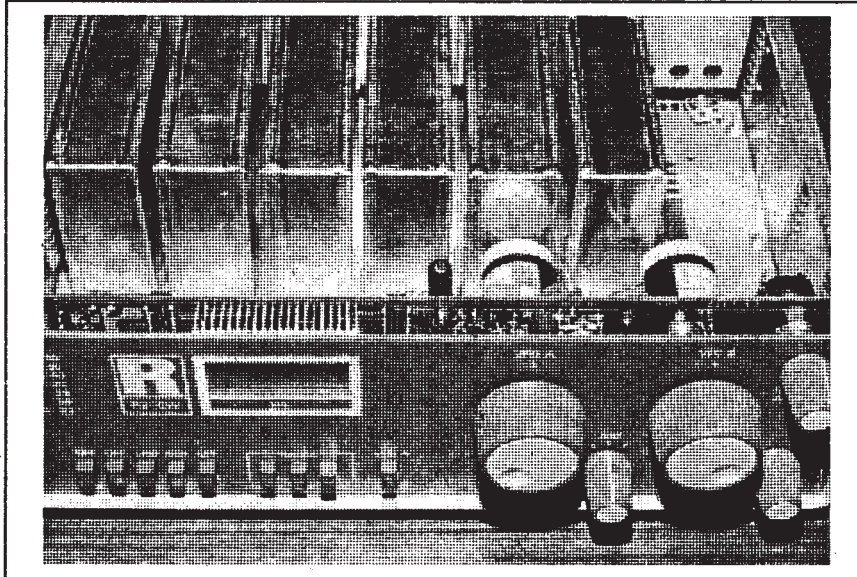
Nežádoucí vyzařování: I
lepší jak 60 dB
Regulace AVC: 110 dB (od S4 do S9+80dB)
Selektivita: 2.2 kHz/6 dB SSB
300 Hz/6 dB CW
Výkon: 7W (12.6 V)
9W (13.8 V)
Max.rychlost klíčování při cw:
4000 zn/min bez zkreslení

Ochrana proti podpětí, přepětí a nepřipojení antény

veného reproduktoru a osvětlení stupnice. Dále je zde 5-ti kolíkový konektor, kde jsou vyvedena potřebná napětí pro ovládání externího PA a napájení anténního předzesilovače (+RX, +TX).

Zkušenosti z provozu

Provozu na VKV se věnuji již více jak 10 let. Za tu dobu jsem měl možnost poznat, vyzkoušet a porovnat celou řadu zařízení od home made různých konstrukcí až po jedny z posledních modelů velkých firem (IC, FT, TS). Na R2-CW jsme absolvovali všechny velké závody v loňském a letošním roce a to k naprosté spokojenosti a bez jediné závady. Zpočátku jsem k tomuto tcvru přistupoval s nedůvěrou. Ale již po chvíli provozu se ukázalo, že zbytečně. Co hlavně na R2-CW oceníme? Zejména vysokou odolnost přijímače proti přetížení silnými signály. To je zcela



ZDROJ 13.8 V/25 A

Ing. Tono Mráz OK3LU

1. mája 27

901 01 Malacky

zásadní a podstatné zejména na kóťe uprostřed republiky, kde je hodně silných stanic v okruhu do 30 km (z toho několik na přímou viditelnost). Prakticky po celý závod nám to umožňuje mít zapnutý předzesilovač (CF300) a přitom nemáme potíže s křížovou modulací. Při CW provozu oceníme výborný CW filtr, který nám velice usnadní telegrafní provoz a radikálně sníží ručení. Zde bych rád podotkl, že používání CW filtrů by mělo být i na VKV samozřejmostí. Bohužel je skutečnost zatím trochu jiná. Na ssb při dovolávání se na slabé stanice zase dost pomůže speech processor. Tento je ale vhodný při práci s místními stanicemi vypínat, protože při silném signálu někdy vadí zvýšený hluk okolí. Velice účinné a dobře vyřešené AVC spolu se solidní RF částí nám umožní příjemný poslech všech signálů bez nutnosti ruční regulace RF zesílení. Čistotu námi vysílaného signálu pak ocení protistanice. K výhodám (provoz MS) patří i to, že R2-CW "uklídá" rychlost až 4000 zn/min bez zkreslení.

Samozřejmě i toto zařízení má, jako každé jiné, i svoje nedostatky. Je to hlavně chybějící noise-blanker, který by účinně omezoval průmyslové rušení (vedení VN atd.). Další připomínku bych měl k LED "S" metru. Osobně si myslím, že klasický ručkový měřák by byl výhodnější. Zejména pro přesnější odečítání menších rozdílů úrovní signálů. Někomu možná bude chybět možnost provozu FM, ale to bych považoval spíše za klad uvedeného zařízení. Vzhled zařízení je trochu jiný než jsme zvyklí u jiných zařízení, ale vychází ze současných tuzemských možností. Není špatný, až na nešťastně umístěné knoflíky ladění a RITu a jejich provedení. Rovněž si myslím, že konektory pro připojení mikrofону a sluchátek by bylo výhodnější umístit na přední panel.

Na závěr

TCVR R2-CW je možno hodnotit jako malý, lehký a přenosný tcvr, který svými elektrickými parametry předčí naprostou většinu zařízení vyráběných renomovanými firmami světových značek. O tom se již přesvědčila řada radioamatérů nejen v OK, ale i v DL, kam je také exportován. Mezi jeho hlavní přednosti patří zejména vysoká čistota vysílaného signálu a poměrně citlivý a velice odolný přijímač. A to jsou dnes na přeplněném dvoumetrovém pásmu nejdůležitější parametry. Dlouho jsme v OK2KZR používali upravenou FT225RD, s níž jsme byli jakž takž spokojeni. Ale dnes po dvouletém používání R2-CW bych se k FT225 velice nerad vrátil. R2-CW je bezpochyby velice podařený výrobek, jehož kvalitu jistě brzy každý ocení. A snad i u nás hodně amatérů pochopí, že počet pamětí, lesk knoflíků a jejich množství rozhodně neurčuje kvalitu zařízení. □

V posledních letech stále narůstá u nás počet zejména japonských transceiverů s napájením 13,8V/20A. Protože kupovat takový zdroj je předsa len drahé, popíšem znovu napájecí zdroj, který mi slouží už skoro 10 let a pracuje k plné spokojenosti ve více než desítkách exemplářích. Při této příležitosti bych chtěl osvětlit i některé trvalé nedostatky v návrhu napájecích zdrojů.

Po Vašem rozhodnutí postavit si zdroj máte jako obvykle dvě možnosti:

- spínaný zdroj
- klasický zdroj s transformátorem

Samozřejmě že lepší, krajší, lehčí, modernější je spínaný zdroj. Podrobný návod na spínaný zdroj najdete v RZ 9-12/89.

Zdroj s transformátorem a pasívným stabilizátorem je sice staromodný, ale

- stavba je lehčí
- je méně náročný na součástky
- je asi i spolehlivější
- je hlavně větší a těžší

Popisovaný zdroj je spotřebič I. třídy a tomu musí odpovídat i vaše provedení. Hlavně musí být zdroj správně nullovaný. Na zdroj som mal na sledujúce požiadavky:

- musí dodávať 13,8V/max. 25A pri kolísaní sieťového napätia o +10% -20% /50 Hz
- aximálny pokles výstupného napätia 0,1V pri odbere 20A
- zvlnenie výstupného napätia max. 20 mV pri odbere 20A
- musí mať prepäťovú ochranu $U_{vyst,OV}$
- musí mať nadprúdovú ochranu I_{vyst}

Popis zdroja

Na úvod Vám doporučujem si prečítať článok Impulzný zdroj IZ-300 z RZ 9/89. Všetky úvahy platia samozrejme i pre náš zdroj.

Vypočítame si potrebné výstupné napätie sieťového transformátora.

$$U_{str} = 0,8 + U_{stab} + U_{zvl} + U_d \cdot 0,707 + U_t$$

kde U_{stab} je minimálny úbytok na stabilizátore 3V

U_{zvl} je $U_{ss}/2$ na C7- zvlnenie 1V

U_d je úbytok napätia na diodách 2x1,1V

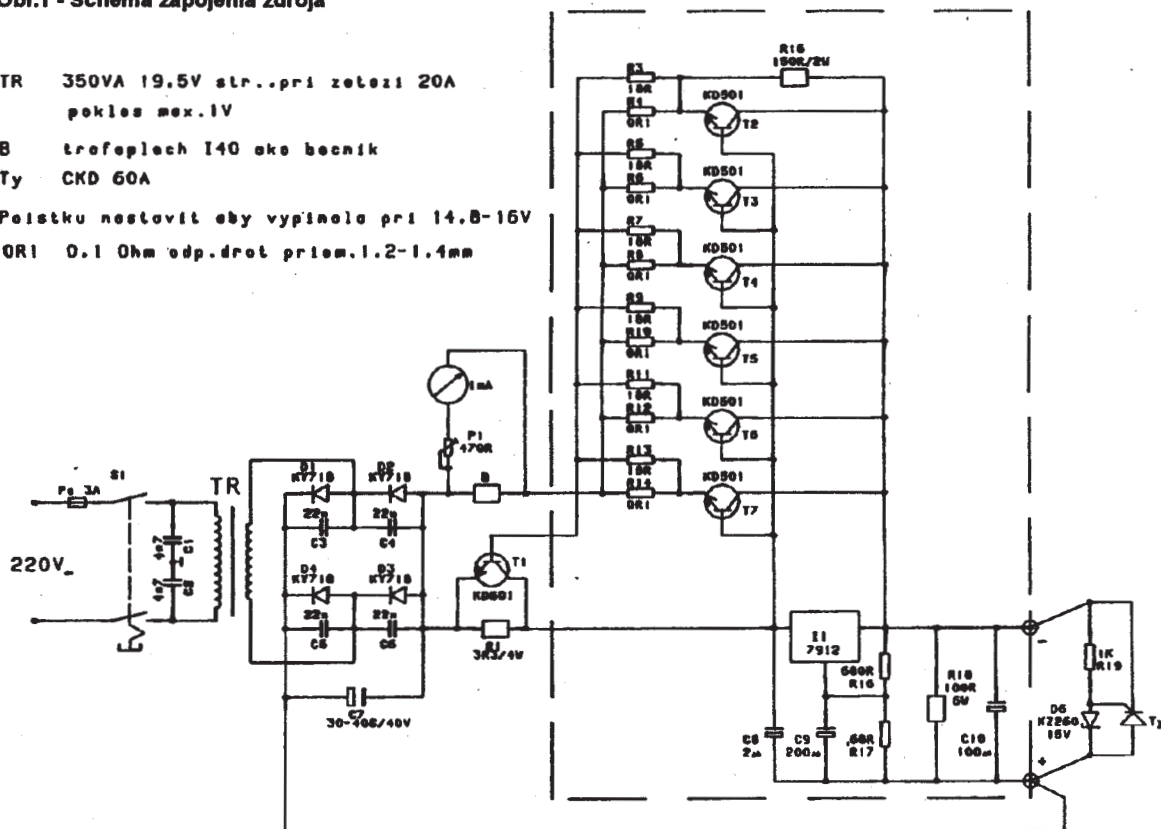
U_t je úbytok napätia transformátora 1 V
 $U_{str}=18,3V$

S malou rezervou volíme 19,0V. Z toho nám vyplýva maximálna výkonová strata na stabilizačnom tranzistore asi 75W. Táto situácia nastane síce len pri FM prevádzke a pri trvale zatlačenom kľúči na CW. Keď tieto situácie vylúčime, tak reálna strata pri CW a SSB s kompresorom bude okolo 40W. Z týchto úvah je jasné, že na stabilizátor nám stačia dva tranzistory KD501, ale chladiaca plocha, ktorá dokáže 40W vyžiarit vo forme tepla, neexistuje. Aby sa zlepšila vyžarovacia schopnosť chladiča rozmiestnil som na chladiči šesť paralelne zapojených tranzistorov KD501. Tranzistory sú montované priamo na chladič bez izolačnej podložky a chladič musí byť pieskovaný a počiernený. Aj tak treba pri kontestoch chladič mierne ofukovať ventilátorom. Nakoniec 40W je 40W. Pokiaľ by sme počítali so sieťovým napätím presne 220V, vtedy by stačilo napätie transformátora len 15,5V a strata na stabilizátore by sa zreteľne zmenšila. Ale čo by sme urobili, keď pridáme na chatu a tam je práve 195V v sieti?

Aj diody KY718 musíme pripevniť na chladiče, lebo na každej diode je úbytok asi 1,1V a pri 20A odbere sa teplota diod nedá zanedbať. Sieťový transformátor si buď navinieme, alebo radšej použijeme typizovaný transformátor z hladiska bezpečnosti je to istejšie 220V/24V 250-400VA a z vrchnej vrstvy odmotáme toľko závitov drotu, aby sme na výstupe dostali 19V_{str}.

Zapojenie stabilizátora je volené tak, aby mohli byť použité dostupné tranzistory KD501 a aby mohli byť tranzistory montované rovno na chladič, bez izolačnej podložky. Z tohto dôvodu musí byť použitý záporný stabilizátor 7912 a nemôže byť nahradený kladným stabilizátorom. Ako prepäťová ochrana funguje tyristor s diodou D6, zapojený priamo na výstup zdroja. Pri poruche zdroja napr. vadný T2-T6 stúpne napätie na výstupe zdroja. Pri dosiahnutí asi 16V zopne tyristor a prepáli sa poistka v prívoде 220V. Táto poistka je F 3,15A. Tyristor musí vydržať špičku prúdu pri vybíjaní C7, čiže tyristor musí byť aspon na 60A.

OR1 0.1 Ohm odp.drot prům.1.2-1.4mm



7

Pri skrate rovno na výstupných svorkách by mal byť skratový prúd asi 7A. Prípadnú odchylku dostavíme zmenou odporu R15. Skratový prúd nie je stabilný, ale to nevaď.

Rozpis súčiastok.

R1	3,3 ohm/4W
C1,2	TC250 5n
R3,5,7,9,11,13	TR152 18R
C3,4,5,6	TK783 22n
R4,6,8,10,12,14	0,1 ohm
C7	4xCE -2921 10G/40V
R15	TR506 150R
C8	TE986 2M
R16	TR152 680R
C9	TE984 200M
R17	TR152 68R
C10	TE986 100M
R18	TR508 100R
P1	TP040 470R
R19	TR152 1K0

odpory 0,1 ohm sú z pájateľného odporového drôtu 1,2-1,5 mm

D1,2,3,4	KYZ18
I1	7912
T1	KD501
D5	KZ260/15
T2,3,4,5,6,7	KD501
Ty	ČKD 60A
TR	trafo z rozvádzačov 220V/250-400 VA
B	plech I40
S1	sieťový vypínač
Po	F 3,15A
držiak poistky T4	
chladíč tranzistorov	dĺžka 300,
šírka 115, výška profilu 65, profil č. 137	dĺžka 100
chladíč diód	profil č. 776

prístrojové svorky

Nakoniec posledný poznatok, malý zdroj nie je dobrý a dôležité je aby zdroj vydržal i týždňový kontest a pritom neohrozoval život Vášho tiež drahého transceivra.

VEŠKERÝ TISK

od vizitek

až po knihy

Vám zajistí

v najkratších termínoch

AMAPRINT

Třebíč
Martinské nám.2

tel. 0618 - 22446

ANTÉNY PRO ZAČÁTEČNÍKY

Karel Karmasin, OK2FD

Gen.Svobody 636

674 01 Třebíč

2.část

Posledně jsme si rozebrali několik základních věcí okolo antén. Mimo jiné jsem se zmínil i o zisku antény, případně ztrátách ve vedení, které se obojí vyjadřují v dB. Hned na to jsem dostal několik dotazů a žádostí, abych objasnil příště, co to dB je. Prosím tedy o strpení všechny ty, co je jim to jasné, ale dB je tak důležitý pojem, že je nutné se mu věnovat.

Decibel, ve zkratce dB je poměrná, tedy bezrozměrná jednotka, kterou lze použít všude tam, kde chceme vyjádřit určitý poměr dvou stejných elektrických veličin. Jedna z nich vždy představuje určitou referenční úroveň, t.j. úroveň, vůči které vztahujeme naši veličinu. Tento poměr je vždy logaritmický, což má značné výhody, to ale již padá spíše do oblasti matematické a pro naši potřebu nás budou více zajímat praktické příklady. Vyjádřeno v dB je například poměr dvou výkonů definován vztahem: $m_p = 10 \log P_1/P_0$. Dosadíme-li za výkon z Ohmova zákona $P = UI = U^2/R$, pak dostaneme pro poměr dvou napětí nebo proudů vztahy: $m_u = 10 \log (U_1/U_0)^2 = 20 \log U_1/U_0$

Toto jsou základní vztahy, kde můžeme za základní srovnávací úroveň zvolit cokoliv. Pokud je ale základní srovnávací úroveň nějakým způsobem (např. normou či definicí) nějak stanovena, například pro zisk antén atd., pak se obvykle přidává ke zkratce dB ještě jedno písmeno. Například dBd značí, se jedná o zisk antény vůči dipólu, nebo dBi o zisk antény vůči izotropnímu zářiči. Dále jsou zavedeny v telekomunikační technice ještě další vztažné úrovně, podle nichž jsou definovány: dBm - decibelmilliwatt, kde úroveň 0 dBm odpovídá napětí 0.775 V při výkonu 1 mW (při odporu 600 ohmů), při jiném odporu např. 50 ohmů by 0 dBm odpovídala úroveň napětí 0.223 V. Dále dBv - decibelvolt, kde 0 dBV odpovídá napětí o velikosti 1 V. Pochopitelně z vlastností logaritmického poměru vyplývá, že hodnoty vztahované úrovně vyšší než základní dávají kladné číslo, tedy např. +3 dB a hodnoty úrovně menší než základní úroveň jsou pak vyjádřeny zápornou hodnotou, např. -60 dB.

Pokud se tedy mluví o poměru v dB, musíme vždy vědět, k jaké základní jednotce se daná veličina vztahuje. Zvláště u zisku antén může dojít k omylu,

když někdo mluví o zisku vůči dipólu, který je vždy menší, než zisk vůči izotropnímu (ideálnímu) zářiči. Nyní snad již bude všem jasné, co je to vlastně 1 dB, a budou si schopni všichni, pokud je to bude zajímat, spočítat i skutečnou hodnotu napětí, když někdo řekne, že úroveň napětí druhé harmonické je třeba -40 dB (tedy 100x menší než úroveň základní frekvence).

Decibel je tedy snad již jasný a můžeme přejít k vlastním anténám. Většina amatérských antén je založena na půlvlnné délce drátu či trubky. I když existují i antény založené na celovlnné a násobných délkách, např. rombové antény, V-beamy a pod. Nejznámějším typem půlvlnné antény je dipól. Je to anténa, která je složena ze dvou částí o délce čtvrtiny lambda ($\lambda = \text{vlnová délka}$), navzájem oddělených izolátorem a obvykle napájená koaxiálním kabelem uprostřed. Existuje ale celá řada konstrukcí dipólových antén, z nichž si některé z nich probereme.

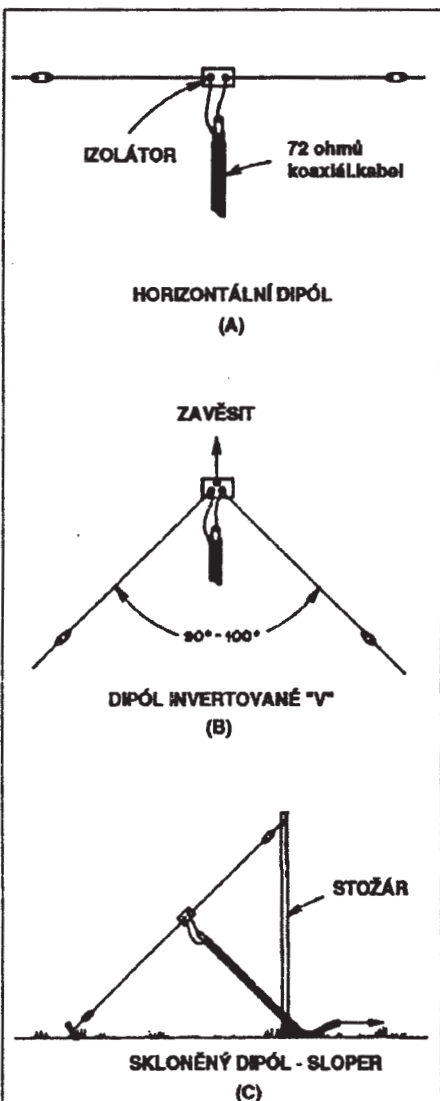
Nejprve ale několik fakt. Kdybychom mohli umístit půlvlnnou anténu v ideálním prostoru, její rozměry by byly poněkud větší, než je tomu ve skutečném prostředí. Tam je umístěna anténa v určité výšce nad zemí, která spolu s okolními předměty ovlivňuje rozměry antény. Země totiž představuje parazitní kapacitu, která rozkládá anténu směrem k dolní frekvenci v porovnání se stejnou velkou anténou v ideálním prostoru. Anténu si také můžete představit jako paralelní laděný obvod, složený z indukčnosti a kapacity. Čím blíže je anténa umístěna k vodivému předmětu (země), tím musí být kratší, aby byla dosažena rezonance při stejné frekvenci. Délku půlvlnné antény v ideálním prostoru můžeme vypočítat pomocí vztahu $l = 150/f(\text{MHz})$. Délka v reálném prostředí je ale dána vzorcem $l = 142.8/f(\text{MHz})$.

Ale i takto vypočítanou délku je někdy nutno upravit (prodloužit nebo i zkrátit) podle skutečných podmínek tak, aby bylo dosaženo při požadované frekvenci rezonance (a tím zajistit minimální PSV - optimální přizpůsobení antény). Přesný vzorec pro výpočet neexistuje, nelze totiž postihnout obecně skutečné podmínky instalace antény v určitém místě.

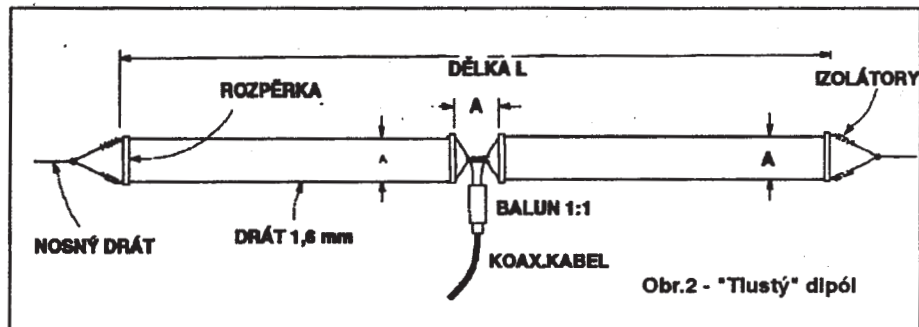
Jakmile tedy natáhneme základní délku antény (spočítanou podle vzorce nebo pomocí tabulky 1), můžeme pomocí PSV metru upravit délku antény tak, že postupně obě poloviny dipólu prodlužujeme nebo zkracujeme tak, abychom dosáhli minima PSV na požadované rezonační frekvenci. Obvykle ve středu pracovního pásma frekvencí, např. pro pásmo 3.5 MHz a práci cw 3.520 MHz, pro pásmo ssb 3.75 MHz, nebo kompromisní rezonanci 3.65 MHz pokud chceme pracovat cw i ssb. Provedení antény může mít různý tvar - viz obr. 1.

Tabulka 1:

Frekvence	délka ($\lambda/2$)
28.1	5.08 m
24.9	5.73 m
21.1	6.77 m
18.1	7.89 m
14.1	10.13 m
10.1	14.14 m
7.05	20.25 m
3.75	38.08 m
3.65	39.12 m
3.52	40.57 m
1.85	77.19 m



Obr.1 - Základní typy dipólů



Každé provedení má celkovou délku $\lambda/2$, tedy každá polovina dipólu má délku čtvrtiny $\lambda/4$ (tedy polovinu délky uvedené v tabulce 1). Napáječ je vždy připojen do středu antény. Vyzařovací horizontální diagram horizontálního dipólu, pokud je $\lambda/2$ nad zemí, je se dvěma maximy kolmo na vlastní dipól. Čím níže je anténa umístěna, tím více ztrácí na směrovosti a stává se více či méně všesměrovou. Současně s tím se také zvyšuje vertikální vyzařovací úhel, takže je taková anténa vhodná pouze pro blízké vzdálenosti. Zvláštní konstrukcí obyčejného dipólu je tzv. tlustý dipól, který má širší pracovní pásmo - obr.2. Jeho rozměry pro pásmo 3.5 MHz se střední frekvencí 3.65 MHz jsou 2×18.5 m s rozstupem $A = 0.9$ m. Rozpěrky lze zhotovit z novodurové trubky, kterou provrtáme a nasuneme na vodiče.

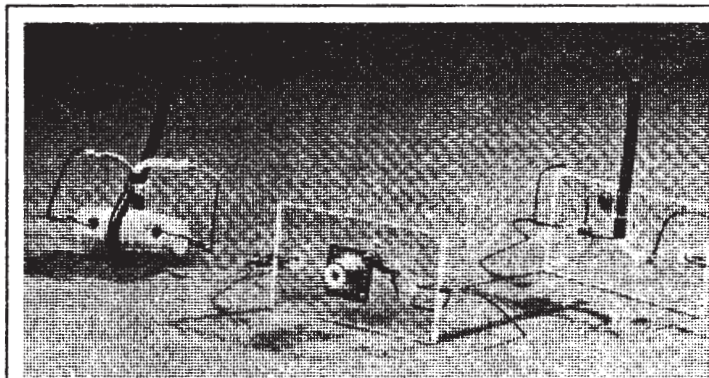
Velmi oblíbeným typem dipólu je konstrukce podle obr. 1.b., která se nazývá podle tvaru invertovaným V. Úhel ramen dipólu by měl být něco mezi 90 až 110 stupni. Tato anténa má vertikální polarizaci vyzařování, poměrně nízký vyzařovací úhel a je vhodná i pro DX práci na nižších pásmech 80 a 160 m. Na obr. 1.c. je další možné provedení dipólu, které se nazývá sloper (pro skloněný tvar). Oproti klasickému dipólu nabízí podobnou výhodu jako invertované V, t.j. vertikální polarizaci a nižší vyzařovací úhel spolu s všesměrovým diagramem vyzařování. To platí, pokud je tato anténa spuštěna z nevodivého stožáru. Pokud je ale stožár, na kterém je uchycena, z kovového materiálu, pak se mění směrovost vyzařování této antény a maximum je ve směru sklonu antény. Minimum vyzařování pak bude v opačném směru.

Dipólové antény lze používat na spodních pásmech 160 až 40 m i pokud jsou velmi nízko nad zemí, např. 3 až 5 metrů, ale pak pouze pro spojení na krátkou vzdálenost.

Udělat dipól je velmi jednoduchá záležitost. Potřebujete k tomu pouze vhodný izolátor pro střed dipólu a dva izolátory na jeho konce. Jako střední izolátor můžete velmi dobře použít kus plexiskla o síle 5 mm a rozměrech zhruba 30×70 mm, do kterého vyvrtáte dva otvory pro uchycení drátu a případně i otvor pro anténní konektor typu SO239 nebo pouze pro protažení a uchycení koaxiálního kabelu. Dielektrická kvalita pro střední izolátor může být nižší, než pro izolátory na koncích antény, protože uprostřed antény je nižší impedance a proto i nižší napětí. Jako vodič je nejlépe použít starší fosforbronzový drát o síle 1.5 - 2 mm, nouzově se dá použít i vodič vyrobený rozříznutím silné dvojlinky. Spojе vlastní antény s napáječem je nutno provést pečlivě a zaletovat, tím se vyhneme jednak pozdějším ztrátám a také možná TVI. Koaxiální kabel, který představuje nejdražší část antény, je účelné chránit před vniknutím vody dovnitř kabelu, např. silikonovou gumou.

Vícepásmové dipóly

Antény z obr.1 a jejich rozměry v tab.1 jsou určeny pro provoz vždy jen na jednom pásmu. Pokud potřebujeme anténu pro více pásem, většinou to bývá z důvodů omezeného prostoru, můžeme použít i původně jednopásmový dipól, ale ten musí být v tomto případě napájen žebříčkem. Délka takového dipólu by měla odpovídat nejnižšímu pásmu. Mezi



Obr.3

Různé typy středových izolátorů z plexiskla

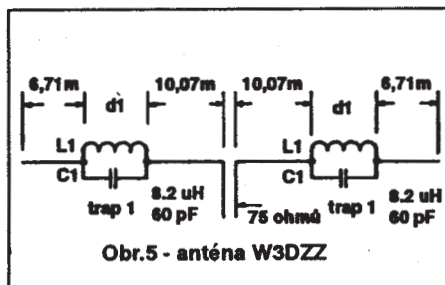
žebříček a dipól je nutno umístit balun 1:1 případně 1:4 a transmatch, pomocí kterého přizpůsobíme anténu k výstupu vysílače na různých pásmech. Balun je tam proto, že žebříček je symetrický napáječ a výstup vysílače i transmatche je nesymetrický. Jako transmatch postačí typ T-článek - viz AMA 3/91 str.6. Délka žebříčku může být libovolná, ale doporučuje se délka čtvrtiny lambda nejnižšího pásma. Tento typ antény se nazývá také středově napájená Zepp.

Další vícepásmové antény již popisoval Jirka OK2QX ve svém článku Antény v AMA4/91. Byly to antény typu G5RV a DJ2ZF. Proto se dnes budu věnovat anténám trapovým.

Trapové antény

Jsou to antény, které obsahují laděné obvody, které slouží jako pásmová zadrž a tím ladí anténu do rezonance na více pásmech. Paralelní rezonanční obvod totiž na své rezonanční frekvenci představuje pásmovou zadrž, takže na takové frekvenci pracuje pouze část antény (až po místo, kde je umístěn takový trap neboli "past"). Na jiném pásmu se chová trap jako prodlužovací cívka, takže je funkční i další část antény za trapem. Vzhledem k prodlužovacímu efektu je ale tato část kratší, než by odpovídala výpočtu pro danou frekvenci ze vzorce pro obyčejný dipól. To je sice výhodné z hlediska celkových rozměrů antény, ale musíme si uvědomit, že trap přináší i určité ztráty a také anténa s trapy je úzkopásmovější (oproti plnorozměrné anténě se uvádí obvykle polovina šíře pásma pro PSV 1:2, pro pásmo 3.5 MHz to bývá asi 75 kHz). Proto musí být trapy provedeny co nej kvalitněji. Nemusí být vždy pravidlem, že trap musí rezonovat na určitém amatérském pásmu - v tom případě pak funguje tak, že na nižším pásmu funguje jako prodlužovací člen a na vyšším jako zkracovací člen.

Nejrozšířenější trapovou anténou je anténa W3DZZ pro práci na 80 až 10 m, i když ji většina uživatelů používá jen pro 80/40 m. Příklad její konstrukce je na obr.5. Originální rozměry antény odpovídají spíše americkým pásmům - 3.75, 7.2, 14.15, 21.5 a 29.5 MHz. Pro naše pásma jsou vhodné rozměry 10.07 m a 6.70 m spolu s trapy 8 µH a 64 pF (pro rezonanci při 3.7 a 7.05 MHz). Pokud nám to



z jakýchkoliv důvodů nevyhovuje, nebo si chceme postavit anténu jinou, můžeme pro výpočet hodnot trapu pro dvoupásmovou anténu použít následujícího programu:

```
10 PRINT "Zkraceny dipol"
20 REM podle AARL antenna anthology 78 str.108
30 INPUT "Celkova delka dipolu (m) A="; A
40 PRINT "Celkova delka dipolu (m) = "; A
50 INPUT "Vzdalenost civky od stredu (m) B="; B
60 PRINT "Vzdalenost civky od stredu (m) = "; B
70 INPUT "Prumer dratu (mm) D="; D
80 PRINT "Prumer dratu (mm) = "; D
90 INPUT "Zakladni frekvence (MHz) F1="; F1
100 PRINT "Zakladni frekvence (MHz) = "; F1
110 INPUT "Frekvence trapu (MHz) F2="; F2
120 PRINT "Frekvence trapu (MHz) = "; F2
130 M = 1 / .3048
140 N = 1 / 25.4
150 U = LOG(24 * (234 / F1 - M * B) / (N * D)) - 1
160 V = (1 - M * F1 * B / 234) ^ 2 - 1
170 W = 234 / F1 - M * B
180 X = LOG(24 * M * (A / 2 - B) / (N * D)) - 1
190 Y = (F1 * M * (A / 2 - B) / 234) ^ 2 - 1
200 Z = M * (A / 2 - B)
210 L0 = 1000000 / (68 * 3.14159 * 3.14159 * F1 * F1) * (U * V / W - X * Y / Z)
220 PRINT "Indukcnost prodluzovaci (uH) = "; L0
230 IF F2 = 0 THEN END
240 L1 = L0 * (1 - F1 * F1 / (F2 * F2))
250 PRINT "Indukcnost civky trapu (uH) = "; L1
260 C1 = 1000000 / (4 * 3.14159 * 3.14159 * F2 * F2 * L1)
270 PRINT "Kapacita trapu (pF) = "; C1
280 END
```

Tento program je napsán v "čistém" Basicu a lze jej použít prakticky na všech typech počítačů bez zvláštních úprav. Pomocí tohoto programu byly přepočítány hodnoty pro trapy W3DZZ a také pro další antény, které jsou v následující tabulce:

pásma	rez.frekv [MHz]	l1[m]	l2[m]	L1[µh]	C1[pF]
80/40m	3.52/7.05	10.07	6.70	11.8	43
160/80m	1.84/3.52	20.14	13.50	18.8	108
17/12m	18.1/24.9	2.85	0.70	1.2	33
17/30m	10.15/18.1	3.94	2.25	2.4	32

Vzhledem k tomu, že prakticky málokdo má u nás směrové antény pro WARC pásma, je pro tato pásma trapová anténa vhodným řešením, jak snadno přidat jednu anténu na tato 2 nebo 3 pásma (chceme-li obsáhnout všechna pásma, můžeme zkombinovat poslední dvě antény z tabulky a zkonstruovat anténu se dvěma trapy).

Konstrukce trapů

Účinnost trapové antény záleží i na kvalitě trapů. Trapy musí být také zkonstruovány i s ohledem na použitý výkon vysílače. Musí mít vysoké Q a minimální ztráty. Klasický trap představuje vzduchová cívka, obvykle navinutá na vhodnou kostičku o průměru 5 až 6 cm, v našich podmínkách nejlépe kousek novodurové či silonové trubky, která je připevněna na nosný hranolek, například z texgumoidu nebo pertinaxu. Cívka může být provedena i samonosně. Vhodný průměr drátu na takovou cívku je 2 - 3 mm. Kapacita pro trap musí být na vysoké napětí, minimálně na 3 kV. Může to být kondenzátor keramický, ale i zhotovený například slepením

dvou kousků tisk.spoje (ten vyhoví do výkonu 100 W). Jako kapacitu lze použít i kus koaxiálního kabelu. Trap lze také udělat celý z tenkého koaxiálního kabelu jeho navinutím závit vedle závitů na vhodnou kostru. Tento typ trapu již nevyžaduje další kapacitu, poněvadž koaxiál slouží jako indukčnost i jako kapacita. Pro zájemce mám k dispozici program (Basic - IBM PC), pomocí kterého lze spočítat parametry pro zhotovení takového koaxiálního trapu.

Závěr

Vzhledem k jednoduchosti popisovaných antén si může kdokoliv postavit pro sebe vhodnou anténu typu dipólu. Při stavbě se snažte:

1. Natahnout anténu co možná nejvýše.
2. Natahovat anténu co možná nejdále od vodivých objektů.
3. Používat napáječe s nízkou ztrátou a co možná nejkratší.
4. Všechny spoje antény pájet.
5. Používat kvalitních izolátorů, zvláště pro vyšší výkony.□

NICD AKUMULÁTORÝ

Ing. Jaromír Buksa, OK2UFW

Třebízského 37

772 00 Olomouc

Niklotadmiové akumulátory s rostoucím rozšiřováním bateriemi napájených přístrojů nacházejí stále širší použití. Přes několikanásobně vyšší cenu než ekvivalentních suchých článků je jejich používání ekonomičtější. I když jejich výroba je značně náročná na výrobu vstupních polotovarů pro ekologické i surovinové problémy, počet výrobců ve světě roste.

Domácí produkce kvalitních NiCd akučlánků se sintrovanými elektrodami zdaleka nestačí krýt poptávku a tak trh nabízí nejrůznější dovozové. Následující odstavce tohoto článku mají posloužit pro širší informovanost o vlastnostech a pravidlech zacházení s NiCd akumulátory, uzavřeného i otevřeného provedení.

Zjednodušená funkce uzavřeného NiCd článku

NiCd akumulátory jsou elektrochemickým systémem s elektrodami obsahujícími aktivní hmoty podléhající oxidaci bez fyzikálních změn. Materiál elektrod je vysoce nerozpustný v alkalickém roztoku elektrolytu. Zůstává stálý a nerozpouští se během oxidačního procesu. Z tohoto důvodu jsou elektrody dlouhoživotnostní, protože chemický proces nepůsobí deficit aktivní hmoty. Důležitou vlastností NiCd akumulátoru je, že vykazuje poměrně konstantní napětí po celou dobu vybíjecího cyklu. Aktivním materiálem anody je hydroxid niklu. Během vybíjení nabitý hydroxid niklu NiOOH přechází v nižší valenční stav Ni(OH)_2 přijímáním elektronů z vnější sféry. Materiálem záporné elektrody je kadmium, během vybíjení je okysličováno na hydroxid kadmia Cd(OH)_2 a uvolňuje elektrony vnější sféře. Chemická reakce při nabíjení probíhá obráceně.

Každý lepší výrobce opatřuje i utěsněné NiCd články pojistným ventilem přesto, že za normálních okolností článek nikdy nenabude takového tlaku, aby nastal výbuch. Veškeré vzniklé zplodiny, vznikající během nabíjení a vybíjení článku zůstávají během celé životnosti článku uzavřeny v pracovním prostoru článku. Konstrukce utěsněného článku je provedena tak, že kyslík vygenerovaný na kladné elektrodě se během přebíjení přemísť na zápornou elektrodu (která není plně nabitá) a rekombinuje, protože

na záporné elektrodě není generován vodík, kyslík rychle dosáhne aktivní polohy na povrchu záporné aktivní hmoty kde je přeměněn v plynnou fázi. Tímto způsobem kyslík funguje jako chemický zkratovací obvod uvnitř článku, umožňující trvalé přebíjení článku bez nadměrného zvýšení vnitřního tlaku. Moderní uzavřené články se ponejvíce vyrábějí se sintrovanými elektrodami. Aktivní desky článků jsou vyrobeny z porézního sintrovaného plátku zakotveného na ocelový substrát. Tento plátek, impregnovaný aktivní hmotou odolává široké škále fyzikálních vlivů i vlivům prostředí. Články jsou vysoce odolné vůči rázům i vůči trvalým vibracím a mohou být používány za extrémních teplotních podmínek. Dosahují běžné životnosti 1000 cyklů nebo mnoha let standby režimu.

Velké články jsou konstruovány jako otevřené a plyny během pracovních cyklů mají kontakt s okolní atmosférou. Z tohoto důvodu snesou bez jakýchkoliv efektů mnohonásobné přetížení, hlavně při vybíjení. Pro nabíjení je nejvýhodnější používat zdroj konstantního proudu, zvýšené napětí po dosažení nabitého stavu článku signalizuje nutnost odpojení nabíječe.

Konstrukce otevřených článků (otevřeným článkem se rozumí článek opatřený odšroubovatelným víčkem s tlakovou pojistkou). Článek se skládá z ploché kladné a záporné elektrody, niklotadmiové desky, oddělené materiálem, působícím jako plynová bariéra a separátor. Desky jsou kompletně ponořeny do elektrolytu a jsou konstruovány maximálně s ohledem na dosažení co nejmenšího vnitřního odporu článku, což spolu s hustotou elektrolytu umožňuje vysokoproudé vybíjení. Separátor je obvykle porézní, multilaminovaná zvláště nylonová deska oddělující elektrolytický kladnou a zápornou desku. Elektrolyt se skládá ze 70% váhových dílů vody a 30% hydroxidu draselného. Specifická hustota elektrolytu se za normálních teplotních podmínek, tzn. kolem 23 °C, má pohybovat mezi 1.24 do 1.32. V tomto rozmezí jsou parametry článků stejné. Pozor! Na rozdíl od olověných akumulátorů nelze podle hustoty elektrolytu stanovit stav nabití NiCd článku. Modernější články jsou pouzřeny do nylonových pouzder, starší do ocelových, mezi kladným a záporným

vývodem je plnicí a odvětrávací otvor s přetlakovým jištěním.

Chemické reakce se při vybíjení a nabíjení článků poněkud liší od reakcí u uzavřených článků. Při přebíjení článku se generuje kyslík a vodík a článek ztrácí vodu. Ztrátou vody lze indikovat stupeň přebíjení článku. U otevřených článků je nutné kontrolovat hladinu elektrolytu, pokles snižuje výkonnost článku, způsobuje jeho degradaci prostřednictvím přehřátí při nabíjení i vybíjení.

Důvody, vedoucí k používání NiCd akumulátorů:

- dlouhá životnost
- schopnost trvalého přebíjení
- vysoký vybíjecí proud
- funkce v jakékoliv pozici (u uzavřených článků)
- minimální požadavky na údržbu
- možnost rychlého nabíjení
- funkce za vysokých teplot
- funkce za nízkých teplot
- dlouhodobá skladovatelnost
- robustní konstrukce
- stálost napětí při vybíjení

Nejobvyklejším nabíjecím režimem je nabíjení proudem, rovným 0.1 C (kde C je kapacita článku v Ampérhodinách), pro rychlonabíjení je vhodná hodnota 0.3 C. Obecnou zásadou, platnou u všech NiCd akumulátorů je, že nesmí docházet ke zvýšení teploty během nabíjení. V technických podmínkách i návodech k použití článků se uvádí použitelnost do teploty max. 50 nebo 55 °C. Články vyrobené špičkovou technologií jsou schopny krátkodobě "přežít" i teplotu 65 °C. O specialitách nabíjení za extrémních teplot bude pojednáno dále.

Akumulátory NiCd jsou bez ztráty parametrů skladovatelné po řadu let bez jakékoliv péče - jejich následné uvedení do provozu popisuje zvláštní odstavce. Protože trvale snázejí připojení na zdroj proudu, jsou NiCd akumulátory nejvýše vhodné pro standby režim. Optimální hodnotou je proud 0.05 C.

Nacházení s NiCd akumulátory

Skladování

Obecně potřebují velmi malou přípravu před uskladněním, uzavřené žádnou, otevřené doplnění vodou na předepsanou úroveň (počitelně destilovanou), a podle teploty ve skladu kontrolu, zda nedošlo k odpaření vody na horní úroveň desek. Skladovat lze články v nabitém i vybitém stavu. Dobíjíme-li je konzervačním proudem (0.05 C) jsou kdykoliv bez jakékoliv přípravy k použití. Prostor skladu musí být prostý korozních tekutin, plynů a suché. Skladovací teplota je -50 °C až +50 °C. Nabité akumulátory ztrácí samovybíjením

energii a to tím rychleji, čím je vyšší skladovací teplota, v běžném prostředí se články samovybijí zhruba za 1 rok. Otevřené akumulátory uvolňují při samovybití směs vodíku a kyslíku a proto musí být umístěny ve větratelné místnosti. Dlouhodobé testy prokázaly, že akumulátory ani po více než desetiletém skladování neztratily nic ze svých vlastností.

Obnovování otevřených akumulátorů

Při intenzivním využívání akumulátorů je třeba čas od času je obnovovat. Důvody, vedoucí k nutnosti obnovení plynou povětšinou ze ztráty kapacity, obvykle po činnosti řady článků v sériovém spojení, kdy dochází k určité nevyváženosti v zatížení jednotlivých článků v důsledku i nepatrně rozdílného vnitřního odporu, vnějšího znečištění či částečně vodivými nečistotami, zvýšenou teplotou a pod. O otevřených NiCd akumulátorech lze prohlásit, že stářím neztrácejí kapacitu trvale a že je lze obnovovat potud, pokud nedošlo k trvalému vnitřnímu poškození. Obecně nelze stanovit časové úseky mezi jednotlivými obnovovacími procedurami, toto závisí na několika okolnostech:

- provozované teplotě
- způsobech nabíjení
- objemu přebíjení
- objemu transformovaných ampérhodin
- udržování hladiny elektrolytu
- čistotě

Obnovovací procedura

1. Nabít články na úroveň napětí 1.4 V.
2. Vybit články až do stavu 0.5 V a ponechat ve zkratovaném stavu nejméně 24 hodin.
3. Mechanicky očistit články, hlavně kolem vývodů, zkorodované spoje článků vyměnit.
4. Odstranit zkratovací svorku a nabít 24 proudem 0.1 C. Asi po 5 minutách nabíjení měřit napětí jednotlivých článků. Je-li napětí vyšší než 1.5 V a články je téměř suchý, doplnit destilovanou vodou.
5. Po dalších 5 minutách nabíjení znovu změřit napětí. Články o napětí pod 1.2 V vyřadit, články s napětím vyšším než 1.55 V rovněž (odpojené).
6. Po 20 hodinách trvalého nabíjení změřit a zaznamenat napětí. Pokud je třeba, doplnit destilovanou vodu.
7. Po 24 hodinách nabíjení znovu změřit napětí, zaznamenat a naměřenou hodnotu porovnat s měřením v bodě 6. Pokud se hodnota liší více než 0.04 V, články vyměnit.
8. Vyměnit je nutno i každý články, měřící po uvedené proceduře méně než 1.5 V; po odpojení nabíječe měřit teplotu článku, zvýšená teplota signalizuje možnost poškození plynové bariéry.
8. Kroky 2, 4 až 7 je možno pro jistotu opakovat.

Kontrola elektrolytu

Elektrolyt musí být doplňován častěji než obnovován, hladina elektrolytu se má měřit 2 až 4 hodiny po skončení nabíjení, výška hladiny má být asi 1.5 cm nad deskami.

Způsoby nabíjení

Nabíjení lze provádět čtyřmi způsoby: udržovacím proudem standby, pomalým, rychlým a velmi rychlým.

způsob	intenzita	čas	kontrola
standby	0.01 C	100 hod	ne
	0.02 C	50 hod	
	0.03 C	30 hod	
	0.04 C	25 hod	
pomalé	0.05 C	20 hod	ne
	0.10 C	10 hod	
rychlé	0.30 C	3 hod	ne
velmi rychlé	1.00 C	1 hod	nutná napětí
rychlé	2.00 C	30 min	
	10.00 C	6 min	i teplot.

Nabíjecí napětí se obvykle volí mezi 1.4 až max 1.6 V na články podle stavu vybití. Udržovacím proudem se může baterie nabíjet bez nebezpečí přehřátí a poškození, po několika měsících připojení se kontroluje hladina elektrolytu.

Nabíjecí proudy pro uzavřené články jsou analogické, nabíjecí proud může mít stejnosměrný průběh nebo obsahovat i vysokou složku zvlnění, případně jej mohou tvořit i stejnosměrné impulsy. Doporučuje se, aby nabíjecí proud nebyl menší než 0.01 C, pod touto hodnotou se mnoho proudů spotřebovává pro generování kyslíku. Články, které byly uskladněny po delší dobu ve vybitém stavu, více než půl roku, nelze často proudem pod 0.05 C oživit - články "neberou" proud. V tomto případě se doporučuje udělit článku krátkodobý proudový šok, postačí sekundový zdroj s menším vnitřním odporem, například jedním článkem suché baterie. Při velmi rychlém nabíjení je nutná teplotní kontrola článků.

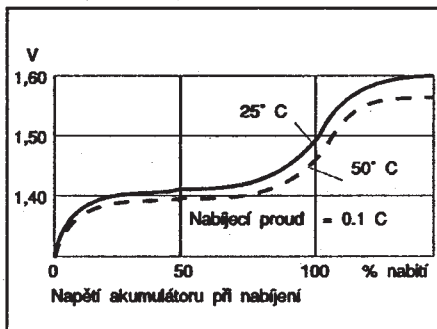
Kam se ztrácí energie, kterou je nutno dodat do článku navíc, k té, kterou články poskytne při vybití: část se spotřebovává na přeměnu aktivního materiálu na neúčinný, část se spotřebovává na generování kyslíku, ostatní jde na úkor parazitních ztrát.

Vliv teploty na nabíjení

NiCd akumulátory lze podle předchozích zásad nabíjet běžně od teploty +5 °C, při nižších teplotách je omezena účinnost rekombinační reakce kyslíku a proto vzniká také větší množství vodíku na záporné elektrodě. Při nabíjení za nízkých teplot může dojít až k vytlačení pojistného ventilu, při teplotě - 20 °C není proto např. vhodné překročit hodnotu nabíjecího proudu 0.1 C. Při automatické teplotní kontrole rychlonabíjení akumulátoru je

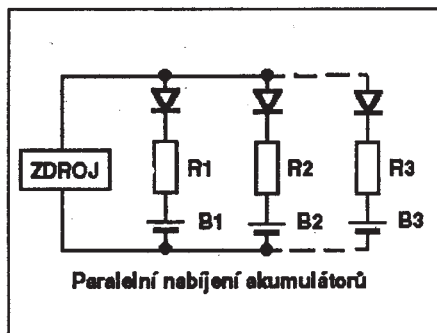
třeba automatické odepnutí zdroje nastavit na hranici 45 °C. Pro rychlonabíjení je nejvhodnější vnitřní teplota článků v rozmezí 15 - 49 °C.

Jedna z metod rychlonabíjení, tzv. metoda vyprazdňování spočívá v tom, že se akumulátor napřed velkým proudem vybijí a vzápětí se zdrojem konstantního proudu s časovým spínačem nabije definovaným objemem energie. U syntrovaných uzavřených článků se maximum křivky, zobrazené na následujícím obrázku snižuje přibližně na hodnotu 1.4 V, kde se články chová jako Ze dioda (za normální teploty).



Nabíjení článků spojených sériově a paralelně

Shora uvedenými metodami se běžně nabíjejí články v sériovém zapojení, z jednoho zdroje proudu je možno nabíjet více baterií o nestejném počtu článků za předpokladu použití následujícího uspořádání zapojení.



Prosté paralelní spojení článků při nabíjení ani při vybití se z důvodu rozdílných, byť i nepatrných, ve vnitřním odporu článků, nedoporučuje.

Vybíjení článků

Charakteristickou veličinou při vybíjení článku je efektivní vnitřní odpor článku R_e . Není konstantní veličinou, jeho hodnota je závislá na teplotě článku, nejmenší je v rozmezí 10 - 60 °C. Hodnota se samozřejmě mění i se stářím článků a její zvýšení u otevřených článků signalizuje nutnost obnovení. Efektivní napětí nezátíženého článku rovněž není konstantní veličina, ale může se měnit až na třetí

místě za desetinou čárkou v závislosti na teplotě článku, stavu nabití a vnitřním uspořádání podle jednotlivých výrobců. Efektivní vnitřní odpor článku se obvykle pohybuje mezi (10 - 15 mV) / C. Efektivní vnitřní odpor uzavřeného článku v závislosti na nabití je zhruba konstantní v rozmezí 100 až 30% nabití.

Je třeba poznamenat, že s rostoucí teplotou E_0 klesá (například při teplotě 60 °C je napětí plně nabitého článku 1.15 V). Zajímavý efekt při vybíjení nastává u článků trvale přebíjených, nazývaný "paměť". U těchto článků narostou krystal, aktivního materiálu větší a tudíž se zmenší aktivní plocha a mírně se zvětší i vnitřní odpor článku. Proto se při prvním vybíjení takového článku článek chová poněkud jinak, než článek nepřebíjený. Po dalším cyklu se již chová normálně (např. energie trvale přebíjeného článku je o 5 až 10 % při prvním vybíjení menší).

Měření kapacity článku

Výsledky měření nemusejí být vždy stejné, mohou být ovlivněny intenzitou vybíjecího proudu, konečným napětím článku, teplotou i předchozí historií článku. Za konečné napětí je za normální teploty považováno 1.0 V. Optimální teplota pro vybíjení článku je v rozmezí -20 - +40 °C. Zlom vybíjecí charakteristiky nastává u teploty -10 °C tak, že při -30 °C poklesne kapacita článku na 60% užitečné hodnoty, při teplotách nad 40 °C klesá kapacita rovněž zhruba na 60%. Užitečná hodnota kapacity klesá i se zvětšováním vybíjecího proudu. Kapacita článku samozřejmě klesá i se stářím článku, u otevřených signalizuje nutnost oživení, u uzavřených článků se sintrovanými elektrodami výrobci běžně zaručují 1000 cyklů (norma DIN předepisuje 400 cyklů), nebo 5 - 6 let (VARTA), 8 let (SAFT). Po této době by články neměly mít méně než 80 % kapacity.

Možnost reverzování kapacity u článků

V důsledku nesterilních vlastností jednotlivých článků (rozdílná kapacita může nastat jak již bylo uvedeno z několika důvodů) může při vybíjení baterie pod dovolenou napěťovou mez dojit u článků s nejmenší kapacitou k přepólování. Při znovunabíjení baterie může nastat u obráceného článku enormní výskyt plynů a může dojít k otevření pojistného ventilu, případně může dojít i k roztržení článku. Přepólovaný článek je třeba odpojit, samostatně malým proudem zpět přepólovat a znovu zapojit do baterie. U uzavřených sintrovaných článků se přepólováním snižuje životnost, většinou jsou články schopny absolvovat maximálně 10 přepólování.

Maximální vybíjecí proud článku je dán vzorcem:

$$I_{mp} = \frac{E_0}{2R_e}$$

kde E_0 je ef. napětí článku

a R_e je efektivní vnitřní odpor článku

Závady a životnost NiCd akumulátorů

Zásadně se mohou objevit dvě závady: minimalizace vnitřního odporu článku, provázená nízkým napětím - jde o fyzikální dotyk desek opačné polarity. Dále může jít naopak o velký vnitřní odpor článku, u otevřených jde o ztrátu elektrolytu, u uzavřených o přeměnu v kyslík. Hlavní faktory, ovlivňující životnost článků jsou teplota, čas, vnitřní tlak, reverzování polarity. K druhotnému zmenšení kapacity může dojít i silně znečištěným elektrolytem.

Testování akumulátorů před nasazením

Pokud není v dodacích podmínkách stanoveno jinak, dodávají se články v nenabitěm stavu, otevřené, se zkratovanými vývody.

Postup testování:

1. Změří se napětí článku naprázdno bez zátěže, pokud je větší než 1.0 V, článek je dobrý, pokud je menší, pokračuje se dalšími kroky.

2. Nabíjet 4 C po dobu 30 sec

Vybít 4 C po dobu 2 - 3 sec

Měřit napětí na konci vybíjení, je-li menší než 1 V, článek je vadný. Je napětí rovno nebo vyšší 1.0 V, pokračuje se krokem 3.

3. Článek po 24 hodin zkratovat

Po dobu 2 minut nabíjet 0.1 C. Napětí musí stoupnout na víc než 1.2 V.

Nechat v klidu článek po dobu 90 minut nezatížený. Je-li po této době napětí článku alespoň 0.5 V a vyšší, je článek dobrý.

Několik důležitých pravidel nakonec:

1. Nevhazovat články do ohně, mohou vybuchnout a rozstříknout elektrolyt

2. Nezkratovat nabitě články, mohou rovněž vybuchnout

3. Malé články s páskovými vývody skladovat tak, aby se nemohly samovolně zkratovat - zbytkový náboj i vybitého článku může způsobit požár

4. Velké otevřené články nenabíjet mimo konzervační proud uzavřené

5. Pokud nedošlo ke ztrátě elektrolytu, doplňovat hladinu článků jen destilovanou vodou

6. Horní desku s kontakty u otevřených článků udržovat v čistotě

Zásadní novinka v oboru alkalických akumulátorů

Firma VARTA představila na výstavě ELECTRONICA kolekci úplně nových akumulátorů na principu nikl-hydridu, ekologicky neškodných, neobsahujících žádné olovo, rtuť ani kadmium. Akumulátory mají oproti běžným NiCd při stejném objemu až dvojnásobnou kapacitu, a snesou běžné vybíjení až 3 C, mají životnost přes 1000 cyklů, mohou se trvale přebíjet a dají se konstruovat i jako plně utěsněné. Výroba začíná rokem 1991.

Použitá literatura:

Application Engineering Handbook
General Electric

Firemní publikace firmy VARTA

Katalogové listy firmy SAFT

ÚPRAVA BOUBÍNU

Boris Konečný, OK2UWF

Obecným nedostatkem Boubína je zastřená modulace. Způsobuje ji reproduktor, použitý při vysílání jako mikrofon. Vlastníme-li hovorovou soupravu z vyřazené rdst VXW 100 (typ QN 61805), můžeme ji s výhodou použít místo původní. V soupravě odpojíme převodní transformátor. Připojovací konektor nahradíme pětikolíkovým DIN. Po vyložení skřínky textílem zmizel nežádoucí šelest, který způsobovala ochranná fólie před reproduktorem. Nový mikrofon (modrá tlf.vložka 2PK 66009) však dává podstatně menší výstupní napětí, vysílač má pak malý kmitočtový zdvih. Je třeba do tcvru ještě přidat jeden modulační stupeň. Je postaven na kousku cuprextitové destičky. Pomocí plechových úhelníků ji ji připevníme šroubky mikrofonního a anténního konektoru. Napájecí napětí je přivedeno ze spínače osvětlení tcvru. Optimální zdvih nastavíme trimrem. Mimo uvedenou úpravu je nanejvýš vhodné doplnit transceiver Boubín i umlčovačem šumu.

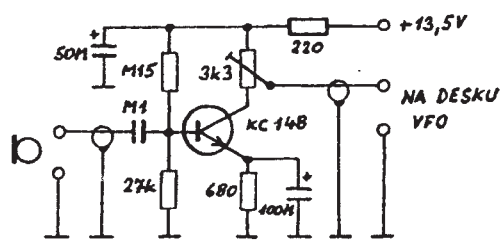


Schéma zapojení modulačního zesilovače

BBS PRAHA - F6FBB

Jan Grečner OK1VJG, Tomáš Krejča OK1DXD

Tomanova 16

1.část

169 00 PRAHA6

V dnešním příspěvku pro paket se seznámíme s instrukcemi pro BBS F6FBB, která je instalována v Praze a která snad bude brzo dostupná i dalším uživatelům po zavedení linky PRAHA - HOLICE a dále přes OK0PB až do OK0PBA. A protože dosavadní uživatelé OE BBS systémů v OK2 i OK3 neměli dosud příležitost se s tímto systémem BBS, který je velmi rozšířen ve Francii, popíšeme si celý systém.

Koncepce programu pro BBS od F6FBB je velice blízká programu od WA7MBL, byly beze změn převzaty všechny příkazy. Navíc však verze F6FBB obsahuje řadu originálních a užitečných funkcí, rozšiřujících možnosti této BBS ve prospěch jejích uživatelů. Program běží na PC XT/AT s pevným diskem, pamětí min. 640 kB, libovolným displejem a 1 až 8 výstupními sériovými porty. Simultánní provoz BBS je možný až do 50-ti kanálů na 8-mi TNC (4 nebo 8 kanálů na jednom TNC, podle toho, která verze EPROM je v TNC použita). Jsou-li v konfiguraci PC více než dva porty, lze pomocí multiplexeru připojit 4 TNC na tentýž port (COM1 nebo COM2). K BBS lze připojit i telefonní modem. Program pracuje pouze s kontroléry typu TNC2 (a z něj odvozenými typy), osazenými speciální EPROM obsahující firmware WA8DED nebo TF4/TF8, přičemž procesor Z80A má taktovací kmitočet od 2.5 MHz výše. Mimo TNC2 lze také použít kontrolér PK232 v HOST MODE.

Charakteristika jednotlivých modulů BBS

Již při vstupu do BBS je uživatel informován o existenci dvou hlavních modulů: "BBS" a "SERVER".

BBS

BBS, jinak označovaná také jako ELEKTRONICKÁ POŠTA, má standardní instrukční soubor WA7MBL, v jehož rámci však poskytuje rozšířené informační a provozní služby:

1. Elektronickou poštovní schránku pro různé osobní i veřejné zprávy. Samozřejmostí je dobrá orientace ve schránce a snadná manipulace se zprávami. Navíc existuje možnost určit cestu pro umístění uživatelských zpráv do příslušných adresářů operačního systému DOS v BBS.
2. Propojení mezi dvěma stanicemi nacházejícími se na stejném PR kanále BBS.
3. Propojení mezi více stanicemi nacházejícími se na stejném kanále BBS - neboli provoz "v konferenci".
4. Propojení mezi dvěma stanicemi nacházejícími se na různých PR kanálech BBS (např. KV, VKV, tzv. GATEWAY).
5. Informace týkající se BBS, seznam slyšených stanic, volbu příslušné jazykové mutace odvozené od volacího znaku uživatele BBS.
6. Výzvu operátorovi systému k dialogu.
7. Přenos textových souborů v kódu ASCII i binárních souborů z BBS a do BBS.
8. FBBDOS: operační systém BBS přístupný uživatelům, který má stejné základní příkazy jako MS-DOS. BBS tím poskytuje možnost tvorby a udržování vlastních adresářů organizovaných v kořenové struktuře i uživatelům s 8-mi bitovými počítači. Mají tak možnost se naučit základům práce v DOSu. Kořenová struktura adresářů a podadresářů není nijak omezena co do

počtu hierarchických úrovní, umožňuje tudíž permanentní rozvoj a tematické členění informační báze BBS.

9. BBS umožňuje určit cestu pro předávání zpráv, neboli "trasování" cesty mezi výchozí a cílovou BBS prostřednictvím sítě jiných BBS metodou tzv. hierarchických adres a identifikátorů (forwarding). Pro ilustraci uvedu příklad: identifikátory za volacím znakem VE2AAA.PQ.CAN.NA orientují zprávu pro VE2AAA do provincie Quebec v Kanadě, Severní Amerika.

10. Mezi BBS, které jsou vybaveny programem F6FBB, lze optimalizovat vytýčení cest pro přenos zpráv. Dosahuje se tím mnohem vyšší komunikační účinnosti a zkrácení přenosových časů až o 50% - bez jakéhokoli hardwarového zásahu. Program rovněž umožňuje tzv. simultánní vytýčení cest pro různé I/O porty podle počtu kanálů. Čas a perioda pro přenos zpráv mezi sousedními BBS jsou programovatelné nezávisle pro každý port. Program řídí i systém identifikačních čísel (BIDS), přidělovaných zprávám všeho druhu, jehož pomocí se provádí m.j. i výmaz zpráv po uplynutí programem stanovené doby.

11. Program vede průběžný staniční deník a statistiku o provozu BBS. Díky modulární koncepci BBS a vlastnímu operačnímu systému jsou příslušné soubory dostupné uživateli BBS i systémovému operátoru.

12. V systému BBS je zabezpečena periodická kontrola všech časových údajů a správné funkce programového vybavení, jehož údržbu může systémový operátor (SYSOP) provádět i dálkově.

SERVER

Jak název napovídá, jedná se o "modul provozních služeb BBS", zahrnující: statistiku BBS, banku dokumentů a dat, výpočty QRA lokátorů, adresář uživatelů BBS a dále výpočty drah amatérských a jiných družic podle aktualizovaných údajů AMSAT předávaných sítě BBS.

Provoz BBS

Teprve před čtyřmi léty byl pro všeobecné použití uvolněn systémový program pro řízení BBS (Bulletin Board System) "z pera" Jeffa Jacobsena WA7MBL. Amatérskému světu prospělo toto dílo v mnoha směrech. Způsobilo podstatnou změnu ve způsobu provozu PR a hlavně umožnilo zapojení předností PR do služeb všech radioamatérů (nejenom amatérů specializovaných na PR). Čtyři roky stačily k tomu, aby z prototypu WA7MBL bylo odvozeno několik dalších typů BBS: Jejich počet v Evropě není snad ani přesně znám. Odhaduji, že v nepřetržitém provozu na VKV a KV je asi 300 BBS stanic. Kolem těchto "lokálních" BBS je na VKV kanálech velice živo, zde je skutečné těžiště provozu PR. Frekvenci jedné BBS stanice běžně sdílí až osm účastnických stanic. Naproti tomu ustupuje do ústraní provoz PR mezi dvěma stanicemi prostřednictvím řady převaděčů PR. Nejenomže v tom není žádné umění, ale tento provoz má i mnoho nedostatků, je nepružný a propojení není stabilní.

V oblasti Prahy je asi rok v provozu BBS OK1VJG-1, která je vybavena programem, jehož autor je F6FBB - Jean-Paul Roubelat. Program patří k těm nejlepším svého druhu. Jeho modulární koncepce umožňuje také další vývoj i zapojení širšího (mezinárodního) týmu do jeho tvorby. Program sám i provoz BBS lze stručně označit jako "vhodný jak pro náročné, tak i pro začátečníky". Pražský příklad mne přesvědčil, že BBS je skutečně silným informačním prostředkem a velice dokonalým nástrojem. Vím, dokonalý nástroj ještě neznamená dokonalý finál, ale značně k němu napomáhá. V případě našich BBS je tímto finálem řada informačních služeb, rychlé a perfektní šíření informací všeho druhu, přenos adresovaných zpráv. To vše pro co největší počet našich amatérů. Proto se domnívám, že je vhodné seznámit co nejširší okruh zájemců s kompletním instrukčním souborem pro BBS F6FBB, který následuje.

INSTRUKCE BBS F6FBB

Jako i jiných systémů si lze vyvolat nápovědu přímo z BBS pomocí příkazu ? (tento článek nám ale "odlehčí" síť zbytečným používáním této instrukce). Stačí tedy zadat

?[PISMENO] <Enter>

Příklad:

?S <Enter> pro výpis HELPU k instrukci S k VYSLÁNÍ VZKAZU

?SC <Enter> pro výpis HELPU k instrukci odvozené od S

?H <Enter> pro výpis SEZNAMU PŘÍKAZŮ

?O <Enter> pro volbu JAZYKOVÉ VERZE a STRÁNKOVÁNÍ

?F <Enter> pro přechod z BBS do SERVERU a zpět

DŮLEŽITÉ INSTRUKCE:

X <Enter> pro změnu režimu mezi NORMAL a EXPERT.

A <Enter> pro přerušení právě probíhající činnosti BBS. Následující tři instrukce nejsou zobrazeny na povelovém řádku:

I <Enter> pro získání informace (statutu) o SERVERU.

=[VOLACI_ZNAK] <Enter> pro připojení stanice k jinému kanálu BBS.

>[VOLACI_ZNAK][TEXT] <Enter> pro vyslání uvedeného textu stanici v BBS způsobem BREAK.

Klávesu <Enter> nebo <Return> stiskni po každém příkazu.

Příkaz A (ABORT)

dovoluje v průběhu přenosu zastavit příjem vyžádaného souboru.

Syntaxe: A <Enter>

Vyjimečně může být tento příkaz použit pro přerušení jakékoliv činnosti BBS. SERVER na příkaz odpoví INTERRUPTION a vrátí prompt uživatelské stanici.

Příkaz B rozpojí tvé spojení s BBS.

Příkazem B lze regulérním způsobem opustit síť PR [Bye].

Poznámka: Pro rozpojení s BBS můžeš rovněž použít příkaz platný pro vlastní TNC.

Příkaz C (CONFERENCE)

dovoluje vstoupit do konferenčního jednání s více stanicemi, které jsou současně propojeny s BBS.

Syntaxe: C <Enter>

ODVOZENÉ PŘÍKAZY (mají i vlastní HELP).

Než vstoupíte do konference:

Příkaz CW vypíše seznam znaků stanic - účastníků konference.

Příkaz I vypíše seznam přítomných stanic v BBS.

Příkaz C umožňuje vstup mezi stanice v konferenčním režimu.

V konferenčním režimu musí všechny příkazy začínat tečkou.

V průběhu konference jsou k dispozici tyto příkazy:

.[C|port] VOLACI_ZNAK umožní propojení s jiným uživatelem BBS.

.H zavolá tento nápovědný soubor.

.W vypíše seznam volacích znaků - účastníků konference.

.Q zruší Tvoje propojení a činnost v konferenčním režimu.

Příkaz CW <Enter>

vypíše SEZNAM ZÚČASTNĚNÝCH STANIC. Použijeme ho PŘED VSTUPEM DO KONFERENCE (pro který použijeme příkaz C).

Syntaxe: CW <Enter>

Příkaz D <Enter>

má v režimu BBS dvě funkce:

(1) Je-li UVEDEN SAMOSTATNĚ, zajistí přechod pod OS FBBDOS, (což je operační systém adaptovaný pro potřeby BBS).

Syntaxe: D <Enter>

(2) Příkaz D [SOUBOR.EXE] <Enter> zajistí přenos uvedeného [souboru] z adresáře FBBDOS k účastnické stanici.

Poznámka: Inverzní příkaz pro přenos souboru do adresáře FBBDOS BBS, je U. Nutno také prostudovat příkaz W.

Příkaz F

(FLIP-FLOP) umožní přestup z BBS do režimu SERVER a návrat z něj zpět do režimu BBS.

BBS slouží hlavně pro výměnu osobních i veřejných zpráv a vzkazů, pro směřování cest přenosu těchto zpráv, pro provoz sítě PR a pro práci v operačním systému FBBDOS.

SERVER obsahuje BANKU DOKUMENTU a poskytuje mnohé SLUŽBY.

Příkaz G

Umožňuje účastnické stanici přístup do spojovací sítě PR - GATEWAY. Vstupem do BBS a do GATEWAY se lze propojit s kteroukoliv stanicí PR na některém z portů, (frekvenci), které BBS poskytuje. Je-li BBS vybavena jediným portem, (t.j. jediným TNC pro jednu frekvenci), pak Gateway nelze provozovat. Má smysl pouze pro propojení mezi porty, resp. mezi stanicemi na různých amatérských pásmech. (Pro propojení více stanic na stejném portu slouží režim KONFERENCE, C.) Příkazy pro činnost ve spojové síti GATEWAY po přidělení kanálu:

B <Enter>: Bye - Ukončení Tvé činnosti v síti a rozpojení.

K <Enter>: Přechod do režimu konverzace.

C [VOLACI_ZNAK] <Enter> : Connect - propojení se stanicí v GATEWAY

D <Enter>: Disconnect - rozpojení stanic.

H <Enter>: Help - nápověda.

J <Enter>: Výpis dvaceti posledních slyšených stanic na kanálu.

P <Enter>: Přímý přestup mezi porty.

Nejprve si zvol použitelný port. Je-li některý kanál volný, bude Ti přiřazen a ponese Tvůj volací znak. BBS automaticky zajistí přechod do módu konverzace po propojení s partnerskou stanicí. Návrat do příkazového režimu lze provést instrukcemi ESC nebo jinak při rozpojení k němu dojde rovněž automaticky.

Za příkazem C (CONNECT) musí následovat volací znak adresáta a je-li nutné též znak V a seznam převaděčů.

Syntaxe: C [volací_znak] V [digip1] [digip2] .. <Enter>

Příkaz H <Enter> (HELP) vypíše hlavní instrukce BBS

1) PŘÍKAZY PŘÍMÉ (tvořené jedním znakem) :

A: Abort- Přerušení přenosu dat.

B: Bye- Rozpojení s BBS a opuštění sítě.

C: Conference- Přístup do konferenčního režimu.

D: DOS- Přístup do FBBDOS.

F: FBB- Přístup do režimu SERVER a zpět do BBS.

G: Gateway- Přístup k dalším kmitočtům přes GATEWAY.

H: Help- Nápovědný soubor - pomoc.

I: Infos- Vydá informace o systému BBS.

T: Talk- Výzva pro přivolání systemového operátora.

V: Version- Popíše verzi operačního systému BBS.

W: What- Vydá seznam souborů FBBDOS.

X: Expert- Změna činnosti BBS mezi Normal a eXpert.

Y: YAPP- Volání YAPP protokolu přenosu binárních souborů.

2) PŘÍKAZY INDEXOVANÉ (obsahující vedle příkazu další údaje) :

J: Jheard- Výpis posledních propojených stanic.

K: Kill- Zrušení zprávy nebo vzkazu.

L: List- Seznam uložených zpráv.

M: Message- Kopírování vzkazu jako souboru do adresáře FBBDOS.

N: Name- Změna Tvého jména.

O: Option- Volba režimu displeje, jazyk, verze a stránkování.

R: Read- Načtení zprávy.

S: Send- Vyslání zprávy.

U: pUt- Přenos souboru od uživatele k BBS.

V: Verbose- Načtení zpráv s úvodními hlavičkami.

=[VOLACI_ZNAK]- Propojení s jiným uživatelem BBS.

>[VOLACI_ZNAK]- Vyslání krátké zprávy BREAK uživateli BBS. Detailní výpis významu i syntaxe příkazů ze souboru HELP získáme příkazem: ?x <Enter> ve kterém x = Písmeno studovaného příkazu.

Příklad: ?L vydá podrobné vysvětlení významu příkazu L.

Příkaz I <Enter>

vydá základní informace o systému BBS:
QTH BBS.
Popis technické části.
Typ programového vybavení.
Údaje o portech.
disponibilní jazykové verze.

Příkaz J

vydá seznam posledních 20 stanic propojených nebo slyšených v BBS. Příkaz je tvořen dvěma znaky:

JK <Enter> vypíše posledních 20 volacích znaků propojených s BBS.

JA <Enter> vypíše volací znaky propojené v portu A.

JB <Enter> vypíše volací znaky propojené v portu B.

JC <Enter> vypíše volací znaky propojené v portu C, atd...

J1 <Enter> vypíše volací znaky zaslechnuté v portu A.

J2 <Enter> vypíše volací znaky zaslechnuté v portu B.

J3 <Enter> vypíše volací znaky zaslechnuté v portu C, atd...

Příkaz JK <Enter>

vypíše seznam posledních 20 stanic propojených s BBS.

Příkazy JA až JH

vypíší seznam volacích znaků propojených na portech A až H této BBS.

Syntaxe: JA <Enter>

Příkazy J1 až J8

vypíší seznam volacích znaků stanic PR zaslechnutých na portech A až H této BBS

Syntaxe: J1 <Enter>

Příkaz K [Kill]

Vymaže Tobě určené, nebo Tebou vložené zprávy v BBS.

Syntaxe: K [#msg] <Enter> ruší vzkaz číslo (#).

ODVOZENÝ PŘÍKAZ: KM <Enter> (viz ?KM) (KILL MINE)

KM zruší VŠECHNY JIŽ PŘEČTENÉ ZPRÁVY A VZKAZY [KillMine]. Přitom NEDOJDE KE ZRUŠENÍ DOSUD NEPŘEČTENÝCH ZPRÁV NEBO VZKAZŮ.

Příkaz L (LIST)

vypíše seznam zpráv v poštovní schránce (v PBoxu) a umožňuje listovat různým způsobem v titulech zpráv a vzkazů.

Příkaz L <Enter> (BEZ VOLACÍHO ZNAKU): vypisuje SEZNAM NOVÝCH ZPRÁV A VZKAZŮ, od okamžiku kdy jsi užil naposledy příkaz L. Jeho pravidelné užívání zaručuje, že Ti žádná zpráva neunikne a nemusíš si pamatovat číslo poslední zprávy, kterou jsi četl.

L [#msg]- <Enter> vypisuje SEZNAM VŠECH POLOŽEK OD ČÍSLA [#msg].

ODVOZENÉ PŘÍKAZY (mající svůj vlastní HELP):

LB Vypisuje SEZNAM ZPRÁV (Bulletins).

LM Vypisuje SEZNAM TOBĚ URČENÝCH VZKAZŮ [List Mine].

LN Vypisuje SEZNAM NOVÝCH, TOBĚ URČENÝCH VZKAZŮ.

LL 10 Vypisuje posledních 10 POLOŽEK SEZNAMU [List Last].

LR Vypíše SEZNAM ZPRÁV A VZKAZŮ V OPAČNÉM POŘADÍ.

LS [navez] Hledá zadaný název mezi tituly zpráv a vzkazů.

L [Volaci_znak] Vypíše SEZNAM VZKAZŮ OD [Volaci_znak].

L [Volaci_znak] Vypíše SEZNAM VZKAZŮ PRO [Volaci_znak].

L@ [znakBBS] Vypíše SEZNAM VZKAZŮ VIA BBS [znakBBS] bez SSID.

Příklady: Abys získal SEZNAM ZPRÁV počínaje číslem #325, zadej L 325-. Pro SEZNAM ZPRÁV v rozmezí čísel #300 až #350 zadej L 300-350.

Poznámka: Před použitím příkazu L, je účelné zjistit celkový počet položek SEZNAMU ZPRÁV pomocí příkazu V. Obsah katalogu je permanentně aktualizován!

LB <Enter> (LISTE BULLETINS)

vypíše SEZNAM ZPRÁV (BULETINU).

LM <Enter> (LISTE MINE)

vypíše SEZNAM TOBĚ URČENÝCH VZKAZŮ.

LN <Enter> (LISTE NEW)

vypíše SEZNAM NOVÝCH TOBĚ URČENÝCH VZKAZŮ.

LL [počet] <Enter>

vypíše zadaný [počet] POSLEDNÍCH ZPRÁV A VZKAZŮ.

LR <Enter>

je obdobný příkazu L, ale SEZNAM ZPRÁV A VZKAZŮ je vypsán v OPAČNÉM POŘADÍ, počínaje nejstaršími.

Bez volacího znaku příkaz LR vypíše tituly (názvy) nových vzkazů, zapsaných po posledním použití tohoto příkazu, počínaje nejstarším. Soustavným používáním tohoto příkazu zamezíme úniku informací, aniž bychom si museli pamatovat číslo poslední přečtené zprávy.

L [#msg]- <Enter> vydá seznam titulů od položky číslo [#msg].

Příklad: Pro výpis titulů zpráv a vzkazů počínaje číslem #11325, napište L 11325-.

L [#msg1]-[#msg2] <Enter> vydá seznam titulů zpráv a vzkazů počínaje číslem [#msg1] a konče číslem [#msg2].

Příklad: Pro výpis titulů zpráv a vzkazů v rozmezí od #11300 do #11350, napište LR 11300-11350.

LS [navez] <Enter>

vyhledává textový řetězec zadaný v [navez] mezi tituly zpráv a vzkazů. Tituly obsahující [navez] pak zobrazí.

L [volaci_znak] <Enter>

vypíše seznam zpráv OD [volaci_znak].

L [volaci_znak] <Enter>

vypíše seznam zpráv PRO [volaci_znak].

L@ [znakBBS] <Enter>

vypíše SEZNAM VZKAZŮ A ZPRÁV VIA [znakBBS]. Ve [znakBBS] nesmí být uveden SSID, nepíšeme tudíž OK1VJG-1, ale OK1VJG.

Příkaz M <Enter> (COPY MESSAGE)

udělá kopii VZKAZŮ NEBO ZPRÁVY do definovaného adresáře FBBDOS. M samotné, bez přídavného dalšího znaku, kopíruje toliko text zprávy nebo vzkazu, bez záhlaví.

Syntaxe: M [#msg] [jméno_souboru] <Enter>

ODVOZENÉ PŘÍKAZY (mají vlastní nápovědy):

MH : Kopíruje ve formátu příkazu R (READ).

MV : Kopíruje ve formátu příkazu V.

MH [#msg] [jméno_souboru] <Enter>

kopíruje vzkaz do adresáře FBBDOS ve formátu instrukce R. (Viz nápovědu k příkazu ?R - READ). Záhlaví vzkazu je překopírováno na začátku souboru, ale údaje o cestě v síti PR BBS nejsou kopírovány.

MV [#msg] [jméno_souboru] <Enter>

překopíruje vzkaz do vyznačeného souboru FBBDOS ve formátu instrukce V. Záhlaví vzkazu je kopírováno na začátek souboru. Údaje o cestě v síti PR BBS jsou rovněž kopírovány.

Příkaz N [jméno] <Enter>

umožňuje zadat nebo změnit křestní jméno užívané pro styk s BBS. Tvé jméno bude uloženo do paměti. Můžeš použít nejvýše 12 písmen. Po opravě původní jméno bude zrušeno.

Syntaxe: N[mezera][Křestní_jméno] <Enter>

Příkaz NQ [QthLokator] <Enter>

Umožňuje zapsat, nebo změnit LOCATOR. Údaj bude uložen v paměti BBS. Forma zápisu LOCATORu je obvyklá, např. JO70EC.

Příkazem O <Enter> (: OPTION) uložíš do paměti SERVERU : Počet řádek Tvého displeje pro využití automatického stránkování (stránkování: zastavení psaní textu po zaplnění obrazovky). Výběr Tobě vyhovující jazykové verze pro HELP a komentáře BBS. Zadáš-li příkaz O bez dalšího písmene, BBS odpoví informací, jak právě jsou výše uvedené parametry naprogramovány.

ODVOZENÉ PŘÍKAZY (mají vlastní nápovědy) :

OP <Enter> . zapne nebo vypne stránkování.

OP [#řádků] <Enter> stránkuje pro určený počet řádek.

OL <Enter> vypíše jazykové verze, které jsou k dispozici.

Příkaz OP <Enter> zapíná/vypíná stránkování textu systémem

(Flip-Flop). Stav tohoto programového přepínače před rozpojením QSO bude výchozím stavem při nejbližším dalším propojení. Příkazem OL [#jazykové_verze] <Enter> zvolíš jazykovou verzi.

POZNÁMKA: Příkazem O <Enter> zjistíš stav naprogramování volitelných parametrů tohoto příkazu.

Příkaz R [#msg] <Enter>

umožňuje ČTENÍ ZPRÁVY nebo VZKAZU uvedeného čísla [#msg]. Tento příkaz však neumožňuje čtení souboru. Záhlaví vzkazu a zpráv jsou omezeny na minimum, obsahují pouze hlavní údaje. Pro vyčtení úplného záhlaví je vhodný příkaz V. Číslo [#msg] může být až šestimístné.

Příklad: Pro vyčtení zpráv #11313 a #11325, zapiš R 11313 11325.

ODVOZENÉ PŘÍKAZY (mají rovněž vlastní nápovědy).

RM vypíše všechny vzkazy určené PRO TEBE [Read Mine].

RN vypíše všechny NOVÉ vzkazy určené PRO TEBE [Read New].

Příkaz S <Enter>

umožňuje vyslání zpráv a vzkazů, ne však souborů.

Syntaxe:

S [volací_znak] <Enter>

vyšle otevřenou zprávu uvedené stanici.

S PREDMET <Enter>

vyšle všeobecný vzkaz, který mohou číst všichni. Za slovo PREDMET dosaď jiné HESLO až o 6-ti znacích, co nejlépe charakterizující obsah Tvého sdělení. Nedoporučují se slova ALL-VSE, neboť mnoho neříkají.

S [volací_znak] @ [znak_BBS] <Enter>

zajistí vyslání zprávy uvedené stanici nacházející se v okruhu jiné BBS, automatizovanou přenosovou sítí BBS stanic (FORWARDING). Adresát najde vzkaz ve své lokální BBS [znak_BBS].

S PŘEDMET @ [znak_BBS] <Enter>

vyšle všeobecný vzkaz DO JINÉ BBS. [znak_BBS] se píše bez čísla SSID za volacím znakem BBS.

S PREDMET @ [směrování] <Enter>

příkaz slouží k VYSLÁNÍ VŠEOBECNÉHO VZKAZU, který bude předáván v síti stanic BBS v geografické zóně definované v kódu směrování (max. 6 znaků).

Příklad: S EPSON @ FRA vyšle všem stanicím BBS ve Francii vzkaz, týkající se problematiky EPSON. (Viz poznámku (5)).

POZNÁMKY:

(1) V případě vzkazu do ciziny, například do Evropy: @ EU, musí být vzkaz psán výlučně anglicky.

(2) Kódy směrování lze získat instrukcí Z.

(3) Je-li adresátem [volací_znak], BBS považuje vzkaz za osobní.

(4) Je-li adresátem PREDMET (např. EPSON), BBS klasifikuje vzkaz jako BULLETIN (jako všeobecný).

(5) Text vzkazu, zprávy je nutno zakončit ^Z (CTRL Z) nebo /EX. Tyto příkazy je nutno bezpodmínečně umístit v prvním sloupci nového řádku.

ODVOZENÉ PŘÍKAZY (mají rovněž vlastní nápovědy).

SP [volací_znak] <Enter> vyšle OSOBNÍ VZKAZ.

SP [volací_znak] @ [znakBBS] <Enter> vyšle OSOBNÍ VZKAZ DO BBS [znakBBS].

SB HELP <Enter> vyšle TVOJI ZPRÁVU OBSAHUJÍCÍ ŽÁDOST O POMOC.

SB HELP @ DL <Enter> vyšle TVOJI ZPRÁVU přístupnou všem, DO VŠECH BBS v Německu.

SR [#msg] [titulek] <Enter> vyšle ODPOVĚĎ NA VZKAZ ČÍSLO [#msg].

SR <Enter> vyšle odpověď na vzkaz, který jsi právě přečetl. Odpověď bude automaticky vyslána k odesílateli vzkazu, aniž bys musel uvádět jeho volací znak, nebo znak jeho lokální BBS.

SC [#msg] [volací_znak] <Enter> dovoluje KOPÍROVAT VZKAZ ČÍSLO [#msg] a ODESLAT HO ADRESÁTOVI [vola-

ci_znak].

SC [#msg] [EPSON] @ EU <Enter> dovoluje KOPÍROVAT VZKAZ ČÍSLO [#msg] a ODESLAT HO VŠEM BBS V EVROPĚ. **SC [#msg] [EPSON] @ [znakBBS] <Enter>** KOPÍRUJE VZKAZ ČÍSLO [#msg] a ODEŠLE HO BBS [znakBBS].

SP [volací_znak] <Enter> umožňuje vyslání vzkazu, který bude v BBS klasifikován jako OSOBNÍ.

SP [volací_znak] @ [znakBBS] <Enter> umožňuje vyslání vzkazu síti BBS (FORWARDING) k adresátu [znakBBS].

Poznámka: [znakBBS] se píše bez čísla SSID, např. OK1VJG a nikoliv OK1VJG-1

SB HESLO <Enter> vyšle do BBS zprávu jejíž obsah je charakterizován slovem HESLO, které má nejvýš šest znaků. Zpráva je přístupna všem uživatelům BBS. Při vysílání standardních druhů oběžníků celosvětového významu, na místě slova HESLO se uvádí např. AMSAT a pod. Toto slovo nahrazuje dřívější ALL, které se nedoporučují pro jejich malou obsažnost.

SB HELP @ EU <Enter> vyšle do BBS zprávu, která bude předána všem BBS pracujícím v EVROPSKÉ SÍTI a bude volně přístupná všem jejím uživatelům.

SR <Enter> (SEND REPONS) Ti umožní odpovědět na vzkaz, který jsi právě přečetl. Po vyslání SR, BBS si vyžádá text odpovědi, který pak BBS vyšle automaticky k odesílateli zprávy na kterou odpovídáš. Původní název zprávy bude zachován, ale bude mu předcházet RE (jako RESPONSE). Příkaz plně zachovává cestu k adresátovi a jeho lokální BBS, tudíž nemusíš psát jejich volací znaky.

SR [#msg] <Enter> - chceš-li odpovědět na vzkaz staršího data jehož číslo znáš, pak BBS vypraví tvoji odpověď k odesílateli vzkazu číslo [#msg], ať se jedná o vzkaz osobní, nebo veřejný.

SR [#msg] [titul] <Enter> - chceš-li odpovědět na vzkaz jehož titul hodláš změnit (nahradit), po zápisu uvedeného příkazu BBS vyšle Tvoji odpověď k odesílateli vzkazu číslo [#msg] s novým titulem.

Příkaz T <Enter> (TALK)

umožní přímý dialog s operátorem systému BBS, kterého přivolá zvláštním akustickým návestím.

Po zapsání příkazu T vyčkej odpověď operátora BBS, až pak vyšli svůj dotaz. Je-li SYSOP přítomen, odpoví Ti během JEDNÉ MINUTY a můžete pokračovat v konverzaci. Neodpoví-li SYSOP na Tvou výzvu, BBS Ti to sdělí a vrátí Tě do normálního provozního režimu. Po skončení dialogu Tě operátor BBS vrátí do módu BBS.

Příkaz U [SOUBOR.EXT] <Enter>

Zajistí PŘENOS SOUBORU Z ÚČASTNICKÉ STANICE DO POŠTOVNÍ SCHRÁNKY BBS. Soubor bude tudíž zapsán v HLAVNÍM ADRESÁŘI FBBDOS. Příkaz U se zapisuje hned ZA PROMPT BBS, není nutné přecházet do FBBDOSu.

Příkaz V <Enter>

má dvě naprosto odlišné funkce:

(1) Ve tvaru: V <Enter> sdělí číslo verze této BBS, počet aktivních vzkazů a číslo následujícího vzkazu.

(2) Ve tvarech: V [#msg] <Enter>, VM, VN zajišťuje stejné funkce jako příkaz pro čtení R, při striktně identické syntaxi, ROZDÍL JE V ZÁHLAVÍ ZPRÁV:

Příkaz V vypíše úplné záhlaví, obsahující:

řádek STATUS, DATUM, TITUL vzkazu nebo zprávy, PŘENOSOVOU TRASU (CESTU) pro příjem vzkazu.

Příkaz W <Enter>

umožňuje prohlížet soubory nacházející se v FBBDOS, aniž bychom vstoupili do FBBDOS. Příkaz W je ekvivalentní příkazu DIR, jeho působnost je však omezena toliko na hlavní adresář FBBDOS.

Příkaz X <Enter>

je přepínač FLIP/FLOP pro změnu pracovního režimu. Mění

pracovní režim NORMAL na EXPERT (zrychlený) a zpět. NORMAL dává k dispozici KOMPLETNÍ MENU BBS, i s úplnými komentáři. EXPERT umožní zadávat POUZE PŘÍKAZY, bez nápovědy a informací.

Příkaz Y <Enter>

umožní přenos binárních (i ASCII) souborů dat pomocí protokolu YAPP, který zaručuje nejvyšší kvalitu a spolehlivost přenosu. Tvé programové vybavení musí rovněž obsahovat protokol YAPP, jinak tento druh přenosu nelze uskutečnit.

Příkazem Y <Enter> se vyvolá tento HELP.

PŘÍKAZY PRO PŘENOS (mají své vlastní nápovědy):

YW pro výpis seznamu binárních souborů, které jsou k dispozici.

YI pro výpis seznamu binárních souborů + informace o nich.

YN pro výpis seznamu nových bin. souborů od Tvého posledního vstupu.

YU [SOUBOR] pro VYSLÁNÍ TVÉHO BINÁRNÍHO SOUBORU (File) DO BBS. Již existující soubor NESMÍŠ NAHRADIT ani MODIFIKOVAT. Odpověz na otázky, které Ti program protokolu položí.

YD [SOUBOR] pro PŘÍJEM BINÁRNÍHO SOUBORU Z BBS TVOJÍ STANICE. Odpověz na otázky, které Ti program protokolu položí.

Příkaz YW <Enter> prohlíží katalog disponibilních binárních souborů, které mohou být přeneseny Z BBS DO TVÉHO SYSTÉMU PR. Zápisem YW [maska] <Enter> docílíš selekci při výběru souborů. **Příklad:** *.ZIP TE* atd.

Příkaz YI <Enter> je obdobný příkazu TW. Prohlíží katalog binárních souborů disponibilních k přenosu Z BBS DO TVÉ STANICE, současně poskytuje INFORMACE O OBSAHU SOUBORU. Zápisem YI [maska] <Enter> docílíš selekci při výběru souboru. **Příklad:** *.ZIP nebo TE* atd.

Příkaz YN <Enter>, nebo YN [maska] umožňuje prohlížet jenom nové binární soubory pod protokolem YAPP, vzniklé v období od Tvého posledního vstupu do BBS, které jsou disponibilní k přenosu Z BBS DO TVÉHO SYSTÉMU PR. Zápisem pomocí konvence maska docílíš selekci při výběru souboru, obdobně jako v FBBDOsu nebo v jiných operačních systémech (MS DOS). **Příklad:** *.ZIP nebo TE* atd.

Příkaz YU [SOUBOR.EXT] <Enter> odstartuje proceduru YAPP pro přenos binárního souboru [SOUBOR.EXT] Z TVÉ STANICE ŠMĚREM DO BBS. Nelze přepsat nebo změnit již existující soubor stejného jména v FBBDOsu. Protokol YAPP musí být obsažen rovněž ve Tvém programovém vybavení systému. Odpověz na otázky, které Ti položí program protokolu YAPP.

Příkaz YD [SOUBOR.EXT] <Enter> (YAPP DOWN) odstartuje proceduru protokolu YAPP pro přenos binárního souboru Z BBS ŠMĚREM DO TVÉHO SYSTÉMU. Ve Tvém programovém vybavení musí být protokol YAPP rovněž zařazen. Odpověz na otázky, které Ti položí program protokolu YAPP.

Příkaz G <Enter> (GATEWAY)

umožňuje vstup do sítě PR GATEWAY a propojení s kteroukoliv stanicí PR na portech (frekvencích), které BBS nabízí.

Příkazy pro práci ve spojové síti (GateWay).

B <Enter>: Bye - Ukončení Tvé činnosti v síti a rozpojení.

K <Enter>: Přechod do režimu konverzace.

C <Enter>: Connect - propojení s jinou stanicí v GATEWAY.

D <Enter>: Disconnect - rozpojení s partnerskou stanicí.

H <Enter>: Help - nápověda.

J <Enter>: Výpis posledních dvaceti slyšených stanic na portu.

P <Enter>: Přímý přestup mezi porty.

Po zvolení některého z povolených portů Ti bude přiřazen volný kanál, který pak ponese Tvůj volací znak.

Přechod na konverzační režim se děje automaticky po propojení s partnerskou stanicí. Přechod zpět do povelového režimu v průběhu spojení provedeš stiskem klávesy ESC, nebo <Enter>. Při rozpojení QSO se přechod do povelového režimu provede automaticky.

C příkaz musí být následován volacím znakem adresáta, a je-li

nutné i znakem V a seznamem převaděčů (digipeaters).

Syntaxe: C [volací_znak] V [digip1] [digip2] ... <Enter>

Příkaz C <Enter> (CONFERENCE) dovoluje vstoupit do konferenčního režimu a uskutečnit současně QSO s více stanicemi přítomnými v jednotlivých kanálech téhož portu BBS.

ODVOZENÉ PŘÍKAZY (mají svoji nápovědu).

Než vstoupíš do konference, zadej příkazy:

CW- vypisuje seznam volacích znaků stanic v konferenčním režimu.

I- vypisuje seznam všech současných uživatelů BBS.

C- umožňuje vstup mezi stanice v konferenčním režimu.

V konferenčním režimu všechny příkazy začínají tečkou .

.C[port] [volací_znak] - propojí Tě s jinou stanicí [volací_znak].

.H- zavolá tento nápovědný soubor.

.W- vypíše seznam volacích znaků - účastníků konference.

.Q- umožní Ti výstup z konferenčního režimu. □

TISK QSL VÁM ZAJISTÍ AMA

1000 ks QSL, 2 barvy, křídový papír
cena 500,- Kčs

můžete si
vybrat
některý
ze vzorů
nebo je
kombinovat

LOC: JN07WF CZECHOSLOVAKIA DIST: GTR

OK2FD

AASBS

CONFIRMING QSO

RADIO	DATE
UTC	BAND MODE RST

73

Karel Kamenář
Olomoucká 27
789 01 Zábřeh
CZECHOSLOVAKIA

VZOR 1

WAZ 16 CZECHOSLOVAKIA ITU 28

OK2PIA

QTH: BYSTŘICE n.p. LOC: JN06DN DIST: G28

Jiří Tomek - Sídliště II/968 - 59 301 Bystřice n.p.

TO RADIO	DAY	MO	YR	UTC	BAND	RST	MODE
							☐ CW ☐ SSB

RG: Ver: Arc:

PSE/TNX QSL
via R.O.Box 68
118 27 PRAHA 1

trž. tar. QSO 73

OL. by QSO

"Jirka"



VZOR 3

OK2BRE

Pavel Šindelář
Olomoucká 27
789 01 ZÁBŘEH
CZECHOSLOVAKIA

QTH - LOC:

PSE QSL VIA: CRC, BOX 68, 118 27 PRAHA 1 or direct

TO RADIO	DAY	MO	YR	UTC	BAND	RST	MODE
							☐ CW ☐ SSB

PSE/TNX QSL
via R.O.Box 68
118 27 PRAHA 1

trž. tar. QSO 73

OL. by QSO

"Pavel"

WAZ 16 CZECHOSLOVAKIA ITU 28

OK1XOB

QTH: TRUTNOV

LOC: J070WN

DISTR: FTR

QTH: ZVČMNA

LOC: J070UK

DISTR: FTR

Jindřich Podaný - Dlouhá 514 - 541 02 Trutnov 2

VZOR 4

TO RADIO	DAY	MO	YR	UTC	BAND	RST	MODE
							☐ CW ☐ SSB

PSE/TNX QSL
via R.O.Box 68
118 27 PRAHA 1

trž. tar. QSO 73

OL. by QSO

"Jindra"

DIG

Zdeněk Říha, OK1AR
Partyzánská 94
441 01 Podbořany

V úvodu dnešního příspěvku bych navázal na komplexní program DIG, který byl publikován v březnovém a květnovém čísle časopisu AMA. Předně si změníte adresu manažera diplomu W-DIG-PA, nová adresa je: Martin de Jong PA0MTJ, de Damen 13, 8701 ZN Bolsward, Netherlands. U DIG CW Rundy si opravte volací znak řídící stanice na DK0DIG a DIG DX Runda se v současné době nekoná. Bohužel zvýšení cen poštovního se odrazilo i na zvýšení cen DIG plaket. Poplatek za vydání každé plakety činí v současné době 40 DM nebo 30 IRC. Pokud si žadatel převezme plaketu osobně při příležitosti konání DIG setkání, činí tento poplatek pouze 25 DM nebo 16 IRC.

V roce 1982 byl pro zvýšení aktivity SSB a CW v pásmech VKV vydáván DIG diplom **ZODIAK 270**, tehdy jako krátkodobý diplom. V současné době bylo jeho vydávání obnoveno a mimo DIG je tento diplom uznán jako oficiální diplom DARC. Pro diplom a pro každou další doplňovací známku musí žadatel docílit 50 bodů c časovém období jednotlivých znamení zvěrokruhu. Tato období a znamení jsou: vodnář 21.1.-19.2., ryby 20.2.-20.3., skopek 21.3.-20.4., býk 21.4.-20.5., blíženci 21.5.-20.6., rak 21.6.-22.7., lev 23.7.-23.8., panna 24.8.-23.9., váhy 24.9.-23.10., štír 24.10.-22.11., střelec 23.11.-21.12., kozoroh 22.12.-20.1.. Doplňovací známky mohou být plněny bez ohledu na pořadí v libovolném roce a diplom je kompletní se všemi 12 doplňovacími známkami. Diplom lze plnit zvlášť na SSB a CW i ve stejném období. Spojení se hodnotí takto: SSB QSO na 144 MHz 1 bod, CW QSO na 144 MHz 2 body, SSR QSO na 432 MHz 3 body, CW QSO

žádat i o více známek najednou. Diplom je čtyřbarevný o rozměru 24.5 x 32 cm. Doplňovací známky jsou zlaté s vyobrazením příslušného znamení zvěrokruhu. Manažerem diplomu je: Dieter Weckman DF8BQ, Alte Reihe 28, W-2817 Dorverden, SRN.

Dalším diplomem, který není diplomem DIG, ale bude pro řadu našich amatérů dostupný, je **SACHSEN DIPLOM**. Diplom se vydává ve 3 třídách za spojení navázaná po 1.1.1991, bez ohledu na pásmo a druh provozu. Při splnění podmínek jedním druhem provozu nebo na jednom pásmu, se toto na diplomu vyznačí. Platí spojení se stanicemi ve spolkové zemi Sasko (Sachsen, doky S) a každá stanice může být v žádosti uvedena pouze jednou. Pro 3. třídu je potřebných 20 různých S doků, pro 2. třídu 40 S doků a pro 1. třídu 60 S doků. Manažerem diplomu je Y78XL, Manfred Grimm, Brackenberg 27, O-8294 Schwebnitz a zasílá se GCR list spolu s poplatkem 10 DM či 7 IRC.

V souvislosti s připravovaným Euro-regionem Sasko, Čechy a Slezsko bude pořádán vždy v březnu závod, pořádaný těmito regiony. Závod proběhne c roce 1992 dne 4. března, a to od 1700 do 1800 UTC CW a od 1800 do 1900 UTC SSB v pásmu 3.5 MHz. Předává se soutěžní kód složený z RS(T) a pořadového čísla spojení. České stanice - OK1 - předávají navíc okresní znak, stanice ze Slezska - SP6 - předávají dvoupísmenné označení vojvodství a saské stanice předávají dok. Každé spojení s prefixem OK1, SP6 a Saskem se hodnotí 1 bodem. SWL si počítají za každou novou značku s kontrolním číslem rovněž 1 bod. Následně

seznam QSL ve vlastnictví žadatele spolu s výpisem podstatných údajů z QSL pro vydání diplomu, potvrzený zástupcem oficiální organizace či dvěma radioamatéry, kteří uvedené QSL zkontrolovali. Někteří operátoři mylně zaměňují GCR s výpisem z deníku, pak však marně čekají žádaný diplom, případně to vede k další zbytečné korespondenci.

SASE (Self Addressed Stamped Envelope) znamená obálku s nadepsanou vlastní adresou a nalepenými známkami platnými v zemi, odkud požadujeme odpověď.

SAE (Self Addressed Envelope) je obálka tak jak je uvedena u SASE, ale místo známek se obvykle k ní přikládá 1 či více IRC na vyplacení poštovního.

SAL (Self Addressed Label) je samolepka s vlastní adresou. Ve vyspělých zemích je používána i v obyčejném poštovním styku mezi přáteli. Tuto formu prosím abyste používali i při žádostech o diplom W-DIG-OK, ale zcela jistě Vám budou vděční i všichni ostatní manažeři a vyhodnocovatelé soutěží a závodů.

Výpis z deníku - požaduje se zpravidla u závodů a krátkodobých diplomů. Není zapotřebí QSL, ale operátor musí potvrdit svým podpisem čestné prohlášení, že údaje uvedené ve výpisu souhlasí s údaji ve staničním deníku a že se tyto zakládají na pravdě.

Pro opoždilé zájemce o DIG listinu, t.zn. o kompletní seznam všech členů DIG, zde mám nabídku Honzy OK1FXM, jehož adresu najdete v OK Callbooku. Kopie originálu jsou velice zdařilé a za poštovné a cenu kopírování ve výši 1,50 Kčs za stránku vám Honza DIG listinu zašle. OK1AR zpracoval dodatek k této listině se všemi změnami a novými členy z tohoto roku. Tento dodatek si můžete za stejných podmínek objednat u OK1AR. V závěru prosím všechny, kdo mi píší dotazy a požadují odpověď, o přiložení SASE.

Nakonec ještě jedno prohlášení. Vzhledem k tomu, že v poslední době dochází při jednáních jednotlivých radioamatérských organizací k operování s počtem členů DIG OK sekce, která se hlásila k ČAV, vydávám toto prohlášení:

DIPLOMY

Jiří Peček, OK2QX

Riedlova 12

750 02 Přerov

Jsem na rozpacích, zda vůbec zveřejňovat podmínky desítek diplomů, které začaly vydávat v Sov. Svazu; pohříchu u většiny z nich je patrná více než co jiného snaha získat pytel dolarů snadno a rychle, jak vidno z finančních nároků na žadatele; na druhé straně vzhledem k situaci tam není zcela jisté, zda za rok, nebo třeba za měsíc ještě vůbec bude možné o řadu z nich požádat... proto jsou zde podmínky publikovány.

Jak mi sdělil autor, zatím jako jediný v OK mám k dispozici K1BV Award Directory "up to date" a mám také svolení k překladu a publikaci obsahu této knihy dílče v časopisech. Pokud má někdo potřebu zjistit adresu či jinou podrobnost o nějakém diplomu, může si za SASE napsat na moji adresu.

Na časté dotazy vyjde-li nově knižní zpracování podmínek diplomů sděluji, že v současné době mám připravenou k publikaci knihu "Podmínky evropských diplomů" tak, že během cca tří měsíců nutných k ověření některých důležitých údajů "up to date", mohu vydavateli celý text poskytnout na disketách nebo vytištěný. V současné době však, vzhledem k tomu že nelze předpokládat vážný zájem od více jak 500 našich radioamatérů (včetně SWL), při vydání podobné publikace její cena - má-li být přístupná, nemůže pokrýt náklady na zpracování a vydání. Na tom jsme se shodli i s vydavatelem AMA magazínu, takže se budete muset ještě nějakou dobu spokojit s uveřejňováním základních informací zde... (pozn.ed. - reálná cena publikace při nákladu 500 ks by se asi pohybovala kolem 80,- Kčs, pokud byste měli zájem i za tuto cenu, piště na OK2QX)

Diplomy krátkodobé platnosti:

10 Years 88 Award

V roce 1991 má diplom 88 Award desetileté výročí. K této příležitosti se vydává speciální diplom s nálepkou "10 jaar 88-award". Platí pro něj všechna spojení v období 9.5.-31.12.1991 bez ohledu na druh provozu (vyjma spojení přes převaděče), za spojení s YL stanicí - členkou DYLC 8 bodů, za spojení s jinou YL v Holandsku 4 body, celkem je třeba získat 88 bodů. Výpis z deníku potvrzený jiným radioamatérem a 5 IRC se zasílá na: Riet

Pauw, PA3BLA, Hoge Maasdijk 2, 4285 XB Woudrichem, Netherlands. Všechna spojení pochopitelně lze použít i pro dosavadní diplom 88-award.

DRD100

DRD 100 mohou získat stanice pracující jen RTTY provozem a to za spojení od 28.12.1989 pokud docílí 100 bodů (stanice mimo DL 50 bodů) - každé spojení se hodnotí jedním bodem. Poplatek 10 DM a a potvrzený seznam QSL se zasílá na: G.A.R.T.G. Award Manager, P.O.Box 90 08 30, 2100 Hamburg 90, BRD.

WGCL

Worked German Large Cities (nové podmínky od 1.1.91) se vydává ve třech třídách. V žádosti může být každé město uvedeno jen jednou, platí všechna spojení s německými radioamatéry od 1.1.1962 z těchto velkých měst Spolkové republiky Německo:

Aachen, Augsburg, Bergisch-Gladbach, Berlin, Bielefeld, Bochum, Bonn, Bottrop, Braunschweig, Bremen, Bremerhaven, Chemnitz, Cottbus, Darmstadt, Dessau, Dortmund, Dresden, Düsseldorf, Duisburg, Erfurt, Erlangen, Essen, Frankfurt/Main, Freiburg, Fürth, Gelsenkirchen, Gera, Göttingen, Hagen, Halle/Saale, Hamburg, Hamm, Hannover, Heidelberg, Heilbronn, Herne, Hildesheim, Jena, Kaiserlautern, Karlsruhe, Kassel, Kiel, Koblenz, Köln, Krefeld, Leipzig, Leverkusen, Ludwigshafen, Lübeck, Magdeburg, Mainz, Mannheim, Mönchengladbach, Mülheim/Ruhr, München, Münster, Neuss, Nürnberg, Oberhausen, Offenbach, Oldenburg, Osnabrück, Paderborn, Pforzheim, Potsdam, Recklinghausen, Regensburg, Remscheid, Rheydt, Rostock, Saarbrücken, Salzgitter, Schwerin, Siegen, Solingen, Stuttgart, Trier, Ulm, Wanne-Eickel, Wiesbaden, Wilhelmshaven, Witten, Wolfsburg, Würzburg, Wuppertal, Zwickau.

Pro naše stanice je třeba pro jednotlivé třídy 20, 40 a 60 měst, při všech spojeních na VKV pásmech 20, 30 a 40 měst. Diplom se normálně vydává za spojení bez ohledu na pásmo a druh provozu, ale je možné získat nálepkou "CW AWARD" nebo "VHF AWARD". Poplatek za vydání 7 DM nebo 10 IRC, potvrzený seznam

QSL se zasílá na DIG diplomového manažera.

Saarland Award se vydává i posluchačům za docílených 16 bodů se stanicemi saarských distriktů. Povinné je spojení se stanicí DLORE, která se hodnotí 10 body, jiná klubová nebo speciální stanice a všechny stanice z DOK Q04 3 body, ostatní stanice za Saarska 1 bod. Vydává se i posluchačům, spojení platí od 1.1.1980. 10 IRC nebo 10 DM se zasílá na manažera: Renni Hardt DK6VV, Trierer Str. 115, 6640 Merzig 1 BRD.

Ernst August Diplom se vydává i posluchačům za spojení k 750. výročí založení města Hannoveru. Motivem diplomu je pomník Ernsta Augusta, krále Hannoveru, text je psán staroněmeckým písmem. Platí spojení s DOKy H13, 31, 38, 45, 47, 48, 49, 56 a Z08 od 1.1.1991, z každého DOK může být maximálně 10 spojení, celkem je třeba získat 30 spojení nejméně z 5 DOKů. Každá klubová stanice se hodnotí jako dvě jiná spojení. Potvrzený seznam QSL a 10 IRC nebo 10 DM se zasílá na manažera: Doris Ruehe, DG4OT, Helmstedterstr. 51, 3000 Hannover 81, BRD - NSR.

Münchener Oktoberfest Diplom - MOD

se vydává i posluchačům za spojení vždy v období 1.8.-31.10. bez ohledu na pásmo a druh provozu. S každou stanicí platí jedno spojení, je možné pro tento diplom navazovat spojení s DOKy C11, 12, 13, 18, 34 a Z13, každá stanice se hodnotí jedním bodem. Spojení s klubovými stanicemi DB0CB, DF0MH, MO, OM, DK0MN, MO, DL0DM, MC, MW 2 body, se speciální stanicí DF0MOF 4 body, spojení na telegrafii se hodnotí dvojnásobně. Naše stanice musí získat nejméně 15 bodů, zvláštní uznání bude vydáno za spojení výhradně CW provozem nebo jen na VKV. Potvrzený seznam QSL a 10 IRC nebo 10 DM se zasílá na: Jürgen Jondral DJ7LI, Einsteinstr. 157, D-8000 München 80, BRD.

Heidelberg Award můžeme získat za 10 spojení s městem Heidelberg; vydává se i posluchačům, Potvrzený seznam QSL a 4 IRC nebo 8 DM se zasílá na: Jürgen Filkom DL1IAI, Frühlingstrasse 13, W-6804 Ilversheim, BRD.

Vozroždenije (Vzkříšení) je diplom, který vydává radioklub "Volna" v Kaliningradské oblasti. K jeho získání je třeba navázat dvě SSB spojení s UA2 - alespoň jedno musí být se členem klubu, nebo jedno CW spojení se členem klubu. Platí i opakovaná spojení se stejnou stanicí, pokud jsou na jiném pásmu. Vydává se za stejných podmínek i posluchačům. Poplatek za vydání je 6 IRC (pro SSSR 3 Rbl) a žádosti se zasílají s potvrzeným seznamem QSL na: SSSR - 238602 Kali-

ningradskaja obl., p. Gastello, a.ja I, Ra dioklub. Členy klubu jsou: UZ2FXA, UA2FDC, FET, FGG, FGU, FGV. Výtěžek z tohoto snadného diplomu jde na obnovu historických památek v Kaliningradské oblasti.

European Ten Metre Award - tento diplom, sponsorovaný skupinou Ten Metre u REF a francouzskou odbočkou Ten Tech klubu, se vydává za oboustranná spojení (posluchačům za poslechy) výhradně v pásmu 28 MHz a to bez ohledu na druh provozu, ale zvláštní diplom může být vydán, pokud jsou všechna spojení na RTTY. Spojení platí od 1.1.1975 a minimální počet bodů které musí žadatel získat, je 3000. Body je možné získat takto:

a) - účastí v každoročním závodě "10 m Challenge"; zde je třeba každé čtvrtletí zaslat přehled o spojeních, která se hodnotí takto: vlastní země 1 bod, ostatní spojení s Evropou 2 body, s Afrikou 3 body, s americkým kontinentem 5 bodů a s Oceánií 6 bodů.

b) - za účast v jakémkoliv speciálním závodě na 10 m 1 bod za spojení.

c) první místo v závodě na 10 m organizovaném národní amatérskou organizací 1000 bodů,

d) první místo ve vlastní zemi v 10 m závodě kterým není organizován vlastní národní organizací 100 bodů,

e) za členství v Ten Tech klubu 200 bodů,

f), g), h) (podmínky aktuální pro franc. amatéry)

i) za získání speciálního diplomu WAC na 10 m 10 bodů

DTA na 10 m 500 bodů

DXCC na 10 m ... 2000 bodů

DPF & DDFM na 10 m .. 100 bodů

DUF 4 na 10 m .. 1000 bodů

DLD 10 m 100 bodů

DNF 2 na 10 m .. 1000 bodů.

Poplatek za vydání diplomu je 15 IRC, žádosti s vyznačením za co byly body získány, se zasílají na: Awards Manager F11ADB, Pierre Fournier, 3bis Rue Pasteur, F-78000 Versailles, France.

European World Wide Award - EWWA vydává radioklub, ustavený při Radě

Evropy se sídlem ve Strasbourgu podle následujících podmínek:

1. za práci na KV pásmech za potvrzená spojení s 200 různými zeměmi podle oficiálního seznamu zemí EWWA. Spojení musí být navázáno v době od 1. ledna 1980. Diplom můžete samostatně získat za spojení A) smíšeným provozem (CW, FONE, RTTY), B) provozem CW C) provozem FONE, D) provozem RTTY. Mimo tento základní diplom je možné získat:

Five Band EWWA - za spojení se 100 zeměmi dle EWWA seznamu na pěti radioamatérských pásmech 80, 40, 20, 15 a 10 metrů, a to za spojení dle druhů provozu A) až D) - viz předchozí odstavce.

Nine Band EWWA - dtto jako předchozí, ale na pásmech 160, 80, 40, 30, 20, 17, 15, 13 a 10 metrů.

Mimoto bude veden "Top list HF EWWA", při potvrzení všech 292 zemí za spojení od 1.1.1980; přičemž bude navíc vydán diplom

Top List Award, v tomto případě spolu se zvláštním odznakem. Diplom může být vydán opět dle druhů provozu ad A) až D).

2. za práci na VKV pásmech za potvrzená spojení se 100 různými zeměmi dle oficiálního seznamu zemí EWWA v době od 1. ledna 1980 a to za spojení vedené provozem FM, SSB, CW nebo smíšeným.

3. za práci prostřednictvím satelitů OSCAR za práci na VKV pásmech za potvrzená spojení se 100 různými zeměmi dle oficiálního seznamu zemí EWWA v době od 1. ledna 1980.

Všeobecné podmínky, platné u této skupiny diplomů:

- QSL lístky a výpisy přikládáné k žádostem je třeba zasílat vydavateli, nebo do centra vytvořeného v některých zemích - u nás je pověřen kontrolou OK2QX (ing Jiří Peček, Riedlova 12, 750 02 Přerov).

- Žádost a potvrzený výpis (příp. i QSL, pak je ovšem třeba zaslat navíc poplatek za vrácení QSL v IRC) na adresu: Council of Europe, Audiovisual service - CERAC - Mr. Kremer Francis, F6FQK, P.O.Box

431 R6, 67006 Strasbourg Cedex - France.

- Ve výpisu je třeba uvést volačky stanic, zemi, druh provozu, pásmo, datum a čas (v uvedeném pořadí).

- Poplatek za diplom, který je třeba zaslat vydavateli je 7 ECU nebo 10 \$, které je možno zaslat i v konvertibilních měnách FRF, DEM, ITL či GBP, ev. odpovídajícím počtu IRC; za ověření QSL je

třeba zaslat 10 Kčs, pokud jejich váha včetně obalu bude větší jak 1 kg, budou odeslány zpět jako balík.

- Všechna spojení musí být s koncesovanými pozemními stanicemi.

- Všechna spojení musí být navázána z jedné země dle seznamu EWWA; pokud by žadatel všechna spojení navázal při práci "portable" z jiné než vlastní země, je třeba zaslat spolu s žádostí o diplom i kopii individuální licence z příslušného státu.

- Základem pro země EWWA jsou členské země OSN, v lecčems se však odlišuje od zemí DXCC; stanice platné pro diplom EWWA však musí používat prefixy přidělené ITU. Z Antarktidy se uznává spojení s různými základnami za samostatné země tehdy, když každá základna patří jiné zemi. Pokud máme např. spojení se dvěma argentinskými základnami, platí za jedinou zemi.

Země platné pro jednotlivé diplomy EWWA k datu vydání prvních diplomů, tzn. 1.1.1991 (postupně může docházet ke změnám):

A2, A3, A4, A5, A6, A7, A9, AP

BV, BY

C2, C3, C5, C6, C9, CE, CE0A, CE0X,

CM, CN, CP, CT, CT3, CU, CX

D2, D4, D6, DL, DU

EA, EA8, EA9, EI, EL, EP, ET

F, FG/FM, FH, FK, FO, FO/Marq.,

FO/Austr.isl., FP, FR, FR/E, FR/J, FR/T,

FT5W, FT5X, FT5Z, FW, FY

G/GD/GJ/GU, GI, GM, GW

H4, HA, HB, HB0, HC, HC8, HH, HI, HK,

HK0/Malp., HK0, HL, HP, HR, HS, HV, HZ

I/IT/IS

J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8, JA, JD/Minami,

JT, JW, JX, JY

KW, KC6/Belau, KH1, KH2, KH3, KH5,

KH4/KH6/KH7, KH8, KH9, KH0, KL7,

KP1, KP4

LA, LU, LX, LZ

OA, OD, OE, OH, OK, ON, OX, OY, OZ

P2, P4, PA, PJ, PJ8, PY, PY0T, PZ

S2, S7, S9, SM, SP, SU, SV

T2, T30, T31, T32, T33, T5, T7, TA, TF,

TG, TI, TI9, TJ, TL, TN, TP/Council of

Europe, TR, TT, TU, TY, TZ

UA/eu, UA/F.J.L., UA2, UA/as, UB, UC,

UD, UF, UG, UH, UI, UL, UM, UO, UP,

UQ, UR

V2, V3, V4, V5, V8, VE, VK, VK9L,

VK9N, VK9X, VK9Z, VK0(Marq.),

VK0/Heard, VP2M, VP5, VP8/Falkl.,

VP8/S.Geor., VP8/S.Ork.,

VP8/S.Sandw., VP8/S.Shetl., VP9, VQ9,

VR6, VS6, VU, VU7/And.Nico., V63, V73

XE, XF4, XT2, XU, XV, XW, XX9, XZ

YA, YB, YI, YJ, YK, YN, YO, YS, YU, YV,

YV0/Aves

Z2, ZA, ZB, ZD7, ZD8, ZD9, ZF,

ZK1/South, ZK1/North, ZK2, ZK3, ZL,

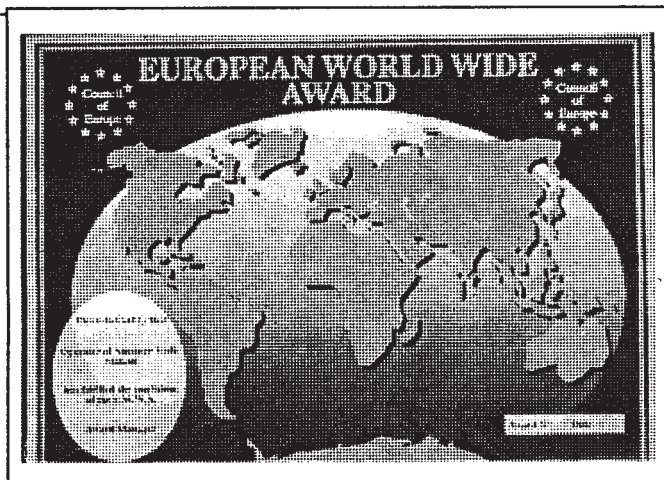
ZL7, ZL8, ZL9, ZP, ZS, ZS1, ZS

3A, 3B7/AGa.St.Bran., 3B8, 3B9, 3C,

3C0, 3D2, 3D2/R, 3D6, 3V, 3X

4S, 4U1UN, 4U1ITU, 4U1VIC,

4W/Zemen, 4W/Socotra, 4X



5A, 5B, 5H, 5N, 5R, 5T, 5U, 5V, 5W, 5X, 5Z
 6W, 6Y
 7P, 7Q,
 8P, 8Q, 8R
 9G, 9H, 9J, 9K, 9M2, 9M6, 9N, 9Q, 9U,
 9V, 9X, 9Y
 KC4/8J/CE9/3Y - Antarctica1
 FT8Y/ZS/OR4/LU - Antarctica2
 4K/G/ZL/VK0/DP0 - Antarctica3
 (značky uvedeny podle originálu podmínek)

YLs of France Award se vydává amatérům i posluchačům za spojení s YL stanicemi dle dále uvedených podmínek ve třech třídách:

1. 5 francouzských YL + po jedné YL ze tří kontinentů (celkem 8 QSO),
2. spojení se 100 různými YL, z toho musí být alespoň 5 z Francie a po pěti nejméně ze tří kontinentů,
3. spojení s 500 různými YL, z toho nejméně 5 francouzských a 5 z každého kontinentu. Podmínky diplomu je možno plnit i na VKV, v tom případě slovo kontinent zaměníme zemí DXCC. Potvrzený seznam QSL a 10 IRC se zasílá na: FE6FMO, Miss Gilda le Gall, Quilvidic - Mellac, F- 29130 Quimperle, France.

F-DX-F Award vydává francouzská DX nadace, založená v roce 1989 třemi radioamatéry - F2CW, F6EEM a F6FYP. Diplom se vydává koncesionářům i posluchačům za spojení s 12 členy nadace; při spojení je třeba získat registrační číslo člena, žádosti se zasílají spolu s potvrzeným seznamem spojení kde jsou tato čísla uvedena, s 10 IRC nebo 10 \$ na managera: F.DX.F - F6EEM - Box 88 - F 35170 Bruz, France. Mimo tento základní diplom jsou vydávány kovové plakety - bronzová za spojení se 100 členy, stříbrná za 250 a zlatá za 500 členů. K jejich získání je však mimo administrativních náležitostí jako u základního diplomu zaslat 30 IRC nebo 15 \$.

Ile de France Award - DDIF je možné získat (i pro posluchače) za spojení (poslechy) od 1.1.1983 a to ve třech třídách:

1. za 5 stanic z osmi departementů IDF (75, 77, 78, 91, 92, 93, 94 a 95) - celkem tedy 40 spojení,
2. za 3 stanice z osmi departementů IDF,
3. za spojení s osmi departementy IDF. Neplatí spojení přes převaděče a s mobilními stanicemi. Pokud budou předložena potvrzení o spojeních na jednom pásmu nebo jedním druhem provozu, bude to na diplomu vyznačeno. Potvrzený seznam QSL a 10 IRC se zasílá na: Award Manager Bros Dominique, 106 Rue des Moines, 75017 Paris, France.

Hauts de Seine Award - DD92 mohou získat posluchači i koncesionáři za

spojení od 1.1.1983 a to s jedinou stanicí departementu 92. Poplatky a manager jako u předchozího diplomu.

Diplome du Radio Club de Creil se vydává za spojení se stanicí FF6KGT a libovolnou další ze 60. departementu a to zvláštními druhy provozu (Packet, EME, SSTV, na VKV ap) na libovolných pásmech, ale neplatí spojení přes převaděče. Poplatek za vydání diplomu je 10 IRC, manager Alain Rubben, 1 Rue de Beauvoisins, F 60100 Creil, France

Wool City Award - k tomuto diplomu jsou platná všechna spojení se členy GDV skupiny radioamatérů od 1.1.1980 v modu FONE, CW, nebo MIX; s jednou stanicí je možno uznat dvě spojení pro diplom MIX, pokud mezi nimi uplynulo alespoň 24 hodin a každé je jiným druhem provozu. Spojení FONE se hodnotí jedním bodem, CW nebo RTTY spojení dvěma body, spojení se stanicí ON5PL se hodnotí dvojnásobně. Mimo navázaných spojení se hodnotí příslušným počtem bodů i QSL lístky od posluchačů - členů GDV a celkem je třeba získat 14 bodů, pokud by spojení byla na VKV pásmech, stačí jen 5 bodů. Zasílá se pouze výpis z deníku s daty spojení, časů v UTC a vyměněných reportů, druhu provozu, kmitočtu a voláček protistanic, 7 IRC nebo 3 \$. Vše je třeba adresovat na P.O.Box 11, B-4800 Verviers, Belgium.

ON6RM Award - můžeme získat buď za spojení na KV, nebo VKV pásmech. Na KV je třeba docílit 15 bodů, za VKV spojení se hodnotí bodově kilometrická vzdálenost - je třeba získat 500 bodů. Spojení se stanicemi provincie Hainaut 1 bod na KV, na VKV co kilometr překlenuté vzdálenosti, to bod. Spojení se členy klubu ON6RM dvojnásobný počet bodů. Spojení s klubovou stanicí ON6RM na KV 5 bodů, na VKV km x 3 bodů. Potvrzený výpis z deníku se spolu s poplatkem 10 IRC nebo 3 \$ zasílá na P.O.Box 23, B-7000 Mons, Belgium.

Tasle Trout Award je sponsorován jedním z radioklubů v Tasmanii. K jeho získání je třeba získat 4 body za spojení s dále uvedenými stanicemi od 25.5.1989 a to bez ohledu na druh provozu a pásma. VK7CHT (3b.), VK7KZ, NDO a NBF (2 b.), ostatní stanice po jednom bodu: VK7 AY, DY, GT, HX, JH, JK, KB, KX, KBA, KV, LJ, NBO, NIM, NRR, NWR, NXA, NXX, RM, VV, XA, YW, YXX, ZA, ZMF, VK2ELE, VK3 DMN, CWJ, VK4PCL, VK5NEH. Pokud některá z jednobodových stanic pracuje /p z oblasti Central Highlands v Tasmanii, pak spojení s ní se hodnotí dvěma body. Výpis z deníku se zasílá spolu se 4\$ na adresu: Awards Manager, 28 Hamilton St., 7000, Tasmania, Australia.

HMAS Sydney Award je možné získat několika způsoby:

- a) za spojení s klubovou stanicí VK2CC a čtyřmi členy NSW odbočky RNARS (Royal Naval Amateur Radio Society),
- b) za spojení se šesti členy NSW odbočky RNARS,
- c) za spojení se stanicí VK2CC vždy 2. neděli v listopadu.

Spojení s jednou stanicí na více pásmech se hodnotí jako spojení s různými stanicemi. Poplatek za diplom je 5 australských dolarů a výpis z deníku se zasílá na: VK2KEW, P.O.Box 159 Warners Bay, NSW 2282, Australia.

Worked all VK Call Areas Award - WAVKCA (ve verzi pro posluchače HAVKCA) podmínky stále stejné, GCR a 5 \$ nebo 8 IRC se zasílá na: Federal Awards Manager, c/o WIA, P.O.Box 300, South Caulfield, VIC 3162 Australia.

Vanuatu Amateur Radio Society Award vydává všem radioamatérům za spojení se svými členy po 30.7.1980 organizace V.A.R.S. K získání tohoto diplomu je třeba navázat 6 spojení s YJ8 stanicemi bez ohledu na druh provozu. Spojení s jednou stanicí je možné opakovat na jiném pásmu či jiným druhem provozu nebo jiný den. Při všech spojeních jedním druhem provozu nebo na jednom pásmu bude vydána na diplom nálepka. Žádost s výpisem z deníku o spojeních a 2 \$ nebo 10 IRC se zasílá na: Awards Manager V.A.R.S., P.O.Box 665, Port Vila, Vanuatu, Pacific Ocean. Diplom je v barvách vlajky státu Vanuatu a představuje mapu ostrova.

Zone 12 Award vydává radioamatérské centrum na Rapa-Nui, pro koncesované amatéry i posluchače. Platná jsou spojení či poslechy od 1.1.1963 bez ohledu na druh provozu nebo pásma. K získání diplomu je třeba navázat spojení se třemi stanicemi zony 12. Spolu se žádostí se zasílá výpis z deníku s podrobnými daty o spojeních, poplatky za vydání je 6\$ a žádosti se adresují na: Award Manager, Ovidio Bustamente CE2NJ, P.O.Box 3847, Valparaiso, Chile.

CXCW Award vydává telegrafní klub v Uruguayi, za CW spojení od 1.9.1989 s pěti CX radioamatéry, z toho musí alespoň 3 být členy klubu. Potvrzený výpis z logu a 6 IRC se zasílá na: Alberico Lopez, CX4GL, 75001 Palmitas, Dp Soriano, Uruguay.

Členové klubu: CX1 DX, JM. CX2 DF, DK, ET. CX3 AN, AW, BH, DD, EU, GR, MA. CX4 AW, CO, CQ, GL, LO, SB, SS, VA. CX5 AAI, BBI, BW, CO. CX6 BM, CV. CX7 BBB, BBU, BY. CX8 BBH, DR. CX9 AU, CJ. □



výrobce radiokomunikačních zařízení pro všechny

Nabídka pro radioamatéry

R2CW

- osvědčený CW/SSB 144 MHz transceiver
- určený především pro závody a DX provoz
- napájení 11-14V, výkon 7W
- špičkový CW filtr
- možnost provozu MS

RM

- mikrofon určený k transceiverům řady R
- elektretová vložka
- tlačítko PTT
- možnost připojení i k jiným transceiverům

R2FH

- první sériově vyráběný HAND-HELD v OK
- přenosný plnohodnotný FM transceiver
- celé amatérské pásmo 2m, možnost provozu přes převaděče
- možnost připojení modemu pro PACKET-RADIO
- výkon 0,5 W, anténa miniflex

RMH2

- rozšiřuje použití R2FH
- zasunutím R2FH do RMH2 získáte FM transceiver pro mobilní či domácí použití
- možnost dobíjení akumulátorů z R2FH
- výkon 17 W

*Nezávisle na koupi zařízení si u nás můžete objednat
Technické dokumentace k jednotlivým výrobkům*

Nabídka pro profesionály

R80

- stanice pro společné kmitočty pásma 80 MHz
- jednoduché povolení k provozu
- možnost dobíjení akumulátorů ve stanici
- výkon až 0,8 W, gumičková anténa
- 1 až 6 kanálů dle přání zákazníka

R-PAGE

- systém pro svolávání osob
- možnost selektivní volby
- více než 100.000 možných účastníků
- možnost montáže na stávající radiovou síť

R-PH

- přenosné stanice pro pásma 80, 160 a 430 MHz
- kmitočty nastaveny dle přání zákazníka (až 100 kanálů)
- individuální výroba menších sérií dle požadavků

R-SERVIS

- vývoj a výroba zařízení pro bezdrátový přenos jakýchkoliv informací
- konzultační činnost v oboru radiokomunikací
- výroba speciálních zařízení

**Základní vlastností všech našich výrobků je vysoká elektromagnetická slučitelnost
(velká selektivita přijímače a čistota signálu vysílače)**

Ceník výrobků pro radioamatéry, k 1.11.1991

	1-2 ks	3-5ks	6-10 ks	11-19 ks	20 a více ks
Transceiver R2CW	12.990,-	11.990,-	11.390,-	10.990,-	9.990,-
Technická dokumentace R2CW	49,-	39,-	29,-	19,-	
Technická dokumentace R2FH	29,-	24,-	19,-	16,-	
	1-5 ks	6-20 ks	21-50 ks	51 a více ks	
Mikrofon RM	188,-	179,-	164,-	149,-	
	1-5 ks	6-12 ks	13-25 ks	26-50 ks	51 a více ks
Transceiver R2FH	4.090,-	3.890,-	3.720,-	3.570,-	dohodou
Zařízení RMH2	2.400,-	2.280,-	2.180,-	2.090,-	dohodou
	1-20 ks	21-50 ks	51-100 ks	101 a více ks	
Akumulátory R2FH	599,-	589,-	579,-	559,-	

Bližší informace o výrobcích, jejich cenách a prodeji (i dealerům) poskytneme na tel./fax čísle (0616) 916 578
nebo na naší adrese: RACOM a.s., Bělisko 1349, 592 31 Nové Město na Moravě

VÝSLEDKY ZÁVODŮ

Jiří Peček, OK2QX
Karel Karmasin, OK2FD

Výsledky ARRL 10 m závodu 1990:

Z našich stanic se umístil nejlépe OK1RI na 6. místě na světě v kategorii vyšších výkonů - smíšený provoz, následován stanicí OL9A. OM6VD CW provozem s malým výkonem je v této kategorii na 5. místě na světě.

mix(body, qso, nás.):

1. OK1RI 1,307.552 2113 232
 2. OL9A 1,050.450 1806 235
 3. OK2PAY 778.532 1086 214
- dále OM7EA, OM6RU, OM6TD, OM6DXW, OM6KZ, OM3YEB, OM7TEG (stanice na 6. a dalších místech používaly výkon menší jak 100 W).

fone:

1. OK3CFA 233.604 927 126
 2. OK1VAM 145.544 644 113
- na dalších místech OK3CRH, OK3YK, OK2BHM, OK1KRJ.

cw:

1. OM6VD 396.264 926 114
 2. OK1TW 174.688 435 103
- na dalších místech: OM6VD, OK1TW, OK1AXK, OK1MNV, OK3PQ, OK1FFC, OK3CUG, OM3YCA, OK1JST, OK1MGW, OK3TVL, OK2PCN, OK2PBG, OM6ON, OM2HI, OM6SWD, OK3CWF, OK2AJ, OM1DCE, OK1DZD.

klubové stanice:

1. OK3KFF 899.540 1698 205
- dále OK1KPU, OK1OFM, OK3KHU, OK2KVI.

Výsledky VK-ZL contestu 1990

FONE část:

Nejlepší evropská stanice je UT5DK - 7344 bodů, z našich stanic 1. OK2KDS - 418 bodů, 2. OM6KZ - 12 bodů. Deníky pro kontrolu OK1CSU, OM6AD. OK2-9329 jako posluchač byl z OK jediný.

CW část:

Nejlepší evropská stanice je UZ1AWT - 7310 bodů; naše stanice:

1. OK2SG - 1292 bodů, 2. OK1TW - 1026 bodů, 3. OK2ABU - 518 bodů a dále OK2KDS, OK1ALK, OK2QX, OM6ON, OM6KZ a deník pro kontrolu OM6AD. Mezi posluchači není žádná OK stanice.

Výsledky třetího ARRL RTTY contestu 1991.

Z OK se zúčastnily pouze dvě stanice:

1. OK2BXW - 132 spojení, 60 nás., celkem 7920 bodů
2. OK1DIG - 107 spojení, 46 nás., celkem 4922 bodů.

Výsledky QRP-Winter contest 1991

Kategorii do 1 W vyhrál OK1DEC výsledkem 15708 bodů, 116 spojení. další naše stanice je na 3. místě v celkovém pořadí této kategorie - OK1HR 9766 bodů, 91 spojení a další v pořadí OK2SBJ, OK1FAO, OK1FKD, OK1IOA, OK2PJD, OK1DZD. Přitom OK1DEC zvítězil i v celkovém hodnocení jednotlivých pásem 80 a 40 m.

Kategorie do 5 W - první naše stanice až na 15. místě OK2BTT, 11270 bodů, 86 spojení; dále OK2PAW, OK1CZ, OK2PCN, OK2BXR.

V kategorii do 25W nebyla hodnocena žádná naše stanice, v kategorii QRO OK1FR se umístil na 2. místě celkového hodnocení této kategorie s 21150 body a 153 spojeními, další byl OK1GR.

PACC Contest 1991

Pořadí OK stanic v kategorii jednotlivců: (volačka, počet QSO, násobiče, body)

1. OK1DTN 279 66 18414
2. OK2HI 210 49 10290
3. OK1DOZ 171 54 9234
4. OK3CDZ 219 42 9198
5. OK3IA 169 50 8450

a další stanice v pořadí: OK2PMM, 2BMA, 2BWJ, 1FIM, 1BB, 3CAB, 1GR, 1DAM, 3CEL, 1FHI, 2TBC, 3TFY, 2AJ, 2PAW, 2PCN, 1FTX, 2BBQ, 1DMS, 3CAJ, 2BNX, 1MNI, 2ON, 1FKV, 2PJD, 3CVI, 3TUM, 1DWI, 1MHA, 2BHQ. Prvé tři stanice obdržely diplom.

kategorie stanic s více operátory:

1. OK1OFM 273 63 17199
 2. OK2OSU 206 49 10094
 3. OK3KHU 188 40 7520
- a dále OK1KCY, OK1OPT, OK3KXC. První stanice získala diplom. kategorie posluchačů:

1. OK3-27707 333 61 20313
2. OK2-18248 197 55 10835
3. OK2-31097 196 54 10584

na dalších místech OK3-13095, OK1-23397, OK2-32460, OK3-28766, OK3-28393.

Deník ke kontrole zaslaly stanice OK5SWL, OK2PSZ.

V příštím roce se závod koná 8.-9. února od 12.00 UTC v sobotu do 12.00 UTC v neděli.

Výsledky Helvetia-Contestu 1991

1. OK1RR 158 QSO 63 nás. 29862 bodů
2. OK5IPA * 124 62 23064
3. OK3CDZ 85 45 11475

a na dalších místech stanice v pořadí OK1GR, OK1ASG, OK1FA, OK1OH, OK3SK, OK1FTX, OK1AUJ, OK2BXR, OK1FSM, OK1DXE, OK3YK, OK1MNI, OK1AYD, OK1GP, OK1DMS, OK2PJD, OK1OPT*, OK3BA, OL1BUY, OK3CFY. Evropeští posluchači byli hodnoceni v jedné samostatné kategorii bez ohledu na DXCC zemi - první naší stanicí byla OK3-13095 (91 spojení, 55 nás., 15015 bodů) celkově na 16. místě, další pak OK1-11861, OK-33732 (?? takto uvedeno ve výsledkové listině), OK2-32675, OK1-23397 a OK3-28011.

Stanice označené * .. více operátorů. Deníky pro kontrolu přišly pořadateli od OK1DRQ, OK1FR, OK1OFM, OK2PAW.

Výsledky OK stanic v "MIDWINTER-CONTEST 1991":

Mezi YL stanicemi obě části vyhrála bulharská stanice LZ5Z a v přehledu figuruje jediná OK stanice - OK3TUM se 115 body v telegrafní části.

OM stanice - SSB část: diplom získává OK3YK, mimo něj se zúčastnila ještě stanice OK1FBH, OK2BWJ a OK3KXC. V CW části získává diplom OK2PJD, druhým účastníkem byla stanice OK3KXC.

Z posluchačů je v SSB části získává diplom OK2-32460, dále se umístil OK3-27707. V CW části je jediným zástupcem OK posluchačů OK2-18248.

V příštím roce bude mít závod poněkud pozměněné podmínky, viz rubriku závody.

2QX

VÝSLEDKY ARRL Contestu 1991

Jistě si každý pamatuje vynikající podmínky v tomto závodě, jak vyhodnocovatelé píší "podmínky byly nejlepší, jaké si kdo pamatuje". I výsledky tomu odpovídají a našim stanicím se podařilo proniknout do nejlepší desítky stanic mimo USA hned v několika kategoriích. Bezesporu nejlepšího výsledku dosáhl OK1ALW, který se v CW části umístil celkově na 7.místě na světě a 3.místě v Evropě (za CT2A a 4U1ITU), k tomu přidal ve FONE části a obrovské konkurenci ještě lepší 5.místo na světě a 2. v Evropě (za RQ9W)! Tím také dosáhl nejlepšího kombinovaného výsledku v Evropě a obdrží plaketu od KG6DX. Další přední umístění se podařilo stanicím OK3TMW (3.cw 160m), OK2BQU (5.cw 160m), OL7BTG (6.cw 160m), OK2FD (10.cw 80m), OK3KFF (7.fone 40m), OK3CBU (7.fone 10m).

Celkové výsledky našich stanic:

CW:

1. OK1ALW 2716464 3329 272 C
2. OK2PAY 1252410 1915 218 C
3. OK1ARN 379665 787 165 C
4. OK2KYC 356481 729 163 B
5. OK2BGR 292086 601 162 B
6. OK2BDI 253080 570 148 B

ZÁVODY

Jiří Peček, OK2QX

Riedlova 12

750 02 Přerov

7. OK2HI 240024 548 146 B
8. OK2BNX 209475 475 147 B
9. OK3IA 177330 514 115 B
10. OK1MNV 172260 435 132 C
a dále OK3GB, 3CUG, 2TBC,
2BBQ, 2PAW, 1DKR, 3CEL, 1FGS,
1DXW, 1MZO, 3CFS, 1JDJ, 3CWF,
1MDY, 2KVI, 1DZD

1. OK3TMW 11700 156 25 B 160
2. OK2BQU 8970 115 26 B 160
3. OL7BTG 4959 87 19 V 160

1. OK2FD 34170 335 34 C 80
2. OK1FPS 2907 57 17 B 80
3. OK3TRJ 2703 53 17 B 80

a dále 1DQT, 2VWB, 1HCG, 1DTG

1. OK3KFO 69552 504 46 C 40
2. OK1AES 28167 229 41 B 40
3. OK1GS 11040 115 32 B 40

a dále 1PN, 2PSZ, 2BPL, 1JST

1. OK3CCC 17442 171 34 B 20
2. OK3CAB 15360 160 32 B 20
3. OK3TBB 14175 135 35 B 20

a dále 3YCA, 2BWJ, 2 PAU,
3TBG, 3TUM

1. OK1VD 78540 476 55 C 15
2. OK2PLH 44460 285 52 B 15
3. OK2SWL 41013 279 49 B 15

a dále 1AGA, 3CDZ, 1MHA

1. OK1TW 47250 315 50 C 10
2. OK3IF 22116 194 38 B 10
3. OK3TAY 21402 174 41 B 10

a dále 2PBG, 2PCN 3CTX, 1AEH

1. OK5TOP 1821465 2746 231 C
2. OK1KSL 1231452 1732 237 C
3. OK1OFM 228942 553 138 B

4. OK1OPT 13068 99 44 B
(OK5TOP 10. místo v EU)

Část FONE:

1. OK1ALW 3057210 4355 234 C
2. OK2BHM 111456 344 108 B
3. OK1BB 54264 238 76 B

dále 2HI, 2SWD

1. OK1DWJ 27 3 3 B 160
1. OK3KFF 65475 485 45 C 40
1. OK3YK 10695 115 31 B 20

2. OK3YCA 9792 102 32 B 20

1. OK2PEM 82212 527 52 B 15

2. OK1OPT 432 16 9 B 15

1. OK3CBU 357480 1986 60 C 10

2. OK3TRG 269925 1525 59 C 10

3. OK3CRH 22833 177 43 B 10

a dále 3IA, 3CTX a 2KVI

1. OK2KYC 102600 342 100 B

2. OK1OFM 76950 285 90 B

2FD

KOŠICE 160 m 1991

1. OK3KFO 71 31 2201 2336
2. OK1KSF 68 30 2040 1972
3. OK1OPT 66 30 1980 1980

dále 3KAG, 1KMU a 3KWM

1. OL8CWI 64 31 1984 1920

2. OL9CVI 63 31 1953 2176

3. OL1BUY 56 28 1568 1568

dále 8CFY, 9CWR

1. OK3CZM 73 33 2409 2550

2. OK3TDH 72 32 2304 2368

3. OK2PMA 69 33 2277 2277

dále 1DRU, 3TGC, 3TXY, 3TWR,

1DSA, 2BWJ, a dalších 20 OK. □

LISTOPAD

16.-17.. Esperanto SSB SSB 0000-2400
16.-17.. VK-ZL QRP CW 1000-1000
16.-17. Sec.1,8 RSGB CW 2100-0100
16.-17. AOEC 160 m DX CW 1800-0700
23.-24. CQ WW DX CW 0000-2400
29. TEST 160 m CW 2000-2100

PROSINEC

6.-8. ARRL 160 m CW 2200-1600
7.-8. TOPS 3,5 MHz CW 1800-1800
8. Provozní aktiv KV CW 0400-0600
14.-15. ARRL 10 m CW 0000-2400
15. Canada contest MIX 0000-2400
21.-22. Int'l Naval MIX 1600-1600
21.-22. EA DX CW 1600-1600
27. TEST 160 m CW 2000-2100

LEDEN

1. New Year contest CW 0900-1200
4.-5. QRP-Winter CW 1500-1500
4.-5. RTTY Roundup RTTY 1800-2400
5. Provozní aktiv KV CW 0400-0600
11. YL - OM Midwint. CW 0700-1900
12. YL - OM Midwint. SSB 0700-1900
12. DARC 10 m MIX 0900-1200
18.-19. HA DX contest CW 2200-2200

Důležité upozornění našim radioamatérům!!!

Snad jste si povšimli, že v lednovém kalendáři závodů chybí Čs. telegrafní závod. Na setkání radioamatérů v Holici se sešla za přítomnosti OK2FD, který byl již dříve pověřen předsedem ČSRK vedením skupiny zabývající se oblastí provozu a závodů na KV pásmech, skupina KV radioamatérů a po prodiskutování otázky úrovně a smyslu našich závodů byly přijaty tyto závěry k odsouhlasení presidiu ČSRK:

1. Zrušit dosavadní formu mnoha vnitrostátních závodů s relativně malým počtem účastníků.

2. Pro výcvik k závodní činnosti doporučila ponechat závody TEST 160 m a KV Provozní aktiv.

3. Od roku 1992 vyhlásit podmínky dvou nových závodů - jednoho na telegrafii a druhého na SSB s prakticky stejnými podmínkami, oba vždy v sobotu v ranních hodinách. Tyto závody budou dotovány hodnotnými cenami pro zvýšení jejich atraktivnosti, s cílem podnítit maximum našich radioamatérů k účasti (pozn. ed. podmínky obou závodů po dalších připomínkách následují jsou na straně 28).

4. Předchozí tři body prakticky znamenají, že se přestává vyhodnocovat republikové

mistrovství v práci na KV pásmech.

To vše ale neznamená, že nemohou být žádné další vnitrostátní závody! Naopak, dává se zde možnost aktivitě lokálních radioklubů, zájmových skupin QRP, DIG, YL ap. které mohou vyhlášovat své závody s působností pro všechny OK stanice. Tatovéto závody by však měly splňovat alespoň některé základní předpoklady:

a) termín mimo stávající OK závody vnitrostátní, hlavní závody světové a sousedních států.

b) zvažovat podmínky šíření na daném pásmu v OK, aby se mohlo zúčastnit maximum stanic.

c) zajistit dostatečně včas publikaci - nejlépe na OK2QX, který zpracovává kalendáře (cca 2 měsíce předem do AMA, 3 měsíce pro AR) a zasílá přehledy závodů pro ústřední vysílač, ev. přímo do redakcí časopisů.

Na návrh OK1KZ pro snížení výdajů a zajištění vyšší deníkové účasti v CQWW nabízí AMA odeslání deníků z obou částí CQWW hromadně letecky. Zájemci mohou odeslat své deníky na adresu OK2FD spolu s poplatkem 10,- Kčs za každých 10 dkg váhy. Deníky musí dojít na adresu OK2FD nejpozději do 20.11. za část SSB a do 15.12. za část CW.

Pozor! V 1. oblasti IARU jsou tyto doporučené kmitočty pro závodní provoz: CW: 3500-3510 kHz jen pro DX, 3510-3560 kHz, 14000-14060 kHz. SSB: 3600-3650 kHz, 3700-3775 kHz, 3775-3800 kHz jen DX, 14125-14300 kHz. Dodržujte tyto kmitočty při účasti v mezinárodních závodech!

Opravte si v minulém čísle AMA na str. 30 časy, ve kterých probíhá All Austria Contest - od letošního roku je prodloužen o dvě hodiny - začíná v 18.00 UTC, končí v 07.00 UTC.

Esperanto Contest je pořádán vždy třetí víkend v listopadu, začátek v sobotu v 00.00 a konec v neděli ve 24.00 UTC. Mohou se zúčastnit všichni radioamatéři na světě, pouze kód má být předán v esperantu (0 = nulo, 1 = unu, 2 = du, 3 = tri, 4 = kvar, 5 = kvin, 6 = ses, 7 = sepen,

8 = ok, 9 = nau). Závodí se na všech pásmech 3,5 - 28 MHz, doporučené kmitočty jsou 3766, 7066, 21266, 28766 kHz. Z každé spojení se počítá jeden bod, násobiče nejsou. Z celkové doby závodu (48 hodin) je třeba vybrat libovolných 20 hodin odpočinkových. Deníky se zasílají nejpozději do 15.12. na adresu: Hans Welling, Bahnhofstrasse 22, 3201 Hohe-neggelsen, BRD - SRN.

All Austria Contest probíhá každoročně třetí víkend v listopadu, začátek je vždy v sobotu v 18.00 UTC a konec v neděli v 07.00 UTC. Závodí se jen ve dvou kategoriích: vysílací stanice a posluchači, telegrafním provozem v pásmu 160 metrů. Výzva do závodu je CQ OE, rakouské stanice dávají CQ TEST. Předává se běžný kód - RST a pořadové číslo spojení, povinnost je potvrdit správné přijetí kódu jeho opakováním. Každé úplné spojení se hodnotí jedním bodem. Násobiče jsou dvojí: a) násobič 2 za každý číselný prefix Rakouska a b) násobič 1 za každý jiný prefix (příklad: při spojení s OK3, OL2, OE4, OE1, DK7 máme $1+1+2+2+1=7$ násobičů). Posluchači si mohou každou stanici zaznamenat v deníku nejvýše 3x, ale mezi dvěma zápisy stejné stanice musí být nejméně 5 jiných odposlouchaných spojení. Deníky je třeba zaslat nejpozději do 15. prosince na adresu: A.O.E.C., P.O.Box 999, A-1014 Vienna, Austria. Vřezové z každé země obou kategoriích obdrží diplom, každý účastník pak výsledkovou listinu ze závodu. Vyhlášené výsledky jsou definitivní a nemohou být vznášeny námitky.

CQ World Wide DX Contest se koná každoročně ve dvou částech: FONE vždy poslední celý víkend v říjnu, CW vždy poslední celý víkend v listopadu. Začátek je vždy v sobotu v 00.00, konec v neděli ve 24.00 UTC. Kategorie: A) jeden operátor bez pomoci / s pomocí (DX Cluster) - všechna pásma / jedno pásmo, výkon nad 100 W / výkon do 100 W / QRP do 5 W - kategorie je určena kombinací všech uvedených parametrů, volí se , B) více operátorů jeden jeden vysílač (multi-single), C) více operátorů více vysílačů (jeden signál na každém pásmu). Pro kategorii multi-single platí, že lze použít během 10 minut pouze jeden vysílač na jednom pásmu s výjimkou, že na dalším (jediném pásmu) lze navazovat spojení pokud se jedná o nový násobič. Pásma jsou 1,8 až 28 MHz vyjma pásem WARC, přičemž se vyměňuje report RS nebo RST a číslo zony WAZ. Spojení se stanicemi vlastní země se bodově nehodnotí, spojení se stanicemi na vlastním kontinentu se hodnotí jedním bodem, spojení se stanicemi jiných kontinentů třemi body. Násobiče jsou dvojí: a) každá DXCC a WAE země, b) každá zóna WAZ, vždy na každém pásmu zvlášť. Součet bodů za spojení ze všech pásem se vynásobí

součtem všech násobičů ze všech pásem. Deníky v obvyklé formě se sumárem a přehledem stanic k vyloučení duplicitních spojení se zasílají do měsíce po skončení každé části na : CQ Magazine, 76 North Broadway, Hicksville, N.Y. 11801 USA s poznámkou CQ WW FONE nebo CQ WW CW. (viz také poznámku na předchozí straně). Diplomy obdrží první stanice v každé kategorii a v každé zemi, stanice s více operátory tehdy, pokud závodí alespoň 24 hodin.

PROSINEC

ARRL 160 Meter Contest probíhá vždy o prvním víkendu v prosinci a to pouze telegraficky v pásmu 1,8 MHz. Spojení se navazují výhradně se stanicemi Spojených států a Kanady. Závod začíná vždy v pátek ve 22.00 UTC, končí v neděli 16.00 UTC. Závodí se ve dvou kategoriích, stanice s jedním operátorem (bez jakékoliv cizí pomoci), a stanice s více operátory. W/VE stanice předávají RST a zkratku ARRL sekce, DX stanice (tedy i naše) předávají RST název země, příp. její prefix. Za každé spojení s W/VE stanicí se počítají 2 body, násobiče jsou jednotlivé ARRL sekce + VE8 a VY1. Je třeba brát v úvahu, že W a VE stanice mohou používat v pásmu 160 metrů pouze úseky 1800-1825 a 1830-1850 kHz. Deníky musí odejít do konce prosince na adresu ARRL Comm. Dept., 160 m contest, 225 Main Street, Newington CT 06111 USA.

TOPS Activity Contest se koná každoročně první sobotu a neděli v prosinci a to pouze telegrafním provozem v pásmu 80 metrů. Začátek je vždy v sobotu v 18.00 UTC a konec v neděli ve stejnou dobu. Závodí se v kategoriích: a) jeden operátor, b) více operátorů (včetně klubových stanic bez ohledu na počet operátorů), c) stanice QRP do 5 W příkonu s jedním operátorem, v kmitočtovém rozmezí 3500-3585 kHz, ale prvních 12 kHz je možné používat pouze pro spojení s DX stanicemi. Výzva do závodu je CQ TAC nebo CQ QMF, vyměňuje se kód složený z RST a pořadového čísla spojení, členové klubu TOPS předávají navíc své členské číslo. Bodování: za spojení s vlastní zemí 1 bod, se zeměmi na jiných kontinentech 6 bodů. Spojení se členem TOPS klubu se hodnotí dvěma body navíc, členové TOPS si za spojení s jiným členem počítají 3 body ke kompenzaci delšího předávaného kódu. Násobiče jsou různé prefixy jako např. SM3, SK3, SL3, Y32, Y34. Stanice s jedním operátorem musí v deníku vyznačit nejméně sedmihodinovou pauzu, kdy stanice nebude v provozu. Deníky se zasílají vždy nejpozději do 15. ledna následujícího roku na adresu: Bertil Arting SM3VE, Bergesvegen 26, S-823 00 Kilafors, Sweden. Vyhodnocení se provádí

v jednotlivých kategoriích dle dosaženého výsledku bez ohledu na zemi, odkud stanice vysílá; výsledková listina je rozepisována prostřednictvím QSL byra všem účastníkům.

ARRL 10 m Contest pořádá ARRL každý druhý víkend v prosinci od soboty 00.00 do neděle 24.00 UTC, ale každý účastník může závodit jen po dobu max. 36 hodin. Kategorie: A1) jeden operátor CW + FONE, A2) jeden operátor FONE, A3) jeden operátor CW, B) stanice s více operátory. Závodí se v celém rozsahu pásma 28 MHz při dodržování všech ustanovení koncesních podmínek země účastníka. Naše stanice předávají kód sestávající z RS(T) a pořadového čísla spojení počínaje 001, americké a kanadské stanice za reportem předávají jen zkratku státu či provincie odkud vysílají, stanice nováčků a technické třídy lomí svou značku písmenem N či T. Každé spojení telegrafním provozem se hodnotí čtyřmi body, radiotelefonním provozem dvěma body. Spojení se stanicemi nováčků a technické třídy (v rozmezí 28,1-28,2 MHz) osmi body. Násobiče jsou americké státy, kanadské oblasti VE1-8, VY, VO a DXCC země. K získání konečného výsledku vynásobíme součet bodů za spojení součtem všech násobičů. V závodě se navazují spojení se všemi stanicemi na světě, nejen severoamerickými! Telegrafní spojení je možné navazovat výhradně na kmitočtech pod 28,5 MHz. Klubové stanice bez ohledu na počet operátorů, jakož i stanice jednotlivců s jakoukoliv pomocí druhé osoby (např. při vypisování deníku, vyhledávání stanic ap.) závodí jen v kategorii B. Deníky je třeba zaslat leteckou poštou nejpozději do měsíce po závodě na adresu: ARRL Comm. Dept., 10 m contest, 225 Main Street, Newington, CT 06111 USA.

International Naval Contest se koná každoročně třetí víkend v prosinci; začíná v sobotu v 16.00 a končí v neděli rovněž v 16.00 UTC. Závodí se v pásmech 80, 40, 20, 15 a 10 metrů, v úsecích které doporučuje IARU pro závody. Výzva do závodu je "CQ NAVAL TEST". Účastníci mohou závodit ve čtyřech kategoriích: A) smíšený provoz, B) provoz CW, C) provoz SSB, D) posluchači. Vyměňuje se RST a členské číslo INORC, MARAC, RNARS či MF - je však možné udávat během závodu jen příslušnost k jedné organizaci (udávají se ve zkratce první dvě písmena názvu organizace). Nečlenové předávají RST a pořadové číslo spojení.

Bodování: 10 bodů za spojení se členem některé z organizací, 1 bod za spojení s nečlenem. S každou stanicí lze na každém pásmu navázat jedno platné spojení. Násobiče: počet spojení s členskými stanicemi, včetně klubových. Deník je třeba odeslat nejpozději

doi 25. ledna na adresu: MF Award Manager, DL8JE, Helmut Garasch, Johannesstr. 14, D-2203 Horst b. Elmshorn, F.R. of Germany.

Závod dává možnost nazázat potřebná spojení pro "Four Countries Award" - pokud navázete spojení s 25 nebo více členy klubů a přitom spojení se všemi čtyřmi kluby, můžete zaslat žádost o diplom spolu s deníkem ze závodu. Výsledky obdrží stanice, které zašlou pořadateli s deníkem i zpáteční obálku a IRC kupon, Diplomy obdrží vítězové každé kategorie z každého klubu, i v pořadí nečlenů.

EA DX CW Contest pořádá URE vždy třetí víkend v prosinci, závod začíná v sobotu v 16.00 UTC, končí v neděli ve stejnou dobu. Smyslem závodu je navázat spojení s co největším počtem španělských stanic a s co největším počtem španělských provincií. Kategorie závodů jsou: stanice s jedním operátorem a stanice s více operátory. Vyměňuje se kód složený z RST a pořadového čísla spojení, španělské stanice dávají ještě zkratku provincie. Každé spojení se hodnotí jedním bodem, násobiče jsou jednotlivé provincie na každém pásmu. Zkratky provincií v jednotlivých číselných oblastech Španělska: **EA1** AV, BU, C, LE, LO, LU, O, OR, P, S, SA, SO, VA, ZA; **EA2** BI, HU, NA, SS, TE, VI, Z; **EA3** B, GE, L, T; **EA4** BA, CC, CR, CU, GU, M, TO; **EA5** A, AB, CS, MU, V; **EA6** PM **EA7** AL, CA, CO, GR, H, J, MA, SE; **EA8** GC, TF; **EA9** CE, ML. Vítězové kategorií v jednotlivých zemích obdrží diplomy, deníky se zasílají nejpozději do měsíce po závodě na adresu: URE CW contest, P.O.Box 220, 28080 Madrid, Spain.

LEDEN

AGCW QRP-Winter-Contest pořádá každoročně první celý lednový víkend německá organizace radioamatérů, zabývajících se převážně telegrafním provozem - AGCW. Závodí se na všech pásmech 3,5 - 28 MHz mimo WARC, telegraficky, v těchto třídách: VLP do 1 W výkonu (nebo 2 W příkonu), QRP do 5/10 W, MP (moderate power) do 25/50 W, QRO (tyto stanice mohou navazovat spojení jen se stanicemi pracujícími ve třídách VLP, QRP, MP. Z celkové doby závodu je třeba minimálně 9 hodin odpovídat - tento čas je možné rozdělit do dvou částí. V každém okamžiku je možné mít v provozu pouze jeden vysílač a přijímač, nebo transceiver. Výzva do závodu - CQ QRP TEST. Vyměňuje se kód složený z RST a poř. čísla spojení, lomený zkratkou třídy, ve které stanice závodí. Od stanic, které se neúčastní závodu stačí přijat RST, tato spojení se také započítávají. Bodování: spojení s vlastním kontinentem 1 bod, s DX stanicemi 2 body, pokud jsou to stanice VLP, QRP nebo MP 4 body.

Násobiče: každá země DXCC na každém pásmu, pokud jsou to stanice VLP, QRP či MP tak 2x; při vyhodnocení bude počet bodů upraven podle deníků došlých od protistanic. Deníky odešlete do konce ledna na adresu: Dr. Hartmut Weber, DJ7ST, Schlesierweg 13, W-3320 Salzgitter 1, BRD. V deníku se doporučuje popsat použité zařízení.

Midwintercontest 1992 (podrobnější podmínky, změna manažera).

Závod se pořádá ve dvou částech: telegrafní v sobotu 11.1.1992 od 07.00 UTC do 19.00 UTC, fonické v neděli 12.1.1992 ve stejném čase. K účasti jsou zváni všichni radioamatéři na světě, jak YL, tak OM i posluchači. Je povolen provoz pouze stanicím s jedním operátorem. Každá stanice se může závodu zúčastnit v rámci své licence, nejsou povolena spojení crossband a všechna spojení musí být z jedné lokality. Výzva do závodu: YL stanice volají CQ contest (na telegrafii CQ TEST, navazují spojení jak s YL tak s OM stanicemi), OM stanice volají CQ YL a navazují spojení výhradně s YL stanicemi. Vyměňuje se kód složený z RS nebo RST, označení země a číslo spojení od 001 (YL stanice od 2001). Spojení na SSB a CW se číslují samostatně.

Bodování: CW a SSB část se počítají samostatně, také deník je třeba zaslat pro každou část na zvláštním listě. Spojení s YL stanicí se hodnotí pěti body, spojení s OM stanicí třemi body. Spojení se stejnou stanicí lze opakovat na jiném pásmu. Součet bodů za spojení se vynásobí celkovým počtem zemí se kterými bylo navázáno spojení, bez ohledu na pásma. Posluchači odposlouchávají pouze spojení YL stanic a za každé odposlouchané spojení si počítají 5 bodů, značku protistanice však musí zaznamenat. Násobiče stejné jako u vysílačích stanic. Deníky s obvyklými údaji (každý násobič vyznačit!) s uvedením použitého výkonu musí být podepsány operátorem (operátorkou) a musí být odeslány nejpozději 9.2.1992 na adresu: MIDWINTERCONTEST, P.O.Box 262, 3770 AG Barmveld, Netherlands-Holandsko.

1.1.92 - 31.12.92 UBA SWL COMPETITION 1992 - 10. ročník

Účelem soutěže je odposlouchat v průběhu celého roku od 1.1.92 od 00.00 UTC do 31.12.92 24.00 UTC. co nejvíce DXCC zemí na každém ze šesti klasických radioamatérských pásem 160-10 metrů. Země se počítají podle seznamu zemí DXCC platného k 31.12.1991. Body a násobiče: Každá země odposlouchaná na každém pásmu znamená jeden bod. Země celkem (bez ohledu na pásma) jsou násobiče. Konečný výsledek je dán součtem bodů za země na jednotlivých pásmech které vynásobíme odposlouchanými zeměmi celkem. Soutěží se

celkem v pěti kategoriích podle jednotlivých druhů provozu: 1. PHONE - jeden operátor, 2. CW - jeden operátor, 3. DIGITAL (RTTY, AMTOR, ASCII, PR) - jeden operátor, 4. IMAGE (SSTV, FAX) - jeden operátor, 5. All Mode, stanice klubové a s více operátory. Deníky: Země zapisujeme dle abecedního pořádku obvykle užívaných prefixů; v první rubrice prefix a název země, MHz, datum, čas UTC, volací znak slyšené stanice, RST, volačka stanice se kterou byla slyšená stanice ve spojení, body. Stanice každé země budou seřazeny postupně podle pásem 1,8 až 28 MHz. Sumární list s uvedením získaných bodů za každé pásmo, počet násobičů a celkový výsledek spolu s volačkou či posluchačským číslem, jménem a adresou, popisem zařízení a podpisem. Neregulární a nekompletní log nebude hodnocen. Částečný report o dosaženém výsledku (body na jednotlivých pásmech a země celkem) se zasílají na adresu pořadatele 2x do roka - ne později jak 1.4. a 1.9. Celkový deník musí být odeslán nejpozději 20.1.1993. Neposílejte deník před ukončením závodu (před koncem roku)! Všichni účastníci obdrží pamětní QSL prostřednictvím byra, za 1 IRC zaslaný spolu s dílčím výsledkem získáte i přehled dílčích výsledků jednotlivých stanic. Všechnu korespondenci adresujte na: Marc Domen, Postbus 188, B-2600 Berchem 1, Belgium.

Worldradio DXathon se pořádá pro všechny radioamatéry na světě. Do této soutěže platí všechna spojení od 1. ledna do 31. prosince včetně, v pásmech 80, 40, 20, 15 a 10 metrů a v módech: FONE, CW, Satellite, Visual (SSTV, FAX), Digital (RTTY, AMTOR, Packet). Smyslem soutěže je navázat co nejvíce spojení s různými zeměmi světa, různými druhy provozu. Jako země jsou zde hodnocena taková národní společenství, která vydávají své vlastní poštovní známky. Konečný výsledek získáme součtem počtu spojení s jednotlivými zeměmi různými druhy provozu, bez ohledu na pásma. Deníky jsou obvyklého uspořádání, pro každý mód zvlášť. Konečný výsledek je třeba zaslat vždy nejpozději do 28. února následujícího roku na adresu: Worldradio, 2120 28th Street, Sacramento, Ca 95818 USA. Podmínky se mohou v detailech v jednotlivých letech měnit. □

NOVÉ OK ZÁVODY OKCW A OKSSB

Karel Karmasin OK2FD, OK HF manager

Jak již psal OK2QX v rubrice "Závody", Čs.radioklub, jako pořadatel některých vnitrostátních závodů, se rozhodl změnit tento dosavadní systém vnitrostátních závodů na KV tak, aby byla dosažena vyšší účast stanic v těchto závodech. Proto ruší dosavadní systém závodů (mimo OKDX Contest), které pořádal, t.j. CW závod, SSB závod, YL-OM contest, KV polní den, Polní den mládeže a také mistrovství ČSFR v práci na KV. Ostatní závody, t.j. TP, PA a příležitostné závody jako např. Hanácký pohár Čs.radioklub nepořádá a jejich pořádání záleží na dosavadních pořadatelích. Totéž platí i pro případné další závody.

V roce 1992 bude pořádat Čs.radioklub 2 závody a to za stejných podmínek - jeden cw a jeden ssb. Oba závody by měly mít shodné podmínky a pro zajištění maximální úrovně a počtu závodníků jsou pro tyto závody vypsány hodnotné ceny. Podmínky pro tyto závody jsou následující:

1. Termín konání: CW 3.sobotu v dubnu (v roce 92 18.4.), SSB 3.sobotu v září (v roce 92 19.9.)

2. Doba: 0300 až 0500 Z (t.j. 0500 až 0700 místního letního času)

3. Pásmo: 1850-1900 kHz,
3540 - 3600 kHz cw
1850-1900 kHz,
3600-3700 kHz ssb

4.Kategorie: a) obě pásma
(platí 10 minut.pravidlo
pro přechod z pásma
na pásmo)

b) 1.8 MHz
c) 3.5 MHz
d) qrp (do 5W výkonu)
e) swl

5.Kód: RS (T) + okresní znak

6. Násobiče: okresy na každém pásmu zvlášť

7.Bodování: úplné qso 1 bod

8.Ceny: absolutní vítěz obdrží plaketu, první tři v každé kategorii diplom. Všichni, kteří dosáhnou alespoň 50% bodů vítěze ve své kategorii budou zařazeni do slosování o 3 věcné ceny. **Hlavní cena za cw závod bude automatický paměťový klíč OK3YDX, za ssb stavebnice DIGITAL VOICE KEYSER, 2. cena bude GP pro KV pásma fy ZACH, 3. cena 1000 QSL.** Slosování bude uspořádáno vždy u příležitosti velkého setkání radioamatérů v nejbližším termínu po vyhodnocení závodů.

Pro oba závody dosud nejsou známy vyhodnocovatelé. Žádám proto všechny současné vyhodnocovatele, kterým chci nejprve poděkovat jménem nejen Čs.radioklubu, ale také všech našich radioamatérů za hodiny a hodiny práce spojené s vyhodnocováním dosavadních závodů, pokud mají zájem o vyhodnocování některého z nových závodů, aby se přihlásili na mou adresu. Prosím aby tak učinili z důvodů publikování jejich adres do konce tohoto roku.□

AMA TOP TEN

stav k 1.11.1991

Od posledního pořadí došlo vlivem nově hodnoceného ARRL 91 ke změně pořadí dvou nejlepších stanic a OK1ALW vystřídal zásluhou svých výborných umístění ve vedení OK1RI. I na dalších místech došlo k mírným posuvům výpadkem stanic OK5TOP a OK3WDX. Polepšil si OK1VD, naopak neúčastí v ARRL ztratil OK1FUA.

Na mou výzvu ohledně hodnocení OKDX Contestu OK2PAY se přiklání k jeho vypuštění z hodnocení AMA TOP TEN. Vzhledem k novým závodům OK CW a OK SSB by snad bylo možno přiřadit OKDX Contest k těmto dvěma závodům. Na druhé straně je ale stále OKDX závodem mezinárodním a jako takový klade mnohem vyšší nároky na vybavení stanice než vnitrostátní závody, ať jakkoliv dobře obsazené. Proto si osobně myslím, že by měl být i nadále hodnocen v AMA TOP TEN, ale s polovičním ziskem bodů, t.j. 500, za vítězství v jednotlivých kategoriích.

	ARC	ARS	WPS	WPC	IAR	WEC	WES	CQS	OK	CQC	ALL
1. OK1ALW	829	926	0	0	0	511	0	701	0	0	2967
2. OK1RI	0	0	857	743	0	0	940	0	0	0	2540
3. OK3CBU	0	614	0	0	0	0	0	0	1000	0	1614
4. OK2PAY	382	0	260	0	0	0	0	392	0	437	1471
5. OK1VD	297	0	0	85	257	207	0	0	414	91	1175
6. OK3DX	0	0	0	0	0	0	0	642	0	396	1038
7. OK1ADS	0	0	340	81	0	0	0	395	0	0	816
8. OK2BHV	0	0	0	461	0	0	0	0	0	348	809
9. OK3CGN	0	0	0	229	0	0	0	0	532	0	761
10. OK1FUA	0	0	412	0	0	0	0	0	0	341	753
11. OK3CFA	0	0	331	0	0	0	0	377	0	0	708
12. OK3FON	0	0	0	98	150	49	0	0	178	63	489

RST + NR ano či ne? ?

Tato otázka zaznívá často i u nás. Jsou mnohá pro i proti. Přečtěte si, jak se na to dívají někteří špičkoví závodníci:

Pro:

KR0Y - RST samo nemá význam, je-li pořadové číslo, aspoň lze něco kontrolovat....

K1ZM - výhody použití čísla převládají nevýhody. V některých případech to ale zpomalí provoz a také některá spojení budou velmi obtížná pro rušení, zvláště při slabých signálech.....

N3RS - s nástupem počítačových deníků obvykle stačí zaznamenat volačku, proto pořadové číslo vlastně znamená platnost spojení....

NK7U - pořadové číslo nutí operátora k vyšší přesnosti

N5AU - výměna pořadového čísla donutí operátory lépe poslouchat - což často nedělají....

Proti:

W6GO - odradí to pasivní protistanice od toho, aby daly body

K5ZD/3 - většina stanic v závodě hledá nové země nebo něco podobného, lidé nemají rádi složité kódy....

W0AIH - mám rád rychlá spojení....

W7XR - závody jsou úspěšné, když jsou rychlé a zajímavé. Což vyžaduje jednoduchou výměnu, pořadové číslo snižuje rychlost. Navíc není fér přijít o body kvůli chybám v pořadovém čísle.....

Takže co závodník, to jiný názor. I když jsou si někdy podobné a většina z nich má pravdu. Odpovědět na otázku ano či ne je opravdu těžko a snad jediná možnost zjistit, co je v kterém závodě lepší, je to prakticky vyzkoušet. Tam, kde je nutno zvýšit možnosti kontroly vyhodnocovatele, je lepší říct ano, pokud ale máme všechny deníky (OK závody), pak pro zvýšení zábavy lze říci i ne.□





Příchozí razítko Razítko ze dne zařizování	Zpráva pro příjemce předplatné AMA 1992	PENĚŽNÍ LÍSTEK Vyplněte pláče při několika platbách najednou, nebo při větších platbách, které se konají v různých obdobích penze. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Počet</th> <th>Hodnota</th> <th>Kčs</th> <th>h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>500</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>50</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>20</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>10</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Papírové penze</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>50 h</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>20 h</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>10 h</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ostatní</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td style="text-align: center;">Ú h r n</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Mínus</td> </tr> </tbody> </table>	Počet	Hodnota	Kčs	h		1000				500				100				50				20				10			Papírové penze					5				2				1				50 h				20 h				10 h				ostatní						Ú h r n	Mínus				Podací lístek Podací lístek pečlivě uschovávejte a při reklamaci předložte. Žádat o pátrání po poukázce lze pouze do 1 roku po jejím podání k poštovní dopravě, jinak zanikne nárok na náhradu. Poukázec lze za poukázky vyplacené v hotovosti a určené k výplatě na hotovosti činit: <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Kčs</td> <td>2,-</td> </tr> <tr> <td>přes 100 Kčs</td> <td>do 100 Kčs</td> </tr> <tr> <td>přes 500 Kčs</td> <td>do 500 Kčs</td> </tr> <tr> <td>přes 1000 Kčs</td> <td>do 1000 Kčs</td> </tr> <tr> <td>přes 2000 Kčs</td> <td>do 2000 Kčs</td> </tr> </table> přes 2000 Kčs za každých dalších 1000 Kčs nebo ještě častěji o Reklamační j. č. /	Kčs	2,-	přes 100 Kčs	do 100 Kčs	přes 500 Kčs	do 500 Kčs	přes 1000 Kčs	do 1000 Kčs	přes 2000 Kčs	do 2000 Kčs
Počet	Hodnota	Kčs	h																																																																														
	1000																																																																																
	500																																																																																
	100																																																																																
	50																																																																																
	20																																																																																
	10																																																																																
Papírové penze																																																																																	
	5																																																																																
	2																																																																																
	1																																																																																
	50 h																																																																																
	20 h																																																																																
	10 h																																																																																
	ostatní																																																																																
			Ú h r n																																																																														
Mínus																																																																																	
Kčs	2,-																																																																																
přes 100 Kčs	do 100 Kčs																																																																																
přes 500 Kčs	do 500 Kčs																																																																																
přes 1000 Kčs	do 1000 Kčs																																																																																
přes 2000 Kčs	do 2000 Kčs																																																																																

pokladník OK1UDM. Dále byl projednán návrh na změnu stanov sdružení; po odsouhlasení bude možné, aby členy sdružení byli nejen radioamatéři - držitelé režijních průkazek ČSD, ale také ostatní radioamatéři - příznivci železnice obdobně, jako je to obvyklé v ostatních zemích. Stále platí, že zájemci a členství z řad radioamatérů - železničářů a dnes tedy i příznivců železnice se mohou přihlásit na adresu u kohokoliv z představenstva sdružení o bližší informace a podmínky členství. Klubovou stanicí sdružení je OK5SAZ.

OK2QX

K článkům o anténách a balunech píše Josef, OK2BBJ:

Myslím, že otázku kdy použít balun a kdy nikoliv vysvětluje článek QST 3/83, str 38 od W2DU - překlad v AR 12/89 od OK3HM včetně schema. Ověřeno na INV VEE pro 14 MHz při vynechání balunu s napájecím (zelený coax) $l = 2 \times \lambda/2$ (asi 17.4 m) dipól nešel bez transmatche vyladit.

Ke stále neexistující rubrice VKV píše Vašek OK1IBL:

Jsem jeden z radioamatérů, kteří pracují jen v pásmu VKV. Zaměřuji se na DX provoz v pásmu 2m případně 70 cm několik let. Rád uvítám veškeré zprávy z provozu v pásmu VKV. Bohužel rubrika VKV, která dříve byla v RZ se doposud v AMA nevyskytla, proto bych se chtěl za tuto rubriku přimluvit, jistě by to uvítalo mnoho ostatních radioamatérů zvláště třídy D. Posílal jsem dříve Milanovi OK1FM, který VKV rubriku vedl pro RZ, zprávy z DX provozu VKV. Byl jsem rád, když jsem si mohl v rubrice přečíst zprávy od ostatních stanic, jak chodily DXy z ostatních oblastí OK i Evropy. Tyto zprávy s určitým omezením jsou pro mne dostupné zatím jen z CQ DL, rád bych, aby něco podobného fungovalo i v AMA. Snad se vám podaří s Rudou OK2ZZ sestavit skupinu, která by informovala o práci na VKV. Jsem ochoten i nadále poskytovat jakékoliv informace získané z DX provozu, podmínek šíření na VKV, zvláště 2m. Nevysílám z žádné super kóty, ale z víkendového QTH u Aše z loc JO60CG, 660 n.n.m., velmi dobrého směrem západ, kde je i velké množství stanic, od kterých se dají i různé DX info sehnat. Zařízení do r.90 Kentaur, tento rok už nový tcvr vlastní výroby, antény 2x13 el Yagi

A k tomu Vašek hned přiložil plné dvě strany informací o svých spojení na 2m. Vítám jeho připomínku, ano, VKV rubrika stále chybí, redakce stále čeká na to, až dostane pro ni příspěvky. Ruda OK2ZZ již přislíbil, že bude za oblast VKV dodávat zprávy. Ale pokud by Vašek, OK1IBL, byl ochoten si vzít na starost speciálně pouze DX zpravodajství na VKV, myslím, že by to bylo ve správných rukou. Ostatní VKVisté, už se probudte a nečekejte, že za Vás a pro Vás se samo bude něco psát.. Zkuste poslat alespoň Vaše DX zprávy buď na adresu redakce AMA nebo na OK1IBL....

2FD

AMA INZERCE

1.řádek tučný v šíři 1 sloupce 20,- Kčs, další řádek (i započatý) 10,- Kčs, plošná inzertce 1cm² 10,- Kčs - platba složenku nebo fakturou

PRODÁM:

Starší chodivý 2 el Cubical Quad 14, 21 a 28 MHz, hliníková konstrukce dle OK1ADP - AR7/69 - cena 1600 Kčs. Petr Prádlér OK1AKX, 46346 Příšovice 190, tel. 048-99323

Tcvr FANTOM 144 MHz cw/ssb a dále amatérský satelitní komplet pro tv příjem družic Astra. Cena dle dohody. Jiří Čajánek, Dobrovského 6. 67401 Třebíč, tel. 0618-3658

TCVR FT200 + náhradní elky.

Petr Hromádka, Jiráskova 636, 57201 Polička, tel. 0463-22123

Komunikační přijímače ML1000, R3, R4, R5, R250M, R309, K12, Lambda 5 s náhradními elektronkami a dokumentací. Vážnému zájemci zašlu podrobnosti. P. Pelikán, P.O.Box 126, 14000 Praha 4

TCVR FT102 se dvěma cw filtry (9MHz a 455 kHz), s úzým ssb filtrem, ext.VFO, cena 41.000,-. Jiří Pešta OK1ALW, Moravanů 60, 16900 Praha 6, tel. 02-3016489

Homemade: TRX + EXT.VFO + PA.

Otto Halák, Masarykova 599, 28401 Kutná Hora, tel. 0327-61445

TCVR 144 MHz cw/ssb + PA 150W.

Josef Činčura, Čechova 707, 37372 Lišov

Tcvr GONSET (USA) 144-147 MHz CW-SSB-AM, Mazák, VXW010, AVOMET I, OMEGA I, voltmetr BM388E, možnost poníknutí wehrmacht rádia. Milan Borovička, kpt.Nálepku 43/9, 97101 Prievidza

TCVR ICOM IC730 s filtry cw i ssb (FL44, FL45), fb stav (35.000,-) a tcvr 144 MHz cw/ssb 5W s náhlavní soupravou a tlg.klíčem (5.000,-). Zdeněk Severin, Formánkova 435, 50011 Hradec Králové

Homemade tcvr 144 MHz cw/ssb 3W + PA 80W, tcvr 144 MHz cw/ssb 1W + transvertor 1.8-3.5-7-10-14 MHz s možností dalších pásem + PA 40W, mini tcvr 144 MHz ssb 50mW, transvertor 432 MHz. Cena dohodou. Karel Stýblo, Smetanova 111/5, 53312 Chvaltice

TCVR ICOM IC02E v záruce (10.500) a ICOM IC735 + AT150 (50.000,-). Laco Vencel, Starhradská 8, 85101 Bratislava

RX R311 1-15MHz, rdst RM31, tcvr cw/ssb 80m + PA 20W, gdo BM342. B.Prílepok, Štefánika 30, 02601 Dolný Kubín

TRX FT290R 2m ALL MODE, trx OK1OA CW/SSB, nebo výměním za KV TRX. František Loos, Bezručova 661, 79001 Jeseník

IO pro paket.kontroléry Z8530 (400). Karel Karmasin, Gen.Svobody 636, 67401 Třebíč

ELEKO (kppz) nabízí náhradní a použité díly (volyče, zesilovače, zdroje) a součástky radio-vých a TVP. Nabídkový list proti známce na adrese: Dr.Josef Chaloupka, Tomanova 2416, 44001 Louny

KOUPÍM:

KV TCVR all band UW3DI a pod. Popis a cena. Jen FB. J.Chroust, V prokopě 1547, 25088 Čelákovice

Knihu "Radioamatérské diplomy" 1.i 2.díl. Mirek Krystlík, Fügnerova 1493, 25088 Čelákovice

TCVR pro 28 MHz jen FB. František Hloušek, Holasická 26, 74705 Opava 5

Elky 6Ž52P (6Ž9P), toroidy N05 priem. 10mm, 3 ks cievky pre 6-5.5 MHz mf UW3DI. Súrne. Ján Babinec, ČSLA 72, 90701 Myjava

TCVR 3.5 MHz CW, SSB.

Jiří Ságner, 51701 Solnice 592

Kdo zhotoví kvalitní vstupní a VFO část pro rx 160 - 10 m s mf 9 MHz. Mir.Říšský, Dolno-kubínská 1444, 39301 Pelhřimov

Elektronku (stabilizátor) - 13TA31 - 3 ks. Jan Gerší, 67939 Úsobrná 157

Federální ministerstvo zahraničních věcí

hledá

schopné radioamatéry a techniky (slaboproud)

Požadavky:

- věk do 30 let
- absolvent SPŠE - slaboproud s maturitou nebo vyučen v oboru elektro + maturita
- perfektní zdravotní stav
- znalost morse - příjem a vysílání otevřeného textu tempem min. 100 zn/min. (pro zájemce o zařazení v provozu zahr.spojení)
- znalost výpočetní techniky (packet rádio)
- uchazeči s jazykovými znalostmi preferováni

Nabídky spolu se životopisem zaslejte na adresu : FMZV - OSO, Loretánské nám.5, 12510 Praha 1.

Bližší informace na tel. č. 21932434 nebo 21932549, po 18.hodině na pražském tel. č. 7915794 nebo na OK0N a OK0C via OK1DJO.

Radioklub OK1KFX,
stanice mladých techniků Vyšehrad

Vás zvou na tradiční

RADIO BURZU

v prostorách ZŠ Vratislavova 13, Praha
začátek v 8.00 hodin
v sobotu 30.listopadu

Doprava: do stanice "VÝTOŇ" tramvají č. 3, 7, 17.
Metrem na Karlovo nám., výstup Palackého nám.,
dále pěšky nebo tramvají. Možnost parkování před školou.
Rezervace na tel.čísle: 02 - 294607

GES electronics spol. s r.o.

SUPER NABÍDKA PRO VÁNOCE 1991

velká sleva (od 1.10.91 do 31.12.1991)
od 3 kusů navíc sleva 5%



ALINCO ELECTRONICS INC.

DJ120E ... handheld 144 MHz FM, 165x60x30 mm, 10 pamětí, krok 12.5 kHz, LCD S-metr, 2.5/6W výkon, včetně gum.antény, napaječe 220V, NiCd aku, řemínku a sponky

Dříve 11490,- nyní 9998,- Kčs

DR112E ... špičkové zařízení do auta - 144 MHz FM . výkon 45 W !!! (DR112EM 25W), LCD displej, LCD S-metr, možnost programování odskoků, reverze, krok 5-10-12.5-15-20-25 kHz, skanování, priorita, ladění knoflíkem nebo tlačítky na mikrofonu, včetně mikrofonu, držáku do auta a napájecího kabelu

Dříve 17690,- nyní 16498,- Kčs

Dříve 16190,- nyní 14998,- Kčs

DR112EM

A další zařízení fy ALINCO včetně zdrojů 13.8V / 32, 20 a 15A: DM-130MVZ DM-120MVZ DM-112MVZ

cena [Kčs]

9998,-

8998,-

7390,-

Uvedené ceny jsou včetně daně z obratu, výhodná koupě, bez daně ceny -20%, lze pořizovat jako DKP !

ZÁSILKOVÝ PRODEJ

elektronických součástek - 18.000 typů všech předních světových výrobců

ZA NEJNIŽŠÍ CENY V ČSFR

podle katalogu, který si můžete objednat na dobírku

dodáváme kompletní sortiment fy SIEMENS

HLEDÁME DEALERY V CELÉ ČSFR PRO PRŮMYSLVOU SFÉRU
(ODBĚR VE VĚTŠÍCH SÉRIÍCH) - NABÍZÍME VÝHODNÉ PODMÍNKY

Nabídka zařízení CB (homologováno v ČSFR) - kompletní sortiment firmy DNT

Dodáváme poštou, drahou, TEN expresem, na fakturu i na dobírku, s daní i bez daně !!!

KVALITA - TRADICE - SPOLEHLIVOST

GES ELECTRONICS - P.BOX 12, 31762 PLZEŇ 17 - TEL-FAX: 019-63340

