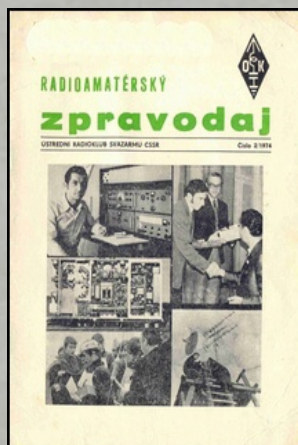


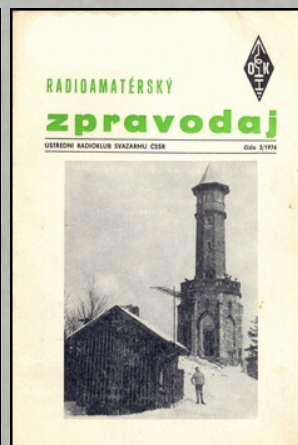
Radioamatérský zpravodaj 1974 - obsah



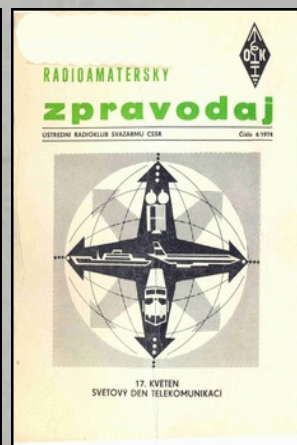
číslo 1



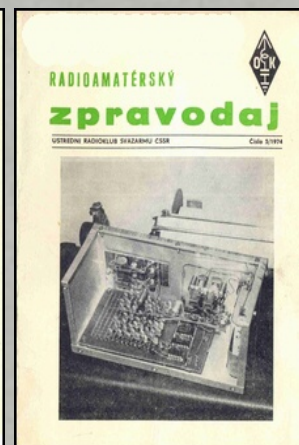
číslo 2



číslo 3



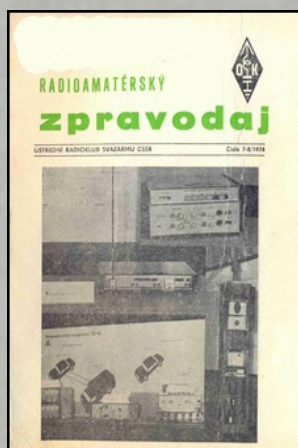
číslo 4



číslo 5



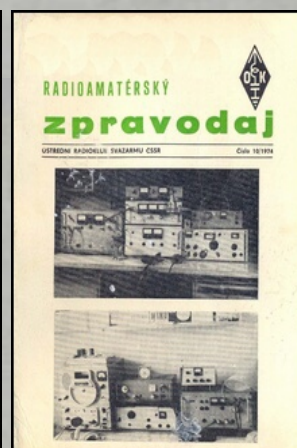
číslo 6



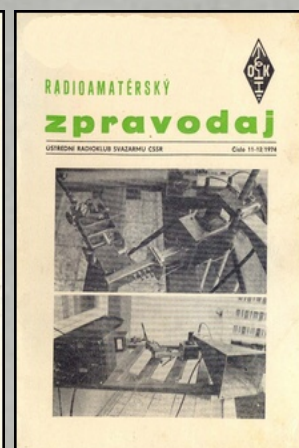
číslo 7-8



číslo 9



číslo 10



číslo 11-12

Antény, napáječe, přízpusobovací obvody, anténní měření

Anténa na 3,5 MHz pro mobilní provoz – 9/74
 Anténní soustava pro pásmo 2304 MHz – 3/74
 Antény pro spojení přes družicové převáděče – 9/74
 Mobilní anténa pro pásma 3,5–28 MHz – 5/74
 Prijímacia 160 m Loop anténa – 9/74
 Štvorpásmová Windom anténa – 9/74
 Vertikální antény pro pásma 80 a 40 m – 9/74, 10/74
 Vyzařování a polarizace některých mobilních antén na 145 MHz – 6/74

Kosmické spoje

OSCAR 6 – 9/74
 OSCAR 6 a 7 – 10/74
 OSCAR 6 po 6000 obězích – 1/74
 OSCAR 6 – 6000 oběhů, AO 7 má zpoždění – 4/74
 OSCAR 6 – 7000 oběhů, AO 7 až v říjnu? – 7-8/74
 OSCAR 6 před vystřídáním – 3/74
 Telemetrie družice OSCAR 7 – 11-12/74

Přijímače

K čemu je také dobrý televizor! – 7-8/74
 LC filtry v amatérských přijímačích – 1/74
 Malý nekonvenční nf zesilovač pro radioamatérské přijímače – 10/74
 Přímoměšující přijímač s IO – 6/74
 Selektivní mřížkový detektor vhodný do přijímačů pro mládež – 2/74
 Tranzistorový konvertor pro pásmo 433 MHz – 5/74
 Tranzistorový přijímač O-V-2 pro začínající radioamatéry a mládež – 2/74
 Umlčovač šumu – 3/74
 Úprava mřížkového detektoru – 7-8/74
 Úprava US-9 – 10/74

Vysílače

Dálnopis a SSB TX – 2/74
 Elektronkový transvertor 7-28 MHz pro SSB TCVR 3,5 MHz – 4/74

Jednoduchý AFSK generátor – 10/74
 SSB na UHF pásmech – 11-12/74
 VXO pro vysílač v pásmu 433 MHz – 6/74

Různé

Aktivní filtry – 7-8/74
 Desatero správného používání OZ – 4/74
 Identifikátor – 2/74, 3/74, 4/74 a 5/74
 Jednoduchý zkoušeč krystalů – 2/74
 Kalibrátor s tvarovacím obvodem – 1/74
 Kontrola kmitočtové přesnosti kalibrátorů – část I. – 11-12/74
 Kterak potlačit AFI aneb nerušit HI-FI – 10/74
 Nastavení pracovního bodu tranzistorů řízených polem – 7-8/74
 Nízkofrekvenční dolnopropustný filter – 7-8/74
 Novinky v polovodičích – 6/74
 Přívody a součástky na VKV kmitočtech – 7-8/74
 Radiotechnické zajímavosti ze zahraničních časopisů (obvody TTL v KV vysílači, směšovač ve VKV konvertorech, doplněk k sacímu měřiči, měření rezonance toroidů, umělá anténa a W-metr, ochrana chemických zdrojů před vybíjením, zpoždovací zařízení pro převáděč, VFO pro KV TCVR a VKV vysílač, tranzistorové VFO pro 1,8 MHz) – 7-8/74
 Stabilitizovaný zdroj NN – 6/74
 SSTV rubrika – 2/74, 4-12/74
 Výpočet šumového čísla v dB – 7-8/74
 Zajímavosti ze zahraničních časopisů (Dolný filter pre lineárne zosilovače, konvertor 21–28 MHz/3,5–4 MHz, zdroj SSB signálu s IO MAA661, VFO pro přenosné přístroje, detektor pro modernizaci inkurantních přijímačů, hybridní vf zosilňovače, měřič tranzistorů, přízpusobovací obvod pro drátovou anténu, univerzální dipól pro prechodná QTH, anténa do omezeného prostoru, symetri-zátor pro antény na 3,5 a 7 MHz) – 11-12/74
 Zdroj NP-103 pro SSB TCVR Petr 103 – 10/74

Ze zahraničních časopisů (modulátor s IO, konvertor s moderními polovodi-

či, lineární zesilovač pro třídu A) – 3/74

Seznam technických článků v RZ 1973 – 12/73

Jediný úplný přehled technických článků v RZ, ročníků 1968–1972, je v RZ 1/73.

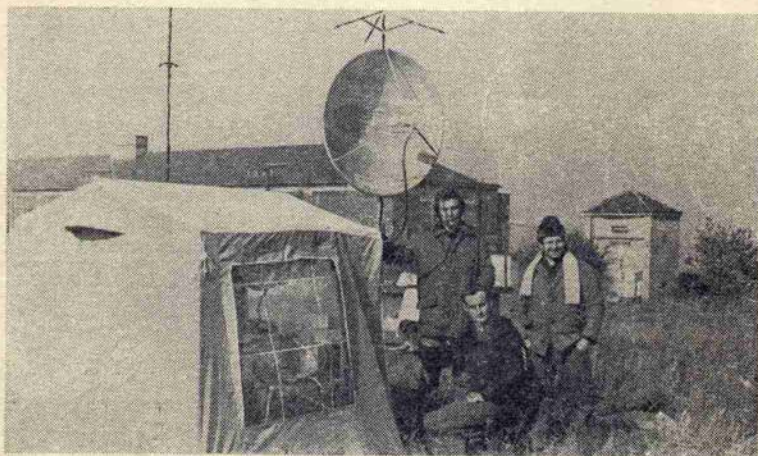
RADIOAMATÉRSKÝ



zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 1/1974



OBSAH

Slavnostní zasedání rady ÚRK ČSSR	1	Raději bez nadpisu	16
V. sjezd Svazarmu a radioamatéři	2	Doplňky a změny v seznamu zemí pro DXCC	18
Krpáčová 1973	3	KV závody a součesně	19
Ze světa	4	TOP	21
Umlčovače pro AM, FM a SSB	5	VKV	21
Kalibrátor s tvarovacím obvodem	9	RTTY	25
LC filtry v amatérských přijímačích	11	RP-RO	26
Oprava článku v RZ 10/1973	14	Hon na lišku	27
QSCAR 6 po 5000 obězích	14	DX	29
OTC de YU7LEG	16	Diplome des 100	30
Pre YL a XYL	16	Inzerce	33

ZAČÍNÁ DALŠÍ ROČNÍK RZ

První čísla předcházejících ročníků RZ přinesla vždy redakční úvodník zabývající se okolnostmi spojenými s časopisem. Nejinak tomu bude i tentokrát. Minulý rok byl pro nás ve znamení několika pozoruhodných událostí jako bylo 50. výročí organizovaného radioamatérského hnutí u nás a všech akcí s tím spojených, radioamatérských konferencí a sjezdů Svazarmu. Sem patřily i radioamatéry dosažené úspěchy doma i v zahraničí. Stačí jen krátce připomenout úspěšná radioamatérská setkání a semináře, vítězství dosažená při ME v honu na lišku v MLR a v kompletních radioamatérských závodech v NDR, zvyšující se počet účastníků v KV a VKV závodech a s tím spojené výsledky, překonané československé rekordy a podobně.

O tom všem časopis informoval slovem i obrazem tak rychle, jak to dovozovaly výrobní lhůty jednotlivých čísel. Svých dobových úspěchů dosáhl i Radioamatérský zpravodaj. Především se podařilo s přechodem do jiné tiskárny zásadně zlepšit vzhled časopisu, dvakrát během roku byl zvýšen náklad časopisu a podstatně se rozšířil i okruh autorů spolupracujících s časopisem. Celkem snadno lze poslední tvrzení dokázat poukázáním nejen na množství a skladbu technických článků, ale i na obsah jednotlivých rubrik zabývajících se provozní a sportovní problematikou.

Nedá se samozřejmě tvrdit, že by se redakční redy zdařily všechny její záměry. Nepodařilo se jí získat některé technické články o pů-

vodních a zajímavých radioamatérských konstrukcích a přesvědčit organizátory některých sportovních akcí, aby se někdy nedomnívali, že to, co udělali, nikoho jiného nezajímá. Vždyť radioamatéry z Aše určitě zajímá, co se děje v Košicích, a obráceně. Ani vydavatel RZ a ani redakční rada si nepoložili a rehedlojí poležit pod hlavu vavříny v podobě zvyšovaného nákladu časopisu, protože jsou toho názoru, že ič-ě lepší spoluprací redakční rady s autory získat mezi odběratele časopisu i ty, kteří si dosud myslí, že se objdou bez zpráv ze své vlastní organizace, bez technických článků, podmínek našich a zahraničních závodů i diplomů atd. Radioamatérský zpravodaj bude tím lepší, čím více se zásluhou nás všech přiblížíme optimálnímu stavu, kdy všichni dělají časopis pro všechny. Vzájemně sladění zájmů vydavatele, možnosti redakční rady a přání čtenářů jistě opět udělají v tomto i příštích letech z RZ časopis co nejvíce přitažlivý pro všechny jeho čtenáře.

Poslední věta úvodníku v RZ 1/1973 určila obsah předcházejících odstavců. K nim si dovoluje redakční rada RZ připojit přání, aby dosavadní spolupracovníci RZ zůstali věrni svému časopisu, aby v RZ přibývalo popisů moderních radioamatérských konstrukcí, abychom se my všichni na stránkách RZ dozvěděli o sobě co a jak děláme a jak se nám to povedlo. Závěrem ještě tolik, že i administrace RZ je schopna splnit přání všem novým zájemcům o Radioamatérský zpravodaj. RZ

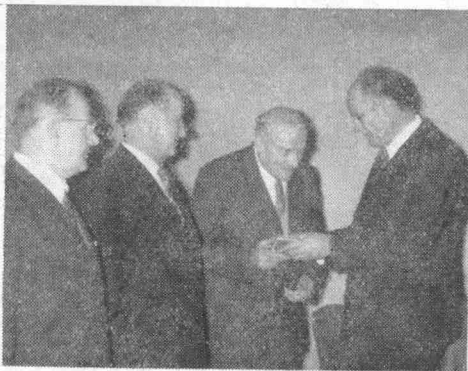
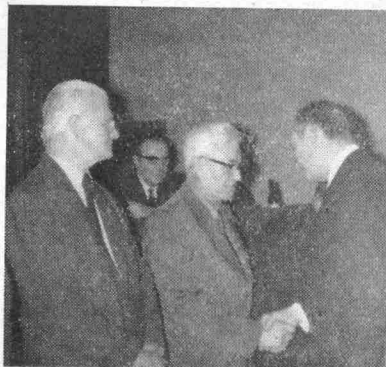
Na titulní straně:

Dokumentární snímky po rekordních spojeních na 2304 MHz mezi stanicemi OK1KIR/p a OK1WFE/p v říjnu a v listopadu 1973. Horní obr. je z Vidouli po prvním cso od stanice OK1KIR/p. Jejimi operátory byli OK1DCI,

OK1DJM, OK1DAK a OK1AKF, který fotografoval. Dolní obrázek je ze Serlichu od OK1WFE/p po druhém rekordním spojení. OK1WFE stojí před Cortinou a u paraboly je OK1VAM. Podrobnosti o spojeních jsou ve VKV rubrice tohoto čísla RZ.

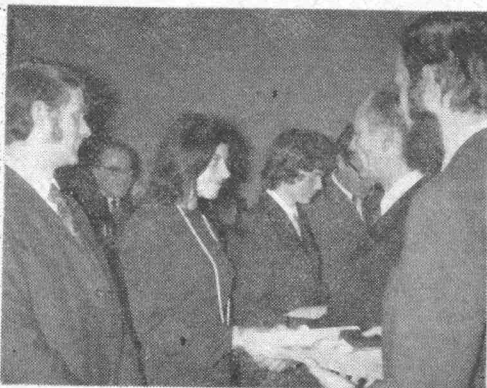
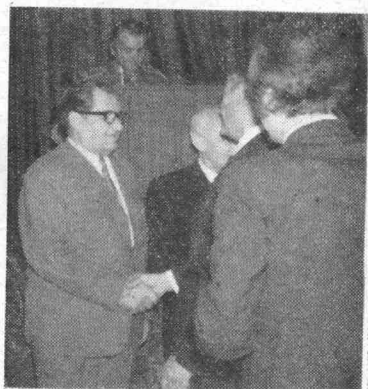
V období příprav V. sjezdu Svazarmu ČSSR uskutečnila rada ÚRK dne 8. 11. 1973 slavnostní zasedání k 50. výročí organizovaného radioamatérského hnutí u nás. Kromě rady ÚRK se zasedání zúčastnil místopředseda FV Svazarmu plk. ing. J. Drozd, technický náměstek

ředitele TESLY OP Kamil Donát OK1DY a další pozvaní hosté včetně zástupců tisku, pro které byla uspořádána tisková konference. Hlavní projev přednesl předseda rady ÚRK ČSSR dr. L. Ondříš OK3EM, který se zmínil o tom, že již od počátku radioamatérství patří



Pamětní medaile zaslužilým radioamatérům předával předseda rady ÚRK ČSSR dr. L. Ondříš OK3EM. Na levém obrázku, vpravo od OK1AB,

pamětní medaili dostává OK2UD. Na druhé n obrázku je zachycen při převzetí medailů OK1YG a vedle něho stojí OK3TDC a OK3DĚ.



Dalším z vyznamenaných zaslužilých radioamatérů byl OK2OQ. Na pravém obrázku je skupina nejlepších závodníků v honu na lišku a radioamatérském víceboji. I těmto novým

MR 1973 předával diplomy s medailemi OK3EM. Na témže obrázku blahopřeje k získání dvojnásobného titulu MR 1973 v honu na lišku Aleně Mojžíšové.

českoslovenští radioamatéři mezi přední na světě a že ti, kteří stáli u zrodu našeho radioamatérského hnutí, jsou nejlepším příkladem pro dnešní začínající mladé radioamatéry, kteří jsou opět zárukou dalšího rozvoje naší radioamatérské činnosti.

Po krátkém pozdravném projevu místopředsedy FV Svazarmu plk. ing. J. Drozda předal významným pamětní medaile předseda rady ÚRK ČSSR. Pamětní medailemi byli odměněni: Pravoslav Motýčka OK1AB, Al. Weirauch OK1AW, J. Sedláček OK1SE, K. Pytner OK1PT, F. Skopalík OK1SO, ing. VI. Srdinko OK1SV, dr. J. Daneš OK1YG, J. Stehlik OK1JQ, J. Pavlíček OK1CC, ing. J. Kolář OK1PL, dr. M. Joachim OK1WI, J. Kučera OK1BP, V. Zyka OK1ZW, A. Zirps OK1WP, F. Dvořák OK2UD, O. Král OK2OQ, O. Halaš OK2BRR, K. Charuza OK2KJ, ing. M. Švejna OK3AL, V. Dančík OK3TD, P. Benčík OK3CED, J. Loub OK3IT, J. Čemerička OK3BJ, K. Culen OK3NZ, ing. S. Šuba

OK3SP, J. Krčmárik OK3DG, E. Mariňák OK3MR a M. Dovina-Kmeťo ex OK3DK.

Titul MR na VK 1972 obdržel v jednotlivcích J. Král OK2RZ a v kolektivních stanicích OK3KAG z Košic. Titul MR v honu na líšku 1973 v jednotlivých kategoriích obdrželi: ing. L. Točka, M. Kubík, ing. B. Magnusek, VI. Volák a Alena Mojžíšová, která je dokonce dvojnásobnou mistryni republiky v této disciplíně, protože byla nejlepší na obou soutěžních pásemch. Mistři republiky 1973 v jednotlivých kategoriích radioamatérského víceboje se stali: J. Zíka, J. Hruška, M. Srba a M. Víková.

Tím byla zakončena oficiální část slavnostního zasedání rady ÚRK ČSSR, po které následovaly u jednotlivých stolů i v dalších skupinách debaty, jejichž hlavním tématem byly vzpomínky na doby nedávno i dávno minulé i to, co právě kdo a kde dělá. Rada ÚRK ČSSR tímto svým činem vhodně ocenila celoživotní práci těch, kteří se podíleli na zrodu našeho radioamatérského hnutí. OK1VCW

V. SJEZD SVAZARMU A RADIOAMATÉŘI

Každý ze čtenářů RZ je již dávno informován z denního tisku o tom, jak proběhl v listopadu minulého roku V. sjezd Svazarmu ČSSR, kdo stojí v jeho čele a o tom, že kromě jiného byly sjezdem přijaty nové stanovy organizace a o celospolečenském významu sjezdu vůbec. Proto se naše první informace o sjezdu bude zabývat tím, co v denících a jiném tisku uvedlo a co se konkrétně a přímo dotýká nás radioamatérů.

Především nové stanovy Svazarmu ČSSR již neobsahují termín svaz, ale odborné kluby a tak nyní máme mimo Ústředního radioklubu Svazarmu ČSSR – ÚRK, Český radioklub – ČRK a Slovenský radioklub – SRK. Na území jednotlivých republik jsou ještě obvodní, okresní, krajské a městské rady radioklubů, které jsou odborně metodickými orgány příslušných výborů Svazarmu na téměř stupni řízení. Stejná situace je ve všech odborných klubech. Poradními orgány každé rady klubu jsou pro určitou činnost specializované odbory, které si každá rada klubu vytváří podle svých potřeb a zájmů.

Radioamatéři se podle místa bydliště nebo na svém pracovišti sdružují v ZO Svazarmu, kde může být více odborností, nebo v ZO s jedinou odborností, která ve svém názvu může nést i označení odbornosti. Po těchto ZO s více odbornostmi se vytvářejí radiokluby s nebo bez kolektivní stanice. Kolektivní stanice samozřejmě mohou být i v ZO s jen radioamatérskou odborností. Činnost kolektivních stanic musí být v souladu s povolovacími podmínkami pro radioamatérské vysílací stanice, vydanými příslušným povolovacím orgánem.

Nové stanovy Svazarmu zachovaly dosavadní

právo i povinnost dřívějších svazů a nyníšších klubů a jejich rad na odborné a metodické řízení činnosti v jejich územní kompetenci. Kromě toho, že nové stanovy nahradily dosavadních 36 národních a federálních stanov a statutů, dávají Ústřednímu radioklubu ČSSR právo k vydávání příslušných organizačních opatření a směrnic v rámci zásad pro práci rad klubů, vydaných ÚV Svazarmu. Co to konkrétně znamená? Tak třeba žádný KV nebo VKV závod se nemůže uskutečnit bez schválení ÚRK ČSSR. To je samozřejmě dáno specifikou radiového vysílání i hledisky reprezentace, protože ÚRK koordinuje tyto závody na celém území ČSSR i s přihlédnutím k podobným závodům v zahraničí. Stejně tak je ústředně řízeno vydávání všech diplomů a podobně, protože i v tomto případě jde o celostátní reprezentaci. Nikdo se ovšem nesmí domnívat, že tento příklad z organizačních opatření nedovoluje nižším složkám, aby v rámci svých možností a podle svých potřeb neorganizovaly branné závody, jako je hon na líšku a radioamatérský víceboj. V těchto branných závodech používaná technická zařízení neumožňují vznik případného radiového rušení většího rozsahu.

Své místo ve stanovách našla i spolupráce s PO, SSM a dalšími složkami NF, které nejen organizují naše potenciaální členy, ale jsou to organizace, s jejichž pomocí a spoluprací bude možno lépe plnit úkoly JSBVO.

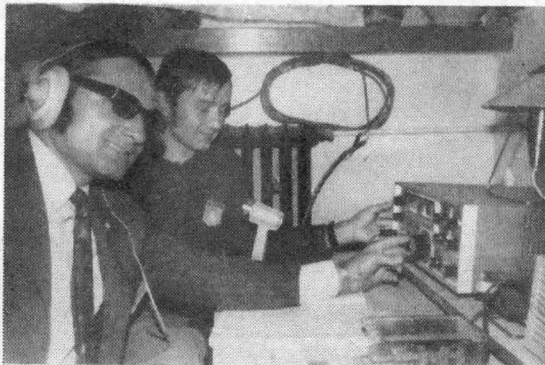
Těm, kteří to ještě nevědí, sdělujeme, že z řad radioamatérů se stali členy ÚV Svazarmu Jožka Zahoutová OK1FBL a dr. L. Ondříš OK3EM. Členem revizní komise ÚV Svazarmu se stal S. Opichal OK2QJ.

RAZ

KRPÁČOVÁ 1973

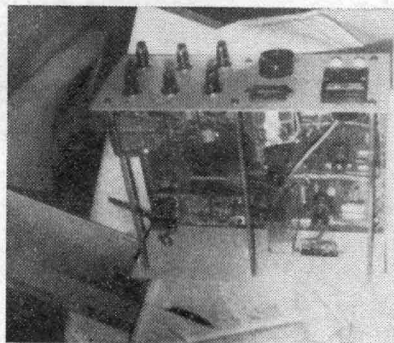
V dňoch 3. a 4. novembra 1973 usporiadala ÚR ZRS na Krpáčovej pri Podbrezovej inštrukčno-metodické zhromaždenie vedúcich operátorov kolektívnych staníc, zamerané na oboznámenie účastníkov so závermi druhého slovenského zjazdu Zväzarmu a na problematiku práce na krátkych a veľmi krátkych vlnách. Počet účastníkov bol 130 a podľa záujmu boli ubytovaní v chatách n. p. Hydrastav a n. p. Biotika. Okrem IMZ prebehlo dňa 2. 11. zasadnutie ÚR ZRS. IMZ zahájil v sobotu 3. 11. tajomník ÚR ZRS Ivan Harminc OK3CHK. V časti, ktorá bola spoločná pre KV aj VKV skupinu účastníkov,

oboznámil s. ing. Kravárik prítomných so závermi druhého slovenského zjazdu Zväzarmu. Pre radioamatérov vyplývajú najmä úlohy: výchova občanov, ako obrancov socialistickej spoločnosti, vplyvať na pracujúcich a mládež a vychovávať v pracujúcich a mládeži politické uvedomenie; plniť dôsledne požiadavky ozbrojených síl na prípravu brancov a záložníkov; Pritahovať záujemcov najmä z radov mládeže o branno-technickú činnosť, podporovať polytechnické záujmy mládeže a záujem o rádioamatérstvo. Spolupracovať pri branných akciách s STO, PO a ZSM.



Pri IMZ pracovala stanica OK3KWA/p s mimořádným prefixem OK5 a součástí sobotního společenského večera byla i tombola s hodnot-

nými cenami v podobě vysílacích elektronek, chladičích žebor pro výkonové tranzistory a podobně.



TCVR 160 m pro OL, který vyrábí Výrobní středisko v Banské Bystrici.

V ďalšom programe vysvetlil s. Hambálek z KS ZNB články povolovacích podmienok, ktoré sú rádioamatérmi porušované, ako je napr. práca mimo pásma a predlžovanie povolenia. Nasledovali správy vedúcich odborov ÚR a QSL-služby. Po obede si účastníci vypočuli prednášky na nasledovné témy: MS s. Satmáry OK3CIR prednášal o činnosti kolektívnych staníc, MS s. dr. Činčura OK3EA o rádioamatérskych diplomoch a s. Horňák OK3CIS o KV anténach v rádioamatérskej praxi. Pre záujemcov o prácu na VKV prednášal MS s. Oravec OK3CDI a práci v pretokoch, vypisovaní denníkov zo závodov a o práci cez prevádzáč OSCAR 6. S. Pokorný OK3HO prednášal o šírení VKV a využívaní podmienok a s. Sedláček OK3CDR o technickom vybavení staníc pre prácu v závodoch z prechodných QTH. Po večeri sa konal spoločenský večer, na ktorom boli vyhlásené výsledky PD 1972, Východoslovenského závodu 1972 a odovzdané diplomy. Nasledoval technický kvíz a vzájomná výmena skúseností. V nedeľu do obeda pokračovalo IMZ besedou o VKV činnosti, prácou na stanici

FTDX 505, ukázkami spojení cez družicu OSCAR 6 a ukázkami SSTV. O 12. hodine bolo prednesené a schválené uznesenie a zakončené IMZ. Účastníci sa rozišli domov bohatší o vedomosti a skúsenosti, aby

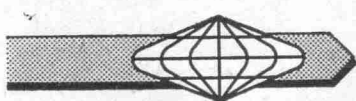
ich mohli vo svojich okresoch a kolektívnych staniách ďalej aplikovať. Toto IMZ bolo jednou z výborných foriem výmeny skúseností a poznatkov medzi VO kolektívnych stanií. OK3CDR

Dne 21. listopadu zemrel po krátke a težké nemoci ve věku 49 let

Miroslav Blažek OK1GZ.

V jeho osobě ztrácejí českoslovenští radioamatéři jednoho ze svých neaktivnějších členů. Za svého mnohaletého působení v RK Karlovy Vary vchoval řadu radioamatérů a pracoval obětavě v nejrůznějších funkcích, které se vždy bezprostředně dotýkaly radioamatérské činnosti. Měl hlavní zásluhu na vybudování RK Hůrky, který řada členů RZ osobně poznala při setkání r. 1972. Zemřel uprostřed plné práce a plánů na další rozvoj karlovarského radioklubu. Karlovarští radioamatéři chtějí uctit památku svého dobrého kamaráda a dlouholetého předsedy pokračováním v díle, které se mu už nepodařilo dokončit.

RK Karlovy Vary



ZE SVĚTA

• V Kazašské SSR byly vytvořeny dvě nové oblasti: č. 178 - Džezkazganská se sériemi značek UK7R, UL7R, RL7R a č. 179 - Mangyšlaccá se sériemi značek UK7A, UL7A, RL7A. Vznikly z části oblasti Karagadinské a Gurjevské. Po jistou dobu se v nových oblastech budou vyskytovat ještě i značky původní série.

• IARC uspořádá tradiční výroční setkání s mezinárodní účastí ve dnech 27. a 28. července 1974 v ústřední budově ITU v Ženevě. Setkání bude těsně navazovat na XIII. plenární zasedání CCIR.

• Sdružení jugoslávských radioamatérů pracujících na jugoslávských železnicích má zájem o navázání styků s československými radioamatéry stejné profese. Adresa tohoto sdružení je: Udrúženje radioamatera železničara Jugoslavije, Višja železniška tehniška šola, Aljaževa 32, 610 00 Ljubljana, Jugoslavije.

• Amateur Television Association byla založena v roce 1967 a sdružuje zájemce o SSTV,

amatérskou TV na UHF pásmech, příjem signálů meteorologických družic a podobně. Vydává čtvrtletně časopis ATA International za roční předplatné 5 US dol. Objednat jej možno včetně bezplatného ukázkového čísla na adrese: ATA Treasure, M. de Meyere ON4NU, Hullenkenstraat 7, 9831 Deurle, Belgie.

• K 1. 11. vydal IARC při ITU celkem 228 diplomů CPR-Special radioamatérům ve 24 zemích. Československo se opět vrátilo na třetí místo na světě se 89 00 body a 41 diplomů za RSR a USA.

• V minulém roce uspořádal mistrovství PLR v honu na lišku Svaz polských harcerů ve spolupráci s PZK a LOK. Na závodech v okolí Kopernikova města Framborku startovalo 18 závodnic, 41 juniorů a 23 seniorů. Na 3,5 MHz v jednotlivých kategoriích byli nejlepší: Zd. Kaszta, L. Szymanski SP8FIX a W. Fagasinska. Vítězství v kategoriích pásma 145 MHz si odnesli: St. Wilczynski SP2FLE, R. Wierzbza SP8-1149 a M. Laska. RZ

Redakce RZ děkuje všem za zasláná vánoční a novoroční blahopřání.

RZ

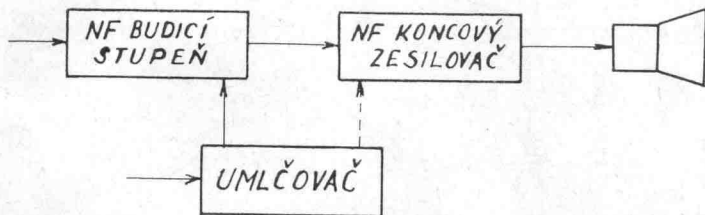
UMLČOVAČE PRO AM, FM A SSB

1 – Princip a použití

Mezi dnes již běžná vybavení přijímačů patří i umlčovač, v zahraniční literatuře nazývaný squelch. Důvody, které vedou k jeho použití, jsou především tyto:

- vyločení nepříznivého účinku šumu v koncovém nf zesilovači přijímače,
- snížení odběru proudu koncového nf zesilovače v době, kdy se nepřenáší signál přijímačem,
- zlepšení vlastností přijímače a usnadnění činnosti obsluhy.

Šumění koncového nf stupně přijímače v době, kdy žádaný vysílač nevysílá, může být velmi silné a dlouhotrvající, což rušivě působí na operátora stanice. Umlčovač je tedy takové zařízení, které může na základě vstupní informace o příjmu signálu blokovat koncový nf zesilovač nebo jeho budič – viz obr. 1 – a tím zamezit šumové energii vybudit reproduktor nebo sluchátka.



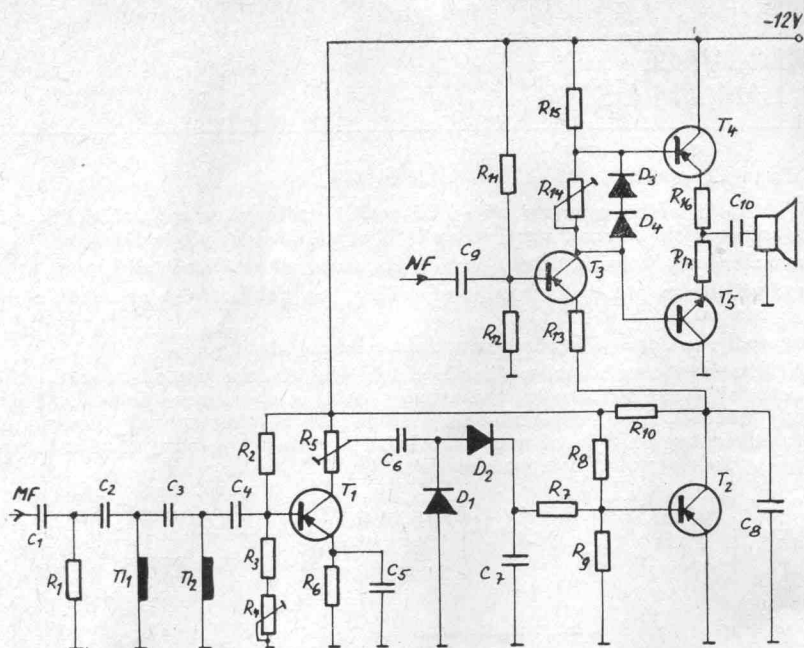
obr. 1

Je více možností jak provádět blokování cesty nf signálů. Rovněž tak odvození vstupní informace pro umlčovače je možné uskutečnit několikařím způsobem. Povšimneme si hlavně dvou nejrozšířenějších a nejpoužívanějších případů. První z nich se bude týkat radiových provozů, při kterých je vysílána nosná vlna (A3, F3 apod.). Vstupní informace umlčovače je pak odvozena od přítomnosti nebo nepřítomnosti nosného kmitočtu v přijímači pomocí mf signálu. Druhá metoda se týká provozu A3j, kde nosný kmitočet je na vysílací straně dostatečně potlačen a je vysíláno jen postranní zvukové pásmo. Vstupní informace umlčovače nelze tedy odvodit od nosného kmitočtu pomocí mf kmitočtu, nýbrž až od přítomnosti nf hovorového signálu za demodulátorem přijímače. Tento způsob má jistě nevýhody, které budou uvedeny v další části.

2 – Umlčovač pro provoz F3

Předpokládám, že pro značné rozšíření jsou zapojeni i činnost tohoto typu umlčovače dostatečně známé. Uvádím jej zde pouze ve stručnosti pro úplnost článku a případný zájem nových a mladých radioamatérů.

Na obr. 2 je příklad zapojení umlčovače pro provoz F3. Kondenzátory C2 až C4 společně s tlumivkami T11 a T12 představují filtr pro výběr nevhodnějšího šumu. Při plně vybuzeném mf zesilovači šumem, tj. tehdy, když zapnutý přijímač nepřijímá nosnou vlnu, se objeví na výstupu mf zesilovače široké spektrum kmitočtů. Ukazuje se, že pro účely dalšího zpracování a ovládání umlčovače je nevhodnější vzorek šumu o kmitočtu 9 až 13 kHz. A k tomu právě slouží uvedený filtr.



obr. 2

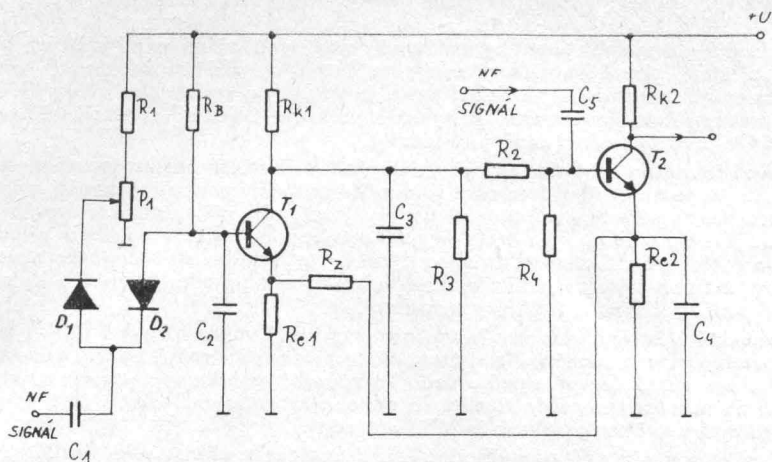
R1 – 680 TR112
 R2 – 27k TR112
 R3 – 1k5 TR112
 R4 – 560 TP011
 R5 – 2k2 TP011
 R6 – 220 TR112
 R7 – 2k7 TR112
 R8 – 33k TR112
 R9 – 2k2 TR112
 R10 – 47k TR112

C1 – 5M TC923
 C2 – 33k TC191
 C3 – 15k TC191
 C4 – 33k TC191
 C5 – 50M/6 V
 C6 – 2M TC923
 C7 – 2M TC923
 C8 – 20M TC903

T1 – OC71
 T2 – OC72
 D1 – GA203
 D2 – GA203
 T11 – 8,5 mH
 T12 – 8,5 mH

Tranzistorový stupeň s T1 potom šum zesílí tak, aby po detekci na diodách D1 a 2 vznikla stejnosměrná veličina napětí, které již ovládá tranzistor T2. Ten pracuje jako spínač, který spojuje či rozpojuje se zemí emitorový odpor R13 nf zesilovače. Při přítomnosti šumu v přijímači je tranzistor T2 v nevodivém stavu (následkem ss napětí na diodách D1 a 2) a rozpojuje emitorový odpor R13 od země. Budičem nf zesilovače – T3 – neprotéká proud a tudíž šum nemůže proniknout přes koncový zesilovač (T4, T5) do reproduktoru nebo sluchátek. Při nalažení přijímače na kmitočet vysíláče a při dostatečném vstupním signálu zmizí šum. Potom na diodách D1 a 2 není ss napětí a tranzistor T2 je plně otevřený. Tím je spojen emitorový odpor R13 se zemí a umožněna činnost nf zesilovače v jeho normálních pracovních podmínkách.

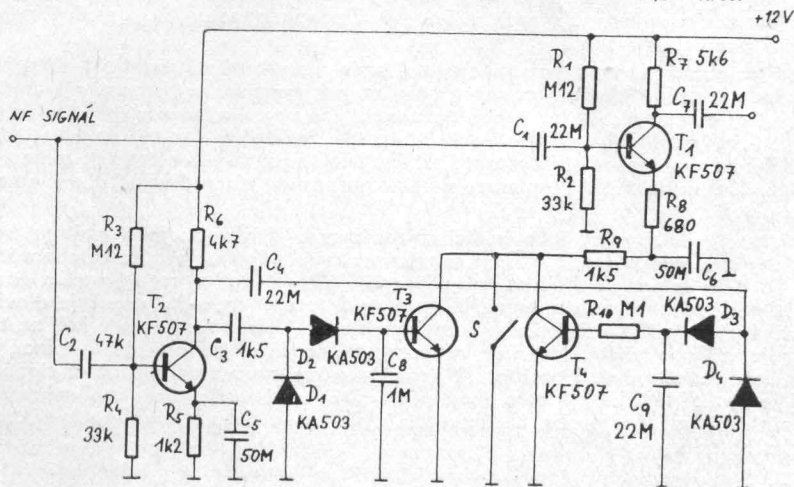
Uvedený umlčovač je zcela obecný. Na použité součástky nejsou kladeny žádné mimořádné podmínky, pokud zařízení nepracuje v některých extrémních podmínkách (teplota, vlhkost, otřesuvzdornost). Pak by vybrané součástky musely splňovat i tyto podmínky. Není nutné přísně dodržovat použití typů uvedených součástek. Lze použít i součástek dostupnějších, nebo modernějších. Na základě znalosti principu umlčovače se dá celý obvod přeprogramovat pro tranzistory opačné polarity NPN.



obr. 3

Rozpiska součástek pro obr. 3 – informativní hodnoty:

C1 – 50M	R1 – 22k	Re1 – 2k2	R3 – M1
C2 – M15	RB – M47	Re2 – 5k5	R4 – M1
C3 – 100M	Rk1 – 18k	Rz – 1k	D1,2 – KA503
P1 – 22k	Rk2 – 5k6	R2 – M33	T1,2 – KF507



obr. 4

3 – Umlčovač pro SSB

V zařízení používající SSB, kde není nosný signál, se musí pracovat na podkladě úrovně řeči. Jednou z důležitých podmínek činnosti umlčovače je jeho hysterezní charakteristika. Je-li energie řeči souvislá, požaduje se rychlé otevření umlčovače v několika prvních okamžicích. Nenastává-li přerušování energie řeči, otvírá umlčovač cestu signálu tak dlouho, dokud řeč nekončí. Kdyby v umlčovači nebyla

provedena hystereze, blokoval by umlčovač cestu signálu i při velmi krátkých přestávkách v řeči, které nutně vzniknou z nejrůznějších příčin (nadechnutí, krátká odmlka apod.) na straně hovořícího. Proto je třeba tyto krátkodobé pauzy překlenout hysterezí tak, že uzavření cesty nf signálu se děje až s několikerinovým zpožděním, i když otevření cesty je okamžité.

Umlčovač je možno řešit více způsoby. Existuje-li dostatečný odstup úrovně signálu od šumu, lze tento odstup detekovat ve vhodném místě v podobě ss napětí a tímto po nezbytně nutném zesílení ovládat umlčovač tak, aby při existujícím úroveňovém odstupu signálu a šumu byla cesta signálu otevřena, zatím co v opačném případě by byla zablokována. Jako blokovacího členu by se dalo použít i klopného obvodu s možností třeba světelné indikace stavu nebo dalšího vyhodnocování. To by však vedlo k nákladnějšímu a složitějšímu zařízení.

Dalším velmi účinným způsobem je technika nf filtrů. Dvojice takových filtrů s určitým rozestupem v propouštění nf pásma bude propouštět stejné úrovně šumového signálu, ale různé úrovně signálu řeči. To způsobí rozlišitelnou nerovnost, která ovládá po nutném zpracování umlčovač obdobným způsobem jako v předcházejícím odstavci. Ale i tento způsob je příliš nákladný.

Snad nejjednodušší a při tom výhodné řešení umlčovače představuje obr. 3.

Nepřichází-li na kondenzátor C1 energie řeči, je tranzistor T1 otevřený. Za přítomnosti energie řeči se T1 uzavře do nevodivého stavu. Zpětná vazba jednak napomáhá hysterezi a zároveň zaručuje bezpečnou činnost T1 a T2. Potenciometrem P1 lze nastavit vstupní úroveň. To je důležité v případech minimálních vstupních signálů. Tímto způsobem lze nastavovat zapnutí umlčovače podle úrovně nf signálu. Pro příliš malé vstupní signály, které jsou na hranici citlivosti přijímače, lze tímto potenciometrem umlčovač vyřadit z činnosti. Změnou odporu R2 je možné měnit dobu odpadu umlčovače.

Obvod na obr. 3 je velmi jednoduchý, což je jeho značnou předností. V některých případech je doba (časová konstanta náběhu) od okamžiku přítomnosti nf signálu do uvedení tranzistoru T2 (nf budič) do normálního pracovního stavu příliš dlouhá. Ztratí se tím krátký začátek přenášené informace. Podstatné zlepsení se dá provést i rozdělením obou časových konstant (náběhu i odpadu) do samostatných spínacích obvodů. Tím se dá rozšířit hystereze v obou požadovaných směrech. Takový obvod je na obr. 4.

Tranzistor T1 je zapojen jako budič nf zesilovače. V obvodu jeho emitoru jsou zapojeny dva tranzistory T3 a T4. Časová konstanta náběhu je dána kondenzátorem C8 a je volena tak krátká, aby T3 spojil R9 se zemí v co nejkratším čase. Pak je průchod nf signálu zaručen. Při přerušení toku energie řeči zaručuje dlouhá časová konstanta C9 a R10, že sepnutí tranzistoru T4 překlene pauzu v řeči nastalou z jakýchkoliv příčin. Možnost vyřazení umlčovače z činnosti dává spínač S, který lze ovládat ručně. Tranzistor T2 slouží jako zesilovač a oddělovač nf signálu. Nyní je na každém, aby si sám zhodnotil výhody i nevýhody obou uvedených zapojení. Umlčovač podle obr. 4 dává lepší výsledky za cenu složitějšího a nákladnějšího obvodu.

4 - Závěr

Otázka použití umlčovače pro F3 je zřejmě jasná a dále již nediskutovatelná ve prospěch použití. U použitelnosti umlčovače při provozu SSB jsem se setkal i s odlišnými názory. Je zřejmé, že při dobré selektivitě přijímače může být přenášené pásmo velmi úzké (300–2400 Hz) a tím i výsledný šumový efekt zanedbatelný. To je pravda, ale ne za všech podmínek. Vlivy, jako je natočení antény vůči slunci apod., zdůrazňují účinek šumu. Potom je použití umlčovače nutné, hlavně tam, kde jde o dlouhodobý provoz radiového zařízení. Nastavitelnost zapínání a vypínání umlčovače má i další praktickou výhodu. Proniká-li v nepatrné míře šum do repro-

duktoru nebo sluchátek v případě blokování umlčovačem (emitor tranzistoru buďče nf zesilovače není zcela odpojen od země), je to první a velmi snadná kontrola, že přijímač je v činnosti. Pronikání šumové energie může být jen o takové intenzitě, aby nebylo obtuže nepříjemné. Tuto kontrolu lze provádět i v delších časových intervalech.

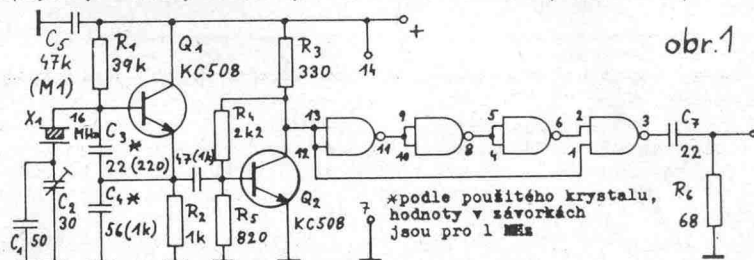
Literatura:

- (1) Servisní návod pro radiostanice VXW 100.
- (2) Sborník prací konference IEEE pro pohyblivé radiostanice 1966 v Montrealu.

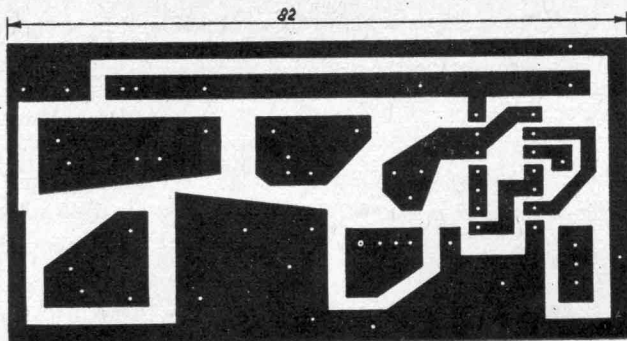
Ing. Pavel Roček

KALIBRÁTOR S TVAROVACÍM OBVODEM

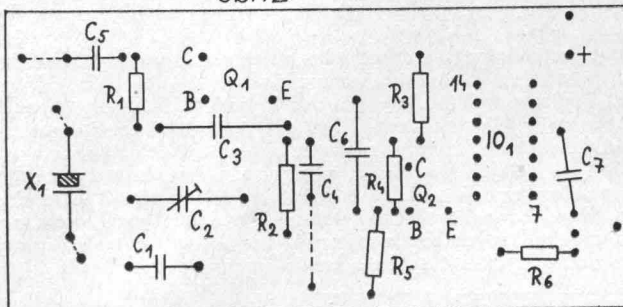
Přesný kmitočet protistanice a znalost jeho polohy na stupnici přijímače je jedním ze základních předpokladů navázání spojení jak na KV, tak i na VKV a zvláště na SHF pásmech. Popisovaný kalibrátor používá krystal 16 MHz pro přesné stanovení začátků VKV pásma a jeho harmonické kmitočty jsou ještě registrovatelné v pásmu 2304 MHz. Návrh základní desky s plošným spojem je řešen tak, aby bylo možno použít krystaly i ve velkých pouzdrech a při použití krystalu 1 MHz je počítáno s prostorem pro rozměrově větší kondenzátory. Mechanicky je základní deska umístěna v uzavřené kovové krabičce opatřené výstupním konektorem a v napájecí části filtrem z průchodkových kondenzátorů a tlumivkou. Při použití ploché baterie k napájení je dobré ji umístit spolu s kalibrátorem do společného krytu.



Oscilátor je v Clappově zapojení, ve kterém je využito paralelní rezonance krystalu. Zde je nutno podotknout, že kondenzátory v obvodu oscilátoru musí být kvalitní (keramické z hmot s malým teplotním součinitelem), nebo pro nižší kmitočty krystalu kondenzátory slidové a styroflexové. Další stupeň zkrusuje sinusový signál oscilátoru a upravuje jeho úroveň pro spínání sériově zapojených hradel NAND v IO typu MH7400 nebo podobném. Hradla jsou zapojena jako tvarovače signálů. Po průchodu signálu 1 MHz tvarovačem získáme velice úzké impulsy. S krystalem 16 MHz dochází pouze k velkému zkruslení signálu, což je pro nás výhodné, protože se zvětší obsah harmonických kmitočtů. Zařízení pracuje s napětím od 3,5 do 5 V při odběru proudu 30 mA. Zvolené napětí je nutné velmi dobře stabilizovat, například použitím integrovaného stabilizátoru MA723. Vzhledem k tomu, že uvedený typ stabilizátoru není zatím běžně k dispozici, lze stabilizátor zkonstruovat s tranzistory, nebo jen s vybranou Zenerovou diodou pro napětí menší než 5 V. Pro nestabilní napájecí napětí je naměřená změna kmitočtu krystalu 16 MHz jen 15 Hz,



obr. 2



Obrázek plošného spoje i obrázek rozmístění součástek je kreslen při pohledu od míst pájení.

ale při použití 144. harmonické v pásmu 2304 MHz to činí již 2160 Hz, což je při práci s úzkopásmovým mf přijímačem velice nepříjemné. Při vyšších kmitočtech nad 1,5 GHz je úroveň amplitudy harmonických již menší a vzhledem k horším šumovým číslům přijímačů pro SHF pásma je nutné připojit kalibrátor přímo na vstup konvertoru.

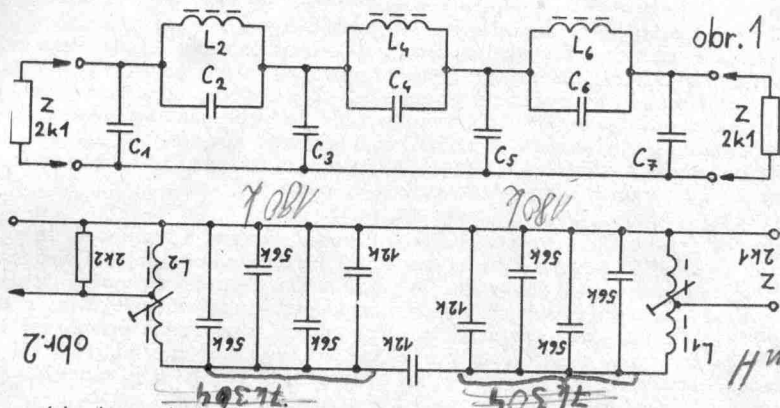
Kmitočtové spektrum z kalibrátoru osazeného krystalem 1 MHz je dobře slyšitelné v pásmu 433 MHz. Při použití přijímačů s větším počtem směšování je nutno vzít v úvahu, že se spektrum vysílané kalibrátorem může dostat přímo do mf částí přijímačů. Z tohoto důvodu je také lepší používat krystal s vyšším kmitočtem a po nastavení na příklad začátku pásma použít k dalšímu cejchování kalibrátor popsaný v (1), kde použitím děličů kmitočtu můžeme získat spektrum 1MHz, 100 kHz a 25 kHz, resp. 10 kHz pro přesné zhotovení nebo kontrolu stupnice.

- (1) – Eichmarkengeber-Baustein SMG für Rundfunk-, Kurzwellen- und 2-m-Ama-
teurempfänger, Funktechnik 18/1972. OK1VAM

Plošný spoj pro tento kalibrátor prodává prodejna ÚRK pod číslem G 62!

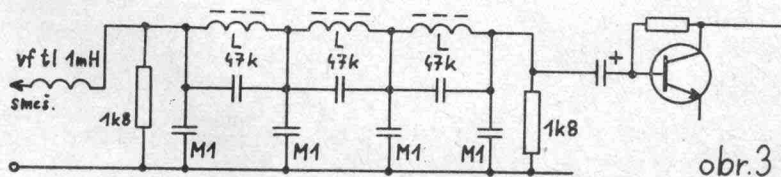
LC FILTRY V AMATÉRSKÝCH PŘIJÍMAČÍCH

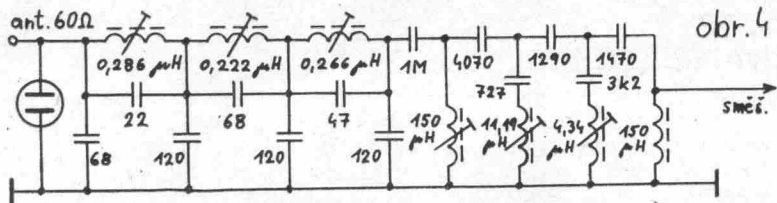
Stoupající nároky na kvalitu radioamatérských zařízení se neřeší jen používáním nových aktivních prvků, ale též složitějšími obvody z pasivních součástek jako jsou filtry a podobně. Několik praktických příkladů ze zahraničních časopisů a jeden od nás je dále uvedeno. Z nich některé doplňují ty, které jsou v článku „KV přijímače s přímou přeměnou kmitočtu“ v RZ 11–12/1972.



Na prvních dvou obrázcích jsou dva nf filtry, které použil ve svém přijímači PAOKDF v (1). První z nich je určen pro příjem SSB signálů a potlačuje nežádoucí signály okolo 60 dB. Druhý se stejnými vlastnostmi je určen pro CW s vrcholem útlumové křivky v propustném pásmu na 875 Hz. I když jejich původní použití bylo v přijímačích s přímou konverzí kmitočtu, lze jimi zlepšit vlastnosti kteréhokoliv přijímače. Oba jsou konstruovány pro vstupní a výstupní impedanci 2,1 k Ω . Hodnoty součástek pro první z filtrů jsou následující (v závorkách jsou hodnoty pro složení): C1 = 37,26 k (33 k + 2k2 + 1k8 + 220); C2 = 3,871 k (3k3 + 560); C3 = 51,87 k (37 k + 4k7 + 150); C4 = 19,06 k (18 k + 1 k); C5 = 46,41 k (39 k + 6k8 + 560); C6 = 13,53 k (12 k + 1k5); C7 = 29,85 k (27 k + 2k7 + 150) polystyrenové nebo styroflexové provedení. L2 = 168,2 mH; L4 = 124,5 mH a L6 = 129,5 mH. Uvedených hodnot indukčnosti je dosažováno s hrníčkovými jádry P30/19.3H1 a cívky jsou vinuty drátem \varnothing 0,25 mm CuL s počty závitů 540, 460 a 470. Uvedeným zahraničním typům odpovídají přibližně naše typy \varnothing 30 x 19 z hmoty H12.

Druhý filtr pro CW má hodnoty kondenzátorů uvedeny ve schématu. Jsou opět polystyrenové nebo styroflexové v provedení s 5% nebo 1% tolerancí. Druhý



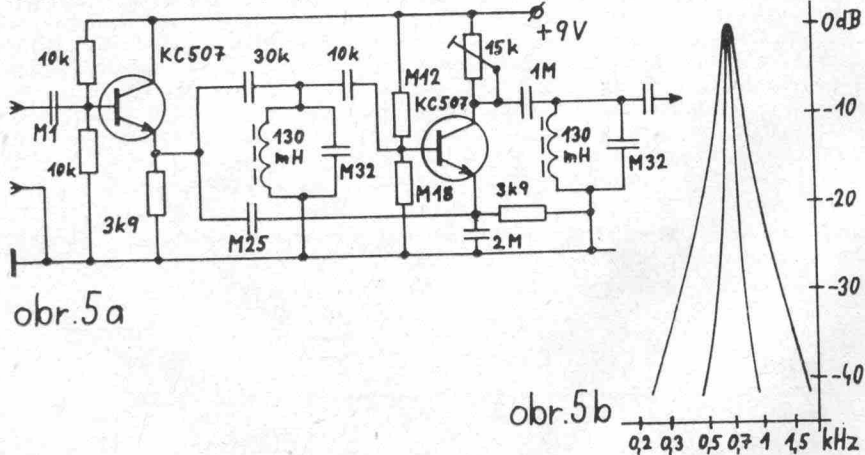


filtr má obě indukčnosti stejné. Do uvedených hrníčkových jader jsou vloženy cívky s 550 závitů drátem \varnothing 0,25 mm CuL a s odbočkou na 165. závitu.

Na třetí obrázku je nf filtr určený k příjmu SSB signálů znovu přijímcem s přímou konverzí kmitočtu, který byl popsán v (2). Indukčnosti u tohoto filtru nejsou v hrníčkových jádrech, ale na feritových toroidech. Hodnoty kapacit jsou opět ve schématu. Všechny tři indukčnosti jsou stejné. V originálním provedení jsou vinuty na jádrech s označením FX 1593. Tomuto typu po stránce hmoty odpovídá H12, ovšem průřez našeho toroidu \varnothing 12,5/7,5 \times 5,0 je téměř dvojnásobný a bude nutné změnit počet závitů, který byl původně 300 drátem \varnothing 0,1 mm CuL. Jck uvádí autor, lze použít i hrníčková jádra LA 2400, kterým odpovídají naše \varnothing 22 \times 13 z hmoty H6. V obou případech má být indukčnost asi 60 mH.

Obrázek 4 představuje vstupní neladěný pásmový filtr pro KV přijímač. Je složen z dolní propusti 30 MHz a z horní propusti 2 MHz. Výstup z něj je přiváděn ke směšovači s PIN diodami. Vstup filtru je proti velkým vf napětím z vysílače chráněn doutnavkou s malým zápalným napětím. Udávaná zrcadlová selektivita s tímto filtrem je \geq 80 dB. Kromě velikosti indukčností není v původním prameni (3) nic o vlastním provedení cívek. Tento filtr je jen jedním z mnoha moderních zlepšení přijímačů, která autoři v (3) uvádějí. Při konstrukci tohoto filtru je nutné dbát na dokonalé odstínění jednotlivých obvodů k zamezení nežádoucích vazeb.

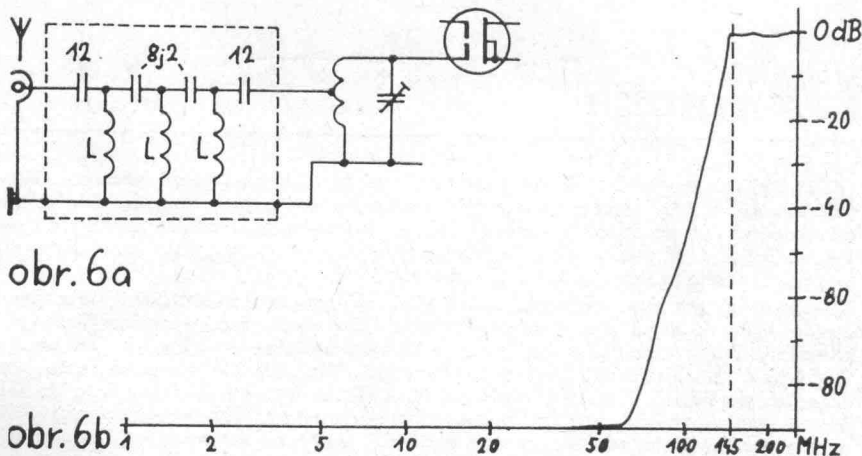
Na obr. 5a je nf filtr pro CW, který si postavil a vestavěl do svého elektronového přijímače OK1ATP. Filtr je dvoustupňový se dvěma tranzistory KC507 a paralelní LC obvody určují jeho střední kmitočet na 700 Hz. V přijímači je zapojen mezi dva elektronkové nf zesilovače. Tím jsou také určena provozní napětí vazebních kondenzátorů na vstupu a výstupu filtru. Potenciometrickým trimrem 15 k v kolektoro-



vém obvodu druhého tranzistoru lze měnit šířku útlumové křivky filtru, jak ukazuje graf na obr. 5b se dvěma z možných průběhů. Provedení indukčností není detailně popisováno, protože každý nebude moci použít stejných hrníčkových jader a pro střední kmitočty propustné části filtru je důležitá výsledná indukčnost, která je uvedena ve schématu na obr. 5a. Filtr je možno do přijímače připojovat pomocí dvojitého přepínače (pro vstup a výstup filtru) a tak v případě potřeby jej jako příliš selektivní prvek vyřadit. Celkové zesílení dvoustupňového nf filtru je 2, a proto nijak neovlivňuje zesilovací poměry přijímače, do kterého je vestavěn.

Na posledním šestém obrázku je schéma horní propusti určené pro vstup přijímače na 145 MHz pásmo. Její útlumová charakteristika, která byla změřena na realizovaném vzorku podle návrhu v originálním článku (4), velmi účinně potlačuje všechny kmitočty obvyklé v používaných mf přijímačích. Zabraňuje tak pronikání nežádoucích signálů přes vstup přijímače. Kromě toho jsou potlačeny i případné silné signály z I. TV pásma a pásma VKV rozhlasu. V obráceném směru tato horní propust potlačuje vyzářování vlastního oscilátoru přijímače, popřípadě násobky jeho kmitočtu, které leží pod pásmem 145 MHz.

Filtr je vestavěn do kovové krabičky, asi rozměrů krabičky od zápalek, která je součástí vstupního dílu přijímače. Kondenzátory jsou keramické, polštářkové, světle šedé. Všechny tři indukčnosti jsou stejné. Každá z nich je tvořena 6 závitů samonosně vinutými těsně na \varnothing 2 mm z drátu Cu cín. \varnothing 0,5 mm v izolaci z měkčeného PVC. Izolace má vnější průměr 1,2 mm. Typové označení drátu je U 1x0,5. Pochoptitelně u kondenzátorů a cívek necháváme jen tu nejnutnější délku přívodů. Vstupní konektor celého přijímače by měl být součástí stínící krabičky filtru.



Literatura:

- (1) PA0KDF: Ontvanger voor 80, 40 en 20 meter volgens de directe-conversie methode, Electron 4-10/1972.
- (2) BRS 33339: The Cadet - A direct conversion receiver for the novice, Radio Communication 10/1973.
- (3) Rohde, Eichel: Stand der Technik bei Amateurfunkgeräten in Kurzwellengebiet, Funkschau 2/1973.
- (4) I4BER: Convertor autooscilante per i 2 m, Radio rivista 7/1972.

OK1ATP a OK1VCW

podle počtu dosažených zemí DXCC. Počínaje dnem 18. 9. 1973 platí NDR a NSR za dvě samostatné země. První číslo jsou spojení potvrzená QSL-lístky, v závorce jen navázaná.

	Zemí	Stanic	Kontinentů	Spojení
OK3CDI	30 (40)	116 (292)	3 (4)	2291
OK1BMW	26 (37)	105 (291)	3 (3)	727
OK3CDB	(27)		(2)	261
OK2BEJ	10 (24)	20 (106)	1 (2)	185
OK2JI	88 (22)	22 (97)	1	205
OK1DAP	(23)	(80)	(2)	205
OK1KCO/p	(23)	(25)	(2)	25
OK1MBS	(21)		(3)	180
OK2EH	(19)		(2)	89
OK1PG	(18)		(3)	38
OK1AIK	1 (17)	3 (52)	1 (2)	71
OK1AMS	(14)	(40)	(2)	54
OK2KYJ	(8)	(12)	(1)	12
OK5UHF	(4)	(4)		4
OK5VSZ	(15)			34
OK5KWA				9
OK2VJC	(3)	(4)		4
OK1AIY, OK1NR, OK1ATQ, OK1AGE, OK3CWM ???				

OK3CDI začal znovu po delší odmlce pracovat a jistě nelituje, přibýly mu tyto rarity: UL7TA, VU2UV, MP4BJP, TF3SF. Lístku od TF3EA se již asi nedočká, neboť se dozvídáme smutnou zprávu, že tento známý islandský VKV DX-man náhle zemřel. Ondrejovi se osvědčuje v poslední době nainstalovaný anténní systém zkřížených 2x7Y pro kruhovou polarizaci. Zlepšení je především patrné při elevaci OSCARA nad 30° a vlastní signály slyší zpět téměř bez úniku.

OK1BMW pracuje nyní pouze z Prahy a spojení na dipól, resp. 3Y přibývají pomalu. Pracoval mj. s JY9BB a po delší době přes Atlantik – K2BZT a VE1RG. Došel lístek od výše jmenovaného W3TMZ (stát MD) s fantastickým reportem 599 fb. Inu, ionosféra dokáže někdy divy.

OK1AIK má již 1000 bodů pro Satellite Award, ale doma má zatím jen 3 lístky od OK stanic. Od 16. 8. byl připraven 151krát a využil 44 přeletů. O jeho zařízení jsme již psali.

OK5KWA pracovala příležitostně z IMZ vedoucích operátorů slovenských kolektivních stanic v Nízkých Tatrách.

OK2KYJ patří k nejmladším „oscarmanům“ (od 20. 10.). Pracují s 70 W příkonu a 4 el. horizontální anténou. Přijímací anténa je skládaný dipól z TV dvoulinky a konvertor EF183, 2xECC85 k mf E10L. VO Mirek OK2WDC se právem pozastavuje nad malým zájmem o provoz přes OSCARa u našich VKV amatérů a nad „telefonistickými“ tendencemi současného provozu na 2 m pásmu na úkor technicky a provozně náročnější práce.

S tím plně souhlasím a rád bych věděl, co dělají ostatní kolektivní stanice, vlastníci VKV zařízení a dokonce vybavená vysílací střediska. Nezapomínejme, že počet stanic pracujících přes družicový převaděč je i vizitkou naší technické úrovně na mezinárodním fóru. Podle zpráv z AMSATu pracovalo k září minulého roku přes OSCARa 6 na 1400 různých stanic. Nejpočetněji zastoupené země: USA 640, DL-DM 126, G 83, JA 72, F 63, VK 51, VE 46, ZL 39, SM 35 atd.

Referenční orbity na soboty v únoru a březnu 1974:

Datum	Č. orbity	SEČ	Záp. délka	Datum	Č. orbity	SEČ	Záp. délka
2. 2.	5940	01.57,4	62,0	9. 3.	6378	01.25,0	53,9
9. 2.	6028	02.36,9	71,9	16. 3.	6466	02.04,6	63,8
16. 2.	6115	01.21,4	53,0	23. 3.	6554	02.44,1	73,7
23. 2.	6203	02.01,0	62,9	30. 3.	6641	01.28,6	54,8
2. 3.	6291	02.40,5	72,8				

Těším se na vaše zprávy k 6000. oběhu.

OK1BMW
OK1BMW

Je jen velmi málo československých radioamatérů, kteří neměli spojení s jugoslávskými a já jsem měl to štěstí, že jsem byl mezi těmi dvaceti, kteří v době loňských letních prázdninových měsíců obdrželi prázdninovou koncesi pro zahraniční radioamatéry v Jugoslávii. Pracoval jsem od 13. 8. do 23. 9. pod značkou YU7LEG na KV i VKV pásmech. Toto, v současné době, mimořádné povolení ještě před přijetím nového zákona o telekomunikacích po mnoha průtahách vymohla pro zahraniční radioamatéry jugoslávská radioamatérská organizace SRJ, ovšem za poplatek 5 US dolarů, nebo příslušné množství IRC. O jugoslávských zajímavostech, majících význam pro zahraničí, nemá smysl psát, protože RZ tyto informace pravidelně přináší. Jen několik drobností, o kterých se mnoho u nás neví. Předně v YU neexistují povolení obdobná našim OL, ani zvláštní VKV koncese, jaké byly dříve u nás. Dost dobře jsou technicky vybaveny větší radiokluby, často dovezeným zařízením obvyklých typů, známých z inzerátů radioamatérských časopisů. Na rozdíl od nás je mezi operátory klubovních stanic značné množství operátorek. Hon na lišku není v Jugoslávii příliš rozšířen a je záležitostí jen menšího množství zájemců.

Velké rozdíly jsou v úrovni technického vybavení individuálních majitelů koncesí. Od dovezených špičkových továrně vyráběných zařízení až po ta velmi jednoduchá, k nimž patří na příklad tříelektronkové SSB vysílače s fázovou metodou získávání SSB signálu. Rozdíly v průměrné úrovni amatérských zařízení jsou i podle jednotlivých republik. Nejlepší se zdá být situace v YU3, kde lze slyšet i vidět kvalitní SSB zařízení i pro VKV. Sám jsem pracoval v YU1, kde na VKV jsou nejrozšířenější AM vysílače řízené x-taly a kde se mé zařízení Semcoset pro FM a SSB vůbec neuplatnilo. Na 145 MHz jsem v uvedené době pracoval pouze s YU1 stanicemi, kterých bylo celkem 25 různých. K tomu, abych to dokázal, jsem byl nucen přestat používat celotranzistorové FM/SSB laditelné zařízení s výkonem 1,5 W a postavit AM vysílač s krystalem, QQE 03/12 a výkonem 10 W. Rozšířený je tam dosud názor, dříve často slychaný i u nás, že pokud nemá vysílač pro 145 MHz na PA alespoň GU29, není to vlastně žádný vysílač. Obdobná je situace i ve VKV přijímačích. Na 80 m jsem pracoval s HW 12, bohužel s méně vhodnou anténou, a tak těch KV spojení nebylo tolik, kolik jich mohlo být. Všechna svá spojení budu potvrzovat začátkem tohoto roku, jakmile obdržím z tiskárny QSL-lístky. V letošním roce se vynasnažím získat opět povolení pro zahraniční radioamatéry a budu se těšit na všechna spojení s našimi radioamatéry, alespoň na 3,5 MHz SSB. OK1RS ex YU7LEG

PRE YL A XYL

OK3BT prosí následující YL stanice, aby mu zasláním QSL pomohli splnit podmínky diplomu YLCC. Jedná se o tieto stanice: OK1OW, 1ASK, 1JSD, 2DM, 2UA, 2BBI, 2BSF, 3TLM a 3TIP. Všetky QSO sú z pretekov ku MDŽ OK-YL-OM Contest. RZ

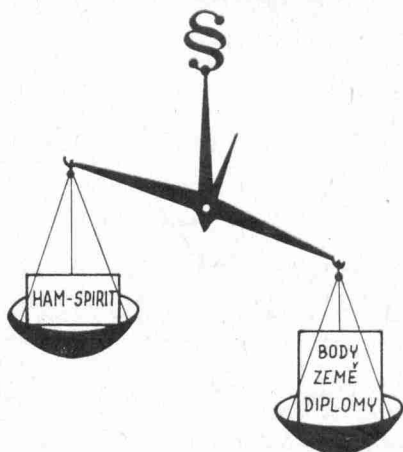
RADĚJI BEZ NADPISU – část I.

Začátkem roku bývá nejhodnější příležitost nejen k ohlednutí, ale i k přijímání ušlechtilých předsevzetí. Mým ne-

skromným přáním je, aby trocha následujícího zamýšlení vás k nim inspirovala. Krása a radost ze hry se vytrácí v po-

slední době nejen ze sportovních hřišť, ale i z našich pásem. Diplomy, body, přední umístění, získání QSL-lístku buďícího závist atd. se stávají cílem práce a jaksi nám uniká, že podstatou radioamatérské komunikace je právě ta komunikace, tj. dorozumívání mezi lidmi, Soutěživost je sice kořením každého sportu, ale nikdy by neměla překročit hranici „fair-play“, pro niž amatéři od nepaměti užívají názvu ham-spirit.

Tato křehká hranice se vine neviditelně jen v našem svědomí a nebude na škodu ji trochu přesněji vymezit. Nebudeme se zde teď vracet k honbě za novými zeměmi do DXCC, otazníky kolem expedic apod. Na stránkách RZ již byly tyto otázky několikrát diskutovány. Pro změnu se podívejme na vlny kratší a ještě kratší. Překračování povoleného příkonu při PD a nedostatek spolupráce při mimořádných podmínkách šíření, tak vzácných na VKV, jsou celkem legráckou protí tomu, že existují QSL-lístky potvrzující neuskutečněná spojení třeba MS, nebo proti skutečnosti, že se v deníku z loňského UHF/SHF Contestu objeví v jednom z deníků spojení se třemi stanicemi, které nikdo jiný nedělal a ani neslyšely a které ani nezaslaly deník (možná proto, že nemají ani příslušné zařízení). Stezka ham-spiritu je tak úzká, že k sejití z ní postačí i jedině písmeno – neoprávněně vyslané „R“ při spojení odrazem od meteorických stop. Ano, dokonce i pouhé lomítko a to, co je za ním, může stát v cestě spravedlnosti. Je to tehdy, když amatér A navštíví kamaráda B, který má moc dobré QTH a ještě lepší zařízení, a udělá si od něho nějaké to vzácné DX spojení pod svou značkou, aniž by se ve spojení objevila značka majitele zařízení a QTH. Nebo když kamarád B si pozve na závod kamaráda C jako telegrafního experta. To jsou přestupky, které odporují i § 23 našich Povolovacích podmínek a bodu 13 „Obecných soutěžních podmínek pro VKV závody“ v RZ 11–12/1971 i jinde. Příslušná ustanovení by se našla i na úmyslná rušení, která vznikají při používání převzaté manýry na VKV pásmech, v podobě volání stanice, která ještě nedokončila jiné spojení a jehož charakter hovoří o spojení normální ča-



sové délky. Což teprve při závodech? Mez ham-spiritu je však ještě daleko subtilnější. Je to úplně v pořádku, když např. před závody jako je PD vysílají na jediné zařízení kolektivní stanice všichni zúčastnění pod svými značkami? Nebo to nemusí být právě před závodem. Po loňském AI Contestu jsme byli svědky „úžasných CONDX“ na trase OK - YO: na naší straně OK1AGE, 1A1B, 1FBI a 1FAD všichni /p ze Sněžky a na rumunské straně YO5NU, 5AUG, 5NB, 5ALP, 5AVF také /p. Za nepřetržitého vyměňování si klíče a sluchátek bylo navázáno během půlhodiny 20 spojení OK - YO. Radost z tohoto úspěchu blaží jistě všechny zúčastněné. Rumunské stanice téměř ve stejném složení pracovaly tímto stylem i v srpnu 1972 a bylo to o to horší, že byly slyšet po celých Čechách. Než „dovyrobily“ série s SP9 stanicemi, podmínky byly ty tam.

Že to jde i jinak, dokazuje příklad z nedávné doby (9. 11.), kdy návštěvníci OK2BIT, 2UB, 2BLS a 2SJO vysílali od OK2JI přes převaděč OK0A a při všech spojeních tuto skutečnost poctivě udávali pomocí složené značky. Nedoufám, že vás všechny tyto řádky obrátí na cesty pravé, ale zkuste se sami rozhodnout, na kterou miskou vah „spravedlnosti“ vaše počínání náleží, a přejí vám, abyste se nemuseli tajně pýřit

až budou procházet vašimi rukama QSL-lístky, diplomy a jiná uznání za radioamatérskou práci a nejen za ni.

LaK

Poznámka redakce:

Když v lednu t. r. poskytujeme místo pro významné impulsy k zamyšlení o práci na VKV, neznamená to, že ještě letos nebude dostatek místa na adresná pojednání o „udělání“ vzácných zemí na značku kamaráda, který jede

právě ve vlaku, o individuálních značkách z pracovišť kolektivních stanic, nebo o používání téměř rozhlasových „strojoven“ na 1,8 MHz, popřípadě o školáckém opisování RP z deníku kolektivní stanice či amatéra vysílače v jeho okolí. Záleží na nás všech, kdy bude otřesena část II., III. a popřípadě další. Ještě tolik, že je ale úplně zbytečné se ptát někoho ze členů redakční rady RZ, kdo je autorem tohoto a případných dalších podobných článků. Zsvěcení nemají v úmyslu to prozradit ani na mčidlech a ani za doživotní rentu v IRC.

DOPLŇKY A ZMĚNY SEZNAMU ZEMÍ PRO DXCC

V seznamu, který vyšel v RZ 7/1973, nastalo ke dni uzávěrky tohoto čísla několik změn. Poznamenejte si je v něm:

- Škrtněte řádku „DA-DL, DM Germany“ (zrušeno).
- Změňte prefix A4F (Oman) na A4X.
- Doplněte:
 - k prefixu CE také prefix XQ (slabě – jako méně používaný);
 - k prefixu LA také prefix LB (slabě – jako méně používaný).
- Zařaďte nové řádky:
 - DA-DL Federal Rep. od Germany (od 18. 9. 1973) EU-14/28.
 - DM German Democratic Rep. (od 18. 9. 1973) EU-14/28.
- Do zrušených zemí zařaďte novou řádku:
 - DA-DL, DM Germany (před 18. 9. 1973) EU-14/28.
- Do seznamu přidělených sérií volacích značek zařaďte:
 - A7A-A7Z Katar.

Další doplňky a změny budeme zveřejňovat.

V RZ 4/1973 jsme přinesli zprávu o zrušení diplomu DXCC Phone. Podle bulletinu č. 436 ARRL se rozhodla posunout **termín zastavení vydávání** diplomu DXCC Phone o další rok, tj. na **1. 9. 1974**. Využijte této možnosti. RZ

V RZ 7/1973 na str. 8 je potřeba k bodu 13 doplnit, že zpětně poštovné pro vrácení QSL-lístků od žádosti pro DXCC činí nyní po devalvaci US dol. 28 IRC, které je třeba zaslat se žádostí o diplom. Bod 13 a 14 se vzájemně nevylučují a je potřeba rozlišovat mezi poplatkem a poštovným za diplom a poštovným na vrácení QSL-lístků. OK1-16700



KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

UPOZORNĚNÍ

Není-li v podmínkách jednotlivých závodů uvedeno jinak, platí pro mezinárodní KV závody zásady: Soutěží se na KV pásmech od 80 do 10 metrů (u vícepásmových závodů). Pod pojmem "FONE" se rozumí všechny povolené druhy radiotelefonního vysílání - AM, SSB, DSB, NBPM atd. Se stejnou stanicí platí jen jedno spojení na každém pásmu. Opakovaná spojení se nebudují. Násobitelé se počítají na každém pásmu zvlášť. Součet bodů za všechna spojení, násobený součtem násobitelů ze všech pásem, dává konečný výsledek. Deník u vícepásmových závodů se vyplňuje za každé pásmo zvlášť. Deníky s vypočteným výsledkem a podepsaným prohlášením je nutno zaslat do 14 dní po ukončení závodu nebo jeho samostatně hodnocené části na adresu Ústředního radioklubu, - ODCHYLKY od těchto zásad jsou uvedeny v pravidlech jednotlivých závodů.

CQ WW 160 m DX CONTEST. Od 2200 GMT 25. 1. 1974 do 1600 GMT 27. 1. 1974 jen CW na 160 m. Podmínky stejné jako v roce 1973 (viz RZ 1/1973, str. 22).

FRENCH CONTEST. Část CW od 1400 GMT 26. 1. 1974 do 2200 GMT 27. 1. 1974. Část FONE od 1400 GMT 23. 2. 1974 do 2200 GMT 24. 2. 1974. Podmínky stejné jako v roce 1973 (viz RZ 1/1973, str. 22).

ARRL INTERNATIONAL DX COMPETITION. FONE od 0001 GMT 2. 2. 1974 do 2400 GMT 3. 2. 1974 a od 0001 GMT 2. 3. 1974 do 2400 GMT 3. 3. 1974. **CW** od 0001 16. 2. 1974 do 2400 GMT 17. 2. 1974 a od 0001 GMT 16. 3. 1974 do 2400 GMT 17. 3. 1974. Platí stejné podmínky jako v roce 1973 (viz RZ 1/1973, str. 23).

KALENDÁŘ MEZINÁRODNÍCH ZÁVODŮ NA KV - časy jsou v GMT

CQ WW 160 m DX Contest	25. 1. 2200 - 27. 1. 1600
French Contest - CW	26. 1. 1400 - 27. 1. 2200
ARRL Int. Competition - 1. FONE	2. 2. 0001 - 3. 2. 2400
ARRL Int. DX Competition - 1 CW	16. 2. 0001 - 17. 2. 2400
French Contest - FONE	23. 2. 1400 - 24. 2. 2200
YL-OM Contest* - FONE	23. 2. 1800 - 24. 2. 1800
ARRL Int. DX Competition - 2. FONE	2. 3. 0001 - 3. 3. 2400
YL-OM Contest* - CW	9. 3. 1800 - 10. 3. 1800
ARRL Int. DX Competition - 2. CW	16. 3. 0001 - 17. 3. 2400
CQ WW WPX SSB Contest	30. 3. 0000 - 31. 3. 2400
PACC Contest ●	27. 4. 1200 - 28. 4. 1800

* Termín nebyl dosud potvrzen pořadatelem.

● Též pro RP

Kritéria pro diskvalifikaci účastníků závodů ARRL ve všech závodech pořádaných ARRL přinese příští číslo RZ!

Komise RSGB pro KV závody dospěla jednomyslně k závěru, že výsledek závodu má být dosažen v průběhu závodu, a ne po jeho ukončení. Proto vydala prohlášení, že pořizování magnetofonového záznamu spojení ze závodu a jeho použití ke zpracování deníku po ukončení závodu není v souladu se smyslem soutěžení, i když není přímým porušením pravidel.

Mezi 38 československými účastníky **YU-DX Contestu 1973** dosáhl nejlepšího výsledku Števo OK3CGP, který byl s 50645 body mezi stanicemi s 1 operátorem **druhý v Evropě.** JT

French Contest 1973. Mezi mimofrancouzskými stanicemi (lépe řečeno mezi stanicemi z nefrankofonních zemí) dosáhla v kategorii 1 op CW nejlepšího výsledku stanice UB5MZ 265608 bodů před UB5LS 162504 bodů a UC2OAA 132327 bodů. Z klubovních stanic v části CW byla nejlepší UP2PAF 307 812 bodů, druhý nejlepší výsledek měla UK5MAF 259848 bodů před třetí UK3LAD 165120 bodů. Nejlepší

stanice s 1 op v části FONE byla PY1EMM 250446 bodů, OD5BA s 154512 body a I2PHN s 102960 body. Ve FONE části dosáhla nejlepšího výsledku mezi klubovními stanicemi stanice UK5MAF 254592 bodů před UK2FAA s 232875 body a YO2KAB s 188082 body. Československé stanice dosáhly těchto výsledků:

1 op CW:

1. OK2QX	89886	13. OK3YCA	7182	25. OK1AII	2016
2. OK3EA	54885	14. OK1DVK	7080	26. OK1DOW	1650
3. OK1APS	40950	15. OK1IAH	6218	27. OK3CEK	1500
4. OK1ACF	40740	16. OK1KZ	5148	28. OK2PAW	1242
5. OK3TBY	36720	17. OK2PBM	4935	29. OK2BRR	924
6. OK3YAX	32130	18. OK1IAR	4329	30. OK1AKM	918
7. OK2BEC	25308	19. OK3TBG	4284	31. OK1MGW	630
8. OK3CFP	22680	20. OK1MSP	4257	32. OK1AFZ	300
9. OK2ALC	18894	21. OK2TB	3870	33. OK1ATZ?	216
10. OK2LN	18785	22. OK1HAF	2772	34. OK2OU	143
11. OK2BON	10080	23. OK3BT	2184		
12. OK2BGR	7235	24. OK2BWI	2100		

Více ops CW:

1. OK1KTL	24642
2. OK1KCF	363

1 op FONE:

1. OK1KZ	4662	3. OK2BEC	234
2. OK3TZD	2940	4. OK3TBG	12

Pro kontrolu:

OK1JST, OK1MIZ,
OK2BSA, OK2HI, OK3CEV

39. ARRL International DX Competition – 1973. Nejlepšího výsledku v CW části v kategorii stanic s 1 operátorem dosáhl KH6RS 5074 506 bodů před KV4HW s 4 601 592 body. Ve FONE části byl nejlepší 6J9AA s 8 937 708 body před 4M4AGP s 5 972 763 body. Mezi stanicemi s více ops v CW části zvítězila LU2DKG 2 503 116 bodů a ve FONE G4ANT 1 831 232 bodů. Československo zastupovaly ve FONE části pouze dvě stanice. OK2BBI dosáhla 2907 bodů a OK1KZ 105 bodů. V CW části s více operátory získala stanice OK1KSO/p 706 437 bodů a OK1KTL 469 608 bodů. V kategorii stanic s 1 operátorem v části CW jsou výsledky našich stanic následující:

1. OK5BOB	559350	14. OK1IAR	12312	27. OK2PEQ	1692
2. OK1TA	276345	15. OK2LN	12138	28. OK1ATP	1536
3. OK1ASJ	259440	16. OK1AQR?	8190	29. OK1FRF	1221
4. OK1DIM	98472	17. OK3TFM	6318	30. OK1JCW	1209
5. OK1DWA	68904	18. OK1FAM	5904	31. OK2SGW	1209
6. OK1EP	27846	19. OK5BEH	5904	32. OK2HI	930
7. OK2RO	27369	20. OK1XM	5103	33. OK2BFX	480
8. OK1DIT	20628	21. OK3TMF	4620	34. OK5BOV	252
9. OK2PBM	20445	22. OK1KRY	3696	35. OK1KZ	168
10. OK2PDL	18768	23. OK1AQR?	3402	36. OK1AEH	144
11. OK2PAW	15498	24. OK3TBC	2898	37. OL5AOY	135
12. OK3ZBU	15444	25. OK3LW	2160		
13. OK1DVK	13050	26. OK1AII	1758		

OK1VCW

TOP*(160 m)

Ríjnový Bulletin W1BB. TransAtlantic Test 1973/74 je vždy od 0500 do 0730 GMT ve dnech 18. 11., 23. 12. 1973, 13. 1. a 10. 2. 1974. Účastníci volají v první polovině a poslouchají ve druhé každého pětiminuového intervalu. Střídavě W/VE v lichých intervalech a DX stanice v sudých. Americké stanice na kmitočtech 1800 až 1807 kHz a evropské 1825 až 1830 kHz. 7. TransPacific Test 1973/74 od 1330 do 1600 GMT ve dnech 17. 11., 22. 12. 1973, 12. 1. a 9. 2. 1974.

5Z4KL ukončil svoji činnost 22. 6. 1973. **9J2LF** pracoval pouze s OK1ATP v červnu 1973.

TransEquatorial Test v červnu 1973 proběhl za účasti stanic: LU5HFI, EVM, GEF, VP8KF, PY1DVG/RO, CX3BH, ZP9AY, CP1EU, ZD9BM, DL2GG/YV5, z Afriky 5Z4KL, 9J2LF, ZS6GE, EL0M/mm a z Asie EP2BQ, 4W1AE, 9Y9FOC a ZX0VG. **LU5HFI** měl qso s W1, 3, 4, 8, 9, EI9J, DL2GG/YV5, CP1EU, VP8KF, ZL1MQ, AQ, VK3CZ, JA7AO, DL1FF, OK1ATP, 1JCW, OL1AOH, HB9NL, OE5KE, DJ5PN a JA1MCU/21. **VP8KF** pracoval s VK3CZ, LU5HFI, GEF, OK1ATP, 2BKO, HB9NL, EI9J, CP1EU a několika G. **DL1FF** měl qso s LU, PY, ZP, CP, EP2 a slyšel ZB, CX, ZD9 5Z4, VP2 a W/VE. **HB9NL** pracoval s LU5, CP1, ZP9, EP2, 5Z4, VP8 a EL0M/mm. Podobná spojení navázaly i stanice G3KW a G3XVY. DX expedice JA1MCU/21 pracovala od 28. 6. do 21. 7. na 160 m s 52 stanicemi z W, JA, VP8, VK, ZL, KH6, LU5 a PY.

OL7AQX – poslouchal začátkem listopadu 1973 KV4FZ, VO1KE a W3VAN.

OK2-18248 – se velmi zajímá o 160 m, kde se snaží udělat 500-OK-RP a v poslední době slyšel G13JEX a KV4FZ.

OK1ATP – v listopadu 1973 pracoval s VO1KE, W1BB/1, K2ANR a slyšel KV4FZ, YV4AGP, DL2GG/YV5, ZF1FOC, W2WEZ a W4BRB. V CQ WW 24. a 25. 11. měl spojení se stanicemi: W2PV, EP2BQ, WB2APH, W1HGT, KV4FZ, 9Z4GS (qsl via W4BRB), OH0NI, W2ZWI, W1BB/1, K3RUQ, WA8IIJ, W2UEZ a slyšel VK6HD, PY1RO a ZF1TW.

Condx v lednu ještě budou mít praktický charakter všesměrový a ve druhé polovině měsíce lze počítat s pronikáním signálů i z VK3.

Všem zájemcům o TOP přeji vše nejlepší v roce 1974 a hlavně co nejvíce zajímavých spojení.

Jarda OK1ATP



433 MHz stálé QTH :

1.	OK1MG	5464	38
2.	OK1KVF	3051	25
3.	OK1AI	2628	25
4.	OK1DKM	2222	
5.	OK1FDG	1977	
6.	OK1DAP	1298	

5	Kladno	SP9FG	432
5	Kožová hora	SP9FG	432
4	Pardubice	OE3XUA/3	245
7.	OK2BDX	905	
8.	OK1AZ	748	
9.	OK2TU	465	

UHF-SHF 1973

10.	OK1FZK	417
11.	OK2BDS	276
12.	OK2KJT	253

433 MHz přechodné QTH :

1. OK1KIR	14142	66	7	GK45d	PAØMJK/p	540		
2. OK1AIB	8399	45	5	HK29b	DK2ZF/p	500		
3. OK1KTL	7295	43	5	GK55h	DL8YG/p	356		
4. OK1KRY	5843						14. OK1LASA	1330
5. OK1KKL	4994						15. OK1KJA	1260
6. OK1AIY	3967						16. OK1VHK	706
7. OK1WDR	3802						17. OK2WEE	534
8. OK2ZB	3505							
				9. OK1BMW		3002		
				10. OK1QI		2730		
				11. OK1AHX		2415		
				12. OK2JI		2325		
				13. OK1KCU		1887		

1296 MHz stálé QTH :

1. OK1DAP	420			2. OK1KVF	314			3. OK1AI	215
-----------	-----	--	--	-----------	-----	--	--	----------	-----

1296 MHz přechodné QTH :

1. OK1KIR	3172	15	3	GK45d	DJ8QL	325		
2. OK1KTL	1567			4. OK1KKL	675		6. OK1KRY	48
3. OK1AIY	731			5. OK1AIB	647			

2304 MHz přechodné QTH :	1. OK1KIR	11					1. OK1KTL	11
--------------------------	-----------	----	--	--	--	--	-----------	----

433 MHz RP :

1. OK1-15835	2621			2. OK1-15689	1176			
--------------	------	--	--	--------------	------	--	--	--

1296 MHz RP :

1. OK1-15835	300
--------------	-----

Nezaslané deníky : OK1KGO,OK1AFV,OK1ABX.

Pro kontrolu : OK1IJ a OK1AEX.

V jednotlivých sloupcích : pořadí, značka, body, počet QSO, počet zemí, QTH, značka nejvzdálenější protistanice a QRZ.

Vyhodnotil OK1DAI

Neoficiální mistrovství I. oblasti IARU na UHF a SHF pásmech pod názvem UHF/SHF Contest 1973 mělo v říjnu minulého roku již čtvrtý ročník. Za tyto čtyři roky se ukázala volba tohoto termínu jako velmi šťastná. Naše stanice během nich pracovaly se 17 zeměmi DXCC (OK, D, DL, DM, OE, SP, YU, PA, LX, ON, UR, UP, OH, SM, F, OZ a HB9) v pásmu 433 MHz. Nedá se nic změnit na faktu, že je to jediné podzim, kdy je možná tropo DX práce na UHF pásmech.

Loňský závod proběhl za mírně nadprůměrných podmínek šíření. Účast OK stanic byla v poměru k minulým ročníkům vyšší, ale ve srovnání s PD je to stále málo. I rozmístění našich stanic nebylo příliš dobré (jen sever a severozápad OK1 a OK2, vůbec nikdo v OK3) a tak jsme sami z většího počtu stanic neměli patřičný bodový zisk. Za spojení s OK stanicemi byly získány následující počty bodů: OK1KIR/p 3311, OK1AIB/p 2820, OK1MG 2607 a OK1KTL/p 2871. Rakouské stanice získaly za spojení s našimi stanicemi tyto počty bodů: OE3XUA/3 4036, OE2XAL/2 3737 a OE2OML 2526. V pásmu 433 MHz si většina stanic udělala „nové“ země DL a DM, OK1KIR/p svoji 13. zem spojením s HB9QQ. Zajímavostí z deníků: OK1KIR/p 21 OK, 27 DL, 11 DM, 3 OE, 2 SP, 1 HB a 1 PA; OK1AIB/p 24 OK, 8 DL, 6 DM, 3 SP, 4 OE; OK1MG 24 OK, 4 DL, 4 DM, 3 SP a 3 OE. Nejdelší spojení jsou ve výsledcích. OK2WEE/p poslouchal YU2CBV a toto bylo již třetí rok, kdy bylo možno v OK2 a OK3 pracovat s YU na 433 MHz. V pásmu 1296 MHz se zúčastnily téměř všechny stanice, které mají zařízení pro toto pásmo. Z deníků: OK1KIR/p 6 OK, 4 DL, 3 DL7, 2 OE a 3 qso přes 300 km, 7 qso přes 200 km; OK1KTL/p 5 OK, 2 DL, 1 OE, 5 qso přes 200 km. V pásmu 2304 MHz bylo navzájem prvé kompletní spojení v OK se zařízeními stabilními a víceúhlovými mezi OK1KIR/p a OK1KTL/p. Překlenutá vzdálenost nebyla velká, ale síla signálů dávala naději na delší spojení. To se také stalo – viz RZ 11–12/1973, str. 30, a další informace o znovu překonaném československém rekordu na 2304 MHz v tomto čísle.

A jak jsou na tom v zahraničí? V Holandsku získaly na 433 MHz stanice PAØHVA a PAØTJK 8430 a 4740 bodů a na 1296 MHz 2010 a 60 bodů. Z přechodných qth

stanice PA0JOU, PA0MJK a PA0ZAZ dosáhly 15600, 15350 a 10800 bodů při 83, 80 a 51 spojeních. Na 1296 MHz stejné stanice získaly 480, 790, 2000 bodů. PA0ZAZ/p měl nejdelší spojení na 433 MHz s OZ6MB/A na vzdálenost 467 km a na 1296 MHz pracoval mimo jiné s G3LQR, G4BEL, DJ2HF, DL9LU a G3LTF/A. PA0MJK měl na 433 MHz spojení s 51 DL, 2 G, 1 HB, 1 OK, 2 ON, 19 PA, 3 F a 1 DM. Nejdelší spojení 533 km měl s OK1KIR/p, na 23 cm měl qso s 2 DL a 5 PA a průměrné spojení 124 km. G3LTF s několika pomocníky pracoval v nadmořské výšce 150 m a na 433 i 1296 MHz SSB. Na 70 cm k jeho lepším spojením patří PA0MJK/p, PA0HVA, PA0TJK, PA0FWS, PA0JOU, PA0ZAZ, DJ6MB/p, DC9KT, DC9KV a DC8EEA. Posledně jmenovaná německá stanice měla v neděli dopoledne 105 qso na 433 MHz. G3LTF/A na 1296 MHz pracovala s PA0HVA a PA0ZAZ/p, na 2304 MHz navázal 6 qso s britskými stanicemi na vzdálenost 100–150 km.

Tento poněkud obsírnější komentář by měl být povzbuzením pro stanice, které jsou qrv pro UHF, aby v příštím ročníku tohoto závodu (říjen 1974) obsadily některou z mnoha kót v naší republice, protože v kategoriích ze stálého qth nemůžeme evropské špičky konkurovat (viz RZ 2 a 4/1973). OK1DAI a OK1PG

PA 1973

IX. kolo – stálé QTH:

- | | |
|---------------|---------------|
| 1. OK2BME 285 | 4. OK2SSO 117 |
| 2. OK1ATQ 260 | 5. OK2KYI 96 |
| 3. OK2VJK 205 | 6. OK2BBL 69 |

X. kolo – stálé QTH:

- | | |
|---------------|----------------|
| 1. OK1ATQ 532 | 8. OK1PG 140 |
| 2. OK2BME 295 | 9. OK2KRT 132 |
| 3. OK2SSO 256 | 10. OK1MJB 108 |
| 4. OK2BJX 236 | 11. OK1AWK 102 |
| 5. OK2VJK 200 | 12. OK1KMP 100 |
| 6. OK2KYI 164 | 13. OK1DJM 44 |
| 7. OK2BGQ 156 | |

IX. kolo – přechodné QTH:

- | | |
|---------------|---------------|
| 1. OK1ATO 490 | 4. OK2BCT 390 |
| 2. OK2VP 476 | |
| 3. OK2KUI 427 | |

X. kolo – přechodné QTH:

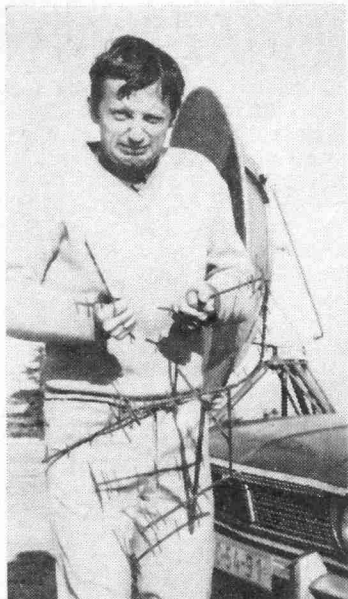
- | |
|---------------|
| 1. OK2BCT 438 |
| 2. OK2KUI 408 |
| 3. OK2KTK 366 |
| 4. OK1AEX 172 |
| 5. OK2KGP 141 |
| 6. OK1ZW 30 |

OK1MG

ČESKOSLOVENSKÝ REKORD NA 2304 MHz

Jak již byla zmínka v posledním čísle minulého ročníku RZ, podařilo se stanicím OK1KIR/p na Vidoulich HK72c a OK1WFE/p v Krkonoších HK28d dne 27. X. 1973 překonat mnoho let starý československý rekord v pásmu 2304 MHz spojením na vzdálenost 108 km. Rekord do tohoto dne byl v držení stanic OK1KAD/p a KO1KEP/p spojením s qrb 70 km. Bezvadná vzájemná slyšitelnost při rekordním spojení dopoledne 27. 10. 1973 přiměla operátory OK1KIR k tomu, že ještě téhož dne odjeli na Klínovec se snahou rekordní spojení s OK1WFE/p, kterému pomáhal OK1VAM, ještě prodloužit. V poedečerních hodinách téhož dne skutečně začaly být přijímány signály OK1KIR/p z Klínovce v Krkonoších. Náhly a rázný konec pokusů udělal prudký vítr, který na Klínovci způsobil pád parabolické antény a jednoho z operátorů OK1KIR z dřevěné věže. Pád operátora dopadl až na modřiny dobře, anténa byla opravena a po pozdější domluvě dalších pokusů mohlo v následujících dnech dojít k reprise překonání československého rekordu na 2304 MHz.

K této reprise také skutečně došlo. 5. listopadu 1973 v době před obědem bylo telegraficky navázáno další úspěšné spojení na 2304 MHz mezi OK1KIR/p na Klínovci GK45d a OK1WFE/p na kótě Šerlich ve čtverci IK53g. Report pro OK1WFE/p z Klínovce byl 559 a pro OK1KIR/p od OK1WFE/p 579. Ze souřadnic vypočítaná vzdálenost tohoto rekordního spojení je 243 km.



Stylem mima Fialky ukazuje své pocity OK1VAM nad zničenou anténou 4x15Y pro 2304 MHz. Na pravém obrázku je samohybná soustava pro spluvytváření československých rekordů na 2304 MHz. Při střetnutí na silnici ji nepovažujte za back-fire anténu pro EME.

Stanice OK1KIR používala částečně tranzistorovaný vysílač s elektronikou 2C39 na posledním stupni vysílače zapojenou jako zdvojovač, která dávala výkon 5 W. Přijímač měl na vstupu ekvivalent Si diody 1N23. Použitá anténa byla parabola o \varnothing 1 m. OK1WFE/p používal na 13 cm celopolovodičový vysílač. Jeho poslední dva stupně byly osazeny varaktory, z nichž každý 4krát násobil kmitočet a výsledný výkon byl 0,5 W. Přijímač měl na vstupu Shottkyho diodu. Při prvním pokusu byla použita anténa 4x15Y a při druhém parabola o \varnothing 1,8 m se získal asi 28 dB. Při druhém pokusu zasáhl vítr pro změnu na Šerlichu a na štěstí až po rekordním spojení porazil anténu stanicí OK1WFE/p. Ještě téhož dne prováděné pokusy mezi Klínovcem a Pradědem nedopadly úspěšně, protože se podstatně zhoršily podmínky, na Pradědu leželo 15 cm sněhu. Klínovec byl v mracích a své udělalo na Pradědu i rušení od FM vysílačů VKV rozhlasu. Při posledních pokusech byla stanice OK1KIR/p slyšet na Pradědu 559 qsb a v obráceném směru byl OK1WFE/p jen krátce zaslechnut na Klínovci. To ovšem k třetímu překonání československého rekordu nestačilo. CONGRATS oběma stanicím a mnoho podobných úspěchů do budoucna!

RZ

Zimní VKV QRP závod 1974, Koná se od 0800 do 1300 GMT 3. února 1974 v těchto kategoriích:

- I. 145 MHz do 1 W – přechodné QTH,
- II. 145 MHz do 5 W – stálé i přechodné QTH.

Soutěžní kód se skládá z RS nebo RST, pořadového čísla spojení od 001 a QTH čtverce. Za 1 km vzdálenosti se počítá 1 bod. V I. kategorii je povoleno napájení celého zařízení (TX i RX) pouze z baterií nebo akumulátorů. V ostatních bodech platí „Všeobecné podmínky pro VKV závody“. Deníky je nutno zaslat do 10 dnů po závodě na adresu ÚRK ČSSR.

OK1MG

Zimní BBT. Probíhá ve stejné době jako náš Zimní QRP závod a v obvyklých váhových kategoriích pro tento závod. Deníky z tohoto závodu také do 10 dnů na adresu ÚRK ČSSR. OK1VCW

MS v Československu. Při meteorickém roji Taurid pracoval OK3CDI se stanicí DK1KO. Během Leonid 18. 11. 1973 navázal OK1BMW spojení se stanicí G3WZT, které trvalo 3,5 hodiny a při kterém byly vzájemně vyměněny reporty 27. Congrats Ondreji a Karle!
RZ

RTTY

Milý přítel a příznivci RTTY!

Opět je za námi další rok, tentokrát rok jubilejní, ve kterém jsme oslavili již 50. výročí organizované radioamatérské činnosti v naší zemi. Než bude opět oficiálně zhodnocena činnost RTTY stanic na amatérských pásmech vyhlášením výsledků 5. světového mistrovství v RTTY, můžeme již dnes říci že byl nejméně tak úspěšný jako roky předešlé. Rozšířil se počet stanic s RTTY, uskutečnila se další spojení i na VKV a další stanice se pro vysílání radiodálnopisem připravují. Pro letošní rok si tedy budeme přát, aby tato činnost neustávala a doufat, že snad i u nás začne některá stanice vysílat pravidelně RTTY zprávy nebo přebírat i vysílání třeba OK1CRA.

Osobně bych velmi rád poděkoval všem radioamatérům, kteří mně účinně pomáhali dopisy a příspěvky s naší RTTY rubrikou a do nového roku popřál všem mnoho úspěchů jak v osobním životě, tak i v dalším rozvoji radiodálnopisného vysílání.

BEST RTTY DX ES 73 DE OK1ALV

RTTY Bulletin

Ke stručným údajům v RZ 10/73, str. 27, se nám podařilo zjistit několik dalších provozních údajů o stanicích, které vysílají RTTY Bulletin a zprávy. Některé údaje však byly přijímány pouze jednou a tak jsou víceméně nezávazné – změna vyhrazena. I tak bude jistě stát za pokus si na ně počkat a zapsat si mnoho čerstvých a zajímavých informací.

Nejsilnější bývá v pásmu 80 m téměř pravidelně slyšet stanice PA0AA, která vysílá na kmitočtech 3600 a 14100 kHz zdvihem 170 Hz a na 145,140 MHz zdvihem 850 Hz každý pátek večer ve 2030 GMT. Na 2 m by vysílání mohlo být při lepších podmínkách směrem na PA0 slyšet i u nás. Předseda BARTG G3IRR zaslal bez chyby zapsanou kopii vysílání zpráv PA0AA na VKV z poloviny listopadu minulého roku, kdy byly v Londýně dobré podmínky směrem na PA0. 9. 11. 1973 oslavila stanice PA0AA již 600. vysílání od doby, kdy bylo oficiálně započato v listopadu 1961. Mimo několikaměsíční přestávky v roce 1964, způsobené velkým požárem v továrně Sikkens, kde je vysílač trvale umístěn, vysílá stanice pravidelně každý pátek a podle reportů, které dostává, ji zapisují desítky radioamatérů z celé Evropy.

Další evropskou stanicí rovněž téměř vždy s dobrým signálem je DL8VX, která vysílá každou 1. a 3. neděli dopoledne DAFG Bulletin. Od 0630 GMT na 7035 kHz a od 1000 GMT na 3590 kHz. DL2XP toto vysílání opakuje vždy každou 2. a 4. ne-

děli v 0830 GMT na 7035 kHz a v 0930 GMT na 3585 kHz, na VKV pak v 1000 GMT na 145,300 MHz.

Přes RTTY převaděč DB0YF (viz RZ 7-8/72, str. 30) vysílá každé úterý, čtvrtek a sobotu v 1800 GMT **DJ3GK**. Pro severní oblasti opakuje DC0TT každou neděli v 0930 GMT na 145,300 MHz a rychlostí 75 Bd DJ2EI rovněž každou neděli v 0700 GMT na 3590 kHz se zdvihem 850 Hz.

Jako třetí z nejvíce známých stanic je **W1AW**, která dosud vysílala RTTY Bulletin každý den kromě pondělí v 0300 GMT, mimo to v úterý a čtvrtek v 2130 GMT a ve středu v 2300 GMT současně na kmitočtech: 3525, 7095, 14095, 21095 a 28095 kHz. Podle ročních období jsou časy a kmitočty občas měněny – pokud nám budou známé další změny, co nejdříve je uvedeme.

V příštích číslech RZ přineseme údaje o vysílacích časech a kmitočtech dalších stanic, které také vysílají různé RTTY informace a zprávy jako na příklad OZ4FF, SK0RY a jiné. OK1ALV

RP-RO

Jak se stát RP, RO a PO

V dnešní naší rubrice bych chtěl nejdříve odpovědět na dopisy, ve kterých mne žádáte o radu, jak se můžete stát registrovanými posluchači. Mám z těchto dopisů radost, protože se tak do našich řad hlásí noví zájemci. Je to jistě důkaz o tom, že RZ má širokou obec čtenářů. V několika případech mně psali také mladí hoši, kteří se vrátili ze základní vojenské služby, kde se naučili morse a nyní projevíli zájem o radioamatérský sport.

Tak tedy na vysvětlenou pro ně všechny a všechny případné další zájemce. V první řadě je nutné, aby byl každý členem některé ZO Svazarmu. Jejím prostřednictvím a OV Svazarmu zašlete žádost na svůj republikový radioklub, to znamená ČRK nebo SRK. V každém případě všem poradí v některém z místních radioklubů. Každý, kdo v místním radioklubu složí předepsané zkoušky pro RO nebo RT III, dostane od stejných republikových RK o tom vysvědčení. Na prvním vysvědčení jakéhokoliv druhu bude napsané pracovní číslo, které se již nemění, ani při získání vyšší odbornosti. Každá okresní rada ČRK nebo SRK má zkušební komisi, která zkoušky organizuje. Tato komise také přezkouvá uchazeče o získání vyšší odbornosti jako třeba o PO, OK nebo RT II a RT I. Zkoušky pro tyto vyšší odbornosti či stupně se provádějí v Praze a v Bratislavě, výjimečně v některých z krajských měst, pokud se tam přihlásí větší počet zájemců. Na zkoušky PO, OK, RT II a RT I se musí zájemce předem písemně přihlásit a je k nim pozván. Některé RK pořádají v letních táborech pro mládež kurzy, kde si mohou účastníci na závěr vykonat zkoušky RO a RT III.

Kolektivní stanice bych chtěl upozornit na závod QRPP, ve kterém by měli VO umožnit účast svým RO. Závod QRPP proběhne 10. 2. 1974 ve dvou etapách od 0800 do 0900 a od 0900 do 1000 GMT na kmitočtech 3540-3600 kHz. Předává se kód z okresního znaku a RST (na příklad BMS 579). Za spojení je 1 bod, násobičem je každý okres, včetně vlastního, bez ohledu na etapy. Závodu se mohou účastnit stanice s maximálním příkonem 1 W. Ostatní stanice nesmí během závodu v uvedeném pásmu pracovat. Závodu se mohou zúčastnit také posluchači, kteří mohou každou stanici zaznamenat v libovolném počtu spojení.

Přeji vám všem hodně úspěchů v závodech a protože jsme vykročili do roku 1974, přeji vám i v něm hodně úspěchů na pásmech i v soukromém životě a aby vám již letos opravdu „přišla“ ta vytožená země, na kterou tak dlouho čekáte. Těším se na další dopisy a abyste nemuseli hledat moji adresu v minulém ročníku RZ znovu ji opakuji: Josef Čech, Tyršova 735, 675 51 Jaroměřice, okres Třebíč.

Josef OK2-4857

HON NA LIŠKU



Letošní sezóna závodů v honu na lišku byla zahájena klasifikační soutěží, kterou pořádali členové RK v Tišnově. Právě tito radioamatéři byli dodatečně, jak tomu v minulosti již několikrát bylo, určeni jako pořadatelé poslední soutěže sezóny, mistrovství CSR. Když se v pátek sjížděli závodníci z celé republiky do Svykove u Nového Města na Moravě, vítala je Česko-moravská vrchovina podzimními barvami a sluncem. Probuzení do sobotního rána 20. října již nebylo tak příjemné, tmavé mraky nízko nad krajinou věštily brzký déšť. Než odstartovali první závodníci k závodu na 3,5 MHz začalo hustě pršet a vytvářelý déšť provázal na trati všech 36 závodníků, mezi nimiž bylo 8 žen a 9 juniorů.

V kategorii A všech 5 lišek nejrychleji vyhledal ZMS ing. Magnusek za 44,36 minut před ing. Hermannem s časem 45,05 minut a ing. Šrůtou, který byl ještě o dvě vteřiny pomalejší. Junioři absolvovali trať s ideální vzdáleností 3,8 km a 4 liškami. Zvítězil K. Zábojník v čase 40,11 minut před K. Javorkou a M. Kubíkem. Stejnou trať měly i ženy, mezi kterými byla neúspěšnější L. Trudičová v čase 42,27 minut, další místa obsadily A. Silná a A. Mojžíšová.

Odpolední závod na 145 MHz probíhal za hustého deště se sněhem, tedy za podmínek, kdy všichni závodníci museli vydat maximum svých sil. V kategorii A si vítězství zopakoval ing. Magnusek, který hledal 5 lišek 60,00 minut, druhý byl ing. J. Vasilko před ing. Hermannem. Prvenství mezi ženami získala A. Szontágová před A. Mojžíšovou a L. Trudičovou. Mezi juniory byl nejlepší K. Javorka před J. Kuchtou a O. Koziolem.

Oba závody skončily velkým úspěchem Ludmily Trudičové z Ostravy. I když byla v mistrovské soutěži novou závodnicí, dokázala porazit o mnoho zkušenější kolegyně. V kategorii žen se objevilo ještě jedno nové jméno – Martina Vasilková. Jeho nositelkou je úspěšná reprezentantka M. Mačugová, která se stala manželkou MS ing. Mikuláše Vasilka. Obdiv a uznání patří všem závodníkům, kteří při této soutěži startovali, protože všichni soutěž v krajně nepříznivém počasí dokončili a tím prokázali své kvality.

Večerní vyhlášení výsledků mělo slavnostní ráz, protože byli při něm vyhlášeni nejen výsledky mistrovství CSR, ale protože to byla i soutěž poslední, která se započítávala do mistrovství ČSSR, byli vyhlášení i mistři ČSSR v honu na lišku. Mistři ČSSR se shodou okolností stali všichni vítězové poslední mistrovské soutěže, protože všichni startují za okresy ČSR.

Výsledky mistrovství ČSSR v honu na lišku 1973:

3,5 MHz seniři:

- | | | |
|--------------------|---------------------|-----------------|
| 1. ing. L. Točko | 5. ing. B. Magnusek | 9.–10. M. Rajch |
| 2. ing. M. Vasilko | 6. ing. P. Šrůta | ing. A. Bloman |
| 3. ing. L. Hermann | 7. ing. B. Brodský | 11. P. Brzula |
| 4. ing. J. Vasilko | 8. ing. O. Staněk | 12. J. Kovalčík |

3,5 MHz ženy:

1. A. Mojžíšová
2. A. Silná
3. A. Martinkovičová

4. E. Szontágová
5. M. Vasilková

- 6.–7. S. Suchá
L. Trudičová

145 MHz senioři:

1. ing. B. Magnusek
2. ing. L. Hermann
3. ing. J. Vasilko
4. ing. P. Šrůta

5. M. Rajchl
6. ing. B. Brodský
7. ing. L. Točko
8. ing. A. Bloman

- 9.–10. P. Brzula
ing. O. Staněk
11. ing. M. Vasilko

145 MHz ženy:

1. A. Mojžíšová
2. M. Vasilková
3. A. Silná

4. E. Szontágová
5. A. Martinkovičová
6. S. Suchá

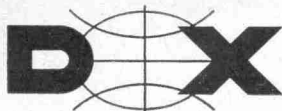
7. L. Trudičová



Mistři ČSSR v honu na lišku 1973 z levé strany: ing. L. Točko, Alena Mojžíšová, ing. B. Magnusek, Vl. Volák a M. Kubík. Na pravém obrázku

je v obou svých prvních mistrovských závodech velmi úspěšná Ludmila Trudičová z Ostravy při závodech v pásmu 145 MHz.

A ještě na závěr k pořadatelům. U tišnovských radioamatérů bývá zvykem, že vybírají pro soutěže, které pořádají, velice obtížné terény. Výjimka potvrzuje pravidlo a tentokrát byl terén téměř úplně rovný s minimálním převýšením. Krajně nepříznivé počasí však kladlo o to větší nároky na závodníky, o co méně byl náročný terén. Soutěž si tedy nezadala v obtížnosti s jinými. Nejméně stejné uznání jako závodníci zasluhují všechny obsluhy lišek, které mimo krátké polední přestávky celý den v terénu obsluhovaly vysílače bez ohledu na povětrnostní podmínky. OK2-13164



- Mount Athos – podle posledních zpráv ARRL uznává pro DXCC listky SV1DB/A od těchto účastníků expedice: 21. 4. 73 1627–1800 GMT DL7FT, 22. 4. 73 0900–1110 DL7FT, 1344–1404 G5BCX, 1515–1615 DL7FT, 24. 8. 73 0800–0907 DL7FT, 0910–1005 G5BCX, 1355–1430 a 1800–1900 DL7FT, 2100–2205 G5BCX, 2205–2300 DL7FT, 24. 4. 73 0710–0930 DL7FT, 1431–1535 G5BCX, 2030–2300 DL7FT, 25. 4. 73 0520–0700 DL7FT, 0706–0800 G5BCX. Pro ostatní časy vyzívuje uskučeněná qso zřejmě SV1DB. Adresa G5BCX: Al France, Birchdene, The Lagger, Chalfont, St. Giles, Bucks, England. Adresa DL7FT je v Callbooku.
- Okolo podzimního termínu CQ-WW-DX-Contestu pracoval v Gambii na všech pásmech většinou telegraficky Martii OH2BH pod značkou ZD3X. QSL via OH2NB.
- Marion Island je občas dosažitelný díky aktivitě tamní klubovní stanice ZS2MI. Objevuje se častěji SSB než CW na kmitočtech x-talů 14230, 14265 a 14181 okolo 1700 GMT. QSL manažer ZS6LW.
- Přes dost nepříznivé zimní podmínky je z American Samoa téměř denně na 14 MHz KS6DH CW i SSB.
- Z poměrně vzácné země pro DXCC – Midway Island – pracuje KS5LTH/KM6 CW i SSB nejčastěji na 21 MHz. QSL via WA3HUP.
- Koncem roku 1973 se objevily nové prefixy JG1 a JH7. Platí samozřejmě pouze za Japonsko.
- V Bhutanu je velice aktivní CW i SSB známý A51PN téměř denně na 20 m. CW 14030 a SSB jsou jeho oblíbené kmitočty 14210–14220. Manažer je W1JFL.
- V současné době jsou v Pakistánu aktivní: AP2ZR obvykle SSB kolem 21278 nebo 14230 a pracuje i na 7 MHz, kde mu dělá seznamy spojení JY3ZH, u něhož je třeba se přihlásit a AP2BS, který se objevuje na 21340 kolem 1300 GMT a žádá listky na: Punjab Boy Scouts Assn HQ 15-A Abbot Rd, Lahore, P. O. Box 65.
- Dost nesnadno dostupná země je Portuguesse Guinea. Nyní tam pracuje CR3AH na 14175. Je to W4 op a žádá listky buď via W4BPD nebo na P. O. Box 200, Bissau. Druhým aktivní stanicí je CR3AB, kterému dělá manažera CT2AZ.
- Spanish Sahara má jediného reprezentanta v EA9EJ, který bývá občas SSB na 14180, 14207, popřípadě 21222 nebo 21180 okolo 07–08 GMT. EA9AA není pro DXCC tato země, ale tato expedice několika EA ops vysílala z Melilla.
- V poslední době se rozšířil počet amatérů na Kerguelen Islands a tak kromě klubovní stanice FB8XX je možno pracovat s FB8XC (CW 14037), FB8XA a FB8XB. Manažerem pro všechny je F2MO.
- Novou stanicí v Mauretánii je 5T5LO s operátorem F5LO. Pracuje velmi čile SSB na 14 MHz a někdy i na 3798 po 22 GMT. Pracuje i RTTY. Manažera má K9KXA.
- Agalega – 3B6CF je stále ještě aktivní na SSB, horší je to však s QSL. Jeho manažer JA0CUV/1 oznámil, že obdržel logy pouze do 21. 4. 1973 a další listky nemůže vybavit. Dále upozorňuje, že jinou cestou nelze listky pro 3B6CF posílat!
- Po delší době pracuje na Campbelle Island stanice ZL4NJ/A a převážně SSB na všech pásmech i na 80 m. QSL mu vyzívuje ZL3IT.
- I nyní při špatných podmínkách lze pracovat z New Hebrides s několika stns: YJ8DS bývá SSB na 14154 kolem 0630 GMT, YJ8BL se objevuje kolem 21308 a jeho manažerem je W6NJU a konečně pracuje i YJ8KM, který požaduje QSL na: Kenneth A. Munyard, c/o Radio Station, Villa, New Hebrides Isl.
- Skupina operátorů z W6 je připravena oživit na jaře opět činnost klubovní stanice XU1AA na všech pásmech.
- V současné době je u nás slyšet poměrně silná stanice ze Solomon Isl. VR4BS na 14005 CW kolem 0900 GMT nebo o hodinu později SSB na 14140. QSL via ZL4NH.
- Vzácný ostrov Willis Island je nyní bez zastoupení na pásmech. VK9ZB je doma a má značku VK3MK. Změnil adresu (proti Callbooku) a žádá listky za qso s VK9ZB na: B. P. Bailey, 298 Mitcham Rd, Mitcham, Victoria 3132, Australia. Tež Kelvin VK9CZ již od 25. 11. 73 není na ostrově.
- V SSSR obl. č. 161 pracuje z Antipayuta UA9JO a UA9KAB z Tazovskij. Tyto stanice pracují CW i SSB na 14–28 MHz a platí i do RAEM-Award. Mezi 20.–27. 11. pracovaly stns UA9X, expedičně z oblasti Komi v obl. č. 090.
- Pod značkou TY1UW je v Dahomej Rep. aktivní lékař Vieri na všech pásmech. Hovoří hlavně italsky.
- Novou stanicí v Camerounu je TJ1EZ. Je SSB na 21190, 14345 a 28540 a CW na 14040 a 21043. Na 7 MHz pracuje ve 2000 GMT a mívá CW skedy s PA. Listky na jeho domovskou značku PA0EZ.
- QSL pro stanice OX3BE, BU, BX, KW, SE, WX a XD vyzívaje OZ8KW direct nebo via bureau. QSL pro OX3DL pouze via direct.
- Od 26. 11. do 2. 12. pracovala z Lipska příležitostná stanice DM8HAM. Nyní tam je DM8MMM. DM8THI žádá qsl na box 9, Ilmenau.
- Na ostrově Madeira je velmi aktivní známý Walter Skudlarek DL6QT/CT3 CW i SSB na všech pásmech.
- BV2A se objevuje CW na 14025. V brzké době ji lze očekávat i na SSB.
- Bývalý MP4TEE později A6XF je doma v G a qsl lze ugovat u něho na adrese: T. Chæssley, 2 Willow Close, Upper Tasburgh, Norwich, NOR. 66-W, England.
- HH2WF je pravý a bývá na 21300 kolem

1700 GMT popřípadě v síti 21415, ale pracuje v noci SSB i na 3799. QSL via WA2LDT.

● 8R1AG pracuje SSB korem 21225, 14210 a 7070 hlavně pozdě večer. QSL direct na P. O. Box 331, Georgetown. 8R1CB má pravidelné skedy se svým manažerem W2MIG každý čtvrtek SSB na 14275 ve 2300 GMT a pak navazuje další qso. WB4BUQ/8R1 žádá qsl via WA6MWG.

● QSL: VRABS via ZL4NH, YJ8BL via W6NJU, 5R8CH via F8US, 6Y5BF via WA6AFH, EA9AA via EA bureau, C8AG-PY7YS, EPØWY-WAØVPK, FMØRX-DJ9ZB, FYØADT-F8YY, KJ6DI-K4RHU,

OX5AY-K9YPW, PYØZAA-PY1DVG, TR8MC-W2YY, VK9DH-W6LYC, VK9FH-WØKHI, VK9MM-K4MQG, VP2SN-VE3BMV, VP2SQ-W2MIG, VP8NI-SM3CX, VU2ANI-K6TWT, WF2OC-W2HAQ, XX7FR-W7VRO, ZB2CF-WA2MVQ, 3D2JA-W2ØVC, 457DA-W6FJ, 5X4NK-DJ3JV, 7Q7DW-G3AWY, 7X2BK-W5LJJ, 9F3USA-WA5TKC, 9L1VW-K9QZI.

● Do dnešního čísla přispěli: OK1ADM, 2BRR, 1TA, 1AHZ, 1ADP, 2DB, 3BH, 2-14760, 1-8502 a již pravidelně Pavel JTOAE. Všem děkují a prosím o zastání zpráv vždy do druhého v měsíci na: Ing. Vladimír Srdínko, Havlíčkova 5, 539 01 Hlinsko v Čechách. Vy 73 ur OK1SV

DIPLOME DES 100. Generální sekretář ITU vyhlásil 1. září 1973 vydávání nového diplomu pro radioamatéry za spojení (nebo poslech) alespoň 100 členských zemí ITU ze 146 zatím možných. Získat jej lze za nijak neomezenou dobu a bez ohledu na qth žadatele. Spojení tvořící podklad žádosti o diplom musí být na kmitočtech, druhem provozu a pod volacími znaky vyhlášenými a schválenými ITU pro radioamatéry. Žádosti o diplom se dokládají QSL-lístky nebo jejich seznamem s prohlášením o správnosti od dvou koncesovaných amatérů. Spojení musí být navázána po 1. 1. 1967, nebo od data, kdy příslušná země ratifikovala dohodu z Montreaux, jak je uvedeno v následujícím seznamu. Doplnovací známky budou vydávány za každých dalších 10 členských zemí ITU. Cena diplomu je 10 IRC a administraci, se kterou je spojeno vydávání diplomu, je pověřen IARC, P. O. Box 6, 1211 Geneva 20, Švýcarsko.

Afghanistan	YA	31. 1. 69	Denmark	OY, OZ	1. 1. 67
Albania	ZA	5. 5. 69	Dominican R.	HI	20. 3. 68
Algeria	7X	24. 9. 68	Ecuador	HC, HD	10. 10. 69
Argentina	LU	17. 5. 67	Egypt	SU	12. 9. 69
Australia	AX, VK	25. 1. 67	El Salvador	HU, YS	
Austria	OE	23. 1. 69	Eq. Guinea	3C	2. 7. 70
Bangladesh	S21	5. 9. 73	Ethiopia	ET, 9E, 9F	29. 7. 67
Barbados	8P	16. 8. 67	Fed. Rep. of Germany	DA, DF,	16. 12. 68
Belgium	ON, OR	23. 6. 71		DJ-DL	
Bielorussian R.	UC, UK	29. 5. 69		3DN	
Bolivia	CP	24. 9. 70	Fiji		
Bostwana	A2	2. 4. 68	Finland	OF-OI	3. 2. 67
Brazil	PQ-PU, PX, PY, ZV-ZZ	12. 7. 68	France	F, HW	29. 5. 67
			French. ter.	FB, FC, FH,	29. 5. 67
				FK-FM, FO, FR,	
Bulgaria	LZ	5. 8. 69		FS, FW, FY	
Burma	XZ	16. 7. 70	Gabon	TR	16. 4. 71
Burundi	9U5	21. 4. 71	German D. R.	DM	3. 4. 73
Cameroon	TJ	24. 4. 68	Ghana	9G	24. 1. 73
Canada	CI, VA, VB, VE, VO	1. 1. 67	Greece	SV, SY	26. 7. 68
Central Afr. R.	TL	1. 1. 67	Guatemala	TG	12. 10. 72
Chad	TT	30. 10. 68	Guinea	3X	1. 1. 67
Chile	CE, XQ	9. 7. 71	Guyana	8R	8. 3. 67
China P. R.	BY	16. 11. 72	Haiti	HH	
Colombia	HK, 5J, 5K		Honduras	HO, HR	
Congo P. R.	TN	1. 1. 67	Hungary	HA, HG	20. 1. 69
Costa Rica	TE, TI		Iceland	TF	8. 3. 67
Cuba	CM, CO	12. 2. 69	India	VU	1. 12. 67
Cyprus	5B	9. 6. 71	Indonesia	YB-YD, 8F	12. 1. 70
Czechoslovakia	OK-OM	3. 1. 68	Iran	EP, EQ9C	11. 2. 69
Dahomey	TY	10. 11. 67	Iraq	YI	15. 7. 69

Ireland	EI	17. 5. 67	Rwanda	9X	11. 12. 69
Israel	4X, 4Z	20. 3. 68	Saud Arabia	HZ, 7Z, 8Z	6. 9. 68
Italy	I, IG, IH, IS, IT	28. 10. 68	Senegal	6W	5. 6. 67
Ivory Coast	TU	15. 1. 68	Sierra Leone	9L	24. 2. 72
Jamaica	6Y	2. 4. 69	Singapore	9V	23. 11. 67
Japan	JA, JD-JF, JH, JR	30. 8. 67	Somali Rep.	6O	5. 2. 71
Jordan	JY	1. 3. 67	South Africa	ZS	1. 1. 67
Kenya	5Z	25. 10. 68	Spain	EA1-EA7	6. 6. 67
Khmer Rep.	XU	13. 9. 68	Spanish prov.	EA8, EA9	6. 6. 67
Korea	HL, HM	14. 3. 67	Sri Lanka	4S	13. 1. 67
Kuwait	9K	11. 4. 68	Sudan	ST	4. 6. 73
Laos	XW	27. 9. 67	Swaziland	3DA	11. 11. 70
Lebanon	OD	10. 1. 67	Sweden	SK-SM	8. 1. 68
Lesotho	7P	26. 5. 67	Switzerland	HB9	5. 1. 67
Liberia	EL, 5L	27. 4. 73	Syria	YK	1. 6. 68
Libya	5A	15. 8. 68	Tanzania	5H	7. 10. 67
Liechtenstein	HBØ	12. 12. 67	Thailand	HS	28. 2. 1969
Luxembourg	LX	31. 12. 68	Togo	5V	8. 8. 67
Malagasy Rep.	5R	18. 8. 67	Tonga	A3	7. 1. 72
Malawi	7Q	17. 1. 69	Trinidad	9Y	13. 12. 67
Malaysia	9M	6. 9. 68	Tunisia	3V	1. 4. 67
Maldives	8Q	28. 2. 67	Turkey	TA, TC	29. 8. 68
Mali	TZ	14. 3. 68	Uganda	5X	1. 4. 67
Malta	9H	9. 5. 69	Ukraine SSR	UT, UB	8. 8. 69
Mauritania	5T	13. 8. 69	USSR	UA, UD, UF-UR, UV, UW, RA, RD, RF-RQ, RV, RW, 4J-4L	16. 4. 69
Mauritius	3B	30. 7. 69	United Kingdom	G, GB-GD, GI, GM, GW	4. 1. 67
Mexico	XE-XG, 4A 4B, 6G, 6J	2. 11. 67	UK terr.	MP4, VP-VS, YJ, ZB, ZD, ZF	7. 3. 68
Monaco	3A	22. 4. 69	United A. E.	A6	27. 6. 72
Mongolia	JT	29. 10. 71	USA	K, KH, KL, KN, W, WA-WC, WH, WL, WN	29. 5. 67
Morocco	CN	17. 10. 68	USA terr.	KB, KC, KG, KJ, KM, KP, KS, KV-KX, KZ, WP, WV	29. 5. 67
Nauru	C2	10. 6. 69	Upper Volta	XT	5. 4. 68
Nepal	9N	1. 7. 67	Uruguay	CV-CX	12. 6. 71
Netherlands	PA, PD, PE, PI, PJ	1. 1. 67	Vatican City	HV	6. 4. 68
New Zealand	ZK-ZM	13. 4. 67	Venezuela	YV, YX, YY, 4M	2. 4. 69
Nicaragua	HT, YN	30. 1. 69	Viet Nam	XV, 3W	15. 1. 69
Niger	5U	22. 6. 67	Yemen Dem. Rep.	7O	15. 8. 68
Norway	LA, LG, 3Y	13. 9. 63	Yemen Arab Rep.	4W	12. 5. 72
Oman	A4	28. 4. 72	Yugoslavia	YT, YU, 4N	22. 12. 67
Pakistan	AP	1. 6. 67	Zambia	9I, 9J	13. 12. 67
Panama	HO, HP, 3E, 3F	24. 9. 71	Zaire	9Q	21. 4. 71
Paraguay	ZP	8. 9. 67			
Peru	OA, OB, 4T	1. 3. 67			
Philippines	DU, DX, DZ	1. 11. 72			
Poland	SP	17. 1. 69			
Portugal	CT1, CT7	10. 9. 68			
Portuguesse T.	CR, CT2, CT3, XX	10. 9. 68			
Qatar	MP4Q				
Rhodesia	ZE				
Roumania	YO	29. 9. 69			OK1WI

INZERCE

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradte složenkou, kterou obdržíte, na adresu uvedenou v inzertě.

Prodám RX UKwEe „Emil“, x-tal konvertor na 145 MHz, schéma, elky, příslušenství – 500,- Jan Stefl, Telečská 41, 586 01 Jihlava 1.

Koupím kvalitní kom. RX cca do 30 MHz (AR88, HRO atd.) v fb stavu. Popis, cena, popříp. dokumentace – nabídněte. František Schenk, Plzeňská 213, 267 01 Králův Dvůr, okres Beroun.

Prodám TX 75-100 W CW-SSB-AM 3,5-28 MHz se zdrojem, tranz. budič+EL83+ GU50 – 3000 Kčs. Svojmír Čáp, Hanžbarského 75, 274 01 Slaný, okres Kladno.

Kúpím SSB filter 3218 kHz + x-taly. E. Mocik, sídlíště, 2 bl. 28/25, 945 01 Komárno.

Koupím SX 42, E52, US 9, KW Ea, popřípadě dím Lambda V a x-tal filtry AM, SSB 6340 kHz. Jiří Herman, 294 61 Hrdlořezy 77, okres Ml. Boleslav.

Koupíme kvalitní KV zařízení CW/SSB nejradyji TCVR all bands i tovární výroby, tranzistorový přijímač pro 145 MHz CW/AM/SSB a prodáme dls SiemensHell v bezvad. stavu (300 Kčs). Radioklub Svazarmu, pošt. schr. 40, 666 01 Tišnov.

Prodám cq-DL 1973, RZ 1973 a HoZ 1969, nebo výměním za ST 1971 a 1972. Nastavím x-taly do filtrů, oscilátorů, ocechují Vaše RX, TX, tónové a signální generátory do 70 MHz s přesností na 1 Hz. J. Pacovský, Vrchlického 16, 415 01 Teplice.

Koupím x-taly 3,2 MHz nebo 1,6; 2,05; 4,1 a 1,4 MHz nebo 1,35; 1,45 a 2,3 MHz. Z. Vojáček, VU 6949, 262 23 Jince, okres Příbram.

Prodám QST 1969, 1970, 1971 a 1972 à 120 Kčs, alebo výměním za TX 1,8–3,5 MHz. M. Andrejčík, 067 31 Udavské 32.

Prodám novou RE O25XA – nabídněte. Zdeněk Slavík, Jemelkova 21, 625 00 Brno 25.

Koupím RX Emil fb a PA (ztrojovač) 433 MHz 300 W, Peter Vicenik, Podjavorinskej C/17, 917 00 Trnava.

Prodám krystaly 12,1; 27,12 a 50 MHz (à 25), 8 kusů B 70 (à 15), 8 kusů B 80 (à 15), ostatní RM (à 10), GU29 + sokl (à 65), 11 a 14TA31 a jiné stab. (à 5), RL12P35 (à 10)), GU50 (à 25), přep. keram. RM (à 25), panel. jedn. ne-

pož. (100), RS384 (90). Ing. J. Hradecký, Krocínovská 1, 160 00 Praha 6.

Prodám bezv. Lambda V, repr., sluch., náhr. el. (2200), továr. MF zes. 50 MHz 100% (250), triál E10aK (à 50), triál Lambda V 3x500 pF (à 50), tov. SSB filter XF9B + přísl. x-taly, el. 7360 (cena podle dohody), 2 kusy VFO 5,0–5,5 MHz Si tr. (à 200), 2 kusy RF 11 (100), x-taly 1 MHz (à 35), 11 MHz (à 50), 465 kHz (à 50), 1,5 MHz (40), 4 MHz (à 50), 7 MHz (50), el. voltm. (250). Z. Zakouřil, Kramolínova 957, 280 00 Nymburk.

Prodám vf osciloskop Ø stín. 120 mm, typ TM 1696 (1800), synchroyn pro 7 MHz (350), SSVT monitor (700), mechaniku SSVT monitoru s obr. 180QQ86 s VN dílem a vych. cívkami (600). Písemná dohoda nebo osobní odběr nutný. B. Franceschi, Staroměstská 89, 471 25 Jablonné v Podj.

Koupím vrak EK10, dobrá mechanika. OK1PG, pošt. schr. 36, 111 21 Praha 1.

Prodám síťov. 3 elektr. přijímač 20–80 m vhodný pro RP (330 Kčs). Karel Frola, Voříškova 14, 162 00 Praha 6.

Kúpím kvalitní TCVR na amat. pásma továrenské výroby CW/SSB, případně aj s vyskúšaným anténnym systémem. Podmienka: dokonalé odrušenie voči TV a rozhlasu. Pavel Vrábel, 951 88 Lúčna nad Žitavou 128, okr. Nitra.

Koupím obraz. 18LM35, ant. díl RM31 a x-tal filtr 6700 kHz. J. Vondrák, 763 62 Tlumačov 151, okr. Gottwaldov.

Koupím x-taly 5750 až 5760 kHz, prodám RX Lambda 4, R 311, TX pro 3,5 i all, cena podle dohody. Jan Bocek, 742 83 Klimkovic 366.

Prodám RX E10L (350), x-tal 776 kHz a 10 MHz (à 40). Josef Stehlíček, Sved 022, 463 43 Český Dub.

Koupím 145 MHz TX (vfx, vfo) nebo TCVR, CW, FONE, event. SSB, výkon nerozhoduje (5–300 W), kvalit. RX 145 MHz, ant. rotátor; vše fb. L. Vondráček, U akademie 7, 170 00 Praha 7, tlf. 38 26 993.

Radioamatérský zpravodaj vydává Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR.

Řídí odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW spolu s redakční radou.

Rukopisy a inzerce zasílejte na adresu: R. Ježdík, U Malvazinky 15, 150 00 Praha 5.

Vytiskl Tisk, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 659 52 Brno.

Dohlédací pošta Brno 2.

Nechýba Vám o knižnici?

RADIOTECHNICKÁ PRÍRUČKA

Preložené podľa vydania TELEFUNKEN AG. Stručne, zrozumiteľne a jednoduchým spôsobom podáva veľké množstvo vyskúšaných zapojení, tabuliek, grafov. 4 diely (predajné aj jednotlivo) po 29,- Kčs.

RADIOELEKTRONIKA – Elektrotechnický náučný slovník

Obsahuje obecdedne zoradené heslá, v ktorých je kompletná náuka o rádioelektronike ako teoretickej, tak aj praktickej. 450 strán, viaz. 46 Kčs.

Z ĎALŠÍCH NOVINEK VAM PONUKAME:

Aisberg, E.: Rádio? Nič jednoduchšie!	Kčs 16,50
Ikrényi, I.: Amatérske krátkovlnové antény	Kčs 30,—
Niemczewicz, L.: Vzorce, definície a príklady z rádiotechniky	Kčs 16,—
Pabst, B.: Poruchy rádioprijímačov a ich odstránenie	Kčs 30,—
Pabst, B.: Opravy tranzistorových rádioprijímačov	Kčs 22,—
Trusz, W.: ABC Opravy rádioprijímačov	Kčs 17,—
Vistrička, Z.: Základné zapojenia z rádioelektroniky	Kčs 19,—
Wojciechowski, L.: Amatérske elektronické modely	Kčs 35,—

Napíšte nám — navštívte nás — určite si vyberiete i Vy!

KNIHY POSIELAME AJ POŠTOU NA DOBIERKU.

SLOVENSKÁ KNIHA

Stěpánská 65, 110 00 Praha 1 (telefón 24 52 81)

Pro radioamatéry, opraváře a kutily!

SPECIÁLNÍ VÝMENNÝ ŠROUBOVÁK

pro šrouby s křížovým zářezem — vhodný též pro automobilisty.

Velkoobchodní cena 9,80 Kčs.

Maloobchodní cena 15,50 Kčs

ZKOUŠEČKY NAPĚTÍ

Typ ZN 1 umožňuje zjišťovat nízká napětí v rozsahu 110—220—380—500 V střídavých a 120—220—440—500 V stejnosměrných, dále fázový vodič a pořadí fází.

Velkoobchodní cena 55,90 Kčs.

Maloobchodní cena 75 Kčs

Typ ZN 2 umožňuje zjišťovat malá napětí 12—24—48 V střídavých a 12—24—50 V stejnosměrných, dále souvislost elektrických obvodů.

Velkoobchodní cena 42,20 Kčs.

Maloobchodní cena 65 Kčs

Typ ZN 500 umožňuje zjišťovat napětí v rozsahu 110—220—380—500 V střídavých a 120—220—440—500 V stejnosměrných.

Velkoobchodní cena 18,80 Kčs.

Maloobchodní cena 65 Kčs

MINIATURNÍ PÁJEČKA MP 12 se zdrojem

Slouží k pájení miniaturních součástí, tranzistorů, integrovaných obvodů apod. Napájení možné též z autobaterie.

Ceny včetně síťového zdroje ZT 12 (220 V).

Velkoobchodní cena 76,90 Kčs.

Maloobchodní cena 140 Kčs

Uvedené výrobky obdrží zájemci ve všech prodejnách TESLA a také na dobírku ze Zásilkové služby TESLA, Moravská 92, 688 01 Uherský Brod.

Prodej socialistickým organizacím též na fakturu.

TESLA obchodní podnik

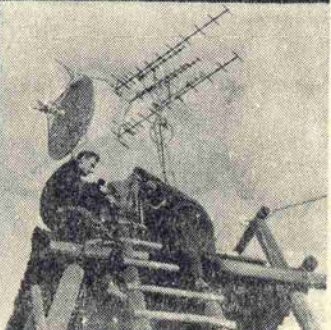
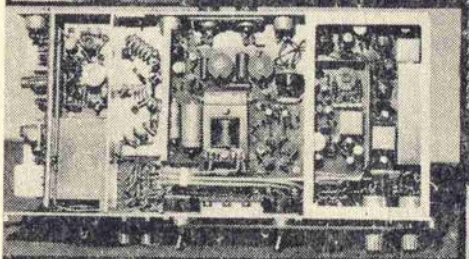


RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 2/1974



OBSAH

Malé VKV ohlédnutí za úspěšným rokem 1973	1	Jednoduchý zkoušeč krystalů	13
Zemřel Ota Kavan OK2PCK	1	Dálnopis a SSB TX	14
Ze světa	2	SSTV	14
Selektivní mřížkový detektor vhodný do přijímačů pro mládež	2	KV závody a soutěže	16
Tranzistorový přijímač O-V-2 pro začínající radioamatéry a mládež	4	TOP	20
Identifikátor - část I.	8	VKV	21
		RTTY	24
		Hon na lišku	25
		DX	26
		Inzerce	28

NEJLEPŠÍ RADIOAMATÉŘI V ROCE 1973

Mezi nejlepšími sportovci roku 1973, které vyhlásil ÚV Svazarmu ČSR, jsou i čeští radioamatéři. V jednotlivcích jsou to ing. Lubomír Hermann OK2SHL za své vynikající výsledky v honu na lišku, Karel Javorka, který svých dobrých výsledků dosáhl také v honu na lišku, ale v kategorii juniorů. Jiří Hruška OK1MMW, který, i když ještě patří do kategorie juniorů, se stal absolutním mistrem ČSR v rychlotelegrafii. Nejúspěšnějším vedoucím výcviku mládeže v honu na lišku se stal Stanislav Kocián OK2BOO. Nejlepším českým radioamatérským kolektivem byla vyhlášena pražská kolektivní stanice OK1KAX.

ÚV Svazarmu ČSSR vyhlásil na základě ankety časopisu Signál nejlepší svazarmovské sportovce ČSSR. Mezi nejúspěšnějšími jednotlivci je ZMS ing. Boris Magnusek, kterému se dostalo tohoto ocenění za jeho vynikající výsledky dosahované v celostátních i mezinárodních závodech v honu na lišku. Za nejlepší radioamatérský kolektiv ČSSR bylo vyhlášeno reprezentační družstvo ČSSR z mistrovství Evropy v honu na lišku v roce 1973, které ve složení ing. B. Magnusek, ing. M. Vasilko, ing. L. Točko a I. Harmic, zvítězilo v obou kategoriích družstev a získalo též cenu fair play.

-RZ-

Na titulní straně:

Soubor obrázků představuje většinu našich radioamatérských „profesí“. Na levém horním obrázku je OK1CFH u svého zařízení pro KV. Obrázek pod ním ukazuje TCVR OK2JI pro 145 a 433 MHz, který byl odměněn na výstavě R50 1. cenou. Levý dolní je se závodníky kategorie mládeže ze závodu ve víceboji v Ústí

nad Labem. Na pravé straně je družstvo ČSSR v okamžiku, kdy přebírá cenu FAIR PLAY při ME v honu na lišku v MLR a pod ním stanice OK1KIR při UHF/SHF Contestu 1973, kdy zvítězila ve všech kategoriích pro stanice z přechodného QTH a podobně to u ní vypadalo i při překonání československého rekordu na 2304 MHz.

MALÉ VKV OHLÉDNUÍ ZA ÚSPĚŠNÝM ROKEM 1973

Těsně před začátkem roku 1973 se při neoficiálním mistrovství Evropy podařilo stanici OK1KIR překonat evropský rekord v pásmu 433 MHz. Po mnoha letech byly překonány československé rekordy v pásmu 145 MHz odrazem od meteorických stop spojením mezi OK3CDI a UG6AD. Byla tím poprvé z Československa překonána hranice 2000 km a bylo to též prvé přímé spojení na VKV od nás do Asie. Další překonaný rekord byl v pásmu 2304 MHz. Tady to byli operátoři naší nejúspěšnější UHF stanice OK1KIR a jejím protějškem byl známý VKV konstruktér OK1WFE. Tento rekord byl v rozmezí deseti dnů překonán dvakrát. Kvalita zařízení dává předpoklady i pro překonání evropského rekordu. Nejvic tomu brání patrně to, že obě stanice jsou z Prahy a na určitou vzdálenost se musí vždy „rozjet“. Po čtyřech letech byl překonán rekord v počtu bodů i spojení v závodě I. oblasti IARU. Stanice OK1KTL navázala přes 350 spojení s více než 105 tisíci body. K dalším pozoruhodnostem patří jistě i naše první SSB spojení, navázané OK1VIF odrazem od polární záře. O tom jak roste počet stanic na VKV je vhodné uvést, že loňského největšího branného radioamatérského závodu Polního dne, který byl jubilejní XXV., se zúčastnilo nejvic stanic

v jeho historii vůbec – 283. Vezmeme-li v úvahu, že u každé stanice bylo průměrně 7 účastníků, dojdeme k číslu asi 2000 osob a to je jen střízlivý odhad.

V polovině roku byly instalovány v ČSSR první dva převáděče v zemích socialistického tábora a další jsou rozpracovány. Za prvního půl roku práce těchto převáděčů se provozu přes ně zúčastnilo více než 350 stanic, které jsou v jejich dosahu. Kromě toho umístění těchto převáděčů přispělo k rozšíření počtu spojení se stanicemi v Polsku a NDR. Vhodné kmitočty převáděčů umožňují i mládeži, pracující pod značkou OL, aktivnější účast v práci na VKV.

V expozici URK ČSSR na výstavě R50 byla nejúspěšnější i největší část exponátů právě z oblasti VKV. Také v roce 1973 byl pořádán technický seminář, tentokrát poprvé o VKV anténách, spojený s praktickým proměřováním antén dovezených účastníky semináře.

Zvláště pozoruhodné na všech sportovních a provozních úspěších našich VKV amatérů je to, že jich bylo dosaženo tím nejamatérštějším způsobem bez použití továrních nebo dovezených zařízení. Doufáme, že i tento rok a další budou pro naše VKV amatéry stejně úspěšné. OK1PG

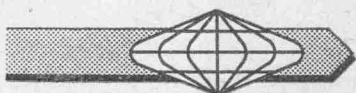
Naše řady navždy opustil soudruh Ota Kavan OK2PCK, který patřil do řad zakladatelů našeho radioamatérského hnutí. V květnu 1924 začal první pokusy s krystalovým detektorem, v letech 1928 a 1929 s vysílačem Hartley s elektronkou TC 04/10. V ČAVU měl RP číslo 180. Dne 8. května 1933 mu byla udělena koncese s volací značkou OK2LK. Pracoval s našimi stanicemi i na DX pásmech. Výsledky svých pokusů publikoval v předválečných Krátkých vlnách v člancích „Přenosné vysílací zařízení pro 3,5 a 56 MHz“, „Transceiver 56 MHz“ aj.

9. srpna 1973 se zúčastnil schůzky starých amatérů vysílačů v Brně, vzpomínal na své začátky a vypravoval o své činnosti i o svých dalších plánech. OK2PCK zemřel 16. listopadu 1973 ve věku 62 roků. Odešel v něm jeden z prvních průkopníků radioamatérství ve Znojmě a později agilní a obětavý průkopník amatérského vysílání v Brně, zkušený amatér a dobrý kamarád.

Čest jeho památce.

YG

Letošní seminář VKV techniky s tématem „VKV přijímače“ ve dnech 18. a 19. května z pověření UR ČRK Kolin. Všechny podrobné informace pro zájemce přinese VKV rubrika RZ 3/1974. OK1WDR



• Jak uvedl prezident AMSATu K3JTE zúčastnilo se k 15. 10. 1973 práce přes družici OSCAR 6 celkem 1564 radioamatérských stanic ze 74 zemí. V přehledu zemí, které jsou seřazeny podle procentuálního počtu stanic vzhledem k celkovému počtu stanic v té které zemi, je Československo na velmi pěkném 7. místě na světě. Celý publikovaný žebříček vypadá následovně: Nový Zéland 1,5 $\frac{1}{100}$, Austrálie 1,3 $\frac{1}{100}$, Argentina 1,3 $\frac{1}{100}$, Finsko 1,15 $\frac{1}{100}$, Francie 1,1 $\frac{1}{100}$, Švédsko 1,0 $\frac{1}{100}$, ČSSR 0,97 $\frac{1}{100}$, NSR 0,82 $\frac{1}{100}$, Velká Británie 0,67 $\frac{1}{100}$, Japonsko 0,61 $\frac{1}{100}$, Kanada 0,44 $\frac{1}{100}$, Itálie 0,40 $\frac{1}{100}$, USA 0,26 $\frac{1}{100}$ a SSSR 0,20 $\frac{1}{100}$.

• Světová administrativní radiová konference v roce 1979 se bude zabývat rozdělením kmitočtů v pásmu 10 kHz až 275 GHz. Přípravou materiálů pro tuto konferenci má ve svém programu již i konference I. oblasti IARU v roce 1975 ve Varšavě.

• Koordinátor IARU Monitoring System G3PSM oznámil, že v říjnu 1973 350 různých neamatérských stanic pracovalo ve výlučné radioamatérských pásmech 7, 14 a 21 MHz.

• Cizím amatérům vysílačům budou v Norsku vydávána na základě reciprocity dva druhy povolení: krátkodobé na 3 měsíce s použitím zadatelovy značky lomené prefixem LA, JW, JX nebo 3Y – a dlouhodobé na 1 rok s prefixem LAØ, JWØ, JXØ nebo 3YØ.

• Předsedou britské organizace RSGB na letošní rok byl zvolen loňský místopředseda G. R. Jessop G6JP. V čele dánské radioama-

térské organizace EDR v letošním roce stojí J. K. Iversen OZ4JA, tajemníkem je J. Badstue OZ9JB a VKV manažerem J. Brandt OZ9SW. Irská radioamatérská organizace IRTS má nyní předsedu E. O. Kellyho EI6BX, tajemníka T. O'Connora EI9U a VKV manažera A. Lathama EI6AS.

• S prefixem IW jsou nyní v Itálii vydávány technické koncese, které opravňují s příkonem 10 W k práci na kmitočtech od 144 MHz (obdobu našich dřívějších VKV povolení). Speciální prefix II je přidělován mimořádným stanicím.

• Minulý rok byla přidělena stanicí v Marokulinen zvláštní značka SJ9WL. Neexistuje jiná značka s tímto prefixem. Stará značka SK9WL byla zrušena a SM7CRW již není qsl-manažerem pro žádnou z obou značek. Listky pro SK9WL i pro SJ9WL vyřizuje nyní SSA qsl-sloužba. Ve prospěch fondu pro podporu tělesně postižených radioamatérů mají být k žádostem o qsl přiloženy 3 IRC, při žádosti o zaslání direkt 4 IRC a 5 IRC pokud je listek žádaný letecky.

• K oslavám stého výročí narození italského průkopníka radiotelegrafie G. Marconiho bude v Bologni pracovat od 29. 3. do 30. 4. 1974 stanice I14FGM. V den výročí – 25. dubna – bude v provozu celých 24 hodin a v 08.15 vyše pamětní radiogram. Všechna spojení v tomto dni potvrdí zvláštním qsl-listkem.

Podle R1N a dalších zahraničních pramenů.

—RZ—

SELEKTIVNÍ MŘÍŽKOVÝ DETEKTOR VHODNÝ DO PŘIJÍMAČŮ PRO MLÁDEŽ

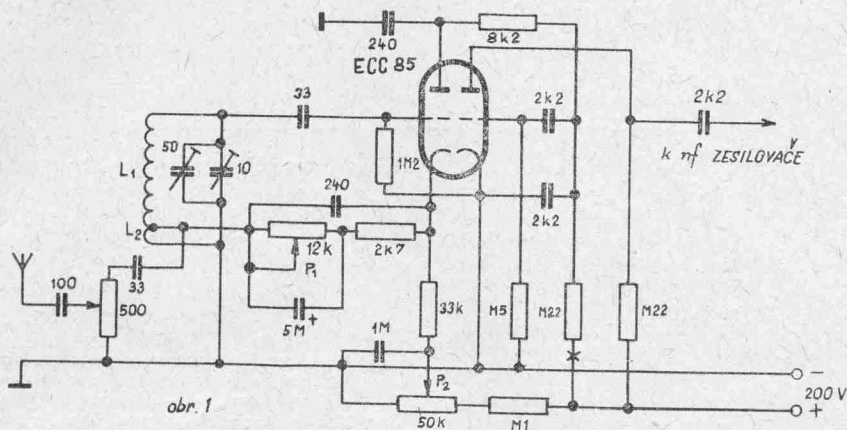
Touží-li dnes začátečník po amatérském přijímači, vede nejrychleji k cíli inzerát nebo stavba jednoduchého přímotesilujícího přijímače. Výroba dokonalejších přístrojů je pro první pokus přece jen složitá. Následující řádky jsou určeny těm, kdo se tedy rozhodli pro cestu nikoliv inzerční. Jde o přístroj starý více než půl století a tedy v praxi dobře prozkoušený.

Přesto však si dovolíme na klasickém zapojení některé změny, které podstatně zvyšují selektivitu a citlivost, i možnost provozu v soupravě s vysílačem malého

nebo středního výkonu. Je to způsob řízení zpětné vazby, kterou ovládáme mřížkovým předpětím. Tato metoda má řadu obměn, při nichž může být současně s kladnou vazbou zavedena i vazba záporná, čímž se přijímač stává neobvykle stabilní. Při těchto zapojeních je téměř úplně potlačen mřížkový proud (v obvyklých zapojeních 0,3–1 μ A, zde 0,001–0,2 μ A!), čili ladiací obvod kmitá téměř bez zátěže. Tak je možné dosáhnout při volné vazbě s anténou efektivního Q až 5.10⁴, což zaručuje slušnou selektivitu i citlivost. Vazba s anténou

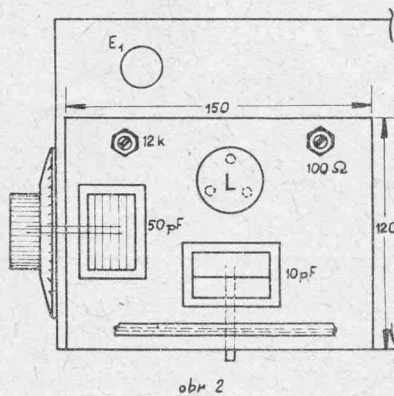
je za těchto podmínek jistě choulstivým bodem zapojení. Pro jednoduchost byl použit potenciometr, jehož běžec je spojen s anténním přívodem a jedna ze svorek potenciometru je připojena k odbočce cívky. Tento způsob nemá zvláště na nižších pásmech vliv na kmitočet a lze jím současně ovládat hlasitost i přívod vf energie. V zapojení podle schématu přijímače je možno vyzkoušet

i následující změnu: spojit g1 první triody přímo s horním koncem cívky bez kondenzátoru 33 pF, takže odpadne odpor 1M Ω (mřížkový svod). Druhý triodový systém sdružené elektronky pracuje jako první nízkofrekvenční zesilovač. Za něj připojíme nějaký obyčejný nf zesilovač pro sluchátka s elektronkou nebo tranzistory.



Přijímač byl zhotoven po mechanické stránce klasickým způsobem, připomínajícím kdysi známé Pento, avšak společně se zdrojem. Kostra je z vhodného plechu o síle 0,8 až 1,2 mm, stínící skříňka pro vf obvod z plechu 0,6 mm. Stínění ladícího obvodu umožňuje po odpojení antény naladění vysílače na přijímanou stanicí. Do obvodu žhavení je zapojen potenciometr asi 100 Ω s dvěma kondenzátory asi 10 k pro potlačení zbytků síťového brumu. Zpětná vazba se ovládá dvěma potenciometry. Z nich P1 je nastavitelný šroubovákem a jeho hřídelka je přístupná v prostoru ladícího obvodu po odnětí víka stínící krabice. Jím nastavíme vhodný odpor v přívodu kotody, na němž vzniká automatické předpětí i záporná zpětná vazba. Druhý potenciometr ovládáme z čelní desky knoflíkem a jím řídíme zpětnou vazbu změnou priváděného napětí na vnitřní potenciometr.

Při návrhu ladícího obvodu je řada možností. Uvedeme zde alespoň jednu, osvědčenou. Cívky jsou výměnné, navinuté na papírové trubičce \varnothing 26,5 mm



Orientační údaje vinutí cívek:

Pásmo MHz	L1 závitů	L2 závitů	Poznámka
1,8	93	2-3	vinuto bez mezery
3,5	38	2	vinuto bez mezery
7	15	1-2	vinuto bez mezery
14	9	1-2	vinuto s mezerou
21	6	1-2	vinuto s mezerou
28	4	1-2	vinuto s mezerou

smaltovaným drátem \varnothing 0,3 mm. Odbočka je vyvedena tak, aby vazba správně nasazovala. Její poloha však není kritická, protože lze funkci zpětné vazby upravit vnitřním potenciometrem 12 k. Tímto potenciometrem upravíme i změněné poměry při přechodu na jinou elektronku, na příklad ECC85 – ECC88 – ECC83 a pod. Pozor však na odlišné zapojení ECC83 proti prvním dvěma elektronkám! Je-li funkce zpětné vazby v pořádku, nasazují oscilace při anodovém proudu (měřeném v bodě X) asi 100 μ A až 300 μ A. Při tak malém anodovém proudu pracuje elektronka velmi stabilně. Ladicí kondenzátor má kapacitu asi 10 pF a je ovládán převodem. Vedle tohoto kondenzátoru je v plechové stínící krabici s ladicím obvodem vestaven i paralelní otočný kondenzátor (nebo alespoň trimr) 30 až 50 pF pro nastavení kraje pásma i pro případný příjem mimo amatérská pásma.

Podle popsaného vzoru bylo zhotoveno několik přijímačů pro mládež a začátečníky a přijímače se osvědčují k plné spokojenosti při příjmu CW i SSB. Přesvědčte se ostatně sami.

Dr. I. Šolc OK1JSI a P. Šolc OK1JNA

Pozn. red.:

Ty, kteří by se chtěli pokusit o něco podobného s tranzistory upozorňujeme, že na detektoru musí být tranzistor řízený polem (FET). Běžný bipolární tranzistor je prvek řízený proudem a s jeho použitím ve zpětnovazebním audionu jsou spojeny určité potíže. Je totiž nesmírně obtížné udržet jednoduchými prostředky oscilátor s bipolárním tranzistorem v pracovním bodu těsně před nebo za nasazením oscilací, což je podmínka správné funkce audionu. Mimo to má bipolární tranzistor i v oscilátoru na svém vstupu relativně malý odpor, který v audionu tlumí laděný obvod. Prvním takovým přiblížením k ekvivalentní náhradě elektronky v audionu tranzistorem řízeným polem je následující článek, který je opět návodem na stavbu přijímače pro začínající radioamatéry a mládež vůbec.

TRANZISTOROVÝ PŘIJÍMAČ O-V-2 PRO ZAČÍNÁJÍCÍ RADIOAMATÉRY A MLÁDEŽ

Původně byl tento přijímač postaven jako přijímač pro spojení s QRP zařízením, ale po jeho vyzkoušení bylo zřejmé, že je to výborný přijímač pro začínající RP a pro méně náročnou práci koncesionářů, popřípadě jako náhradní přijímač. V kapesním provedení je možno jej brát s sebou na dovolenou a na různé cesty pro sledování činnosti na pásmech, poslech vysílačů s pravidelnými relacemi pro

radioamatéry a podobně. Zapojení je zcela běžné a známé od dob elektronkových přijímačů a tak na něm není co pokazit. Má minimální nároky na napájecí zdroje – odběr 5 mA z baterie 9 V. Rušivé zpětnovazební kmity mají amplitudu kolem 1 mV na anténních zdírkách překlenutých odporem 60 Ω .

Připojení antény

Signál z antény přichází přes ochranný nízkoohmový článek T vazebním kondenzátorem Ca (keramika nebo styroflex) na zpětnovazební cívku, která slouží zároveň jako anténní. V anténním přívodu je rovněž zapojena dvojice diod k ochraně proti přetížení vstupního tranzistoru silným signálem. Pro tento účel se osvědčily diody OA9 vybírané podle nejmenšího odporu v propustném směru.

Laděný obvod

Při konstrukci laděného obvodu je nutné mít na zřeteli všechny zásady pro konstrukci laděných obvodů stabilních VFO. Pro každé pásmo je použita samostatná cívka na keramickém tělísku. Tělíska z plastických hmot se pro přenosné provedení neosvědčila pro svoji teplotní nestabilitu a tím i nestálost cejchování.

Pásmo jsou rozprostřena na celou délku stupnice, na 80 m paralelním kondenzátorem Cp, pro ostatní pásma kombinací seriové a paralelní kapacity (Cs a Cp). Tyto kondenzátory by měly mít malou teplotní závislost. Cívky doladíme odvíjením závitů nebo feritovým jádrem, máme-li ovšem keramická tělíska pro tato jádra. V popisovaném vzorku byla použita keramická tělíska \varnothing 10 mm s jádrem M8 sovětské výroby.

Pro ladění lze použít jakýkoliv mechanicky vhodný kondenzátor s maximální kapacitou 30 pF. Pro lineární průběh stupnice byl vyroben otočný kondenzátor z desek pro plošné spoje (cuprexit), jehož rozměry jsou na obr. 2. Kondenzátor s lineárním průběhem stupnice byl také použit v jiném případě i pro lineární VFO 5,0–5,5 MHz s překvapující stabilitou. Podle použitého materiálu se maximální kapacita takto provedeného kondenzátoru bude pohybovat mezi 26 až 29 pF. Minimální kapacita bude 2–3 pF. Na rotorovém kotouči je zároveň na stranu bez měděné fólie nakreslená stupnice. Na opačné straně je k fólii těsně přiblížen obdélník statoru kondenzátoru stranou bez fólie. Je vhodné, aby na osičce procházející státorem i rotorem byla navlečena pružina, která přitlačuje rotor ke statoru, který je pevně uchycen ke kostře přijímače. Podrobnosti jsou zřejmé z obrázků 2 a 3. Převod je velmi jednoduchý. Na hřídelce ze starého potenciometru s odstraněným dorazem je navlečena gumová průchodka jejíž obvod tvoří mechanický převod s obvodem rotorového kotouče.

Detektor

Prvním stupněm je zpětnovazební audionové zapojení s tranzistorem FET, na první pohled shodné se zapojením anodového detektoru. Detekci umožňuje předpětí hradla vznikající na odporu Rs. Na pracovním odporu Rd se odebrá jak nf signál, tak i vf napětí pro zpětnou vazbu. Pro každý typ tranzistoru se musí změnit hodnoty Rs a Rd na optimální nastavení pracovního bodu. Napájecí napětí pro detektor je stabilizováno Zenerovou diodou. Je samozřejmě možné použít i jiné typy tranzistorů, než je uvedeno ve schématu. Výhodnější se ukázaly typy s kovovým pouzdem a možností stínění. Při výběrání velikosti odporu 1–5 M v obvodu hradla mohou větší hodnoty způsobit superreakční kmity.

Zpětná vazba

Velikost zpětnovazebního napětí se řídí kondenzátorem 180 pF se styroflexovým dielektrikem (1 část duálu z tranzistorového přijímače). Rotor tohoto kondenzátoru nesmí být vodivě spojen s ovládací hřídelkou, protože každé přiblížení ruky by ovlivňovalo nastavení zpětné vazby. Otočné kondenzátory z přijímačů Zuzana a

podobně se použijí tak, že se na jejich hřídelku připevní pertinaxový kotouček, který je ovládán podobným převodem jako ladící kondenzátor.

Počet závitů zpětnovazební cívky je volen tak, aby v pásmu 80 m nasazovala zpětná vazba při kondenzátoru téměř úplně zavřená, pro vyšší pásma se jeho kapacita zmenšuje sériově zapojeným kondenzátorem C_r , který je v keramickém nebo styroflexovém provedení.

Nf zesilovač

Z detektoru se přivádí nf signál do dalších stupňů tříčlankovým nf filtrem RC, který je přepínatelný pro dvě šířky pásma. Pro příjem SSB jsou ve filtru zapojeny kapacity $3 \times 4k7$ a pro CW $3 \times 23k$. Za filtrem následuje běžný dvoustupňový zesilovač s tranzistorem KC508, které by měly mít co největší proudový zesilovací činitel. Na výstup jsou připojena sluchátka přes vf filtr, který potlačí možnost pronikání silných signálů do přijímače jinak než anténou a také zabrání vzniku kladné zpětné vazby mezi anténou a sluchátkovým přívodem.

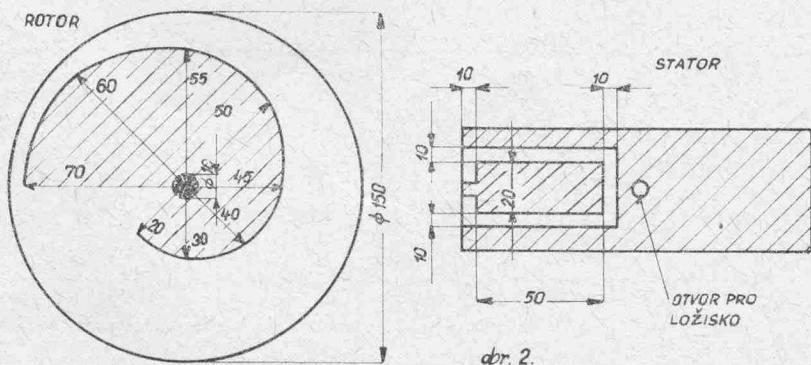
Stavba

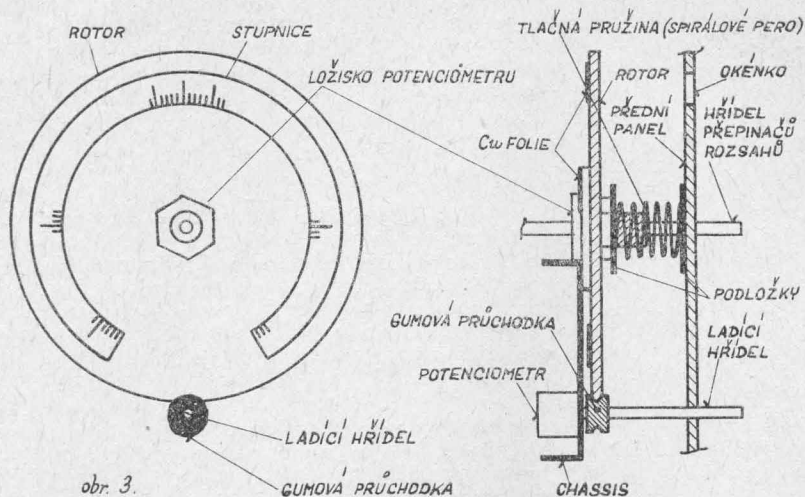
Celý přijímač je sestaven na plošném spoji a uzavřen v kovové krabici pro dokonalé odstínění jak vyzařování, tak i vstup signálu mimo anténní svorku a i pro zamezení ovlivňování zpětné vazby rukou obsluhy. Cívky jsou rozmístěny v kruhu kolem přepínače. Zvláště dbáme na pevné a krátké spoje, které by chvěním mohly přijímač rozladovat, což se nejvýrazněji projevuje při příjmu CW a SSB signálů. Také je vhodné oddělit vf a nf obvody stínící přepážkou – ve schématu je označena čárkovaně.

Obrazec plošných spojů neuvádím, protože každý bude mít k dispozici jiné součástky. Kromě toho je celý přijímač tak jednoduchý, že návrh spojové desky není problém ani pro méně zkušeného.

Pro pokročilejší bych chtěl ještě uvést námět dalšího možného zlepšení přijímače. A sice vestavět mezi anténní ochranný obvod a detektor aperiodický vf zesilovač, pro dokonalé oddělení antény a zamezení jejího vlivu na stabilitu celého přijímače. Ještě ke schématu na obr. 1. Uváděná napětí jsou měřena voltmetrem s vnitřním odporem 20 kV. Diody v přívodu z vnějšího napájení má zabránit zničení některých součástek při prohození polarity napájecího zdroje. Do tohoto zapojení použijeme opět diodu s co nejmenším odporem v propustném směru, ale nemusí to být žádná z vf typů.

Cívky jsou vinuty na keramickém tělisku $\varnothing 10$ mm drátem CuL těsně závit vedle





obr. 3.

Tabulka laděných obvodů

Pásmo (MHz)	28	21	14	7	3,5
Cp (pF)	15	33	47	100	100
Cs (pF)	18	12	12	15	—
Ca (pF)	33	33	39	100	370
Cr (pF)	47	39	47	82	—
L (záv)	8	9	16	26	64
Lr (záv)	2	2	2	2	5
Ø drátu (mm)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,35

závitu. Tělisko s jádrem M8×1,25 zahraniční výroby. Vinutí cívek je vhodné zpevnit epoxydovou pryskyřicí. Obě vinutí jsou samozřejmě vinuta souhlasně a je to vlastně jediná cívka s odbočkou pro zemnicí vývod.

J. Hellebrand CK11KE

IDENTIFIKÁTOR

část I.

V několika pokračováních bude popsán automatický vysílač volací značky, včetně objasnění základních pojmů, které se v oblasti logických integrovaných obvodů vyskytují. I když je uvá-

děno použití identifikátoru jako vysílače značky pro VKV převaděče, lze jej v méně složitě podobě použít pro automatické vysílače používané pro hon na lišku, nebo v téměř nezmě-

Předpokládáme-li umístění převaděče bez soustavného dohledu, vystoupí výrazně nutnost spolehlivého chodu všech jeho dílů.

Automatický dávač telegrafní značky – identifikátor – je možno řešit i čistě bezkontaktně a bez pohyblivých částí. Popisu identifikátoru sestaveného pomocí integrovaných obvodů TTL TESLA je věnován tento článek.

Identifikátor sestává z následujících dílů:

- a) generátor impulzů (hodiny)
- b) generátor značek
- c) čítač se start-stop obvody
- d) paměť pro danou telegrafní značku
- e) tónový generátor

Generátor impulzů určuje rychlost klíčování a je zdrojem impulzů pro generátor značek. Ten vytváří tečky, čárky a mezery, podle toho jaký povel dostává z paměti. Pevná paměť dává postupně povely k vysílání příslušných základních prvků značky a přiřazení povelu k místu telegrafní značky zajišťuje čítač. Start-obvod spouští identifikátor a stop-obvod jej zastavuje po vyslání celé značky. Po dobu vysílání značky dává identifikátor trvalý signál k zaklíčování vysílače. Tónový generátor může i nemusí být součástí zařízení, záleží to na uspořádání převaděče.

1 – Činnost logických IO a základní pojmy

V logických obvodech identifikátoru se používá dvoustavová kladná logika, která odpovídá dvojkové číselné soustavě.

„Log 1“ (čti logická jedna, nikoli logaritmus jedné!) se rovná v TTL logice maximu, napětí je v rozmezí 2,4 až 5 V.

„Log 0“ (logická nula) se rovná v TTL logice minimu, napětí je v rozmezí 0 až 0,8 V.

Kombinační logické obvody jsou ty, kde výstupní funkce obvodu je závislá jen na okamžitém stavu vstupních proměnných.

Sekvenční logické obvody jsou ty, kde výstupní funkce závisí nejen na okamžitém stavu vstupních proměnných, ale i na jejich stavech předcházejících.

Invertor je prvek, na jehož výstupu je obrácený logický stav než na vstupu.

Hradlo NAND je prvek, který má více vstupů a jeden výstup, na kterém je „Log 0“ jen když je na všech vstupech hradla „Log 1“ a naopak, je-li alespoň na jednom vstupu „Log 0“ je na výstupu „Log 1“ (symbol viz obr. 2b).

Klopný obvod je základní paměťový prvek, který má výstupy se vzájemně obrácenými logickými stavy. Stavy výstupů se ovlivňují z více vstupů – změna výstupu nastává během hrany tzv. hodinových impulzů. Pokud je tento obvod řízen oběma hranami hodinových impulzů, nazývá se typ master-slave.

Klopný obvod typu D je nejjednodušší, má jediný řídicí vstup a vstup pro hodinové impulzy. Jeho symbol a tzv. pravdivostní tabulka je na obr. 2c.

Klopný obvod typu J-K je typu master-slave, překlopení nastává během sestupné hrany hodinových impulzů. Kromě vstupů J a K má přednostní vstupy nastavení a nulování, které mohou výstup nastavit do určitého stavu bez ohledu na vstupní signály J a K a stav hodinových impulzů. Symbol a pravdivostní tabulka je na obr. 2d.

2 – Popis funkce jednotlivých obvodů

2.1. Generátor hodinových impulzů

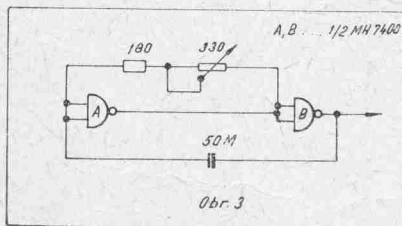
Tento generátor je trvale zapnut. Opačovací kmitočet impulzů tohoto generátoru určuje rychlost dávání vysílaných značek. Schéma je uvedeno na obr. 3. Generátor je sestaven ze dvou hradel NAND (1/2 IO MH7400), odporu a kondenzátoru. Volba kondenzátoru určuje zhruba kmitočet, jeho plynulá změna se docílí změnou hodnoty odporu. Odpor je proto složen z části pevné a proměnné. Není-li změna rychlosti požadována, lze proměnnou část odporu po nastavení nahradit odporem pevným. S hodnotami uvedenými ve schématu bylo možno u vzorku identifikátoru nastavit rychlost dávání v rozmezí 40 až 150 značek za minutu.

2.2. Čítač

Čítač určuje postupné vysílání jednotlivých prvků telegrafní značky. Pracuje ve dvojkové číselné soustavě, kde používáme jen číslice 0 a 1. Na obr. 4 jsou dekadické číslice od 0 do 31 a jim odpovídající vyjádření v soustavě dvojkové. Čítač s pěti klopnými obvody (A, B, C, D, E) má 32 různých stavů, které lze přiřadit dvojkovému vyjádření číslic. Každý klopný obvod má dva výstupy Q a \bar{Q} . V klidu je na Q „Log 0“ a na \bar{Q} „Log 1“ – tento stav klopného obvodu odpovídá hodnotě 0, obrácený stav hodnotě 1. Na obr. 5 je zapojení čítače z J-K obvodů. Zapojení je zcela obvyklé a bylo již často publikováno (AR, RK aj.). Na obr. 6 je zapojení čítače s D-obvody. Na rozdíl od obvykle publikovaných se toto zapojení vyznačuje tím, že hodinové vstupy jsou připojeny na výstupy Q a nikoliv, jak je obvyklé, na výstupy \bar{Q} . K této změně nás vedla snaha o rovnoměrné zatížení obou výstupů D-obvodu. Takto zapojený čítač ovšem čítá směrem vzad a na tuto

skutečnost je nutno vzít zřetel při připojení paměti pro telegrafní značku.

Z hlediska počtu pouzder IO je výhodnější použití čítače s D-obvody (IO MH7474 obsahuje dva samostatné D-obvody v jednom pouzdře, kdežto MH7472 pouze jeden J-K obvod ve stejném pouzdře). Čítač s J-K obvody je ovšem odolnější proti rušivým impulzům.



Počet potřebných klopných obvodů je dán délkou telegrafní značky. Tu rozložíme na tečky, čárky a mezery mezi písmeny a stanovíme celkový počet těchto základních prvků. Počet klopných obvodů pak musí vyhovovat vztahu

$$a < 2n-1,$$

kde a je celkový počet základních prvků řady

n je počet potřebných klopných obvodů.

Pro většinu značek OK stanic bude postačující počet 6 klopných obvodů, který umožní generování celkem 31 základních prvků značky. Pro jednoduché značky jako OK0E nebo OK0T (které mají jen 15 základních prvků) postačuje 5 klopných obvodů.

Poslední klopný obvod je použit ve funkci řídicího členu identifikátoru a po skončení cyklu tento obvod dává povel pro zastavení běhu generátoru značek. Identifikátor je spuštěn přivedením

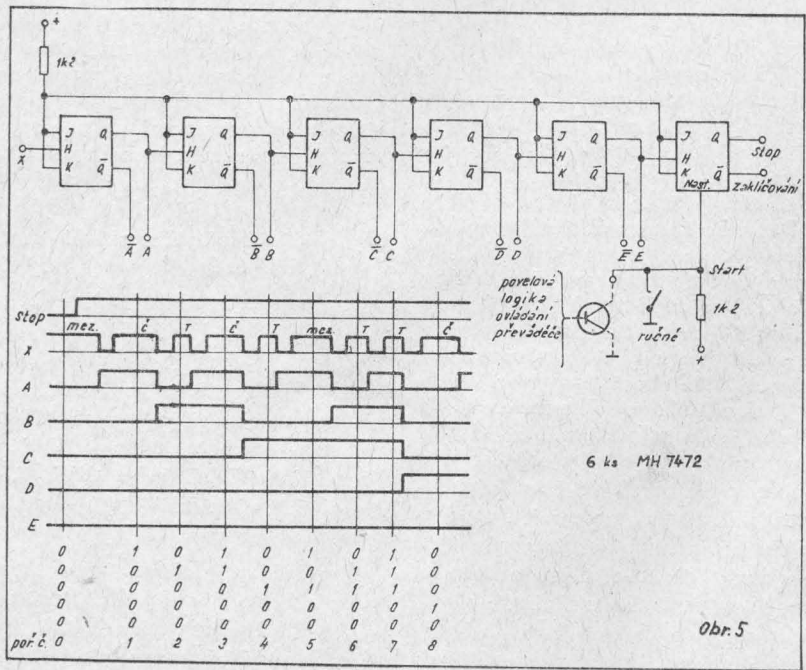
0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	1
2	0	0	0	1	0
3	0	0	0	1	1
4	0	0	1	0	0
5	0	0	1	0	1
6	0	0	1	1	0
7	0	0	1	1	1
8	0	1	0	0	0

9	0	1	0	0	1
10	0	1	0	1	0
11	0	1	0	1	1
12	0	1	1	0	0
13	0	1	1	0	1
14	0	1	1	1	0
15	0	1	1	1	1
16	1	0	0	0	0

Obr. 4

17	1	0	0	0	1
18	1	0	0	1	0
19	1	0	0	1	1
20	1	0	1	0	0
21	1	0	1	0	1
22	1	0	1	1	0
23	1	0	1	1	1
24	1	1	0	0	0

25	1	1	0	0	1
26	1	1	0	1	0
27	1	1	0	1	1
28	1	1	1	0	0
29	1	1	1	0	1
30	1	1	1	1	0
31	1	1	1	1	1



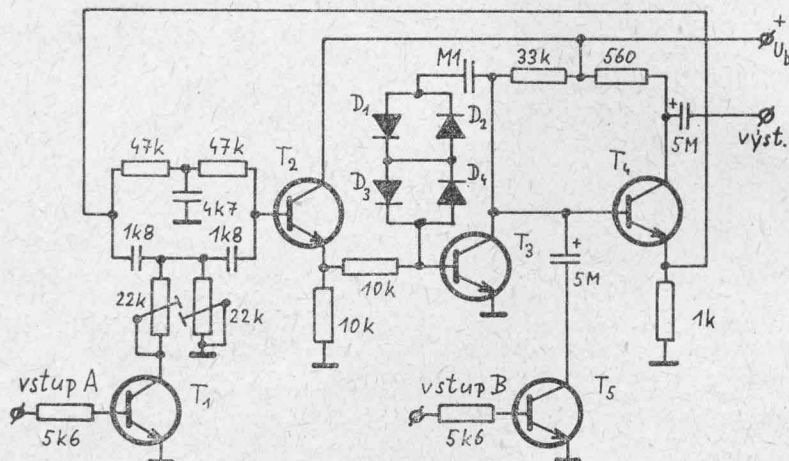
Obr. 5

obvodu je zapojena indikační žárovka. Ta se rozsvítí pouze tehdy, když oscilátor dodává vř napětí. Přístroj pracuje zhruba od 3 do 90 MHz. Je osazen tranzistory KF525 nebo KSY62. Diody ve špičkovém detektoru mohou být libovolné. Podle Electronics Design 22, Oct. 1970

—JS—

DÁLNOPIŠ A SSB TX

Na obrázku tohoto krátkého příspěvku je schéma převodníku číslicového signálu na modulaci klíčováním frekvenčním posunem, převzaté s malými úpravami z [1].



Jedno z možných použití je napojení dálkopisu k běžnému SSB vysílači bez nutnosti zásahu do jeho oscilátorů. Převodník neobsahuje žádné indukčnosti, oscilační kmitočet je určen dvojitým článkem T. Vstupy je možno připojit na výstupy TTL obvodů. Výstupní sinusový signál, jehož amplituda asi 0,5 V je stabilisována diodami (udávané zkreslení je menší než 10%), lze připojit na vstup SSB modulatoru. Oba pracovní kmitočty (kmitočtový zdvih) se nastavují odporovými trimry v dvojitém článku T. Převodník je ovládán takto: na vstup A je „0“ – $f_d = 2025$ Hz, při „1“ je $f_h = 2225$ Hz (podle [1]); na vstupu B je „0“ – oscilátor kmitá, při „1“ je zablokovan. Použité tranzistory mohou být KC508, diody KA502 nebo KA504 a napájecí napětí od +6 V do +12 V.

Literatura: [1] Electronics Design 23/1972.

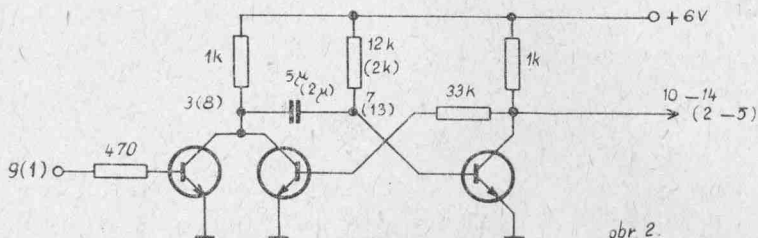
OK1DAP

SSTV

SSTV monitor WB8DQT

Časopis 73 č. 8/1973 uveřejnil popis jednoduchého SSTV monitoru. V něm použité integrovaný obvod IO4 (2 monostabilní multivibrátory) lze nahradit zapojením

GC521K nebo Si typy KF507/KF517 a popřípadě průmyslové KFY. Diody mohou být naše KA501, KA207 a pod. LED – světlo emitující dioda použitá jako indikátor naladění je bohužel naší součástkou nenahraditelná. Pro vychylovací cívky Y1 a Y2 je možné použít z TV přijímače 4001 + feritový kroužek z přijímače Rubín či Rekord. L1 až L4 jsou cívky v toroidním provedení 100 mH, L3 toroid 70 mH a L5 s L6 toroidy s indukčností každého 20 mH. Transformátor T1 má vinutí v poměru 1 : 1 až 1 : 2.



Ještě k IO4. Celý IO se nahradí dvěma trojicemi tranzistorů v zapojení podle obr. 2. Číslo u spojů označují čísla vývodů IO4. Vhodné typy našich tranzistorů pro tento obvod jsou KC a KSY.

Stabilizovaný zdroj pro napájení monitoru musí dávat napětí: +12 V, -12 V a +5 V. Je dobré, když tento zdroj má možnost řízení obou napětí současně, dovoluje to využít jako elektronické lupy atd. Jeho přesné schéma neuvádím, protože je vhodné u něj vycházet z našich součástek.

OK100

KV ZÁVODY **A SOUTĚŽE**

UPOZORNĚNÍ

Není-li v podmínkách jednotlivých závodů uvedeno jinak, platí pro mezinárodní KV závody zásady: Soutěží se na KV pásmech od 80 do 10 metrů (u vícepásmových závodů). Pod pojmem "FONE" se rozumí všechny povolené druhy radiotelefonního vysílání - AM, SSB, DSB, NBFM atd. Se stejnou stanicí platí jen jedno spojení na každém pásmu. Opakovaná spojení se nebudují. Násobitelé se počítají na každém pásmu zvlášť. Součet bodů za všechna spojení, násobený součtem násobitelů ze všech pásem, dává konečný výsledek. Deník u vícepásmových závodů se vyplňuje za každé pásmo zvlášť. Deníky s vypočteným výsledkem a podepsaným prohlášením je nutno zaslat do 14 dní po ukončení závodu nebo jeho samostatně hodnocené části na adresu Ústředního radioklubu. - ODCHYLKY od těchto zásad jsou uvedeny v pravidlech jednotlivých závodů.

YL-OM CONTEST 1974. FONE od 1800 GMT 23. 2. 1974 do 1800 GMT 24. 2. 1974. CW od 1800 GMT 9. 3. 1974 do 1800 GMT 10. 3. 1974. Závodí se za stejných podmínek jako v roce 1974 - viz RZ 3/73 str. 22. Deníky nejpozději do 15. 3. na URK, který je zašle na adresu nové vyhodnocovatelky závodu (změna adresy). Christine Haycock WB2YBA, 361 Roseville Ave., Newark, NJ 07107, USA.

BARTG SPRING RTTY CONTEST. Jen RTTY od 0200 GMT 23. 3. 1974 do 0200 GMT 25. 3. 1974 - z toho se smí pracovat jen 36 hodin, zbytek přestávky nejméně dvouhodinové. Kód: GMT, číslo qso a RST. Body: qso s vlastní zemí 2 b., mimo vlastní zem 10 b. Za každou novou zemi (i vlastní) na každém pásmu se počítá

200 bodů. S každou stn platí po jednom qso na každém pásmu. Násobitel: země podle DXCC (VO platí zvlášť) na každém pásmu; světadíl jen jednou bez ohledu na pásma. Výsledek: A, body za qso se násobí součtem zemí ze všech pásem, B, součet bodů za země se násobí počtem světadílů. Součet A + B je konečným výsledkem. Kategorie: vysílači, RP. V denících zřetelně vyznačte přestávky. Diplomy: vítězným stanicím v obou kategoriích. Za qso s 25 zeměmi lze přiložit žádost o diplom „Quarter Century Award“ – poplatek 8 IRC. Za qso se 6 světadílů lze získat diplom časopisu RTTY Journal „WAC“ – zdarma, údaje o qso potvrdí vyhodnocovatel závodu. Výsledky závodu se započítávají do světového mistrovství na RTTY. Adresa vyhodnocovatele: Ted Double G8CDW, 89 Linden Gardens, Enfield, Middlesex, England EN1 4DX.

CQ WW WPX SSB CONTEST. Od 0000 GMT 30. 3. 1974 do 2400 GMT 31. 3. 1974, jen SSB od 160 do 10 m – v CSSR od 80 do 10 m. Stanice s 1 operátorem smí pracovat nejvýše 30 hodin, zbytek 18 hodin lze rozdělit do maximálně 5 přestávek. Kód: RS a pořadové číslo qso od 001. Stanice s více vysílači číslují qso na každém pásmu zvlášť. Body: za qso s vlastní zemí 0 bodů, s Evropou 1 bod, mimo Evropu 3 body; na 40–160 m je dvojnásobný počet bodů. Násobitel: prefixy podle pravidel WPX jednou za závod. Kategorie: 1. 1 operátor – a) všechna pásma, b) 1 pásmo. 2. více operátorů – a) 1 vysílač, b) více vysílačů (na každém pásmu jen jeden). V denících zřetelně vyznačte přestávky a kategorii, přiložte obvyklý souhrnný list. Doporučuje se připojit přehled započtených prefixů. Diplomy: vítězům zemí, při větší účasti i za 2. a 3. místa; zvláštní ceny za světová prvenství. Pro udělení diplomu je nutno pracovat alespoň 12 hodin, stanice s více ops 24 hodin. Adresa pořadatele: CQ WPX SSB Contest Committee, 14 Vanderverter Avenue, Port Washington, L. I., NY 11050, USA. Diskvalifikace – za porušení předpisů, pravidel závodu, nesportovní soutěžení, započtení opakovaných a neúplných qso – může mít za následek i vyloučení závodníka v závodě až do 3 let.

KRITÉRIA PRO DISKVALIFIKACI ÚČASTNÍKŮ ZÁVODU ARRL. Při posuzování časových chyb v denících ze závodů není snadné rozhodnout, zda jde o neúmyslný přehlédnutí nebo o úmyslné „zlepšení“ výsledku. Dohledací komise ARRL pro závody přijala v roce 1972 pravidla, podle nichž se posuzují nesprávnosti v denících všech účastníků závodů pořádaných ARRL a která jsou rozhodující pro diskvalifikaci:

1. Je-li nutno výsledek, vypočtený soutěžícím, snížit o 2 nebo více %, deník může být diskvalifikován. Nevztahuje se to na opravu aritmetických chyb ve výpočtu.
2. Výsledek se snižuje za započtení nepotvrzených spojení a násobitelů, opakovaných zemí a jiných sporných výsledků.
3. Je-li účastník diskvalifikován, je zároveň vyloučen z účasti ve stejném závodě nebo v jeho stejné části v následujícím roce. Příklad: Byl-li diskvalifikován v CW části závodu ARRL DX v roce 1973 nesmí se zúčastnit CW části závodu ARRL DX v roce 1974, může však startovat v části FONE a pod.
4. Značky všech diskvalifikovaných účastníků budou uváděny ve výsledcích závodů v časopisu QST.
5. Účastníci blížící diskvalifikaci, kteří nebudou diskvalifikováni, obdrží od provozního manažera ARRL písemné varování.
6. Za každé započtené opakované spojení, které bude pořadatelem vyškrtáno z deníku, odečtou se další 3 spojení. Tento postih se nepočítá do dvouprocentního limitu pro diskvalifikaci.
7. Tato kritéria platí ve všech závodech pořádaných ARRL.

Poznámka: Kritéria se vztahují na tyto mezinárodní KV závody: ARRL International

DX Competition – CW i FONE, ARRL 160 m Contest, ARRL 10 m Contest, jakož i na další mezinárodní závody, které by v budoucnu ARRL vypsaló.

KALENDÁŘ MEZINÁRODNÍCH ZÁVODU NA KV – časy jsou v GMT

French Contest – FONE	23. 2. 1400 – 24. 2. 2200
YL-OM Contest – FONE	23. 2. 1800 – 24. 2. 1800
ARRL Int. DX Competition – 2. FONE	2. 3. 0001 – 3. 3. 2400
YL-OM Contest CW	9. 3. 1800 – 10. 3. 1800
ARRL Int. DX Competition – 2. CW	16. 3. 0001 – 17. 3. 2400
BARTG Spring RTTY Contest ●	23. 3. 0200 – 25. 3. 0200
IARC Propag. Research Comp. – FONE	23. 3. 0001 – 31. 3. 2400
CQ WW WPX SSB Contest	30. 3. 0000 – 31. 3. 2400
SP DX Contest ●	6. 4. 1500 – 7. 4. 2400
RTTY WAE DX Contest ●	20. 4. 0000 – 21. 4. 2400
PACC Contest	27. 4. 1200 – 28. 4. 1800
Helvetia 22 Contest	27. 4. 1500 – 28. 4. 1700
World Telecomm. Day Contest – CW	11. 5. 0000 – 11. 5. 2400
World Telecomm. Day Contest – FONE	18. 5. 0000 – 18. 5. 2400
● též pro RP	–JT–



Za toto qso v prosinci minulého roku dostal Milan OK1AWZ diplom v podobě oddacího listu od ONV v Praze 6. Blahopřejeme!

ZÁVOD ČSSP

Závod československo-sovětského přátelství měl velmi vysokou sportovní úroveň a dobrou účast stanic československých i sovětských. Také doba konání závodu byla zvolena vhodně, protože se dala využít postupně většina KV pásem. Vynikající výkon podal kolektiv stanice OK3KAG, což je výsledkem schopných operátorů a kvalitního zařízení FT-DX-505. Tento závod by si měl i v budoucnu zachovat stejné podmínky. Nedostatkem závodu byl nejednotný výklad podmínek u OK stanic a také to, že dnes ještě dost lidí neví, co je to „prefix“ a jak se počítá celkový výsledek při soutěžení na více pásmech. OK1MG

Kategorie 1 op :

1. OK1MG	9610	18. OK1EP	2257	35. OK1APJ	855	OK1MMK	180
2. OK2QX	9360	19. OK2SKU	2244	36. OK1MAA	833	OK2PAW	165
3. OK1MPP	7182	20. OK3YBM	1960	37. OK1FV	810	OK1AOJ	140
4. OK1AFM	6210	21. OK2LN	1950	38. OK1AHV	800	OK2PAT	140
5. OK2PAM	6039	22. OK3TBG	1885	39. OK1KZ	741	OK1AHM	130
6. OK2DB	5439	23. OK2BFS	1881	40. OK1MBZ	667	OK3WU	72
7. OK3EE	5358	24. OK2BOL	1736	41. OK1MSJ	627	OK2BKA	66
8. OK1MSF	4600	25. OK2BBI	1530	42. OK1AOU	600	OK2BGJ	60
9. OK2BIT	4512	26. OK1ED	1525	43. OK1AJN	578	OK1MP	42
10. OK2BEH	4500	27. OK2BSA	1426	44. OK1IAB	560	OK1ZW	35
11. OK2BWI	4092	28. OK1MTZ	1372	45. OK1ATZ	516	OK2TT	30
12. OK3CEG	3731	29. OK1MAW	1325	46. OK1US	494	OK2SKM	30
13. OK2PEQ	2982	30. OK1CJ	1188	47. OK3CAJ	480	OK3TCO	21
14. OK1ASJ	2920	31. OK2SLJ	1150	48. OK2BDH	299	OK1DAH	12
15. OK1WV	2652	32. OK2BCN	1004	49. OK2HI	234	OK2TH	12
16. OK2BKL	2376	33. OK1TA	1000	50. OK1DSO	180	OK1IAH	2
17. OK2BEO	2280	34. OK2BON	882				

Kolektivní stanice :

1. OK3KAG	15147	6. OK1KCI	2916	11. OK1KIR	576	15. OK3KEU	238
2. OK2KZR	4738	7. OK3GGQ	2312	12. OK1KRS	528	16. OK1KPL	130
3. OK3KAS	4080	8. OK2KOV	1980	13. OK2KFS	400	17. OK2KMB	44
4. OK3RKA	3567	9. OK1KPZ	1593	14. OK3KOC	315	18. OK3KII	36
5. OK3KPV	3036	10. OK1KDO	848				

Posluchači :

1. OK2-4857	10044	2. OK1-6701	1674
-------------	-------	-------------	------

ZÁVOD K V. SJEZDU SVAZARMU

Kategorie 1 op :

1. OK2QX	1522	15. OK2BBJ	430	29. OK2BKA	184	43. OK2PFG	86
2. OK2BEC	780	16. OK2BWI	389	30. OK1AEH	175	44. OK3TBE	68
3. OK2PEQ	755	17. OK3ZAS	356	31. OK1SV	173	45. OK2BGJ	61
4. OK1ASJ	674	18. OK3EE	313	32. OK2BKT	173	46. OK2TH	57
5. OK2LN	653	19. OK2BOL	309	33. OK1ABP	163	47. OK2TT	43
6. OK3TBG	650	20. OK2BKL	269	34. OK2BCN	161	48. OK1JFX	38
7. OK2PAM	562	21. OL6AQP	261	35. OK1KE	141	49. OK1AIJ	33
8. OK2HI	548	22. OK3CFS	258	36. OK3CAJ	135	50. OK1DAH	33
9. OK2BIT	545	23. OK3CEG	245	37. OK1EB	113	51. OK2SWD	30
10. OK2PDL	526	24. OK1EP	241	38. OK1AJN	113	52. OK1GW	19
11. OK1KZ	523	25. OK1IAH	227	39. OK1ZIM	102	53. OK1APZ	19
12. OK2DB	515	26. OL6AQP	225	40. OK2BRR	100	54. OK1ALU	18
13. OK2BOB	470	27. OK1MG	210	41. OK1AOU	91	55. OK1AHM	12
14. OK2BEH	440	28. OK2PAT	194	42. OK2BDH	89	56. OK2YU	9

Kolektivní stanice :

1. OK3KAG	1607	5. OK1KPZ	484	9. OK1OAT	246	13. OK1KRQ	182
2. OK3KFF	1410	6. OK3GGQ	364	10. OK1LQ	213	14. OK2KMB	163
3. OK1KRS	742	7. OK2KTE	346	11. OK1KOK	204	15. OK1KOR	60
4. OK2KZR	734	8. OK5VSH	326	12. OK1KWV	190	16. OK3KWM	37
						17. OK1OVP	24

Posluchači :

1. OK2-4857	1586	2. OK1-13188	552	4. OK1-18707	72	OK1MP	
		3. OK1-6701	425	5. OK1-11861	61		

SOMMER-FIELD-DAY 1973. V kategorii A byla hodnocena jediná stanice a sice naše OK3CGP, která dosáhla 287 bodů. Kategorii B vyhrála stanice DL0MJ s 10 982 body. 3. byla OK1KRY 1800 bodů, 4. OK1KLX 567 bodů. Vítězem kategorie C se stala stanice DL0YY se 213 472 body. V této kategorii nebyla hodnocena žádná naše stanice. Kategorii D vyhrála mezi 49 účastníky stanice DL0WO

s 502 690 body. OK3KAP se 109 415 body jsou 17. a OK2KLF 38. s 50 875 body. Kategorii F pro stanice ze stálého qth vyhrála stanice DJ8EI se 7260 body, 5. OK3EE 4568, 9. OK3TZD 2254, 12. OK2ALC 1600, 14. OK1KZ 1188, 17. OK1DD 792, 20. OK1ARH 394 a 25. OK3YCA 70 bodů.

WAEDC 1973 – CW. Nejlepšího výsledku mezi evropskými stanicemi s 1 operátorem dosáhla stanice DJ8SW s 561 365 body před UP2NK a OH8RC s 551 684 a 413 277 body. Mezi neevropskými stanicemi s 1 operátorem byly nejlepší: UA9ACN 730 464 body, UA9TS 489 624 body a LU5HFI 386 946 bodů. Nejlepší stanice s více ops jsou v Evropě: DL0KF 729 294 body, UK5IAZ 707 940 bodů a UK3AAO 706 938 bodů. Stejná kategorie neevropských stanic se stala výhradní záležitostí sovětských asijských stanic. 1. UK9AAZ 697 096 bodů, 2. UK9HAD 542 944 body a 3. UK9AAK 405 546 bodů. Nejlepší výsledky v jednotlivých světadílech dosáhly stanice: DJ8SW, ZS3AK, UA9ACN, WA1AEV/1, KH6RS a LU5HFI. U stanic s více ops jsou to: DL0KF, UK9AAZ a LU2DKG. Výsledky našich stanic ukazuje následující tabulka:

Stanice s 1 operátorem :

1. OK2QX	232260	9. OK2DB	15940
2. OK2BOB	198702	10. OK2PAE	9338
3. OK2BEC	92635	11. OK3ALR	9174
4. OK1ASJ	67450	12. OK2PAW	4425
5. OK3EA	54940	13. OK3TBC	4424
6. OK2PDL	53053	14. OK1AER	3596
7. OK3OIU	30414	15. OK2PAM	2562
8. OK2BON	16836	16. OKLEP	2052

Stanice s více ops :

1. OK1KSO	180411
2. OK3KEG	80828
3. OK3KAP	12660

TOP*(160 m)

Informace z pásma

Poslední ročník **ARRL 160 m Contestu** se skutečně vydařil. Během vlastního závodu jsem slyšel 38 DX stanic. **HZ1KE** se opět objevil na pásmu 17, 12, v 0450 GMT. QSL via RSGB. Stanice **4X4NJ** byla na pásmu v noci ze 7. na 8. 12. a žádá qsl via WA4JTG. **OK2PDN** pracoval s EP2BQ, YK1OK, KV4FZ a slyšel několik W, YV4AGP a 9Z4GS. **OK1FCW** měl spojení s mnoha W, EP2BQ, VE1CD a slyšel YV4AGP a ZF1FOC. **OK2-18248**, který pracuje jako RP od roku 1970, používá k poslechům na 160 m anténu 54 m a slyšel již 23 zemí z pěti kontinentů. Mezi slyšenými stanicemi má EI8H, EP2BQ, MP4BJI, VP2AAA, VS6DO, ZP9AY, 9H1BL, 4U1ITU, 8P6DR, 5Z4LE/HZ, HR2HH a další. Bohužel ještě zatím nemá potvrzenou jedinou z nich. Zároveň by rád soutěžil s ostatními RP v posluhačském žebříčku 160 m. **OL6AQV** slyšel KV4FZ, EP2BQ, W1BB, PY a měl qso s 4X4NJ. **OK1-18556** se rovněž začíná věnovat 160 m pásmu a zatím slyšel HB9AJU, HB9QA a OH2BM. **OK1ATP** měl v prosinci 61 DX qso. Pracoval s VE1, VO1, VE3, KV4, W1-5, 8, 9. HZ1KE, 4X4NJ a slyšel YV4AGP, VK3DH/6, 9Y4VU.

160 m DX žebříček je tentokrát velmi chudý, protože přišlo jen málo přihlášek. Na prvním místě je OK1ATP, který dostal lístky od VP8KF, CP1EU a YK1OK, pracoval s 50 zeměmi, potvrzených má 45 z 6 kontinentů. Druhý je OK2PDN s výsledky 43, 36 a 6 a třetí OK1FCW 23,18 a 5. Další hlášení zašlete do 25. února 1974.

CONDX. Během prosince bylo znát ztelné zlepšení podmínek směrem na W. Bohužel téměř uzavřen zůstal směr na VK a také práci ztěžovalo silné QRN.

V únoru lze očekávat stabilní podmínky na W a tento měsíc bude nejhodnější pro směr na VK3, který by měl být otevřen okolo 1930 GMT. Očekávat lze také mezi 2145-2200 GMT signály z VK6 a z JA3, kde je v této době východ slunce. Signály z W, KV4 a VP lze očekávat mezi 0130-0200 a v době 1 hodiny před až do východu slunce.

Všem dopisovatelům děkuji za příspěvky a těším se na další.

OK1ATP



Adresy členů VKV odboru ÚRK ČSSR:

Vedoucí VKV odboru ÚRK: OK1PG ing. Zdeněk Prošek, Novodvorská 1005, 142 00 Praha 4.

Zástupce vedoucího: OK3CDI Ondřej Oravec, Slobody 31, 040 01 Košice.

Soutěžní referent: OK1MG Antonín Kříž, okrsek 0 č. 2205, 272 01 Kládná 2.

Hlavní rozhodčí: OK1VAM ing. Jan Franc, Plamínkové 1581, 140 00 Praha 4.

Dalšími členy jsou: OK1QI František Loos, Okrajová 331, 530 09 Pardubice.
OK3CDR Juraj Sedláček, Pekná 1, 827 00 Bratislava.
OK3HO Daniel Pokorný, Borbisova 20, 031 01 Liptovský Mikuláš.

ZASEDÁNÍ STALÉ VKV PRACOVNÍ SKUPINY I. OBLASTI IARU

Ve dnech 13. a 14. října 1973 zasedala ve středisku DARC v Baunatalu stálá VKV pracovní skupina I. oblastí IARU. Jejimi členy jsou VKV manažeři jednotlivých členských států. Hosty zasedání byli členové skupiny AMSAT NSR, konstruující zařízení pro budoucí OSCARy. Náš zástupce na tomto zasedání nebyl přítomen. Jednání bylo zejména o novém kmitočtovém rozdělení VKV pásem, VKV majících, převáděcích a evropském OSCARu.

Otázka nového kmitočtového rozdělení VKV pásem byla rozhodnuta takto: Úsek 144,00–144,150 MHz výlučně CW, 144,150–145,00 MHz všechny druhy provozu. Střední SSB kmitočet byl zvolen 144,200. Počítá se, že se SSB provoz soustředí na 144,150–144,500 MHz. Kmitočty 145,00 a 145,600 MHz byly přiděleny jako nové převáděčový FM kanál s označením R0. Volací FM kmitočet byl změněn na 145,500 MHz a celoevropský mobilní kmitočet 145, 550 MHz.

Podrobnější kmitočtové rozdělení všech VKV pásem je následující:

145 MHz		144,000–144,010 EME
144,000–144,150 CW		144,100 nedomluvená MS spojení
144,150–145,000 všechny druhy provozu		144,150 střední kmitočty výkonových majáků
145,000–145,225 vstupní kmitočty FM převáděčů (R0–R9)		144,200 střední SSB kmitočet
145,225–145,500 všechny druhy provozu		144,600 RITTY DX
145,500–145,600 FM kanály		145,300 RITTY místní spojení
145,600–145,825 výstupní kmitočty FM převáděčů		433 MHz
145,825–146,000 kosmická spojení		431,000–432,000 všechny druhy provozu
speciální kmitočty:		431,000–431,500 vstupní kmitočty FM převáděčů

431,500–432,000	všechny druhy provozu DX	432,050	střední kmitočet	výkonových
432,000–432,150	CW		majáků	
432,150–432,300	SSB	1296 MHz		
432,300–433,000	všechny druhy DX provozu	1296,000–1296,150	CW	
433,000–433,500	všechny druhy místních QSO	1296,150–1296,300	SSB	
433,500–440,000	ATV	1296,300–1298,000	všechny druhy	
435,000–438,000	kosmická spojení	speciální kmitočty:		
438,600–439,100	výstupní kmitočty FM převaděčů	1296,000–1296,010	EME	
speciální kmitočty:		1296,200	střední SSB kmitočet	
432,000–432,010	EME	1296,600	RTTY DX	
432,100	nedomluvená MS spojení	1296,300	RTTY místní	
432,000	volací SSB kmitočet	1297,300		
432,600	RTTY DX	1296,050	střední kmitočet pro výkonové	
433,300	RTTY místní		majáky	

Při jednání o převaděčích byl zamítnut německý návrh na odstup kmitočtů 1,4 MHz mezi přijímacím a vysílacím kmitočlem. Bylo dohodnuto zapínací tón 1750 Hz doplnit o další. Ty však v protokolu uvedeny nejsou. Pro otázky lineárních převaděčů byla stanovena subkomise skládající se z DJ1XK, G3FZL, OE5MPL a SM5AGM. Tato subkomise předložila na závěr zprávu, která byla schválena. V této zprávě se konstatuje, že by měly být podporovány pouze technicky vyspělé skupiny amatérů, které se stavbou lineárních převaděčů zabývají. Technické obtíže spojené s návrhem a konstrukcí převaděčů tohoto typu jsou totiž větší než u FM převaděčů. Dále konstatovala, že v současné době nelze schválit technické normy pro tyto převaděče, ale stávající kmitočty pro FM převaděče by neměly být použity. Protože jiné kmitočty nebyly přiděleny, rozhodl se VKV odbor kmitočty našeho převaděče OKOA neměnit do doby, kdy budou kmitočty přesně stanoveny.

V oblasti majáků bylo rozhodnuto postavit asi 8–10 výkonových majáků (nad 50 W), které by pokryly celou I. oblast IARU. QRP majáky (méně než 5 W) nebudou mít ústředně přidělované kmitočty. Protože pásmo 145,950–146,000 je nyní používáno pro kosmickou službu, bylo nutno najít nové kmitočty pro tyto majáky. Těsnou většinou hlasů byl přijat návrh, aby tyto majáky pracovaly kolem 145,150 MHz. Toto rozhodnutí vzbudilo velký rozruch ve Skandinávii a dalších zemích (zvláště východoevropských včetně ČSSR), kde je častější výskyt PZ a rozšíření CW provoz. Švédové již oznámili, že maják SK4MPI byl přeladěn na 144,96 MHz. Ani Československo nehodlá přeladit některé z majáků do již tak úzkého CW podpásmu. Tedy na kmitočty blízké podpásmům pro DX provoz. Definitivně o tom bude rozhodnuto na konferenci I. oblasti IARU v roce 1975, kde komise B, tvořená vlastně stálou VKV pracovní skupinou, se bude skládat z reprezentativnějšího výběru VKV manažerů.

V otázce družic bylo konstatováno, že zařízení, které konstruoval DJ4ZC je již 10 let staré a praktické použití nemá. Instalace nového zařízení v OSCARu 8 bude stát asi 100–130 tisíc DM.

DJ1XK oznámil, že dosavadní kmitočty používané v NSR pro FM převaděče budou změny na kmitočty doporučené minulou konferencí v roce 1972 do konce března 1974.

Platnost uvedených doporučení ze zasedání stálé VKV pracovní skupiny I. oblasti IARU byla stanovena do 1. února 1974.

OK1PG

I. subregionální závod 1974. Koná se od 1600 GMT 2. 3. 1974 do 1600 GMT 3. 3. 1974 v těchto kategoriích:

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| I. 145 MHz – stálé QTH | IV. 433 MHz – přechodné QTH |
| II. 145 MHz – přechodné QTH | V. 1296 MHz – stálé QTH |
| III. 433 MHz – stálé QTH | VI. 1296 MHz – přechodné QTH |

Provoz: A1, A3, A3j, a F3. Kód: RS(T), pořadové číslo QSO od 001 a QTH čtverec.

Dále platí „Obecné soutěžní podmínky pro VKV závody“. Deníky do 10 dnů po závodě nutno zaslat na adresu URK na řádně vyplněných formulářích pro VKV závody.
OK1MG

A1 Contest 1973

145 MHz - stálé QTH :

1. OK1MG 14382	8. OK1AOV 6948	15. OK2BEJ 5909	22. OK2BJW 2715
2. OK1ATQ 12742	9. OK1WDR 6686	16. OK1VPI 4868	23. OK1AGN 2354
3. OK2KTE 12513	10. OK2BCN 6676	17. OK3TDF 4780	24. OK1AHX 2247
4. OK1VHN 10120	11. OK1DKM 6628	18. OK2KYI 3795	25. OK2VIL 2122
5. OK2BDX 9724	12. OK3TBE 6193	19. OK1KKY 3711	26. OK2TF 1930
6. OK2SKH 7967	13. OK2RX 6111	20. OK2WCK 3124	27. OK2BKA 1919
7. OK1AQT 7424	14. OK2BFB 5684	21. OK1AAZ 3066	28. OK1FRA 1279

145 MHz - přechodné QTH :

1. OK1KTL 36131	5. OK2KYJ 15478	9. OK3KJF 7161	13. OK1GN 5042
2. OK1PG 23220	6. OK1QI 14003	10. OK1HAH 6139	14. OK1AEX 2314
3. OK1AGE 21559	7. OK1KKL 12243	11. OK1KIR 6072	15. OK5KPV 2096
4. OK1KPL 18136	8. OK2KLF 12039	12. OK1PDG 5975	

433 MHz - stálé QTH :

1. OK1DKM 1339	4. OK2BDX 269
2. OK1WDR 616	5. OK1DAP 226
3. OK1AQT 349	6. OK1AHX 200

433 MHz - přechodné QTH :

1. OK1AIB 1626	4. OK1PDG 1063
2. OK1KKL 1446	5. OK1KIR 898
3. OK1QI 1342	

1296 MHz - stálé QTH :

1. OK1DAP 7

1296 MHz - přechodné QTH :

1. OK1AIB 373	2. OK1KIR 132
---------------	---------------

Deníky pro kontrolu : OK1WFE a OK3CM.

Nezaslané deníky : OK1AHZ, OK1DVM, OK1VHK, OK1KKY, OK2SUP, OK2BIJ, OK2BOS a OK2KVS.
OK2JI

Závod vyhodnotil RK Šumperk.

PA 1973 - XI.kolo

Stálé QTH

1. OK1ATQ 525	7. OK2KYI 108
2. OK2KTE 504	8. OK2BJW 105
3. OK2KRT 280	9. OK1AWK 74
4. OK2BME 260	10. OK1AKF 58
5. OK2BJX 204	11. OK1DJM 44
6. OK2BSO 165	12. OK1FDA 34

Přechodné QTH

1. OK2KUI 438	4. OK1KED 66
2. OK1FDG 384	5. OK1ZW 60
3. OK2BOT 335	6. OK2KGP 46

OK1MG

Dny UHF aktivity

X.kolo

Stálé QTH

1. OK1MG 86
2. OK1IJ 63
3. OK1DAP 42

XI.kolo

Stálé QTH

1. OK1MG 116
2. OK1IJ 76
3. OK1AZ 31

Přechodné QTH

1. OK1FDG 285

OK1MG

MS Geminidy. Počas decembrového meteorického roja Geminíd pracoval OK3CDI dňa 12. 12. 1973 medzi 19–21 GMT s UA1WW QTH Pskov OR12b. Vymenené reporty: prijatý S25 – vyslaný S27. Dňa 13. 12. 1973 od 03 do 05 GMT s LZ1AG QTH Plovdiv MC62g, prijatý report S28 a vyslaný S27. 14. 12. medzi 06–08 GMT s UA3BB QTH Domodedovo, vymenené reporty S27, pričom UA3BB pracoval SSB. Dňa 15. 12. medzi 03–05 GMT s DL7QY QTH Berlin, prijatý report S27, vyslaný report S28. Všetky spojenia boli naviazané CW a prekonané vzdialenosti sú od 680 do 1350 km. Vcelku však po iné roky bohatý roj Geminíd tentoraz sklamal. Odrazy boli pomerne krátke, slabé.
OK3CDI

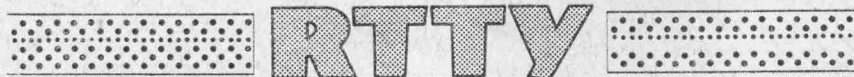
VKV RTTY v OK. Poslední dny roku 1973 přinesly několik dálhopisných spojení

v pásmu 145 MHz. Nejprve bylo dne 29. 12. navázáno první vnitrostátní spojení mezi stanicemi OK1KVK a OK1MP přes převaděč OK0A. Prvé přímé spojení nechal na sebe čekat pouze necelých 15 hodin. Dne 30. 12. navázal OK1MP spojení s OK1AMS. Oboustranně byly vyměněny reporty 599. OK1AMS používal zařízení o příkonu 50 W a 2x5Y, OK1MP měl příkon 30 W a 10Y. Klíčovací zařízení na obou stranách bylo ST3 doplněné AFSK generátorem. Stejně spojení bylo uskutečněno i přes OK0A. Další informace o OK0A přináší i RTTY rubrika tohoto čísla RZ. Ze informovanost o RTTY je stále malá dokazuje to, že během posledního spojení si několik stanic stěžovalo na „nějaké rušení“ v kanálu převaděče OK0A.

OK1MP

VKV v zahraničí. Jak uvádí cq-DL 1/74 byly naše stanice OK1KTL, OK1KRY a OK1ABI pro mnoho stanic na 433MHz v DL nejvzdálenějšími protějšky v laňském UHF Contestu I. oblasti IARU. Totéž platí o našich stanicích OK1KTL a OK1KIR na 1296 MHz. ● Mezi posledními MS spojeními v Evropě jsou i úspěšná mezi LZ1AG-DM2BVE a DK1KO-UT5DL. DK1KO hledá partnery pro MS na 433 MHz. ● Během ARTOBu 4. 11. 73 měl DC8ZH spojení s 35 DL, 6 DL7, 9 PA0, 7 DM, SM7DEZ, ON5EWA a OK1MG. V době činnosti balonového převaděče Mirabel II pracoval HB9QQ se stanicemi v F, DL, HB, ON, PA0, LX a OK. Další lineární převaděč, tentokrát na zemi, bude uvěšen do provozu v Holandsku u Arnheimu. Vstupní kanál 432,050 MHz ± 20 kHz a střední výstupní kmitočet 145,540 MHz. Vř výkon 20 W. Na dalších podobných převaděčích se pracuje v DL a LX. ● Mezi nové evropské rekordy patří spojení na 433 MHz mezi IT9TDN a EA5JF dne 7. 8. 73 na vzdálenost 1419 km. Ve stejný den bylo navázáno další rekordní qso na 3456 MHz mezi DJ1WP/p na Velkém Javoru u našich hranic a DJ7AJ/DL8IK/p na Zugspitze. Překlenutá vzdálenost je 237 km. ● V minulém roce byla navázána i řada prvních spojení se zahraničím. V březnu to bylo spojení na 2304 MHz mezi I3MF a DL2AS při qrb 142 km. V dubnu SSB qso na 145 MHz mezi FC6ABP a DL3XE. V červnu na stejném pásmu provozem F3 qso IS0QCG-DJ9HO a v říjnu na 433 MHz spojení mezi UP2BBC a DL7FT. ● Velmi obtížný diplom UKW-EU-D 1. třídy s číslem 1 získala i u nás velmi známá stanice DL7QY. ● K majákům, které je možno slyšet i u nás patří SP2VHF v Gdaňsku na 145,995 MHz s 15 W výkonu a HG5VHF na 145,915 MHz, který má výkon 0,6 W. Při dobrých podmínkách není vyloučené poslechnout majáků DL7HGA na 432,0426 MHz a OZ1ALS na 432,982 MHz. ● EA8FE na Kanárských ostrovech pracoval mezi 11. 5. až 31. 8. 73 s transceiverem TR-2E (10 W vř) a anténou 10Y s 96 různými stanicemi v CN8, CT1, ZB2 a EA při vzdálenostech 1200-1600 km. ● K zajímavostem o OSCARu 6 z poslední doby patří spojení HB9QQ s OH3AZW a UK1AAA, G3IOR s UL7TA, MP4BJP, RA9MWW, RA9MBN, FC0YWD, FC6ABP a poslouchal VU2UV při 4443. obletu, když se přes převaděč družice dělala qso mezi F, DM, OK a SP! VU2UV měl qso s ZE7JX, 4X4MH, JA9BOH, OH2RK, YU1NAJ, UL7TA, UG6AD a JA1EGM. ● Pozn. OK1VCW: Pokud jste dočetli až sem, vraťte se laskavě na str. 1 a přečtěte si úvodník od OK1PG o VKV u nás, stojí to za to. A také poslední informace o OSCARu 7 na str. 28.

OK1DAI, OK1PG, OK1VCW



Dr RTTY oms!

Nejprve děkuji všem za zaslání novoroční a vánoční přání i za ostatní dopisy s dotazy. Přes značný nedostatek času jsem téměř na všechny odpověděl. Těm,

kteří se chtějí seznámit se základy radiodálnopisu opět doporučuji, aby si přečetli již dříve otištěné články a rubriky o RTTY, kde například v RZ 4/72 je uveden seznam článků jak z AR, tak i v jiných publikacích, dále pak RZ 5/72 „Jak začít s RTTY“ a zejména článek OK2OP „RTTY v amatérském provozu“ v RZ 10 a 11–12/72. Mohu poslat pouze kopie schémat různých zapojení RTTY konvertorů, klíčovaců a jiných zařízení, případně i článků v RZ.

3. SARTG WW RTTY – srpen 73: Ve třídě A do 100 W 1. I4AOV 70760, 2. PA0GKO, 3. XE1LL. Třída B nad 100 W 1. I5KG 171450, 2. WA3IKK a 3. K2PAR. Ve třídě C s více oqs je 1. DL8VX 132325, 2. HG5A a 3. OZ7RD. V RP třídě D je 1. NL-687 174675 b. Výsledkovou listinu obdržel každý účastník závodu.

5. BARTG-VHF-RTTY Contest. 1. DJ8EA 84 bodů má také nejdelší spojení závodu s DK4LI 380 km, 2. DL8VX a 3. DJ1IH. HB9MDP p byl se svým pomocníkem HB9AFG na hoře Titlis (3000 m n. m.). Měli též jedno spojení s OE1VKW, který byl na Hohecku 40 km JZ od Vídně a který po konci závodu poslouchal RTTY signály přes náš převaděč OK0A.

4U1ITU – RTTY. Koncem minulého roku u příležitosti 13. RTTY-WW-DX Sweepstakes pracovali DC1ZI, DJ8BT, DJ9LS a DL2XP pod značkou 4U1ITU ze sídla ITU v Ženevě. Během 30 hodin navázali 189 qso s 30 zeměmi. Měli TX 150 W vlastní výroby, RX zapůjčil DJ8BT a stroj používali T 100.

4. setkání SWISS-ARTG bylo 20. ledna t. r. v Curychu. V technické části setkání promluvil HB9AIK na téma „PLL (Phase Locked Loop) jako demodulátor pro RTTY“ a DJ8BT s DL4KW hovořili o „RTTY na VHF/UHF a zkušenosti s RTTY převaděčem DB0YF“. Současně byl prakticky předveden provoz v místní RTTY síti na 145,300 MHz. Odpoledne probíhala diskuse o „SSTV na KV a VKV“ s praktickým předváděním spojení.

RTTY DX. Jak uvádí W4KV, uskutečnila se expedice na St. Pierre a Miguelon. W2JNO odtud vysílal RTTY a SSTV jako FP0AO. Používal KWM 2, FT 101 a dipol, dálnopisný stroj značky MITE. QSL via WA2EXP. ● 5T5LO má být opět qrv ve 2000 GMT. ● Z VK bývají ráno na 20 m VK4MJ, VK5IF a VK6PG. ● ON4BX se podařilo uskutečnit první spojení s VK9DJ Graham, Papua teritorium. ● Během SARTG-RTTY-Contestu byl YA1OS překvapen zprávou o zákazu vysílání z YA. QSL žádá výhradně via SM0OS. Pro 9G1WW a 9G1Y qsl via WA5WUJ. ● „Lovce prefixů“ bude zajímat provoz stanic HA25FE, HA25KCC a HA1000KFN. ● Další nové stanice z deníku W3KV: C1IAK (Prince Edward Isl.), UK3DAA, UB5SR, A2CCY, DM0FS, VP9GE, EL2F a WB4MIZ/HK3. ● Z Berlína vysílá klubovní stanice DM0DM. ● Kromě OX3WX vysílá také OX3WH, ale pouze 50 Bb a zdvih 450 Hz. ● OZ4FF dosáhl v CARTG 201 qso jako YJ8JS. (tnx fer info DL8VX, OZ4FF, ON4BX a také PA0AA a W1AW via OK1OFF).

Žájence o RTTY upozorňuji také na jeden z posledních odstavců VKV rubriky v tomto čísle RZ. OK1ALV

HON NA LIŠKU



Solenice 1973

Koncem listopadu 1973 bylo v Solenicích u Orlické přehrady IZM v honu na lišku pro rozhodčí, trenéry a instruktory této disciplíny, kterého se zúčastnilo ze všech krajů Čech a Moravy 72 účastníků. Organizační zajištění IMZ bylo dílem

OV CRA v Příbrami a po odborné stránce jej vedli Jiří Bláha OK1VIT, J. Skála OK1DAX a J. Borovička OK1BI. Politickoorganizační část IMZ byla zajištěna přednáškou s. pplk. Šlapáka, ke které se pojila bohatá diskuse.

IMZ zahájil tajemník ÚV ČRA s. František Ježek OK1AAJ, který také odpovídal na četné dotazy související s organizací a ostatními problémy radioamatérské činnosti. Během IMZ byli jeho účastníci detailně seznámeni s propisicemi honu na lišku a získáváním VT, novým přijímačem Junior C pro tento závod a samozřejmě i se způsobem zaměřování vysílačů lišek. Pochopitelně k náplni IMZ patřilo i praktické ověření všech získaných znalostí závodem v honu na lišku. Protože IMZ bylo převážně zaměřeno na práci s mládeží, byli účastníci kursu teoreticky i prakticky seznámeni se stavebnicí RK1, určenou pro mládež. Vzhledem k tomu, že se říká, že nejen tím a tím je člověk živ, měli všichni během kursu možnost zúčastnit se exkurse do hydroelektrárny Orlik, kterou zprostředkoval předseda OV Svazarmu Příbram s. Kohout. Na závěr IMZ byly provedeny zkoušky, které účastníkům starším 18 let umožnily získat oprávnění k výkonu funkce rozhodčího nebo trenéra III. třídy v honu na lišku.

Po celou dobu kursu byly v činnosti na pásmu 3,5 MHz stanice OK1KPB/p a OK1KJD/M se zařízením Petr 103 a OK1ARH/M s transceiverem TTR-1. Z velkého kolektivu příbramských radioamatérů se na organizaci akce podíleli: OK1FBL, OK1ADW, OK1AHI, OK1AAZ, OK1FHP, OK1FBS, OK1AKM, OK1YR, OK1BQK a OK1-16900. Celému kursu byl přítomen též OK1VIT pracovník aparátu svazu radioamatérů. Lze předpokládat, že celé IMZ významným způsobem přispěje k rozšíření honu na lišku mezi naší mládeží. OK1ADW



V dispečinku závodu v honu na lišku při IMZ v Solenicích jsou zleva OK1BI, OK1FBS a OK1VIT. Na pravém obrázku sedí u startovního

a cílového stolku při kkušebním závodě účastníků kursu OK1AAZ, OK1FHP a OK1ADW.



• San Marino – bylo na pásmech zastoupeno expedicí DL1RK a I2XKF, kteří odtud pracovali ve dnech 31. ledna až 5. února 1974, a to pouze CW na všech pásmech. Expedice pra-

covala výborně a kdo zavolal, udělal jí. QSL se zasílají buď direct na DL1RK (nutno přiložit SASE), nebo via DARC.

• Na velikou expediční cestu je připraven

DF1GM. Oznámil, že navštíví postupně tyto země: 9N, YA, EP, AP, HS, 9M2, 9M6, 9M8, YB, CR8, VK a ZL. Bohužel neznáme ještě kmitočty. QSL za spojení s touto expedicí bude vyřizovat DC3MF.

• St. Martin – po dobu 3 měsíců odtud nyní vysílá Bob, W1VYS pod značkou FGØGE/FS7. Současně je odtud aktivní i bývalý VP2VV/FS7, který však používá značku FG7AK a pokud vysílá z holandské části ostrova, pracuje pod značkou PJ8AK. Třetí stanici na ostrově je ještě W2JIN, který má značku FGØAYO. Neoficiálně se dozvídáme, že v brzké době bude značka FS7 zrušena a mají tam používat pouze prefixy FG – proto snad již dnes ten zmatek ve značkách.

• Lichtenstein – rovněž stále ještě vzácná země, je v současné době dosažitelný díky HB9LL, který odtud pracuje pravidelně každou neděli pod značkou HBØLL, na 14 260 SSB a QSL požaduje na svoji domovskou značku do HB9.

• Bangladesh – je dosažitelný díky stanici SM2DWH/S2. Operátor Jan-Erik je Švéd a pracuje o weekendech po 12.00 GMT na 14 230 nebo 14 285 SSB. Zdrží se tam ještě 3 měsíce. QSL bude vyřizovat až po svém návratu do SM.

• Buthán – je cílem již několikrát oznamované a odložené expedice známého Venkata, VU2KV, k němuž se má přidružit ještě Clyde, W6KNH. Značka expedice má být A55KV, mají tedy již používat nového prefixu. Expedice trčí na potížích s dopravou. Přesto je nutné již nyní sledovat kmitočty 14 195 a 21 290 SSB, případně 14 010 a 21 010 CW, což jsou jejich oficiální oznamené kmitočty.

• Clipperton Isl., FO8 – se stává opět aktuálním, přesto že mnohaleté pokusy o získání povolení pro nějakou expedici vždy ztroskotaly u francouzských úřadů. Nyní však tyto úřady vydaly povolení k pobytu pro univerzitu z Freiburgu a univerzitu v Zurychu, které mají ostrov navštívit z titulu zdravotnické a meteorologické studie v oblasti východního Pacifiku. Povolení platí na podzim 1974. Protože 4 členové této expedice jsou aktivními amatéry, je přirozené, že se pokouší získat i povolení pro vysílání.

• Csl. námořní lodi – jsou v současné době bez amatérských stanic. Jak oznámil Jarda OK1NH, pluje nyní na lodi Praha, ale nevyšlává, protože zatím nemá povolení. Jirka, OK4IZ/MM je na Dunaji, ale nemá s sebou zařízení. Libor, OK4PEN/MM je na lodi Košice, ale též nevyšlává, zařízení ponechal tentokrát doma. Jakmile obdrží další zprávy, ihned je opět zveřejním.

• Crozet Isl. je v současné době dosažitelný pouze na CW, a pracuje tam stanice FB8WA na 14 040 denně okolo 16 GMT.

• Marion Isl. pracuje denně okolo 14 200 až 14 215 SSB mezi 14 až 17 SEC, případně používá i 14 160. QSL se zasílají výhradně direct, stále via ZS6LW, ale tento změnil svoji adresu, která je nyní: P. O. Box 838, Germiston.

• Spratley Isl. – odložený termín expedice na tento ostrov, tj. počátek února 1974, se ruší a expedice nebude vůbec uskutečněna pro nepříznivé počasí.

• Christmas Isl. je t. č. reprezentován značkou

VK9XI, která patří tamní klubovní stanici. Pro Evropu pracuje každý čtvrtka na 14 175 od 13.00 GMT. QSL jdou via VK6RU. Jinak bývá v British Commonwealth Netu na 14 170–14 175, avšak nenavazuje spojení s nikým, kdo není členem této sítě, tedy jej zbytečně nevolejte.

• Nauru Isl. je stále jakž takž dosažitelný, neboť tam trvale pracuje stanice C21DZ, obvykle na 14 100 až 14 110 SSB od 5.30 GMT. QSL žádá pouze direct na adresu: David M. Castello, P. O. Box 223, Nauru.

• Haiti se díky stanici HH2WF stává normálně dosažitelnou zemí DXCC. Pro Evropu pracuje HH2WF v okolí 14 255 až 14 260 SSB od 4.30 GMT, případně navečer na 21 415 od 15.00 GMT.

• HZ1AB z Arabie je nyní nejaktivnější HZ stanici a pracuje jednak dopoledne na 14 255 nebo po půlnoci na 3785. QSL žádá direct na P. O. Box 104, USMTM, APO New York – 09616.

• Rozmístění amat. stanic v Antarktidě v pásmech P75P nám zaslal OK1XM. Podle jeho zjištění jsou tam tedy tyto QTH (mnohdy neobsazená):

Pásmo č. 67: Novolazarevskaja (UA), Tottenbuka-Aanea (ZS), Roi Baudoin (ON).

Pásmo č. 69: Komsomolskaja, Pionerskaja, Sovětskaja, Mirnyj, Moloděžnaja, Vostock 1. (všechny UA), Davis, Mawson (VK).

Pásmo č. 70: Vostock II (UA), Charcot, Dumont d'Urville (obě F), Wilkesland (W).

Pásmo č. 71: Little Rockfort, Little America, Mc Murde (vše W), Hallet, Scott (W+ZL).

Pásmo č. 73: South Orkney Isl. – dále Ostrov Laurieův, baze Acadas, Esperanza, General Belgramo (obě na Palmer Land) – vše patří LU, dále tu jsou: Bernardo O'Higgins, Yelcho a Palmer (vše CE), South Orkney – Korunovační ostrov baze H, South Shetland Isl. – ostrov Livingston, Palmerův poloostrov – baze E, F, K, T (vše G) a Halley baze (G).

Pásmo č. 74: South Ice (G), Beardmore, Byrd (obě USA), Pól relativní nedostupnosti (UA), Leningradskaja.

Nejasnosti jsou u těchto základen: Showa (JA) je přesně na 69° j. š. a 40° v. d., takže může být v pásmu 67, nebo i 69. K základně zvané Bellinghausen – je podle zjištění OK1ADM na South Shetland Islands a stanice 4K1F, o níž jsme již referovali, by měla být v pásmu 72.

• Egypt – již několik týdnů zde pracuje stanice VE3AIH/SU, hlavně v dopoledních hodinách SSB na 14 MHz. QTH je Cairo a QSL vyřizuje VE1AL direct.

• Pod značkou DK4BP/MA se několikrát objevil op Arno na SSB na 21 MHz, který pracoval z letadla někde nad Tripolisem. QSL žádá na DKØSS.

• DCXX: poněkud opožděně došly informace, že od 13. 9. 1973 platí DM za samostatnou zemí DXCC, tedy si ji připočítejte! Rovněž je již definitivně uznán Mellish-Reef, tj. stanice VK9JW a VK4FJ/Mellish.

Děkují za všechny příspěvky. Posílejte je vždy do konce měsíce na adresu: Ing. V. Srdínko, Havlíčkova 5, 539 01 Hlinsko v Čechách.

OSCAR 7 před vypuštěním

Podle prasinčového vydání AMSAT Newsletter bude AOB připraven ke startu začátkem března t. r. a má proti dřívějším údajům některé změny v palubní výzbroji:

1. Lineární převaděč 145,85–145,95/29,40–29,50 MHz, vř výkon 2 W PEP (odpadá QRO 5 W), potřebný pozemní výkon 80–100 W ERP.
2. Lineární převaděč 432,125–432,175/145,975–145,925 MHz (inverze pásma), výkon 14 W přepínatelný na 3,5 W, potřebný výkon 300–400 W ERP.
3. Telemetrické majáky: 29,50 MHz (AFSK, součást 1. převaděče); 145,98 MHz (AFSK, 200 mW, součást 2. převaděče); 435,10 MHz (FSK, zdvih 850 Hz, 45,5 Bd, 400 mW).

4. Experimentální maják 2304,10 MHz (CW, 100 mW, značka HI + 30 sec čárka).

Oběžná dráha se předpokládá velmi podobná dráze družice OSCAR 6, posunutá proti ní o polovinu oběhu, takže obě družice budou moci pracovat současně, aniž by se převaděče rušily (časový odstup přeletů asi 1 hod.). Přednostní druhy provozu CW a SSB, ale též i AM s ovládanou nosnou. Antény převaděčů 2 m 10 m mají lineární polarizaci. Obě antény převaděče 70 cm/2 m jsou kruhově polarizované, pozemní stanice používající pravotočivé kruhové polarizace (na severní polokouli) budou zvýhodněny nejméně o +3 dB proti stanicím s běžnými anténami a postiženy menším únikem. Další podrobnosti o palubním zařízení v nejbližších číslech RZ. OK1BMW

INZERCE

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradte složenkou, kterou obdržíte na adresu uvedenou v inzertě.

Koupím zahraniční dvoubázové i obyč. FETy a miniat. fer. toroidy. Z. Kotisa, 763 22 Slavičín II/182, okr. Gottwaldov.

Koupím inkurantní fb RX MWeC nebo EZ6 nebo EL10. Cena do 1000 Kčs. Voj. Henryk Adamiec, VU 1102, 530 77 Pardubice.

Koupím x-taly B90, B00, 10,5 a 12,5 MHz. Zd, Puchinger, Rooseveltova kolej, Strojnická 7, 170 00 Praha 7.

Prodám CQ 1966–71 a Kčs 150, QST 1966–70 a Kčs 200, AR 1963–71 a Kčs 60, DL-QTC 1964–71 a Kčs 150, vše vázané, 2 ks SSB budičů XE 45,2 (6710 a 8150 kHz) a 700 Kčs, MWeC s vestavěným zdrojem a konvert. Kčs 2300 (osobní odběr), několik kryst. a dyn. mikrofonů Kčs 70–120, velké množství x-talů (seznam na dotaz). František Meisl, pošt. schránka 233, 405 90 Děčín 1.

Koupím sokliky Rimlock, x-taly F1 a 5,5 MHz, BF244/245, drát 0,15–0,2 CuLH, drát 0,6–0,8 CuAg. Fr. Ruský, 789 62 Olšany u Šumperka.

Koupím drát na anténu, nejraději staré telefonní vedení. Januš Pawlas, U Stružníku 20/496, 736 00 Havířov 2.

Prodám RM31 s ant. dílem PA 2 + 6L50 (250), VKV díl RM31 (80), zdroj RM31 + 900 V – úprava (200), U59 vestavěný zdroj 1,8–14 MHz, náhr. elky (900), TX SSB 3,5 a 14 MHz (2300), RF11 (500), RX 1,8–14 MHz (400), RM31 rotační

měníč (50), ruční dynamo (30), x-taly z RO21 (ã 5, 17,615 MHz 5 ks (ã 5), 4 ks mf 468 kHz (ã 10). Z. Binder, Fučíkova 285/III, 348 15 Planá u Mariánských Lázní.

Prodám TCVR SE15W 80/40 m (400), RM31 (300), orig. HS1000A (800), síť. trafo 2x1100/0,5 A, mgf B3 vč. 20 nahr. pásků Ø 15 cm, předzes. AZZ 941 a mnoho náhr. d. (1400), Elektrotechnik roč. 46–51, KV/AR 45–70, ST 50–70, R. u. F. 58–68, Funkamateu 58–70, část. vázané, sluchátka, ruz. mike, elky, měřidla, x-taly a jiné. Dotazy zodpovím. J. Houdek, Mariánská 7, 460 01 Liberec.

Prodám RX Lambda IV, rozprostřené pásmo 7 a 14 MHz + kalibrátor, náhradní díly, dokumentace (1300), RM31 (200). Jos. Janda, Holešice 20, 378 71 p. St. Hobzí, okr. J. Hradec.

Prodám E10K + zdroj a náhr. elky (500), EZ6 (650) vše ufb, budič do TTR 1 (450), zdroj k TX 800 V/0,2 – 300 V/0,15 – 150 V stab. – –100 V (350), desku HS1000 osazenou bez filtru (120), vysílač na 160 m dif. klíčování (350). Petr Němec, pošt. schr. 1, 290 80 Poděbrady.

Prodám RM31, zdroj, PA – nechodící (400,–), hodnotné součásti – seznam zašlu, pěnový polystyren 70x1200x2400 (ã 150,–), **koupím** II. a III. jakost KC, KF, KFY, KSY, IO. J. Vít, Podzámčí 710, 547 00 Náchod.

Radioamatérský zpravodaj vydává Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR. Řídí odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW spolu s redakční radou.

Rukopisy a inzerci zasílejte na adresu: R. Ježdík, U Malvazinky 15, 150 00 Praha 5-Smíchov.

Vytiskl Tisk, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 659 52 Brno. Dohlédací pošta Brno 2.

VÝBĚR PRO VÁS

z edičního plánu **SNTL** na rok 1974

Německo-český a česko-německý elektrotechnický a elektronický slovník, 2. vyd.

35 000 termínů a spojení ze slaboproudé a silnoproudé elektrotechniky a elektroniky. K jeho sestavení bylo použito nejnovější německé a české knižní a časopisecké literatury.

948 stran, váz. 88 Kčs

M. Český: Antény pro příjem rozhlasu a televize, 3. vyd.

Knížka řeší jednoduché i složité antény, přičemž vychází z průmyslově dodávaných součástí; uvádí návody na vlastní zhotovení antény.

Váz. asi 20 Kčs

M. Český – J. Vodrážka: Rádce televizního opraváře, 2. vyd.

Knihla probírá příčiny, zjišťování a odstraňování závad v televizních přijímačích elektronkových, tranzistorových i hybridních pro černobílý i barevný příjem v televizním pásmu I až V.

Váz. asi 44 Kčs

P. Habr: Přijímač pro barevnou televizi RUBÍN 401-1, 2. vyd.

Popis činnosti, pokyny k obsluze a opravám a schémata přijímače pro barevnou televizi Rubín 401-1.

Brož. asi 11 Kčs

J. T. Hyan: Tranzistorové přijímače

Ucelený přehled konstrukcí tranzistorových přijímačů, a to jak komerčních, tak amatérských, k jejichž návodové části jsou připojeny podrobné pokyny k proměřování a odstraňování závad.

Váz. asi 26 Kčs

G. Tauš: Osciloskop

Seznamuje s principem osciloskopu a s jeho základními obvody, s továrně vyráběnými přístroji a s jejich vlastnostmi a podává podrobné návody na vlastní zhotovení několika druhů osciloskopu i doplňků pro rozšíření použitelnosti (elektrické přepínače, adaptéry, woblery atd.).

Váz. asi 30 Kčs

Ročenka sdělovací techniky 1975

Všem zájemcům o sdělovací techniku.

Váz. asi 26 Kčs

K. Vambra: Obrazové zesilovače se zpětnou vazbou

Knížka soustřeďuje prostředky pro početní návrh obrazových zesilovačů se zpětnou vazbou a je použitelná v televizní studijní technice apod.

Váz. asi 24 Kčs

Elektrotechnická příručka 1975

Všem elektrotechnikům a zájemcům o elektrotechniku.

Váz. asi 25 Kčs

Uvedené knížky dostanete ve všech knihkupectvích

Můžete si je také objednat přímo na adrese:

**SNTL – Nakladatelství technické literatury,
odbytové odd., Spálená 51, 113 02 Praha 1**

Pro radioamatéry, opraváře a kutily!

SPECIALNÍ VÝMENNÝ ŠROUBOVAK

pro šrouby s křížovým zářezem — vhodný též pro automobilisty.

Velkoobchodní cena 9,80 Kčs.

Maloobchodní cena 15,50 Kčs

ZKOUŠEČKY NAPĚTÍ

Typ ZN 1 umožňuje zjišťovat nízká napětí v rozsahu 110—220—380—500 V střídavých a 120—220—440—500 V stejnosměrných, dále fázový vodič a pořadí fází.

Velkoobchodní cena 55,90 Kčs.

Maloobchodní cena 75 Kčs

Typ ZN 2 umožňuje zjišťovat malá napětí 12—24—48 V střídavých a 12—24—50 V stejnosměrných, dále souvislost elektrických obvodů.

Velkoobchodní cena 42,20 Kčs.

Maloobchodní cena 65 Kčs

Typ ZN 500 umožňuje zjišťovat napětí v rozsahu 110—220—380—500 V střídavých a 120—220—440—500 V stejnosměrných.

Velkoobchodní cena 18,80 Kčs.

Maloobchodní cena 65 Kčs

MINIATURNÍ PÁJEČKA MP 12 se zdrojem

Slouží k pájení miniaturních součástí, tranzistorů, integrovaných obvodů apod. Napájení možné též z autobaterie.

Ceny včetně síťového zdroje ZT 12 (220 V).

Velkoobchodní cena 76,90 Kčs.

Maloobchodní cena 140 Kčs

Uvedené výrobky obdrží zájemci ve všech prodejnách TESLA a také na dobírku ze Zásilkové služby TESLA, Moravská 92, 688 01 Uherský Brod.

Prodej socialistickým organizacím též na fakturu.

TESLA obchodní podnik

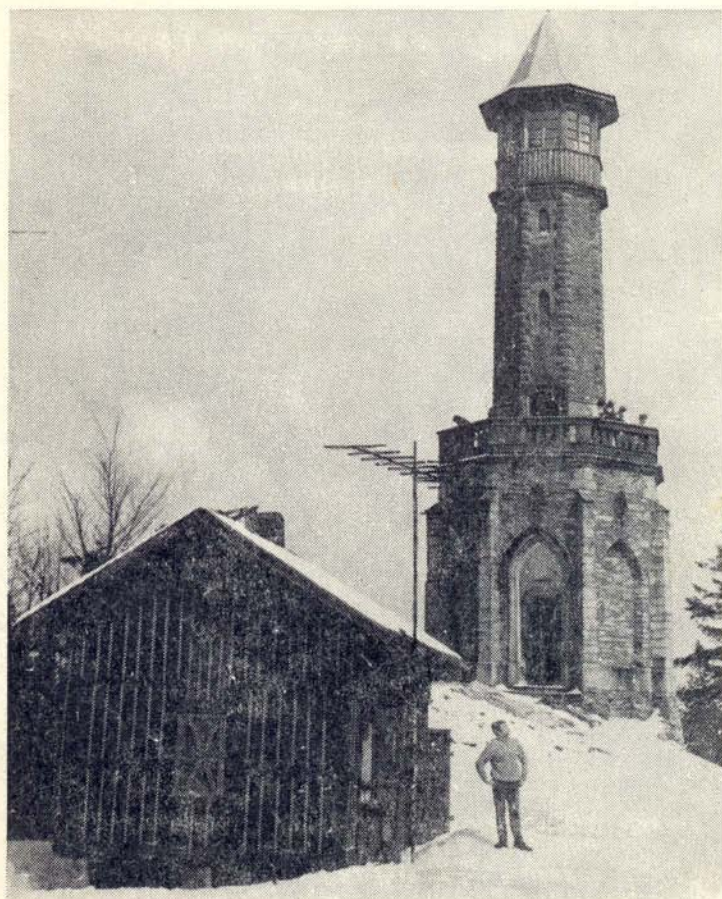


RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

číslo 3/1974



OBSAH

Zasedání rady ÚRK ČSSR	1	Z radioamatérské historie	12
15 let RK VST Košice - OK3KAG	1	Navštívil jsem UK2GAN	13
ÚRK ČSSR a TESLA OP v roce 1974	1	Raději bez nadpisu - část II.	13
Ze světa	2	KV závody a soutěže	14
Identifikátor - část II.	2	TOP	18
Anténní soustava pro pásmo 2304 MHz	7	VKV	19
Umlčovač šumu	9	RTTY	24
Ze zahraničních časopisů	10	Diplomy	25
OSCAR 6 před vystřídáním	11	Inzerce	III. str. obálky

VYSVĚTLENÍ

Pro převážnou většinu čtenářů, kteří již byli odběrateli RZ v roce 1973, bylo v listopadovém čísle 11-12/1973 upozornění, jak postupovat při úhradě předplatného pro letošní rok. Několik desítek odběratelů RZ podle zásady „úvodníky nečtu“ zaplatilo letošní předplatné až v lednu a ti později „probuzení“ až v únoru. Mimořádným úsilím se podařilo provést administrativní práce tak, že v lednu bylo 1. číslo Radioamatérského zpravodaje rozesláno všem, kteří zaplatili předplatné do konce roku 1973. Co by asi říkali ti, kteří tak učinili až po 10. prosinci 1973 a v tiskárně bylo objednáno 1. číslo v počtu podle zaplaceného předplatného do zadaného data? Proto ti, o kterých je zmínka, dostali své první číslo společně s druhým a někteří dokonce až nyní v březnu všechna tři první čísla.

Jak je většině čtenářů známo, RZ není rozšiřován PNS, ale mechanismus distribuce je zcela jiný. Jen cesta složenky od jejího podání do doby než ji dostane administrace trvá

10-14 dní. Protože adresy předplatitelů jsou rozmnožovány pro celý ročník, nelze každou adresu jednotlivě rozmnožovat, ale počkat až jich je větší množství. Tolik tedy na vysvětlenou těm, kteří nedostali první číslo letošního ročníku v době, o které předpokládali, že by je v ní měli dostat. Z toho všeho plyne poučení, že každý uveřejněný termín (nejen pro časopis, ale i pro závody, kóty apod.) je třeba brát vážně, protože na legrace tohoto typu je škoda místa. Asi tak jednu třetinu čtenářů bychom rádi upozornili, že i na část složenky pro příjemce je třeba psát své vlastní poštovní směrovací číslo. Pokud si myslíte že nikoliv, zkuste si pro 700-800 různých míst v ČSSR je vyhledat v příslušné brožúře. Všem, kteří své PSC napsali, mnohokrát děkujeme a číňte tak i nadále. Na shledanou se všemi čtenáři nad úvodníky s daleko příjemnějším obsahem se těší

redakce a administrace RZ.

KÓTY PRO PD 1974

Příhlášky kót pro DP 1974 se posílají vždy od prvního pondělí měsíce dubna (letos od 1. 4.) na obvyklých (zelených) formulářích. Kóty v Čechách a na Moravě se přihlašují na adrese:

Frančíšek Stříhávka, pošt. schr. 9, 273 51 Unhošť. Příhlášky kót na Slovensku se posílají na adresu: Ústřední rada Slovenského radioklubu, nám. L. Štúra 1, 895 23 Bratislava.

OK1PG

Svým obrázkem na titulní straně z Velikonočního závodu 1973 chce připomenout OK1-17868 (ex OL4AMP), že příští měsíc probíhá další ročník tohoto závodu a že podobně počasi

se sněhem jaké bylo v QTH OK1KKT/p nelze v horských QTH vyloučit ani letos. Podmínky závodu jsou ve VKV rubrice tohoto čísla.

ZASEDÁNÍ RADY ÚRK ČSSR

Předposlední den ledna 1974 proběhlo první letošní zasedání rady ÚRK ČSSR. Jedním z hlavních bodů jednání bylo seznámení se závěry V. sjezdu Svazarmu ČSSR ve vztahu k radioamatérské činnosti, o čemž referoval předseda rady dr. L. Ondříš OK3EM. V dalším jednání schválila rada plán činnosti ÚRK na rok 1974 a návrh další smlouvy s n. p. TESLA OP. Rada se též seznámila s informací o práci svých odborů a schválila pro jejich další

činnost některá doporučení v souvislosti s 30. výročí SNP a 30. výročí osvobození ČSSR. Další schválené doporučení se týkalo oživení činnosti Kontrolní odposlechové služby. Rada ÚRK též vyslovila souhlas se žádostí s. gen. Stachovi o převzetí patronátu nad komplexními radioamatérskými závody v roce 1975 a radou bylo také projednáno a schváleno vydání nového OK adresáře na přelomu tohoto a příštího roku. OK1DDK

15 LET RK VŠT KOŠICE – OK3KAG

31. ledna proběhlo slavnostní shromáždění radioklubu Vysoké školy technické v Košicích na oslavu 15. výročí jeho vzniku. Kromě nynějších i minulých členů radioklubu se slavnostního shromáždění zúčastnili vedoucí tajemník MV KŠC Košice, rektor s dalšími akademickými hodnostáři VŠT, předseda MV Svazarmu Košice, tajemník ÚRK ČSSR a předseda UR SRK. Radioklub OK3KAG se za 15 let své existence, na rozdíl od mnoha jiných, může pochlubit dlouhodobou úspěšnou činností, kterou dokazují četná vítězství v našich i zahraničních radioamatérských závodech, získání mnoha významných radioamatérských diplomů, odznakem ZOP I. stupně z roku 1964, pořádáním mezinárodní soutěže „25 Košice“ k 25. výročí Košického vládního programu a získáním titulu

MR na KV v kategorii kolektivních stanic v roce 1972. Významné jsou i úspěchy kolektivu OK3KAG ve výcvikové i konstrukční činnosti a také v branném závodě hon na lišku. Každý u nás jistě zná alespoň jména československých reprezentantů v této disciplíně ing. M. Vasilko, ing. J. Vasilko a ing. L. Točko, kteří při této slavnostní příležitosti obdrželi tituly MS a první ze jmenovaných titul ZMS a tím rozšířili řady držitelů titulů MS v RK OK3KAG. Svých úspěchů dosáhl kolektiv RK OK3KAG dlouhodobou a úsilivou prací a ta sama by nestačila, kdyby nebylo stejné dlouhodobé a vydatné podpory jeho činnosti vedením Vysoké školy technické v Košicích a orgány Svazarmu. OK1VCW

ÚRK ČSSR A TESLA OP V ROCE 1974

V druhé polovině února byla podepsána nejvyššími představiteli ÚRK ČSSR a n. p. TESLA OP další smlouva o vzájemné spolupráci, která vychází z dlouhodobé dohody mezi Svazarmem ČSSR a GR TESLA. Jako předcházející smlouvy i tato je založena na hospodářském plánu a plánu činnosti obou smluvních partnerů. Kromě znovu obnovených částí předcházejících smluv nová smlouva zajišťuje pro ÚRK ČSSR zvýšenou finanční i hmotnou podporu radioamatérské činnosti. TESLA OP se též zavázala k zavedení nového způsobu podpory radioamatérské činnosti formou radioamatérských trhů, z počátku v některých svých prodejních v Praze. Při podpisu smlouvy se hovořilo nejen o oboustranném prospěchu z do-

savadních smluv, ale i o tom, že se prakticky nevyužívají možnosti přímé spolupráce mezi nižšími územními radioamatérskými orgány a oblastními organizacemi TESLA OP. Nelze pochýbovat o tom, že prospěch by to přineslo oběma stranám, zvláště při využívání specifických místních poměrů a možností, které jednotlivé body celostátně platné smlouvy nemohou postihnout, pouze jim vymezit příslušný prostor. Vzájemná součinnost jako při „Brněnských výstavních trzích“ v roce 1973 je zatím stále více výjimkou než pravidlem. Městské, okresní a nově se vytvářející krajské radioamatérské orgány mají otevřené dveře i k aktivitě v této oblasti. -RZ-

OK DX CONTEST 1973

V jednotlivých kategoriích OK DX Contestu 1973 zvítězily v Československu stanice: 1 operátor všechna pásma OK1MPP 28160 bodů, 1 operátor 1,8 MHz OL5AQC 33 bodů, 1 operátor 3,5 MHz OK1FBH 2776 bodů, 1 operátor 7 MHz 3934 bodů, 1 operátor 14 MHz OK3SIH

4360 bodů, 1 operátor 21 MHz OK3EA 3401 bodů, 1 operátor 28 MHz OK2PAF 48 bodů a v kategorii stanic s více operátory byla nejlepší OK3KAG 49059 bodů. Kategorii RP vyhrála stanice OK3-26180 s 15652 body. Podrobné výsledky přinese příští číslo RZ. -RZ-

• Každoročně v květnu předávají jugoslávští radioamatéři radiem zdraví k narozeninám presidenta Tita. Letos se této velké akce mají zúčastnit všechny stanice YU. — Ve dnech 12. až 14. čerence bude ve Fazené na pobřeží Jadranu nedaleko Puly sjezd Svazu radioamatérů Jugoslávie. Současně bude pořádáno mezinárodní setkání radioamatérů, mistrovství Jugoslávie v honu na lišku, rychletelegrafní přebory, soutěž SOS a další akce.

• V Zenevě se sejde ve dnech 22. 4. až 7. 6. 1974 Světová správní radiová konference pro námořní pohyblivé spoje. Na konferenci je pozvána i Mezinárodní radioamatérská unie (IARU), kterou budou zastupovat členové výkonného výboru I. oblasti R. F. Stevens G2BVN, W. Nietyksza SP5FM a podle potřeby i A. Tigerstedt OH5NW. I když není pravděpodobné, že by jednání konference přímo zasahovalo do zájmů radioamatérů, je v současné situaci naše zastoupení nutné. Výsledky konference budou projednány na konferenci IARU I. oblasti ve Varšavě v roce 1975. — Rozhodující význam bude mít plenární světová správní radiová konference v roce 1979, která projedná všechny kmitočtové přiděly mezi 10 kHz a 275 GHz včetně amatérských. Přípravu na konferenci jsou již v plném proudu a má-li amatérská služba úspěšně čelit tlaku požadavků na nové kmitočty pro profesionály, je nutno zesílit mezinárodní spolupráci.

• Platnost recipročních koncesí pro cizí státní příslušníky ve Velké Británii (značky serie G5AAA-ZZZ) byla rozšířena na dobu 6 měsíců proti dosavadním třem.

• Počet vydaných radioamatérských povolení v NSR překročil v červenci 1973 již číslo 20000. Z toho je 7 % povolení jen pro VKV, 2,7 %

klubovních stanic a přes 4 % povolení pro cizí státní příslušníky.

• Pod značkami 4L3ØA-E pracovaly mezi 20. až 27. 1. leningradské stanice u příležitosti 30. výročí prolomení blokády města-hrdiny Leningradu ve Velké vlastenecké válce.

• Podle bul. č. 461 rozhodlo vedení ARRL uznat spojení stanic VK9JW a VK4FJ/M z Melbournu ve Velké vlastenecké válce.

• Ke konci loňského roku byly v sovětské střední Asii vytvořeny nové oblasti s těmito seriiemi volacích značek: oblast č. 043 Ašchabádská — UØ8H, UKØH, RH8H; obl. č. 180 Krasnovodská — UØ8B, UK8B, RH8B; obl. č. 181 Džizacká — UØ8V, UK8V, RØ8V; obl. č. 182 Kulbajská — UØ8K, UK8K, RØ8K.

• Nejmenší anglický okres (county) Rutland bude 1. 4. 1974 zrušen a jeho území bude přičleněno k sousednímu Leicesteru. Posledních 48 hodin bude zanikající okres k dispozici lovcům na pásmech 30. a 31. 3. 1974. GB3RUT, expedice Havering RC, bude odtud vysílat CW a SSB na 160 m, 80 m a na VKV. Speciální QSL rozešle manažer G4CAF. — Další změnou bude přičlenění celého území okresu Monmouth k Walesu (GW) na jaře letošního roku.

• V Jugoslávii se připravuje zavedení koncesí třídy F pro začínající amatéry vysílající, kteří budou vysílat jen CW na 80 m s vysílací řízenými krystaly a budou mít značky s prefixem YF. Příležitostné značky s prefixy 4N a YZ budou vydávány s číslem příslušného distriktu pro regionální a republikové akce, s číslem Ø potom pro akce celostátní.

Zpracováno podle Region 1 News a dalších zahraničních pramenů.

—RZ—

IDENTIFIKÁTOR

— část II.

(Pokračování z minulého čísla)

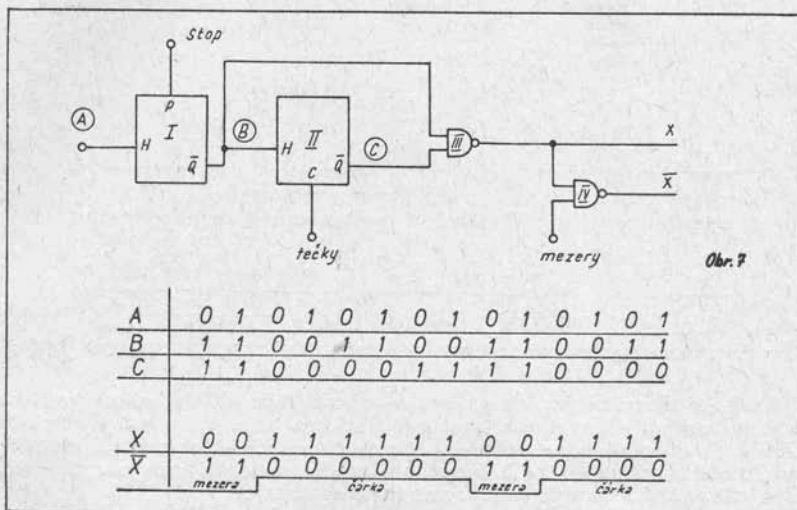
2.3. Generátor značek

Generátor značek tvoří podle povelů z paměti telegrafní značky. Jeho výstup současně ovládá čítač tak, že vyslání některého základního prvku značky znamená posun čítače o jednotku a přípravu k vyslání dalšího základního prvku. Generátor v základním stavu dává trvale čárky s mezerou mezi nimi (čárka o délce tří základních časových intervalů, mezeru o délce jednoho intervalu). Abychom tedy získali generátor telegrafní značky složené z teček, čárek, mezer mezi prvky a mezer mezi písmeny, musíme ovládat generátor třemi povely měnicími jeho pracovní režim: stop, tečka, mezeru mezi písmeny.

Povely vytváří diodová matice (viz 2.4.) a lze již tedy říci, že tento generátor je

výhodný pro stanice, které mají ve značce větší počet čárek (např. převáděče se značkou OK0!), protože odpadá nutnost dávat povely pro generování čárek. Tím se proti jiným způsobům generátorů výrazně snižuje počet nutných diod v paměti značky.

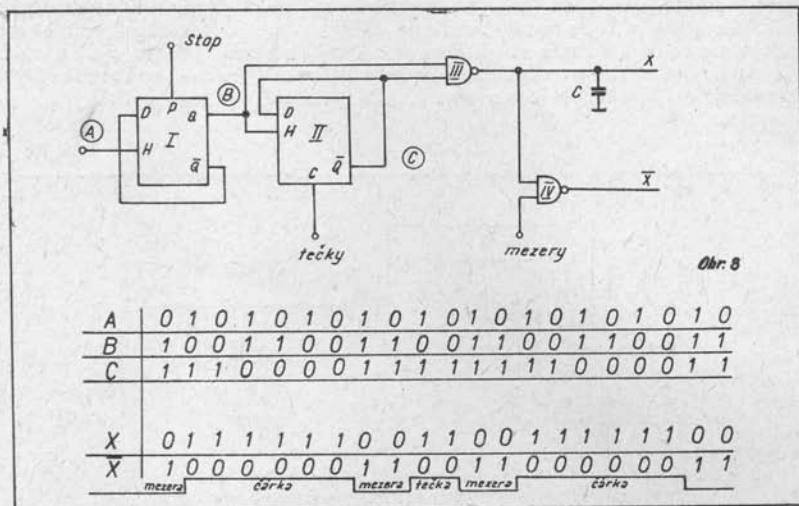
Generátor stejně jako čítač lze vytvořit s klopnými obvody typu J-K nebo obvody typu D. Provedení s J-K obvody potřebuje tři pouzdra IO, provedení s D obvody potřebuje pouze dvě. Protože se liší činnost J-K a D obvodů (J-K reaguje na závěrnou hranu impulsu, D na náběžnou) liší se i zapojení generátoru značek. Generátor značek s J-K obvody je na obr. 7, kde jsou též uvedeny průběhy impulsů v generátoru.



Na vstup A prvního klopného obvodu přicházejí trvale hodinové impulsy. Na jejich střídě v podstatě nezáleží, je-li dodržena podmínka funkce klopného obvodu, to je délka trvání úrovně „Log 0“ nebo „Log 1“ není kratší než 50 nanosekund. Tuto podmínku generátor hodinových impulsů splňuje. První klopný obvod dělí kmitočet hodinových impulsů dvěma a na jeho výstupu B jsou impulsy o střídě 1 : 1. Tyto impulsy jsou druhým klopným obvodem děleny dvěma a na výstupu C jsou tedy impulsy o střídě 2 : 2. Pokud není generátor ovlivněn některým z povelů, sčítá hradlo III impulsy z výstupů B a C a tím vytváří impulsy o střídě 1 : 3. Tak se formuje telegrafní čárka s příslušnou základní mezerou. Vzniklý impuls je veden jednak na čítač, jednak na hradlo IV. Hradlo IV značku invertuje a na případný povel „Log 0“ z paměti zamezuje její výstup a vytváří tak mezeru o délce 4 základních časových intervalů.

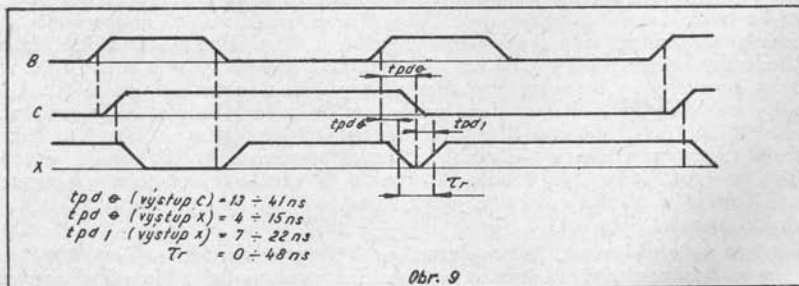
Tečky jsou generovány tak, že povel „Log 0“ je přidružen výstup C ve stavu „Log 1“. Tím se dosáhne toho, že hradlo III invertuje pouze výstup z klopného obvodu I a na výstup procházejí impulsy o střídě 1 : 1, které odpovídají telegrafní tečce s příslušnou mezerou. Chceme-li být puristy a trvat na tom, že i mezeru mezi písmeny musí mít délku tří základních intervalů, musíme při povelu „mezeru mezi písmeny“ současně na generátor přivádět i povel „tečka“. Výsledkem složené činnosti je právě přesná mezeru o délce tří základních jednotek. Povel „stop“

se funkce generátoru zastaví, klopný obvod I je přidržen svým přednostním vstupem nastavení a impulsy z hodinového generátoru se nemohou uplatnit, takže generátor značek zůstane v klidu.



Na obr. 8 je generátor značek s klopnými obvody typu D. Vzhledem k odlišnosti funkce se poněkud liší zapojení proti předchozímu, princip činnosti však zůstává zachován. Použijeme-li v generátoru D obvody a v čítači J-K obvody (či naopak) je nutno zařadit mezi generátor a čítač další hradlo ve funkci invertoru, aby vzhledem k odlišnosti funkce byla možná vzájemná spolupráce.

Při ožívání vzorku identifikátoru se zdálo, že první klopný obvod čítače nedělí dvěma, ale pouze opakuje přicházející impulsy. Příčina byla odhalena až při pro-



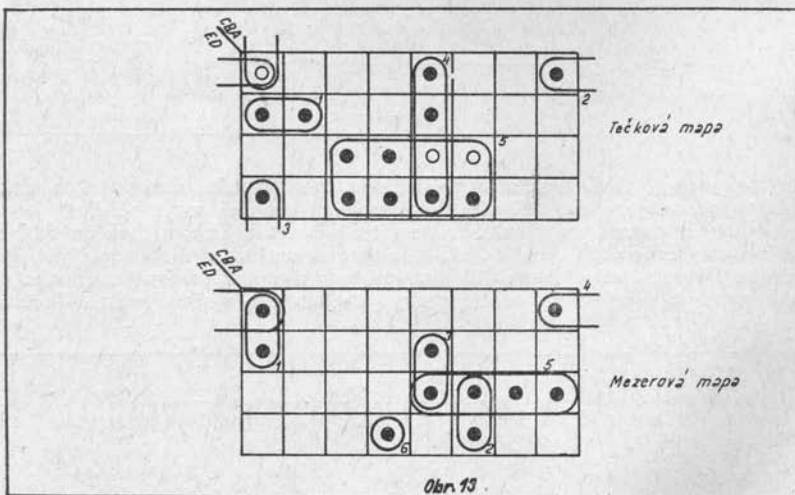
věře obvodů generátoru značek na tak zvané hazardní stavy (souběh náběžných a sestupných hran impulsů). Vzhledem ke zpoždění průchodu impulsů v klopném obvodu II došlo k rozdělení čárky na dva díly. První klopný obvod čítače stačil

Existuje však matematická metoda umožňující počet potřebných diod výrazně snížit. Použití této metody je dosti složitá záležitost, která se často řeší pomocí počítače. Pro použití v identifikátoru však budeme mít značku ze 4–5 písmen a maximálně 31 základních prvků. Pak je možno použít grafickou metodu zjednodušení. V dalším provedeme analýzu relativně složité značky OK1KPZ, což umožní pochopení a zvládnutí systému návrhu. Potom připojíme ukázkou matice pro značku OK0T.

		$\bar{C}\bar{B}\bar{A}$	$\bar{C}\bar{B}A$	$\bar{C}B\bar{A}$	$\bar{C}BA$	$C\bar{B}\bar{A}$	$C\bar{B}A$	$C\bar{B}\bar{A}$	CBA
		000	001	011	010	110	111	101	100
$\bar{E}\bar{D}$	00	0	1	3	2	6	7	5	4
$\bar{E}D$	01	8	9	11	10	14	15	13	12
ED	11	24	25	27	26	30	31	29	28
$E\bar{D}$	10	16	17	19	18	22	23	21	20

Obr. 12

Na obr. 11 je značka OK1KPZ rozepsána v Morseově abecedě a základní prvky jsou očíslovány. Rozpis vždy začínáme mezerou. Představuje to 7 povelů tečkových, 10 povelů mezerových a tam, kde jsou mezery mezi písmeny ještě současně povel tečkový (viz kap. 2.3.), tj. ještě dalších 5 povelů tečkových. V nezjednodu-



šené matici představuje každý povel 6 diod. Taková paměť by teda měla 22×6 , to je 132 diod. Úprava k větší jednoduchosti se provádí na základě úvahy, že vyskytuje-li se stejný povel pro dva stavy čítače, které se liší pouze logickou hod-

notou jednoho stejného řádu (například \overline{ABCDE} a \overline{ABCDE}) platí, že pro povel, ve kterém je tento řád vynechán, dostaneme stejný výsledek. Na hodnotě C nezáleží a pro vyvedený stav ABDE dostaneme na výstupu dvakrát povel v taktech odpovídajících povelům pro původní dva stavy čítače. Činnost je stejná, ale je zapotřebí jen 5 diod proti původním 12! Grafické řešení používá tak zvanou Karnaughovu mapu. Tato mapa představuje takové uspořádání čísel do tabulky, kde se sousední čísla (vodorovně a svisle) liší jen v jediném řádu dvojkové soustavy (viz obr. 12).

Na okrajích tabulky je vyznačena hodnota ve dvojkové soustavě, která platí pro celý sloupec nebo řádku, každému místu v tabulce pak přísluší hodnota vzniklá složením příslušného sloupce a řádku. Do tabulky je vepsána i dekadická hodnota jednotlivých míst. Nyní zakreslíme tuto tabulku s prázdnými okénky, jednou pro tečkové povely a jednou pro mezerové. Místa, kde vyžadujeme příslušný povel, označíme tečkou. Použijeme k tomu obr. 11 a obr. 12 a označíme okénka se shodnou číselnou hodnotou příslušného místa pro požadovaný povel ve značce. Toto je provedeno na obr. 13. Do tečkové mapy jsou vyznačena místa teček, ale i místa mezer uprostřed značky. Tím docílíme přesného poměru čárka-mezera. Do mezerové mapy vyznačíme kromě mezer ve značce i mezeru počáteční a rovněž zbylý počet míst do 31 vplníme mezerami.

ing. Z. Procházka OK1NW a ing. J. Šolc
(Pokračování v příštím čísle)

ANTÉNNÍ SOUSTAVA PRO PÁSMO 2304 MHZ

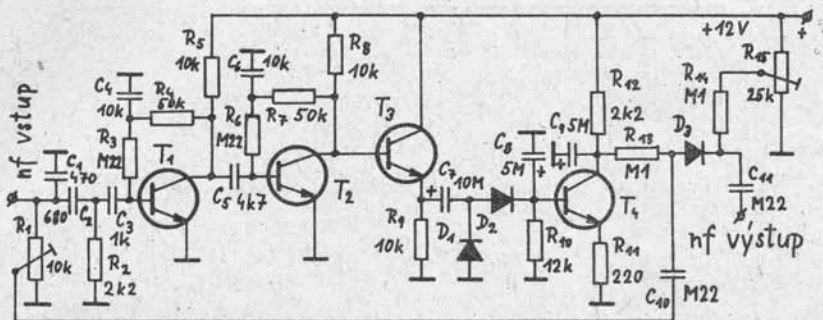
V RZ 10/1973 byl uveřejněn článek o anténní soustavě pro pásmo 23 cm, na něj bych chtěl navázat a popsat anténní systém pro pásmo 13 cm. Protože všechny části soustavy byly v předchozím článku zevrubně popsány, zmíním se nyní jen o některých úpravách, které vyplývají hlavně ze zmenšení celého systému.

Ráho antény je zhotoveno z materiálu čtvercového průřezu, do kterého jsou jednotlivé prvky vetknuty, zajištěny důlčikem a nakonec zapájeny. Dipól je také z materiálu o průměru 3 mm. Pro uchycení napáječů jsou k dipólům připájeny maticky M3. Aby bylo možno dipól předem ohnout a potom vsadit do ráhna, je ráhno v místě uchycení dipólu proříznuto a po zasazení dipólu vše spájeno. Symetrizátor je vyroben stejným způsobem, jak již bylo popsáno v RZ 10/73, pouze délka šterbiny je 32,5 mm a její šířka je 1 mm. zesílená část vnitřního vodiče má rovněž délku 32,5 mm.

Držák antén ve tvaru „H“ má pochopitelně také menší rozměry. Vzdálenost os antén je pro pásmo 2304 MHz 200 mm. Celý držák je zhotoven z ocelových trubek o průměru 6 mm. Na vrcholcích jednotlivých ramen jsou přivařeny pásky 5×30 mm o síle 1,5 mm, ke kterým jsou antény přichyceny vždy dvěma šroubky M2. Anténní soustava má obdobné parametry jako soustava pro pásmo 23 cm. Její zisk se pohybuje okolo 18 dB. Celou soustavu lze zhotovit z hliníkových profilů a hliníkového drátu. Jednotlivé prvky je možno s ohledem na jejich malé rozměry připevnit pouze pomocí důlčíků. Dipól se před sestavením celé antény ohýbá předem jen na jedné straně, druhá se ohýbá až po jeho zasunutí do otvoru v ráhnu. Konce dipólů se rozklepají, aby bylo možno do nich vyvrtnout otvory pro šrouby M2. Teprve nyní se dipól pevně zajistí v ráhnu. Nyní následuje vsazení zbyvajících prvků a zajištění jejich polohy. Držák „H“ je možno také vyrobit z nekruhových profilů a sešroubovat. Rovněž trojici reflektorů připevňujeme k ráhnu šrouby a příložkami.

UMLČOVAČ ŠUMU

Každý kdo má přijímač s dobře pracujícím a omezujícím diskriminátorem pro FM ví, jak je nepříjemný šum, který přijímač produkuje v okamžicích, kdy je v něm signál bez modulace. Dále popisované zapojení vzniklo v důsledku snahy toto odstranit. Zapojení pracuje podle známého principu, kdy z šumového spektra se odfiltrují vyšší harmonické kmitočty a usměrní. Stejnoseměrné napětí se použije k uzavírání nf zesilovače. Již při slabých signálech šum zmizí a tím se otevře nf zesilovač. Tento příspěvek byl miněn jako doplněk článku „Umlčovače pro AM, FM a SSB“ v RZ 1/1974.



Omezovač se zapojí k nf výstupu z diskriminátoru a trimrem R1 se nastaví úroveň nf tak, aby dioda D3 (pracuje jako spínač) nesepla již při špičkových napětích. C1 filtruje zbytky vf za detektorem a C2, R2 s C3 tvoří hornofrekvenční propust, za kterou následují dva zesilovací stupně pro zesílení požadovaných vyšších nf kmitočtů. Kombinace odporů 50 a 220 k mezi bází a kolektorem T1 a T2 tvoří zpětnou vazbu, kterou kondenzátory zvětšují směrem k vyšším kmitočtům. Relativně vysokoohmový signál na kolektoru T2 se pomocí emitorového sledovače T3 upraví na vhodný k usměrnění. Za kondenzátorem C7 vytvářejí diody D1 a D2 kladné stejnosměrné napětí na odporu R10, pokud do předcházejících stupňů přicházejí vyšší kmitočty ze spektra šumu. T4 se potom otvírá až do určité hranice, přičemž na kolektoru vzniká nízké kladné napětí. Potenciometrem R15 se nastaví poněkud vyšší napětí tak, aby dioda D3 dostala dostatečné závěrné napětí.

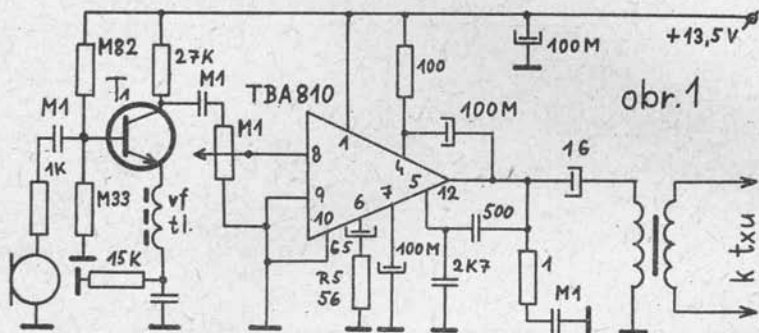
Odpory R13 a R14 zamezují zkratu nf signálu přes odpory R12 a R15. Proudovým zesílením T4 se dosahuje toho, že při mírném šumu přijímaným signálem se kladné napětí na kolektoru T4 rychle zvětšuje. V tomto okamžiku D3 otevře cestu pro nf signál, když napětí na kolektoru T4 převyší pevně nastavené napětí potenciometrem R15. Zapojení začíná pracovat při signálech 10 dB nad šumem. Chceme-li vyřadit omezovač šumu z provozu, musí se napětí nastavené potenciometrem R15 zmenšit tak, aby dioda D3 byla vždy v oblasti kdy vede. Tranzistory je možné použít KC508, diody D1 a D2 mohou být libovolné germaniové a dioda D3 libovolná křemíková. Umlčovač lze zapojit i za AM detektor.

Volně přeloženo podle „Rauschsperrre für FM-Empfänger“ v Old Man 5/1973.

OK11WS

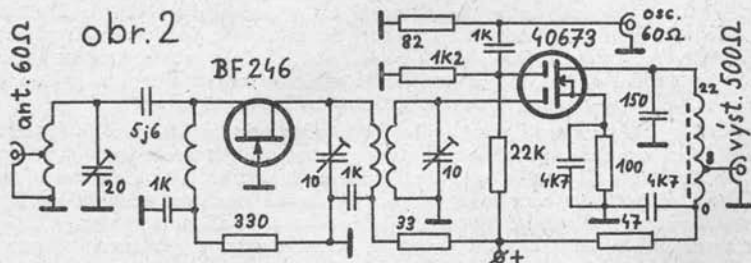
Modulátor s IO (obr. 1)

Používání IO na různých stupních amatérských zařízení se stále více rozšiřuje. [1] uvádí kromě jiných zapojení i schéma s nf výkonovým zesilovačem TBA810 pro použití v modulátorech pro přenosné nebo mobilní vysíláče. Zmenšením odporu R5 na hodnotu $12\ \Omega$ lze dosáhnout vstupní citlivosti IO 15 mV pro plný výkon a vstupní předzesilovač s T1 – BC109 (KC509) může odpadnout a nebo jeho zesílení využít k zařazení filtru pro omezení nf spektra. Pro podobný účel lze jistě použít i náš IO MAO403, který bude muset být zapojen trochu jinak, ale doporučená zapojení od výrobce, včetně údajů o nutném chlazení, jsou publikována v technické zprávě Te-Rožnov „Integrovaný nf zesilovač 3,5 W“ z března 1972.



Konvertor s moderními polovodiči (obr. 2)

Jednoduchý konvertor s FETy, odolný proti silným signálům, byl popsán v [2]. Jeho vstup je osazen BF246 (247) ale je také možno použít u nás dosažitelné typy jako BF244 nebo BF245. Zapojení se společnou bází má sice menší zesílení než se společným emitorem, ale je stabilní a nevyžaduje neutralizaci. Pásmový filtr

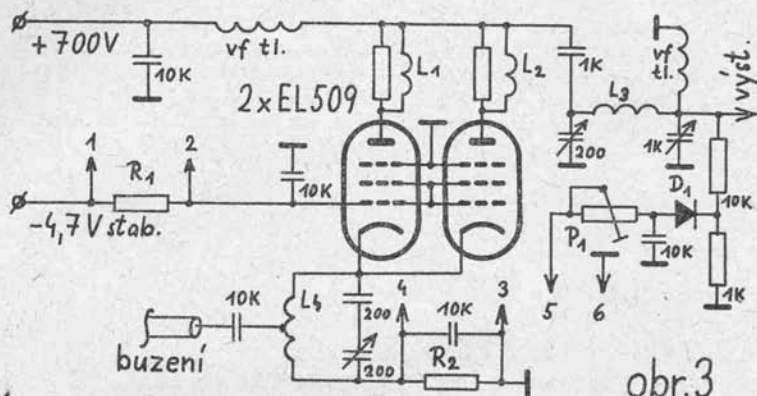


přivádí zesílený signál na dvoubázový MOSFET 3N200 (40673). Jednoduchý výstupní obvod má výstup upravený pro použití krystalového filtru XF-9B. Oscilační napětí, přiváděné do G2, by mělo mít na vstupní svorce hodnotu 0,7 V/60 Ω. Uvedený

konvertor má výkonové zesílení 24 dB, šumové číslo menší než 6 dB (4 kTo). Potlačení zrcadlových kmitočtů při jednoduchém vstupním obvodu je -30 dB, při zařazení pásmové propusti na vstup -65 dB, S/S je 10 dB při vstupním signálu $0,1 \mu\text{V}$ a $B = 2,4 \text{ kHz}$. Vstupní impedance, daná odbočkou na vinutí cívky, je 60Ω . Napájení 12 V/20 mA.

Lineární zesilovač pro tř. A (obr. 3)

PA0ED v [3] popsal lineární zesilovač 350 W PEP pro pásma 14 a 21 MHz. Osazen je elektronikami $2 \times \text{EL509}$ (PL509). K buzení slouží TCVR „Lucky Star“, který stejný autor popsal v Electronu 9/70 a který má na PA elektronku EL509. Záporné předpětí -4 V se získává usměrněním žhavicího napětí 6,3 V a stabilizováním Zenerovou diodou 4,7 V. Zesilovač nepoužívá při přechodu z pásma na pásmo žádné přepínače, ale pouze je přeladován pomocí kondenzátorů. Jedním ve vstupním katodovém obvodu a dvěma ve výstupním π -čláčku.



obr.3

K ovládní zesilovače slouží pouze tlačítko u mikrofonu, které klíčuje tři relé, dvě pro přepínání antény a třetí, které spíná primární vinutí transformátoru $2 \times 550 \text{ V} / 230 \text{ mA}$ pro napájení anod elektronek. Pro zjednodušení nejsou spolu se zdrojem ve schématu nakresleny. Přepínacím měřidlem se měří I_{g1} (body 1 a 2), I_k (body 3 a 4) a indikuje se maximum výstupního v_f výkonu (body 5 a 6). L_1 a L_2 jsou tlumivky se 2 závity na $\varnothing 10 \text{ mm}$ na odporech $50 \Omega / 10 \text{ W}$. L_3 má 5 záv. na $\varnothing 60 \text{ mm}$ a L_4 5 záv. na $\varnothing 40 \text{ mm}$. Odpory R_1 a R_2 a potenciometr P_1 mají hodnoty vhodné k použitému mA-metru.

- [1] J. R. Hey G3TDZ: Consumer integrated circuits in amateur design (část 3.) – Radio Communication 10/72.
- [2] Klaus H. Reichel DC6HY, Ulrich L. Rohde DJ2LR: Stand der Technik bei UKW-Amateurfunkgeräten (část 1.) – Funkschau 7/72.
- [3] J. Brom PA0ED: Grounded grid linear – Electron 9/72.

-RK-

OSCAR 6 PŘED VYSTRĚDÁNÍM

Až budete číst tyto řádky, bude již možná na oběžné dráze AMSAT-OSCAR 7. Poslední známé údaje o jeho palubním zařízení byly uvedeny v minulém čísle RZ.

Protože pravidelná inventura k 6000. oběhu bude až příště, vraťme se ještě k hodnocení 1. výročí činnosti OSCARa 6.

V hodnocení kosmické aktivity jsme zaujali ve světovém žebříčku ze zúčastněných 74 zemí lichotivé 6. místo s počtem 20 stanic, které představují 0,97 % celkového počtu OK koncesionářů. Jen desetinky % nás dělí od ještě lepšího umístění. Stačilo by, kdyby nás bylo 24 a postoupili bychom na 3. místo, na první místo by nás muselo být 32, což není nic nespílitelného, když uvážíme, že řada VKV zvukných značek nepřišla dosud kosmickému převáděči na chuť. Ale i takto zůstávají v žebříčku až za námi takové radioamatérské velmoci jako DL, G, JA, VE, W a mnohé další.

Jak se zdá, přece jen zájem o OSCARa 6 roste a s radostí zaznamenáváme, že v poslední době posílili naše řady OK2BOS, OK1MGW a OK2BDS. Trochu pozdě, přátelé! Nynější provoz a DX možnosti jsou již jen odvarem toho, co se odehrávalo před rokem. Přesto i dnes se objevují různá překvapení – např. CN8BO umožňuje nyní snadno získat africký kontinent, již velmi dlouho nedosažitelný, objevil se další Ind – VU2QQ a objevují se stále ještě nové stanice a tak je přes OSCARa 6 stále co dělat. Zařízení OK1MGW snad nejlépe vyvrací pověry o tom, jaké vysoce výkonné zařízení je nutné k úspěšnému provozu. Petr má příkon 27 W a přijímá i vysílá(!) na KV antény – dipól pro 14 MHz a 2Y pro 21 MHz.

Nakonec obvyklé referenční sobotní oběhy na duben a přání všem oscarmanům i dosud jen přihlížejícím, aby si to vynahradili přes OSCARa 7 a hezky hned od začátku.

Datum	Č. orbity	SEČ	Záp. délka				
6. 4.	6729	0208,0	64,7	20. 4.	6904	0132,1	55,8
13. 4.	6817	0247,6	74,6	27. 4.	6992	0211,6	65,6

OK1BMW

Z RADIOAMATÉRSKÉ HISTORIE

PRVNÍ SPOJENÍ EVROPA–AMERIKA PŘED 50 ROKY

Koncem minulého roku uplynulo půl století od prvního radioamatérského spojení Evropa–Amerika. Jeho někdejší aktéři Léon Deloy 8AB a John Reinartz 1QP již nejsou mezi živými, třetí účastník Fred Schnell 1MO (nyní W4CF) žije v důchodu na Floridě. Nechme však mluvit rádky tehdejší kroniky v QST:

„Atlantický oceán byl poprvé v dějinách překlenut oboustranným amatérským spojením, když stanice 1MO ve West Hartfordu (Connecticut) pracovala téměř dvě hodiny v noci 27. listopadu 1923 s francouzskou stanicí 8AB v Nice, obsluhovanou Léonem Deloyem. Později ve stejnou noc pracovala s 8AB i stanice 1XAM (1QP) v Souhtu Manchesteru (Connecticut). Léta jsme o tom snili; více než rok sledovali přípravu; týdný jsme byli přesvědčeni, že zimní počasí věc dovrší. Stalo se, přátelé, skutečně jsme se spojili oběma směry s Evropou přes naše amatérská zařízení. Poprvé v dějinách jsme pracovali s evropským amatérem, poprvé seděli amatéři vzdálených cizích zemí u svých přístrojů a rozmlouvali navzájem bez nesnází.

Příběh této události začíná v létě 1923, kdy přední francouzský amatér Deloy navštívil naši zemi, aby studoval metody amerických amatérů s úmyslem „udělat nás“ v této zimě. Stovky z nás se s ním setkaly na podzimním sjezdu ARRL v Chicagu. Po návratu domů Deloy využil nashromážděné zkušenosti, postavil křátkovlnný vysílač a když měl vše připraveno, poslal kabelogram provoznímu manažeru Schnellovi, že bude vysílat na 100 metrech večer 25. listopadu od 9. do 10. hodiny. Tuto zprávu ihned rozšířil rozhlas a mnoho stanic začalo poslouchat. Schnell postavil speciální KV tuner pro tento účel, pětadvacátého v 9 hodin večer se naladil

na 100 m a čekal. Přesně v devět Deloy začal a od nejrvnějšího slova byl přijímán i 1MO. I když jej slyšeli v Americe i před tím, byl to opravdový úspěch. Celou hodinu volal „ARRL“ a vysílal skupinu „GSJTP“ pro identifikaci. Následující noc, šestadvacátého, vysílal opět a po té, co byl zpraven kabelogramem o příjmu, vyslal dvě zprávy, které přijímal nejen 1MO, ale i 1QP. První byla blahopřáním francouzských amatérů americkým u příležitosti prvního transatlantického spojení, druhá sdělovala další termín vysílání a vyzývala k odpovědi na téže vlně. Mezitím 1MO obdržel povolení radiového inspektora k pokusům a příští noc, 27. listopadu, byl připraven. Deloy se ozval v 0930, hodinu volal Ameriku a vyslal dvě zprávy. V 1030 své vysílání ukončil a žádal o potvrzení; 1MO jej dlouho volal na 110 metrech – a evropští a američtí amatéři se poprvé spojili, neboť Deloy hned odpověděl! Bylo to vzrušení, které přichází jen jednou v životě.“

NAVŠTÍVIL JSEM UK2GAN

V minulém roce jsem se zúčastnil jednoho z turistických zájezdů do sovětských pobaltských republik a před ním jsem si na pásmu dohodl návštěvu v řížské stanici UK2GAN.

Kolektivní stanice UK2GAN je umístěna ve sportovně technickém klubu, kde jsou organizovány též jiné technické sporty, jako třeba motorismus a podobně. V současné době stanice UK2GAN pracuje výhradně telegraficky na KV pásmech. O její aktivitě svědčí účast v KV závodech a množství diplomů. Operátoři UK2GAN pro práci na 3,5–14 MHz používají přijímač R 250 a vysílač tovární výroby. Ve výstavbě je SSB zařízení pro KV. Jedna ze zajímavostí, které jsem našel ve staničním deníku této stanice, bylo několik spojení, včetně na 80 m, s „naší“ stanicí YK1OK. V rozhovorech s řížskými radioamatéry jsem získal několik informací, které by mohly zajímat i ostatní naše radioamatéry. První z nich je ta, že se v SSSR vážně uvažuje o povolení pásma 1,8 MHz tamním amatérům vysílačům, vzhledem ke vzrůstající aktivitě na tomto pásmu. V SSSR je vydáváno přibližně 50 různých radioamatérských diplomů, z nich ale většina jen pro sovětské stanice. Zahraniční diplomy jsou pro sovětské stanice zdarma, veškeré poplatky hradí CRK. Pokud někomu chybí nějaký QSL-lístek od sovětské stanice, je možno je urgovat přes CRK v Moskvě, který těmto stanicím posílá písemná upozornění. Další naše rozhovory se točily kolem známého transeiveru UW3DI s výkonem 40 W, jehož cena prý činí 300 rublů a podobně. Bohužel program zájezdu mně neumožnil setkat se s dalšími sovětskými radioamatéry, snad až někdy příště.

OK1AOU

RADĚJI BEZ NADPISU – část II.

Podle kalendáře je tady jaro a s ním, dříve než jsme se nadáli, i II. pokračování článku „Raději bez nadpisu“. Dnes začneme u lidských vztahů mezi amatéry a zmíníme se o zatím výjimečné neochotě pomoci druhému alespoň radou. Je snad zbytečné rozvádět a dokazovat tvrzení, že ne každý může čerpat chytré nápady ze zahraniční literatury, ať jsou proto důvody jakékoliv. Když se někdo něčím výjimečným nebo novým pochlubí, zvláště na pásmu, musí očekávat, že se o „inzerovanou“ novinku nebo výjimečnost bude někdo zajímat. K charakteristickým vztahům mezi amatéry patřilo a patří, že vždy celkem ochotně pomohli a poradili. Dnes tedy preventivně něco o výjimce, raději dříve, než se stane pravidlem.

I chytré nápady lze ještě vylepšovat a tomuto osudu neunikla ani anténa G5RV, s čímž seznámil své čtenáře jistý zahraniční časopis a tuto informaci získala i jedna naše stanice a prakticky ji použila. Protože na našich pásmech ještě zcela nevymizel zvyk popisovat své zařízení a technicky diskutovat, vešla tato skutečnost ve známost všem, kteří v určité době poslouchali na určitém kmitočtu. Jedním z nich byl i OK2BNZ, který nelenil a oné stanici několikrát psal všemi možnými způsoby. Ani doporučené dopisy se SASE nebyly milostivě vzaty na vědomí. Protože, po čtyřech měsících se OK2BNZ nedočkal kýžených informací, rozhodl se tyto negativní poznatky o vztazích mezi radioamatéry svěřit pod hlavičku „Raději bez nadpisu“. Není předpis a ani paragraf v „Povolovacích podmínkách“, který by přikazoval na podobné písemné žádosti odpovídat, ale patří k „nenormálnosti“ radioamatérů, že na podobné dopisy odpovídají.

První část, dnes již zřejmě seriálu „Raději bez nadpisu“, poskytla návod, jak nedržovat povolovací podmínky a snadno a rychle během jednoho spojení s jedinou stanicí využít příležitost a získat QSL-lístky od více stanic. Tentokrát další ukázka jak na to s pomocí převáděče OK0A. 27. ledna v pozdních odpoledních hodinách se v kanálu převáděče objevila stanice OK1KNF/p a za občasného předání mikrofonu (z jedné ruky do třetí) bylo možno během jediné relace udělat spojení ještě s OK1IAB/p a OK1IKM/p. Že se při provozu neobjevila jediná složená značka, jak to předepisují povolovací podmínky, lze vysvětlit asi jen zvláštním novým typem vlastnictví užívaného zařízení na kóte Koráb. Bohužel i těch „/p“ a „přes OK0A“ bylo jako šafránu. Tyto skutečnosti dost málo vadily, spíše naopak, jejich protistanicím z Prahy, z okolí Prahy a Dvora Králové i několika zahraničním. Dokonce se našli „zjednodušovatelé“, kteří v zájmu hladkého provozu převáděče OK0A, slibovali QSL-lístky pro všechny tři značky již při volání, ještě než začalo vlastní trojediné spojení. Snad se na těchto listcích objeví alespoň informace o tom, že ona spojení byla uskutečněna pomocí převáděče OK0A.

Na shledanou při třetí části seriálu Československé televize – ó pardon Radioamatérského zpravodaje – „Raději bez nadpisu“.

LaK

KV ZÁVODY **A SOUTĚŽE**

UPOZORNĚNÍ

Není-li v podmínkách jednotlivých závodů uvedeno jinak, platí pro mezinárodní KV závody zásady: Soutěží se na KV pásmech od 80 do 10 metrů (u vícepásmových závodů). Pod pojmem "FONE" se rozumí všechny povolené druhy radiotelefonního vysílání - AM, SSB, DSB, NBFM atd. Se stejnou stanicí platí jen jedno spojení na každém pásmu. Opakované spojení se nebudují. Násobitelé se počítají na každém pásmu zvlášť. Součet bodů za všechna spojení, násobený součtem násobitelů ze všech pásem, dává konečný výsledek. Deník u vícepásmových závodů se vyplňuje za každé pásmo zvlášť. Deníky s vypočteným výsledkem a podepsaným prohlášením je nutno zaslát do 14 dní po ukončení závodu nebo jeho samostatně hodnocené části na adresu Ústředního radioklubu, - ODCHYLKY od těchto zásad jsou uvedeny v pravidlech jednotlivých závodů.

KOŠICE 160 m – 1974. Čas: od 2100 GMT 13. 4. 1974 do 0200 GMT 14. 4. 1974. Pásmo: 160 m, výzva: CQ K, kód: RST + poradové číslo QSO + QRA štvorec (K126), násobiče: každý nový QRA štvorec a každá nová stanica v štvorci K127, kategórie: OK – OL – kolektívne stanice a RP. Odmeny: Prvá stanica v každej kategórii obdrží pamätnú cenu, 5 stanic v každej kategórii obdrží diplomy. Deníky do 14 dní na adresu: Radioklub pri VSŽ, Kysucká 12/A-1209, 040 01 Košice 1. Pretože preteky budú vyhodnotené na samočinnom počítači, je nutné, aby boli vypísané čitateľne, najlepšie na stroji, alebo paličkovým písmom na formulároch vydaných ÚRK. Denník nemusí obsahovať vlastné vyhodnotenie, ale okrem predpí-

gorií. Diplomy vítězům kategorií v každé zemi a v každém světadílu, podle účasti i za 2. a 3. místa. Adresa vyhodnocovatele: WAEDC-Committee, D-8950 Kaufbern, Postbox 262, Německá spolková republika.

HELVETIA 22 Contest 1974. Od 1500 GMT 27. 4. 1974 do 1700 GMT 28. 4. 1974 od 160 do 10 metrů CW-CW nebo FONE-FONE. Kód: RS(T) a číslo QSO od 001, HB stanice připojují zkratku kantonu. Spojení jen s HB, 3 body za QSO. Násobilitel: kantony (celkem 22). Diplomy vítězům v každé zemi, kategorie nejsou. Vyhodnocovatel: René Oehninger HB9AHA, Traffic Manager USKA, im Moos, CH-5707 Seengen, Švýcarsko. Zkratky kantonů: AG AR BE BS FR GE GL GR LU NE NW SG SH SO SZ TG TI UR VD VS ZG ZH.

KALENDÁŘ MEZINÁRODNÍCH ZÁVODŮ NA KV – časy jsou v GMT

IARC Propagation Res. Comp. – FONE ●	23. 3. 0001 – 31. 3. 2400
BARTG Spring RTTY Contest ●	23. 3. 0200 – 25. 3. 0200
CQ WW WPX SSB Contest	30. 3. 0000 – 31. 3. 2400
SP DX Contest	6. 4. 1500 – 7. 4. 2400
RTTY WAEDC ●	20. 4. 0000 – 21. 4. 2400
PACC Contest ●	27. 4. 1200 – 28. 4. 1800
Helvetia 22 Contest	27. 4. 1500 – 28. 4. 1700
World Telecomm. Day Contest – CW	11. 5. 0000 – 11. 5. 2400
World Telecomm. Day Contest – FONE	18. 5. 0000 – 18. 5. 2400
● též pro RP	

3. ARRL 160 m Contest 1972. Hodnoceno bylo 248 deníků (z toho 228 z USA) celkem z 10 zemí 4 světadílů. V denících byla zaznamenána spojení s více než 1000 různých stanic a W1BB pracoval se 14 mimoamerickými zeměmi. Z jednotlivců byl nejlepší WA9MCC/P se 76923 body, s více operátory WA2WLN/2 s 56800 body. Mezi našimi stanicemi byl nejlepší OK1ATP s 216 body – 12 QSO – 9 nás., druhý OL1AOH se 120 body – 10 QSO – 6 nás. a třetí OK1MCW s 8 body – 2 QSO – 2 nás.

–JT–

CPR Contest 1973. Největšího úspěchu v závodě dosáhl náš RP OK2-4857 J. Čech z Jaroměřic, který v kategorii RP CW získal celosvětové prvenství.

Celosvětová vítězství získaly stanice:

Všechna pásma FONE YU2CBM 115737 bodů,

všechna pásma CW YU1SF 206412 bodů,

jedno pásmo FONE W4WSF 75888 bodů,

jedno pásmo CW W8AJW 32680 bodů,

RP CW OK2-4857 360328 bodů a RP FONE T. Cooper 36656 bodů.

Výsledky československých stanic:

V části FONE se z OK zúčastnila pouze stanice OK5BOB, která s 2209 body z 3,5 MHz byla první v zóně 28. V části CW všechna pásma byla v zóně 28 a stanice OK2QX s 1344 body. Pásmo 1,8 MHz obsadily pouze naše stanice. Vítězem zóny je OK2PDN se 432 body před OL6AQJ se 176 body. První tři místa na 3,5 MHz v zóně 28 patří OK5BOB 32120 b., OK3ZAV 3157 b. a OK1AEH 896 bodů. Mezi RP byli v zóně 28 dále hodnoceni J. Kolman 13552 b. a J. Tocháček 775 bodů.

OK2QX

Nicolaus Copernikus SP DX Contest 1973. Předběžné výsledky našich stanic a umístění nejlepších z nich v RZ 8-9/1973 doplňujeme nyní celkovými výsledky našich stanic, jak nám je poslal SP5HS.

1 operátor – všechna pásma:

OK2QX	106080	OK2PBM	70700	OK3TGB	27960	OK2BDH	11475
OK3EE	91140	OK2PAW	47775	OK1IAH	23760	OK3EQ	8230
						OK1KZ	6000

1 operátor – 3,5 MHz:

OK5WDC	76869	OK2HI	21660	OK3TAY	10395	OK3LW	3978
OK2BIQ	69460	OK1ARO	20195	OK3CCH	9720	OK3QA	3072
OK1DWA	48411	OK2SSJ	20008	OK1DKR	7452	OK3CAJ	2871
OK1AXA	46269	OK3YCW	18270	OK1MNV	7095	OK1JDJ	2430
OK5BEH	45000	OK2SMO	17340	OK5BKA	7095	OK3TZD	1863
OK3CIU	34974	OK1DVK	15360	OK1AJF	6027	OK3TCF	1449
OK5BHT	31752	OK1MAA	14931	OK2SGY	4644	OK1AEH	1026
OK2PEQ	25086	OK3ZAS	14580	OK1MIZ	4610	OK5BJK	816
OK1FJS	24948	OK2LN	12993	OK3CEK	4536	OK2PEG	432
OK1MKT	24717	OK3TDN	11550	OK1IKE	4488	OK2SWD	432
OK3ZAR	22557	OK3ACV	11385	OK1DH	4200	OK3CFS	192

1 op – 7 MHz:

OK1FNK	16758	OK1ARF	11715	OK1MBZ	1584
--------	-------	--------	-------	--------	------

Klubové stanice:

OK3KWK	124848	OK3KAP	61500	OK3KWO	27720	OK3KOO	6750
OK3RKA	77292	OK1KIR	45315	OK1KIX	23532	OK1KCF	1200
						OK1KOK	546

RP:

OK3-18186	108966	OK1-11861	26361	OK2-18958	11658
OK1-17825	35346	OK1-13188	15960		-RZ-

Plaketa od pořadatele Nicolaus Copernikus
SP DX Contestu 1973 pro účastníky hodnocené
v závodech.



WAEDC 1973 – FONE. Nejlepšího výsledku mezi evropskými stanicemi s 1 operátorem dosáhla stanice DK4TP 695684 bodů před OH2BX a DK8FZ s 630066 a 464968 body. V kategorii stanic s více operátory je v Evropě v tomto závodě nejlepší UK3AAO s 1132274 body před UK6LAZ s 1005998 body a DL0WW s 956583 body. Mezi neevropskými stanicemi s 1 operátorem je nejlepší UA9BE 1120320 bodů, druhá EA8CR 879000 bodů a třetí 4X4HF s 562922 body. Stanice UK9AAN dosáhla nejlepšího výsledku v kategorii neevropských stanic s více operátory –

1338324 bodů – před UK9CAE a UK0AAB s 774012 a 373164 body. Našich stanic v tomto závodě příliš mnoho nebylo a OK2KRT nepřihlášením se do kategorie s více operátory ve připravila o diplom. Výsledky československých účastníků:

OK1AGQ	216240	OK3ALE	4368	OK2KRT	1088	OK3YCA	340
OK3CGP	12533	OK2ALC	1632	OK1KZ	806	OK1DVK	336

Europa-Diplom Honor Roll 1973. V čele tohoto přehledu s více než 350 značkami je DL7AA, který má skóre 635, před DL1ES 545 a DJ1XP 537. Nejlepší OK stanice OK1KZ na 13. místě má výsledek 371 a z našich stanic jsou dále uvedeny: OK1MP 355, OK3EA 354, OK3EE 313, OK3DG 251, OK3KGQ 138, OK1FAM 133, OK1FIM 130, OK1AHR 129, OK1BIF (?) 117 a OK50R 100. V posluchačské části je v čele PA-10234 345 a hned na 2. místě OK1-15835 333 a z dalších našich RP stanic jsou uvedeny OK1-13188 159 a OK1-17825 113.

OK1VCW

TOP*(160 m)

Podmínky v lednu byly velmi nestálé, dobré se střídaly s úplným zavřením pásma a hlavně směr na VK vykazoval značný útlum v porovnání se stejnými obdobími v minulosti.

Informace z pásma

CQ WW 160 m Contest proběhl jen za průměrných podmínek a i když bylo slyšet mnoho W stanic bylo velmi obtížné se jich dovolat. Slyšet byly stanice: W1, 2, 3, 4, W5SUS, W8, VE1, VX1KE, KV4FZ, KP4AST, PY1RO, VP5GS, DL2GG/YV5, EP2BQ a EP2TW. **PY1RO** poslal informaci o tom, že bude od února 1974 pět měsíců v W a nebude tedy QRV. Předpokládá návrat koncem června. Pracoval s: JA7AO, 7NI, 1MCU, XV5AC (jeho 48. zem na TOP). VP5GS s operátorem Gene W4BRB pracoval v CQ WW 160 m Contestu v OK s OK1KRS, 1DOK, 2PEW a 1ATP. Jeho QTH byl ostrov Caicos. **ZS1MH** bývá prý často na 1933 kHz po 0000 GMT. **OL1API** pracoval s EP2BQ, KV4FZ, 4X4NJ. Používá antény VS1AA a jeho stav v DX žebříčku je nyní 15/19/3. **OL9CBM** se také velmi zajímá o DX na 160 m a jeho stav v DX žebříčku je 7/15/3. A co další stanice v OK3? **OK2PDN** má velmi dobré příjmové podmínky. Slyšel VK3CZ, 6HD, 4X4NJ, KV4FZ, VO1KE, VE a mnoho W.

OK2-18248 pro poslech DX stanic na 160 m používá přijímač R3 a anténu 54 m. Během listopadu až ledna slyšel: VE1CD, YV4AGP, EP2BQ, W1BB, 2DEO, WA4SGF, VO1KE, JA7AO, PY1RO a ZS6ZE. Jistě velmi pěkný úspěch. **OK1ATP** pracoval v prosinci a lednu s: HZ1KE – QSL via RSGB, 19. 12. JA7AO, 30. 12. VK3CZ a VK6HD. 5. 1. 1974 byly snad nejlepší condx sezóny – DL2GG/YV5, W1-5, WA8JJ, WB9BUV, K9YWO, W2EQS/9, W0IS, VE7DZ – což je zřejmě prvé spojení na 160 m VE7 s EU. Dále EP2BQ EP2TW, KP4AST, VP5GS a VX1KE. Celkem 132 DX QSO a to představuje 27 nocí v prosinci a 22 v lednu. Stav v DX žebříčku 48/54/6.

Podmínky v březnu budou již horší na W. Uzavřen bude směr na VK a lze očekávat signály z Jižní Ameriky a v tomto období bývají dobře slyšet KV4, KP4, 8P6 a YV. Cas okolo 0000–0100 GMT a okolo východu slunce asi v 0500 GMT.

Děkuji za příspěvky a spolupráci, těším se na další a informace pro rubriku do 20. v měsíci na adresu: J. Dvořáček, Olešnice 24, 403 22 Svádov, okr. Ústí n. L.
OK1ATP



VKV ZÁVOD ČSSP 1973

Stále QTH:

OK1MG	1021	OK3TDF	276	OK2BJX	69	OK3CDI	28
OK2KTE	742	OK1WDR	222	OK3CFN	65	OK1AWK	25
OK2RX	537	OK2KYI	216	OK2RGA	64	OK1VER	23
OK3TBY	503	OK3TBE	168	OK2UC	61	OK2BLQ	18
OK2SKH	386	OK2BJW	124	OK1AHX	56	OK1DSB	10
OK3KTR	379	OK2WCK	97	OK2TF	56	OK1FDA	9
OK3TAI	319	OK2BME	92	OK2SAX	50	OK1KMP	8
OK2BCN	301	OK3CDB	82	OK1QN	50	OK1GN	6
OK1DKM	284	OK2BKA	79	OK3CDR	30	OK1ARP	2

Přechodné QTH:

OK1PG	4604	OK1FDG	463	OK3TBY	84	OK1ZW	18
OK1QI	4418	OK1MBS	463	OK2BLQ	58	OK1KKD	14
OK1AGE	2809	OK1KIR	185	OK1IBI	21		
OK2KLF	786	OK1GN	158				

Vyhodnotil RK Kladlo.

PROVOZNI AKTIV 1973

Stále QTH:

OK1ATQ	2862	OK1MJB	1087	OK2BJX	937	OK2KRT	914
OK2BME	1343	OK2VJK	994	OK2SSO	919	OK2KTE	862

Dále následují: OK1KMP 777, 1DKM 705, 2KYI 670, 2BGQ 626, 1AWK 594, 1FZK 534, 2BJW 532, 1AAZ 511, 1DJM 368, 1FIT 361, 1DSB 310, 2BBL 216, OL1AQQ 177, OK1XN 152, 1FBI 152, 1DCI 146, 1ASI 144, 1PG 140, 2OX 123, 2VP 105, 2SGQ 84, 1 KIR 74, 1KLV 66, 1AKF 58, 2KLF 42, 1FDA 34, 1KEP 34, 1DZM 22, 1DVC 18, 1OFA 10.

Přechodné QTH:

OK2KUI	1988	OK2BCT	1764	OK2VP	908	OK2KGP	825
OK1FDG	1818	OK1ATO	1368	OK1AEX	888	OK2KTK	790

Dále následují: OK2BLE 652, 1KKT 588, 1FZK 579, 1HL 479, 2KRT 318, 1PG 292, 1FIT 240, 1XN 235, OL4AQB 235, OK2KDU 232, 2BFI 204, 1KIR 164, 1ZW 162, 1DJM 123, 1IRV 106, 1KKD 66, 1MJB 64 a 1FOR 26.

U každé stanice je hodnoceno 5 kol s nejlepším výsledkem.

OK1MG

DNY UHF AKTIVITY 1973 – celkové výsledky

Stále QTH:

OK1MG	1212	OK1DCI	182	OK1PG	110	OK1FDG	1051
OK1IJ	637	OK1DAP	144	OK1KIR	56		
OK1AZ	251						OK1MG

VKV MARATON 1973 – IV. etapa

145 MHz – stálé QTH:

OK1:			OK2:		OK3:		
OK1MG	6996	OK1PG	970	OK2VJK	864	OK3TBY	4032
OK1IJ	4475	OK1AWK	186	OK2BJW	204	OK3TAI	1610
OK1DKM	984					OK3KTR	387

145 MHz – přechodné QTH:

OK1MBS	7440	OK1AIB	2193				
--------	------	--------	------	--	--	--	--

433 MHz – stálé QTH:

OK1MG	890	OK1DKM	115	OK1IJ	114	OK1AZ	10
-------	-----	--------	-----	-------	-----	-------	----

433 MHz – přechodné QTH:

OK1FDG	340		RP:		
OK1AIB	36		OK1-15835	48	
			OK1-15689	12	

VKV MARATON 1973 – celkové výsledky

145 MHz – stálé QTH:

OK1:							
OK1MG	15807	OK1DKM	4778	OK1AAZ	1766	OK1AWK	630
OK1IJ	10225	OK1PG	3554	OK1QI	1248	OK1BD	261
OK2:							
OK2BGG	2210	OK2VJK	1739	OK2BJW	1224	OK2PFR	268
OK3:							
OK3TBY	4032	OK3KTR	387	OK3ZCH	222	OK3CAJ	142
OK3TAI	1610	OK3CHM	310				

Přechodné QTH:

OK1MBS	7440	OK1AGE	1728	OK5KWM	546	OK1PG	511
OK1AIB	2697	OK1IRV	1704				

433 MHz – stálé QTH:

OK1MG	2179	OK1DKM	115	OK1PG	18	OK1QI	10
OK1IJ	601	OK1AZ	64				

Přechodné QTH:

OK1FDG	506	OK1AIB	140	OK1-15835	1209	OK1-15689	411
							OK1MG

ODX 145 MHz

OK3ODI	1600*	Ms	21
OK1VHK	1597*	Ms	32
OK2LG	1560	Ms	11
OK1APW	1452	T	17
OK2BJH	1445	T	6
OK2TU	1441*	T	?
OK2BRA	1420	T	8
OK2SUP	1413	T	9
OK1VAM	1397*	T	14
OK1AIB	1373*	T	24
OK1MBS	1355*	T	22
OK3KII	1340	Es	?
OK3HO	1320	T	16

OK1MG	1319*	T	12
OK1VCW	1316*	T	15
OK1HJ	1290	T	7
OK5VSSZ	1283*	T	15
OK1GA	1280	T	18
OK1RX	1280	T	9
OK2KOS	1280	T	7
OK1PG	1255*	T	13
OK1AHO	1250	T	?
OK1AGF	1225	T	11
OK1QI	1193*	A	?
OK1BP	1225	T	?
OK1MJB	1188*	T	?

VKV ODX - MDX

OK1BMW	1170*	T	11
OK1AZ	1170	T	8
OK1VMS	1169*	T	16
OK1WDR	1164*	T	10
OK1VKA	1160*	T	6
OK1VCG	1160	T	?
OK1KHI	1155	T	10
OK1AMS	1155	T	9
OK1OA	1115*	T	?
OK1VHN	1070	T	13
OK3CAI	1070	T	5
OK1WDM	1050	A	10
OK1EH	1025	A	15

MDX 145 MHz

OK3ODI/p	2049*	Ms	25
OK1BMW/p	1781*	Ms	15
OK3KDX/p	1730	Es	?
OK3HO/p	1530	T	16
OK1VR/p	1518*	T	20
OK1AIY/p	1507*	T	20
OK1AJD/p	1450	Ms	19
OK3KLM/p	1370	T	12
OK1AIB/p	1345*	T	24

OK5VSSZ/p	1363*	Ms	15
OK1AGE/p	1347*	T	21
OK3KTO/p	1344	T	13
OK2TF/p	1340	T	16
OK2KJT/p	1340	T	?
OK1DE/p	1335	T	21
OK1QI/p	1317*	T	21
OK3OWM/p	1283*	T	12
OK1VDQ/p	1220	T	13

OK1KAM/p	1220	T	17
OK1VBG/p	1220	T	15
OK1PG/p	1205*	T	13
OK1OA	1148*	T	?
OK1KOK/p	1090	T	8
OK1VKT/p	1040	T	13
OK1KCU/p	1023	T	14

ODX 433 MHz

OK1MBS	558*	T	4
OK1IJ	552*	T	4

OK1MG	485*	T	7
OK1VMS	415*	T	4

OK1AIB	414*	T	4
--------	------	---	---

MDX 433 MHz

OK1KIR/p	1329*	T	9	OK1VR/p	640	T	4	OK3CDB/p	446	T	4
OK1AIB/p	1204*	T	11	OK1KAM/p	622	T	5	OK1BMW/p	421*	T	4
OK1AGE/p	1146*	T	6	OK1DAK/p	612*	T	3	OK1KKD/p	395	T	4
OK1AIY/p	1124*	T	10	OK1DAI/p	612*	T	3	OE2KBR/p	395	T	?
OK1MBS/p	1110*	T	?	OK1AJD/p	480	T	2	OE3KJF/p	378	T	?
OK1QI/p	969*	T	7	OK1DGL/p	476*	T	?	OK1AHX/p	377*	T	?
OK1EH/p	890	T	7	OK1DJM/p	470*	T	?	OK1WDR/p	373*	T	?
OK1KCU/p	810	T	7	OK1KGO/p	468	T	2	OK1VHK/p	360	T	2
OK1AHO/p	810	T	6	OE3HO/p	467	T	2	OK1PG/p	342*	T	2
OK1KTL/p	719*	T	6	OK1KDO/p	467	T	?	OK3CDI/p	327	T	?

ODX 1296 MHz

OK1KVF	317*	OK1AI	202*	OK1VAM	106*	OK1QI	105*
--------	------	-------	------	--------	------	-------	------

MDX 1296 MHz

OK1KTL/p	403*	OK1DAK/p	305*	OK1KGO/p	198*	OK2KKA/p	137
OK1KIR/p	403*	OK1BMW/p	291	OK1KEP/p	162	OK1KRE/p	135
OK3CDB/p	380*	OK1AI/p	241	OK1KAD/p	162	OK1KDF/p	125
OK1AIY/p	364*	OK1KCU/p	241	OK1KJD/p	155	OK1KST/p	120
OK1QI/p	305*	OK1KAX/p	200*	OK1KDO/p	139		
OK1DAI/p	305*	OK1KRC/p	200*	OK1KKD/p	139		

MDX 2304 MHz

OK1KIR/p	243*	OK1KAD/p	70	OK1KDO/p	12	OK1EO/p	10
OK1WFE/p	243*	OK1KEP/p	70	OK1KTL/p	11*	OK1LU/p	10

Tabulka k 31.12.1973. Značka, QRB, druh šíření, počet zemí.

OK1VHN, OK1VAM

Zádáme všechny stanice uvedené v každém žebříčku bez hvězdičky, aby do 15. dubna t. r. zaslaly na adresu: ing. J. Franc OK1VAM, Plamínkové 1581, 140 00 Praha 4, následující informace. U všech uvedených nejdelších spojení: s kým, pásmo, datum a čas, druh šíření, QTH čtverec svůj a protistanice. Vyjmenovat země udělané (s kým a datum) a potvrzené. Děje se tak proto, že všem stanicím v žebříčku budou dosažené vzdálenosti přepočítány počítačem. Stanice s hvězdičkou již tak mají. Zvláště upozorňujeme na to, že je třeba upravit počet zemí podle posledního stavu v DXCC – viz RZ 7/1973 a RZ 1/1974 str. 18. V příště otištěném seznamu budou uvedeny pouze stanice existující v současné době a z nich ty, které pošlou požadované údaje k přepočítání a doplnění chybějících.

VKV odbor ÚRK

Poprvé se zahraničím – 433 MHz

Polsko	OK2KGZ/p	- SP5KAB/p	7. 7. 1954	PD	T
Německo	OK1VR/p	- DL6MH/p	3. 6. 1956		T
Rakousko	OK2KZO	- OE3WN	7. 6. 1956		T
Maďarsko	OK3DG/p	- HG5KBC/p	9. 9. 1956	EVHFC	T
Ukrajinská SSR	OK3KS/p	- UB5ATQ/p	23. 7. 1960	PD	T
Švédsko	OK1VR/p	- SM7AED	24. 9. 1961		T
Holandsko	OK1KCU/p	- PA0LWJ	23. 10. 1962		T
Švýcarsko	OK1EH/p	- HB9RG	21. 10. 1963		T
Luxemburg	OK1KAM/p	- LX1DU	23. 9. 1965		T
Dánsko	OK1AHO/p	- OZ6AF	5. 10. 1965		T
Anglie	OK1EH/p	- G3LTF	17. 10. 1965		T
Francie	OK1EH/p	- F9PW	18. 10. 1965		T
Belgie	OK1VHF	- ON4HN	17. 10. 1965		T
Jugoslávie	OK2VUF/p	- YU2CAL	2. 10. 1971		T
Litvská SSR	OK1AIB/p	- UP28BC	7. 10. 1972		T
Estonská SSR	OK1AIB/p	- UR2EQ	7. 10. 1972		T
Finsko	OK1AIB/p	- OH2BEW	8. 10. 1972		T
NSR	OK1MG	- DL7QY	2. 10. 1973		T
NDR	OK1MG	- DT3XML	3. 10. 1973		T

2300 MHz

Německo	OK1KDO/p	- DL6MH/p	4. 9. 1961	EVHFC	T
---------	----------	-----------	------------	-------	---

1296 MHz

Německo	OK1KDO/p	- DL6MH/p	8. 6. 1958 PD	T
Rakousko	OK3CDB/p	- OE1JOW/1	9. 4. 1968	T
NSR	OK1KIR/p	- DJ3SC/p	6. 10. 1973	T

Velikonoční závod 1974

Probíhá v pondělí 15. dubna 1974 od 0700 do 1300 GMT v těchto soutěžních kategoriích:

- a) 145 MHz – stálé QTH
- b) 145 MHz – přechodné QTH
- c) 433 MHz – stálé QTH
- d) 433 MHz – přechodné QTH

V pásmu 145 MHz je jen jedna etapa, v pásmu 433 MHz jsou dvě etapy: od 0700 do 1000 a od 1000 do 1300 GMT. Na obou pásmech druhy provozu podle povolovacích podmínek.

Při spojení se předává kód složený z RS nebo RST, pořadového čísla spojení (bez ohledu na etapy a na každém pásmu zvlášť) a QTH čtverce. Platí i spojení se stanicemi, které se závodu nezúčastní. V jedné etapě je možné se stejnou stanicí navázat jedno platné spojení.

Bodování: za spojení ve vlastním velkém QTH čtverci se počítají 2 body, za spojení se stanicí v sousedním pásmu velkých QTH čtverců 3 body, v dalším pásmu 4 body atd. Jako násobiče se počítají velké QTH čtverce, se kterými bylo v závodech pracováno.

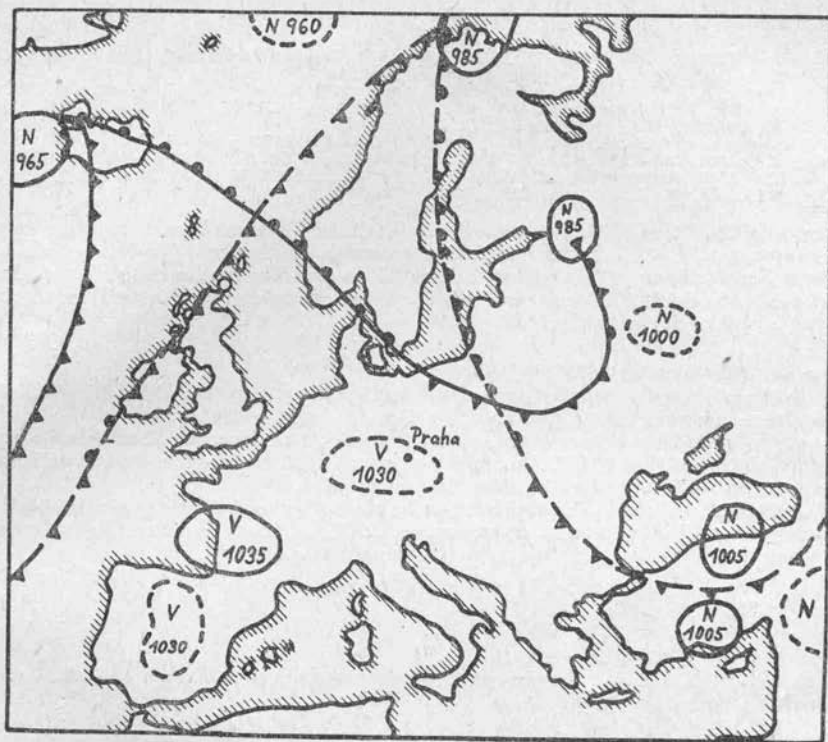
Soutěžní deník musí obsahovat všechny náležitosti formuláře „VKV soutěžní deník“, správně vypočítané výsledky a čestné prohlášení o dodržení povolovacích a soutěžních podmínek. Deník v jediném vyhotovení musí být odeslán do 10 dnů po závodech na adresu: Jan Němec OK1AVR, Revoluční 48 A, 466 01 Jablonec nad Nisou.

Závod pořádá Radioklub Svazarmu v Jablonci nad Nisou z pověření VKV odboru Radioklubu CSR. Závod bude vyhodnocen do konce června 1974 a nejlepší tři stanice v každé kategorii obdrží diplom.

RK Jablonec n. N.

EVROPSKÝ VKV SVÁTEK V LEDNU 1974. Očekávané zlepšení tropo podmínek, téměř pravidelné každý podzim, v roce 1973 bylo marné. O to příjemnější bylo překvapení z meteorologické situace ve dnech 19.–21. ledna. Již během první poloviny ledna pracoval OK1OA se vzdálenějšími DL stanicemi a podle Jirkových slov by velmi uvítaly větší aktivitu OK stanic. Systematické DX práci se u nás věnuje jen velmi malá část stanic – viz poznámku OK2WDC v „OSCAR 6 po 5000 obězích“ RZ 1/74 str. 15. Nejvýrazněji se to projevilo ve dnech 20. a 21. ledna t. r., kdy bylo na pásmu podstatně méně stanic než mohlo být. Ty, které byly, si však přišly na své. Jaká v této době byla meteorologická situace ukazuje mapa, ke které dodal podklady OK1QI. Plnými čarami jsou označeny fronty a tlakové útvary v 0100 SEC 20. 1. 1974, přerušovanými v 0100 SEC 21. 1. 1974.

Rídícím útvarem dne 20. 1. byla tlaková výše nad Francií, kam se přesunula z Biskajského zálivu. Teplý vzduch ze západního pobřeží Afriky proudil přes severní Anglii do střední Evropy. U nás bylo dne 19. 1. silné severozápadní proudění, které o den později povolna v Čechách sláblo a je nízká inverzní oblačnost (teplý vzduch ve výšce nad studenou pevninou). 19. 1. nás rychle přechází teplá fronta, v neděli 20. 1. je nad jižním Polskem studená fronta, naše území je pod vlivem výškového proudění teplého vzduchu od SZ, protrhává se inverzní oblačnost a slábne vítr. V pondělí je naše území pod vlivem oblasti slábnoucí tlakové výše.



Průběh teplot: zem $+5^{\circ}\text{C}$, 700 m, 0°C , 1100–2000 m $+10^{\circ}\text{C}$. V poledních hodinách nastává od SZ nasouvání oblačnosti typu cirrus – předzvěst konce DX podmínek. Horské masivy nad 1000 m byly nad oblačností. Z vrcholu Sněžky bylo prý vidět až na Praděd a Klínovec. Podle sdělení meteorologů došlo k této situaci poprvé od 8. 11. 1966. Nyní co a kdo udělal.

Stálé QTH:

OK1AAZ: G3LTF.
OK1AGC: s 3 W QSO s PAØCSL.
OK1ATQ: 25×G ze čtverců ZL, ZM, AL, ZK, YL, ZN, AM, 8xPAØ, 4xF, 5xSM a 1xOHØ.
OK1MG: G5YV, 3CCH, 3LTF, 3XWZ, 3HCV, 5UM, 3AWL (ZO14g), 3NHE, 6PG a 4xPAØ, 1xF, 6xSM a OZ8SL.
OK1MJB: G6OX, G3ZMN, G3DAO a F6CVN.
OK1OA: G3 FJJ, JJJ/p, CCH, LTF, XWZ, XGS, DAO, DAH, XJS, WZT, JVL, G4 BBI, APJ, AWL, G5 UM, G6 OX, GN, PG, G8 CSN, GP, KDG, EYO, GMU, HJF, CKZ, DHD, BCX, ALM, ve čtvercích AL, AM, XK, YK, YO, ZL, ZK, ZM a ZN. 34 stanic F, z nichž nejvzdálenější byly ve čtvercích YH, YI, ZG, ZH, AH, BH a BJ. 5xOZ, 2xSM, 1xOZ, 16xHB9 a DL stanice z nejvzdálenějších čtverců.

OK1QI: G3LTF, G3JQI, G3DAH, F8SQ, F9FT, PAØLSC, DK4TG a DL6EK.
OK1VAM: G2CIW, G3LTF, G6OX s SM7DIT.
OK1VCW: G2CIW, G3DOA, G3LTF, G3WZT, OZ8SL, SP1FPG a DJ5BV.
OK1VHK: OHØNC, Jirkova 33. země!
OK1VIF: G3NYM, XFA, JJJ/p, ZBY, G4CTF/p, 4APJ/p, G8BXC/p, ALM/p, GVU, EYO/p, 8CSN, 8AØB, 8DNZ, 8DNK, F1CVO, COO, COF, COF, BFO, CIO, BQK, AWT, CCP, YM, AEA, BBY, 6CGJ, CRP, 5ZA, 9ZW, PAØPSD, THT, RDY, LX1SI, DU, ON5VUA, 6HG, OZ5TE, 8SL, JV, SM5AII, 7DEZ, WT a SMØDRV.
OK2TU: G8GP, G3XJS, G3IOR, G3AKF, G3WZT, G2ATM, G3ZMD, G3JVL, G3AUS, G3ZIG, PAØRDY, LSC, VV, AWL, F6CVN, ON6CE, SM6EOC, 7DKF, DTT, DJ5BV a 2LF.

Přechodné QTH:

OK1AIY/p: G3PHO, JHM, PBV, XFA, XGS, BHW, IOR, OBP, OUF, XJS, G4BBI, ANS/p, G6NB, G8FC/p, FCD, FZB/p, BXC/p, FUF, DNK, BCL, AFK, ECK, HOH, GKA, HQJ, EVU, CFZ, GW4BXE (YL21a), F1COF, YM, BGI, BJL, CCN, BRM (čtverec YI a 1 Watt!), KBO, ADF, BHL, AVQ, CCP, BDN, CMJ, ATI, BQP, BQK, CCC, AUG, UO, ACN, AWM, F2BA, XC, LQY, TU, F3KH, F5ZA, F6CPR, CGJ, CNH, CER, ADY,

AVG, BHC, BWF, F8CSN, EYO/p, ZW, SQ, F9FT, 5xPAØ, 12xHB9.

Na **433 MHz** měl Pavel spojení s G3CFQ/p (ZN6Gf), G3LQR (AM58J), G3LTF (AL23J) a HB9RG.

OK1ASG/p: F8SQ a G3LTF.

OK1PG/p: G3LTF, F8SQ, F6CVN, OZ5TE, SM7DTT, SM7DKF, SMØDRV, SM7DEZ a SM7WT.

V pondělí 21. 1. ve 1410 byl zaslechnut DK1KR z Hamburku ve spojení se španělskou stanicí EA1EB. Podle neověřené informace pracoval OK1IWS též s Monakem a San Marinem. Přesné informace se již do uzávěrky tohoto čísla RZ nepodařilo zjistit. S dalšími informacemi o těchto mimořádných podmínkách seznámím čtenáře opět v dalších číslech RZ.

OK1PG

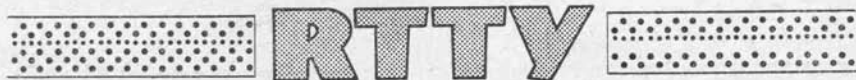
Seminář VKV techniky 1974

Letošní seminář VKV techniky pořádá ve dnech 18. a 19. května OR ČRK v Kolíně. Námetem semináře budou přijímače pro 145, 433, 1296 a 2304 MHz.

Dotazy a přihlášky k účasti na semináři posílejte na adresu: Stanislav Korenc OK1WDR, 281 01 Velim 327, okr. Kolín, nejpozději 20. dubna t. r. Podrobnější informace jsou k dispozici na každém OV Svazarmu.

Všichni účastníci semináře obdrží sborník přednášek a během semináře budou proměřovány VKV přijímače a konvertory, které si účastníci semináře přivezou s sebou.

VKV odbor ČRK



Praktické pokyny pro RTTY provoz

I když základní doporučení pro psaní na dlps stroji uvedl již zejména OK2OP ve svém článku v RZ 10 a 11-12/72, provoz některých stanic vykazuje určité začátečnické chyby, které potom mají vliv na kvalitu přijímaného textu protistanic. Při psaní nebo perforování pásky je nutno se přizpůsobit předně vlastním možnostem stroje, které jsou dány jeho konstrukcí, a také provozními podmínkami na pásmu jako je QRN, CW a FONE QRM a podobně. Proto již od začátku je dobře osvojit si určitý vyzkoušený způsob psaní. Při vracení válce nebo vozíku je běžné tisknout příslušnou klávesu dvakrát a sice v pořadí „návrát válce – nový řádek – návrat válce“. Potom se tiskne „písmenová změna“ (pokud následují písmena) a pokračuje se v psaní textu. Doba potřebná pro návrat vozíku či válce je trochu delší než základní operace a tak se může stát, když tiskneme „návrát“ pouze jednou, že písmeno dalšího řádku se vytiskne ještě během pohybu válce zpět. Pokud je naše vysílání občas rušeno nepříznivými podmínkami na pásmu, je lepší tisknout písmenovou nebo číslicovou změnu nejen na začátku každého řádku, ale i několikrát během textu, v těžkém provozu i na začátku každého slova. Zajistíte tak protistanici, že přijímaný text bude podstatně méně „zašifrovaný“. Rovněž je běžné na každém začátku vlastního vysílání tisknout „válec zpět“ a třeba i několikrát „nový řádek“, abyste nezačali svůj text u protistanice psát třeba od poloviny stránky. Některé stanice mají také dobrý zvyk určité údaje (datum, čas, jméno, volací znač-

ku apod.) opakovat vedle v závorce ještě jednou. Operátor protistanice má tak možnost, zejména při rušení, zjistit zda údaje byly přijaty správně. Naučíte-li se již od začátku psát na stroji nejen rychle, ale i správným způsobem, ztratí vaše vysílání brzy ten „začátečnický charakter“ a svým protistanicím umožníte přijmout text téměř bez chyb.

SARTG RTTY Contest. Na rozdíl od údajů v 10/73 probíhá závod v letošním roce každou poslední středu v měsíci po konci vysílání RTTY bulletinu SKORY! Začátek jejího vysílání je v 1730 GMT na 3580 kHz. Konec závodu je v 1930 GMT. Deníky do 8 dnů na adresu: Carl Jensen OZ2CJ, Mejsnersgade 5, 8900 Randers, Dánsko.

RTTY Bulletin W1AW. Vysílací časy a kmitočty uvedené v RZ 1/74 byly pro zimní období změněny. W1AW vysílá až do konce dubna RTTY zprávy každý den kromě pondělí v 0400 GMT, dále pak v úterý a čtvrtek v 2230 GMT a ve středu v 0000 GMT. Ve všech případech na kmitočtech 3,625, 7,095, 14,095, 21,095 a 28,095 MHz. Kromě toho navazuje běžná RTTY spojení každé úterý na 7,095 MHz a ve čtvrtek na 14,095 MHz vždy okolo 2300 GMT po konci vysílání zpráv, ve středu v 2000 až 2100 GMT na 14,095 MHz a od 2300 do 2400 GMT na 3,625 MHz. Informace o družicích OSCAR pro následující týden jsou vysílány RTTY každou neděli v 0200 GMT na všech základních kmitočtech.

RTTY Bulletin PA0AA. Dříve uvedené údaje v RZ 1/74 zůstávají v platnosti. Pouze VKV kmitočet byl změněn na 144,800 MHz FSK a v blízké době má být zvýšen výkon vysílače na tomto kmitočtu. Reporty o zachycených vysíláních na všech pásmech můžete poslat na adresu: OK1ALV nebo přímo vedoucímu operátorovi PA0AA, kterým je Piet van Veerlee PA0YZ, Voorhout 2437, Holandsko.

Bulletiny DAFG. Koncem minulého roku byly vysílány pouze na 7 MHz a k tomu sděluje DL8VX, že začátkem prosince silná bouře provázená námrazou ulomila anténu 10 Y pro 145 MHz, která při pádu poškodila anténu pro 3,5 MHz. Nyní je vše opět opraveno a od začátku února jsou RTTY zprávy vysílány na obou pásmech. Anténa GP pro 40 m dosud veškeré živelné pohromy vydržela. Tnx fer info OK1OFF, PA0AA, HB9AK a DL8VX.

OK1ALV



HRD – Hungarian rummy diploma je obnověn s novými pravidly od 1. 9. 1972. Ve spojeních s HA-HG stanicemi je třeba žádat a sbírat QSL se znaky žolíkových karet (rummy). Karty všech barev jsou rozděleny po distriktech:

HA1 – A a J	HA6 – 6 a Q
HA2 – 2 a J	HA7 – 7 a K
HA3 – 3 a J	HA8 – 8 a K
HA4 – 4 a J	HA9 – 9 a K
HA5 – 5 a Q	HA0 – 10 a K

Aktivním stanicím jsou přiležitostně přidělovány žolíky – Y, červený (red) a černý (black). Karty s čísly a A se označují R/A, ostatní R/B, názvy barev jsou PIQUE, COEUR (srdce), CARO a TREFF (kříže) – pomocí těchto značek lze žádat ve spojení určitou kartu (srdcovou devítku žádáme PSE QSL R/A COEUR). V součtu je neomezený počet maďarských stanic.

Bronzový stupeň diplomu je za sérii 14 karet podle pravidel (souřady 3 nebo více karet stejné barvy, 3–4 stejné karty různých barev, žo-

líky nahrazují kteroukoliv chybějící kartu); stříbrný stupeň je za všech 13 karet jedné barvy a žolík téže barvy; zlatý stupeň diplomu za všech 52 karet a oba žolíky. Dřívější malé karty-QSL ve starém provedení jsou rovněž platné. Diplom se uděluje bez ohledu na páma a druh vysílání. Žádost se seznamem potvrzeným podle QSL se posílá přes URK na pověřeného manažera: HRD Manager Dr. János Mihályfi HA3GA, P. O. Box 173., H-7401 Kaposvár, Maďarsko. Diplom je i pro RP.

SAVARIA AWARD vydává Claudius Radio Club za potvrzená spojení (poslech QSO) se stanicemi radioamatérského svazu maďarské župy Vas (druhé písmeno od konce značky mají V nebo Y a prefix HA1 nebo HG1) od 1. 1. 1970 0000 GMT, zvlášť za CW, AM, SSB i smíšeně, za jednotlivá páma i spolu za KV nebo VKV. Na KV musí získat OK stanice 30 bodů, na VKV je třeba 20 bodů. 3 body jsou za HA1KVL, HA1KVM a HA1KYY (nebo tytéž stns s prefixem HG1), 2 body za ostatní

klubové stanice HA1KV- a HA1KY- a za individuální stns z města Szombathely, 1 bod za ostatní individuální stanice z župy Vas. Diplom 1. stupně je za QSO ve dnech aktivity (každý rok od 1. 9. 0000 GMT do 10. 9. 2400 GMT); 2. stupeň za spojení v jednom kalendářním roce a 3. stupeň za libovolná platná spojení. Za získání všech 3 stupňů se vydává plaketa. Výpis z deníku potvrzený podle QSL dvěma koncesionáři a poplatek 8 IRC za každý diplom se zasílá přes URK na adresu: Claudius Radio Club, Savaria Award Manager, HA1VE, P. O. Box 145, H-9701 Szombathely, Maďarsko. Poplatek za plaketu je 20 IRC. Ve dnech aktivity se pořádá soutěž o největší počet QSO se stanicemi župy Vas, s každou platí jen jedno QSO. Výzva je CQ CCS, kód pětimístný - report a číslo zóny, HA udávají report a svou bodovou hodnotu pro diplom. Deníky a žádosti o diplom 1. stupně musí být odeslány nejpozději do 1. 11. téhož roku, v němž byla aktivita.

-JT-

WAZ za jedno pásmo je vydáván časopisem CQ od roku 1973. Zadatelé o něj musí předložit QSL se stanicemi ve všech 40 zónách WAZ a to na jednom pásmu pouze CW nebo pouze FONE po 1. 1. 1973 0000 GMT. Za FONE se počítá: AM, FM a SSB. Poplatky a ostatní podmínky jsou stejné jako pro základní diplom WAZ. Žádost, QSL a 8 IRC se posílají na: DX Editor, P. O. Box 205, Winter Haven, Florida, 33880 USA.

OK2QX

KV DIPLOMY DLD 100 a DLD 40 m/100. V knize OK2QX „Radioamatérské diplomy“ na str.

178 je psáno, že k žádostem o tyto diplomy není třeba přikládat seznam QSL. Toto však platí jen v případě, že se použije zvláštní formuláře. Jinak - jak nám vydavatel sdělil: „je přirozeně nutné, aby zadatel předložil seznam předkládaných QSL, abych se dozvěděl, zda všechny QSL poštou došly. Normální způsob je ten, že si u mne zadatel objedná tiskopis pro DLD a do tohoto potom zanes QSL v pořadí DOKů a mně zašle. Pro zahraniční zadatele děláme výjimku, že uznáme i každý jiný seznam, který je ke QSL přiložen.“

Podle jejich tiskopisu má seznam obsahovat data v této formě:

1. DJ2NN 1965 3,5 A05
2. DJ3CO 1964 3,625 A07
3. DL9NM 1965 3,5 B11
4. DJ1ZI 1965 3,5 B18
5. DJ5EA 1964 80 m C06

atd.

DLD je pouze pro 80m pásmo, DLD 40 m pouze pro 40m pásmo. Každý je za 100 a 200 DOKů a každý z těchto čtyř diplomů je za 10 IRC. Trofeje jsou za: 300 DOKů bronzová (12 IRC), 400 DOKů stříbrná (20 IRC) a zlatá za 500 DOKů (24 IRC). DOKY musí být na QSL natištěny. Nejsou-li natištěny, je přípustné razítko nebo tištěná nálepka, nese-li mimo DOKU volací značku nebo razítko místní odbočky příslušného DOKU. Platná QSO jsou od 1. 1. 1956 pro DLD a od 7. 5. 1959 pro DLD 40 m. Manažerem diplomu je: H. P. Günther DL9XW, Am Strampel 22, 446 Nordhorn, Spolk. rep. Německa.

OK1-16700

Změny v podmínkách sovětských diplomů

Protože v poslední době došlo k územním změnám v sovětských oblastech a ke vzniku nových, přinášíme celkový seznam nově vzniklých oblastí včetně těch, jejichž existence již byla v RZ publikována. Tyto nové oblasti jsou důležité pro diplom **R 100 O**.

oblast. č.	série značek	UM8Q, RM8Q, UK8Q	oblast	Issyk-Kulskaja
041	UJ8S, RJ8S, UK8S			Leninabadskaja
043	UH8H, RH8H, UK8H			Aščabadskaja
044	UH8E, RH8E, UK8E			Myrjjskaja
045	UH8W, RH8W, UK8W			Tašauzskaja
046	UH8Y, RH8Y, UK8Y			Čardžauskaja
176	UL7Y, RL7Y, UK7Y			Turgajskaja
177	UM8P, RM8P, UK8P			Narynskaja
178	UL7R, RL7R, UK7R			Džezkazganskaja
179	UL7A, RL7A, UK7A			Mangyšlakskaja
180	UH8B, RH8B, UK8B			Krasnovodskaja
181	UI8V, RI8V, UK8V			Džizakskaja
182	UJ8K, RJ8K, UK8K			Kuljabskaja

Dále byl upraven seznam zemí pro diplom **R 150 C**, který zájemci najdou v březnovém čísle časopisu „Radio“ z letošního roku.

Diploma Guglielmo Marconi je vydáván k uctění památky velkého vědce italskou radioamatérskou organizací ARI. K jeho získání je potřeba předložit potvrzení o spojeních s radioamatéry xxxx z:

- a) 40 míst podle seznamů dále uvedeného, nebo
- b) 35 míst podle stejného seznamu a se zvláštní stanicí II4FGM a jednou z dalších stanic, které budou v provozu k tomuto výročí.

Diplom bude vydáván za provozy SSTV, RTTY, SSB, CW a smíšené bez ohledu na pásma. Platí spojení od 1. 1. 1973 a první diplomy budou vydány při výročí Marconiho v roce 1974. Seznam majitelů diplomu bude pravidelně otiskován v časopisu Radio Rivista. Diplom je zdarma, ale žadatelé, kteří požadují vrácení qsl-lístků, musí přiložit příslušný počet IRC na zpáteční poštovné (výše není uvedena). V následujícím seznamu oblastí jsou uvedeny ty, které jsou platné pro diplom. Pokud je mimo prefixu uvedeno ještě bližší označení místa, musí být toto uvedeno na qsl-lístku.

CR4 – CT1 Lisboa – CT3 – CN8 – EA7 Cadice – EI – F – FC – G London – GB Flatholm Isl. – G Wight Isl. – GI – GM – HB – HV – I4 Bologna – I0 Roma – II4FGM – IP1TTM – IT9 Sicilia – IS0 Sardegna – JA – LU Buenos Aires – ON – PY Rio de Janiero – SM Stockholm – SM1 Gotland Isl. – UA1 Leningrad – VE1 – VO1 – VO2 – VK4 Sydney – VP9 – W1 Mass – W2 – W5 Missouri – W9 Illinois – VU – ZB2 – YU2 – 5A Tripoli – dále příležitostné stanice k Marconiho výročí.

OK2QX

DIG – Trophy je vydáván amatérům vysilačům i RP za získání čtyř různých diplomů vydávaných DIG-em a qsl-lístky od členů DIG v hodnotě 500 bodů. Každý člen platí 1 bod, držitelé DIG-Trophy a DIG-Plakate 2 body a DK0DIG platí 3 body. DIG-Trophy je nástěnná miska z masivní mosazi, zeleně patinovaná s vyrytou značkou držitele. Cena je 40 IRC, žádost na DL2JB.

DIG-CW-Plakete lze získat za tři různé diplomy vydávané DIG-em s nálepkou CW a qsl-lístky členů DIG v hodnotě 250 bodů, platí pouze CW spojení. Je to nástěnná miska z masivní mosazi v barvě červené a zlaté.

DIG-UKW-Plakete se vydává za podobných podmínek, ale všechny tři diplomy musí být za pásma od 30 MHz výše a qsl-lístky od členů DIG v hodnotě 125 bodů.

DIG-Award-Manager je DL2JB, D-6940 Wienheim, Postfach 23, Německá spolková republika, kterému se žádosti posílejte pouze potvrzený seznam lístků bez qsl.

OK1IKE

MODERNÍ RADIOAMATÉR OCENÍ SPOLEHLIVOU PŘÍRUČKU

ze STŘEDISKA TECHNICKÉ LITERATURY

- V. Koblížek - E. Bernasová
1. **NAUKA O MATERIÁLU pro učební obory elektrotechnické**

Přehled materiálů používaných v elektrotechnice (železo, ocel, měď, hliník i materiály nové). Pojednává o vodičích, polo-
vodičích a izolantech, o jejich vlastnostech,
měření, použití a výrobě; dále o impreg-
naci izolantů, o povrchové úpravě kovů,
o elektrické klimatotechnologii apod. 220
stran, 98 obrázků, 19 tabulek.
Cena 11 Kčs

- S. Nečásek
2. **RADIOTECHNIKA DO KAPSY**

Populární o základních poznacích z ra-
diotechniky; aplikace v praxi, potřebné
vzorce aj. 352 stran, 88 obrázků, 66 tabulek.
Cena 24 Kčs

- St. Roškota a kolektiv
3. **NAVRHOVÁNÍ ELEKTRICKÝCH ZARÍZENÍ
POLE PŘEDPISŮ ČSN**

Správné kreslení elektrotechnických sché-
mat, ochrana před nebezpečným dotykovým
napětím a jistění silových zařízení proti
napětím, nadproudům a zkratům; volba
elektrických rozvodů, účelná řešení elek-
trických zařízení apod. 608 stran, 177 obrázků, 200 tabulek, 3 pří-
lohy.
Cena 53 Kčs

- M. Syrovátko
4. **ZAPOJENÍ S POLOVODIČOVÝMI
SOUCÁSTKAMI**

Základní vlastnosti a funkce polovodičových
součástek; množství příkladů, podněty a ná-
vody pro elektrizování domácností, pro
elektroniku v motorových vozidlech, pro
amatérské ozvučení filmu atp. 268 stran, 267 obrázků, 15 tabulek.
Cena 27 Kčs
Z novu vyjdou knížky:

- P. Holub - J. Zíka
5. **PRAKTICKÁ ZAPOJENÍ POLOVODIČOVÝCH
TYRISTORŮ**

používaná k nejrůznějším účelům. Popisu-
je usměrňovače, nabíječky, spínače střída-
vého i stejnosměrného proudu s tyristory,
časová relé, zařízení pro automatické do-
bíjení akumulátorů, zařízení pro regulaci

jednofázových spotřebičů, včetně obvodů
vhodných zejména pro použití v motoris-
mu.

Cena asi 14 Kčs

- K. Hodinář
6. **STEREOFONNÍ ROZHLAS**

Vysílání a příjem. Konstrukce a činnost
stereofonních přijímačů a dekodérů, je-
jich nastavování a opravy; úprava obyčej-
ných kvv přijímačů pro příjem a stavební
návod na amatérské zhotovení stereofon-
ního dekodéru elektronkového a tranzisto-
rového.

Cena asi 22 Kčs

- St. Roškota a kolektiv
7. **VODIČE A KABELY**

Volba použití

silových vodičů a kabelů se zřetelem na
novou progresivní techniku, včetně ekona-
mického využití vhodných konstrukcí vodičů
a kabelů při hospodárném a jakostním
provedení elektrických zařízení; návody pro
projektování vedení.

Cena asi 34 Kčs

Dále vyjdou tituly:

- J. T. Hyan
8. **TRANZISTOROVÝ PŘIJÍMAČ**

Ucelený přehled konstrukcí tranzistorových
přijímačů komerčních i amatérských s po-
drobnými pokyny k proměřování a k odstra-
ňování závad.

Cena asi 26 Kčs

- J. Stach a kolektiv
9. **ČESKOSLOVENSKÉ INTEGROVANÉ
OBVODY**

Vlastnosti a použití

Přehled integrovaných obvodů lineárních a
číslicových (jejich vlastnosti) vyráběných
v ČSSR; příklady použití v praxi.

Cena asi 43 Kčs

- J. Škeřík
10. **RECEPČNÍK PRO ELEKTROTECHNIKA**

Podrobné předpisy pro přípravu různých
prostředků na lepení, tmelení, úpravu (leš-
tění, moření, barvení, galvanickou úpravu)
a pájení; speciální inkousty na popisování
těchto materiálů aj.

Cena-asi 29 Kčs

STŘEDISKO TECHNICKÉ LITERATURY, 113 02 Praha 1, Spálená 51

Objednávám zaškrtnuté knihy:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Přesná a úplná adresa:

INZERCE

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradíte složenkou, kterou obdržíte na adresu uvedenou v inzerátě.

Kúpime TCVR CW/SSB, Petr 103, alebo iné vhodné zariadenie tr. B pre kol. stanicu. Filter SSB i výrobok OK3KNO, DHR 3 0,1-1 mA. Bohuslav Richter, 972 11 Lazany 323, okr. Prievidza.

Prodám HRO-NC 3,5-28 MHz (rozprostřená amat. pásma), budič CW 10 W 3,5-28 MHz, PA 200 W 3,5-28 MHz, vše (popřípadě se všemi zdroji) 4000 Kčs. Mír. Tuháček, 788 13 Rápotín 370, okr. Šumperk.

Koupím TCVR 3,5 (i 14) MHz CW/SSB. **Prodám** Petr 101 (1250), sadu x-talů RM31 (300), 2 ks KU 601 (60), 2 ks KU 605 (100), x-taly po 2 ks 4920, 5195, 5580, 5830, 5860, 6600 kHz (dvojice 35 Kčs), dále 5235, 6650, 6280, 6940, 7248, 7260, 7800, 14950, 21845, 23195 kHz (a 15). I. Tomášovič, Roosewelta 25, 160 00 Praha 6.

Prodám Mini Z (4000,-), komb. přístroj 0,3-900 V_m, 1,5-750 V_m, 60-600 mA_m, 0,3-300 mA_m, 0,3Ω-5 MΩ, β 10-350, nový (1200,-). Eduard Melcer, Sever 11/3, 957 01 Bánovce nad Bebrá.

Koupím obrazovku 8LO39V nebo 8LM3V apod. Ø stínítka jen do 90 mm a jen dlouhodobě použitelnou. B. Franceschi, Staroměstská 89, 471 25 Jablonné v Podještědí.

Prodám EZ6+konv. s karuselem z Torn Eb+ zdroj (nutná oprava konv.) 800 Kčs, elky: RL12P35+sokl, P50/2, PV200/600 à 20 Kčs, RD27A, DGC4/1000, UA1A à 25 Kčs, STV 150/20, RD12Ta à 5 Kčs, RV12P2000 a RV12P2001 à 10 Kčs. Zdeněk Holub OK1AJP, 569 61 Dolní Újezd 344, okr. Svitavy.

Prodám zař. pro 160 m - TX 10 W s dif. klíčem, +RX EL10+společný síř. zdroj+sada náhr. el. - vše fb v chodu (650 Kčs). B. Pardubický, Tolstého 15, 412 01 Litoměřice.

Prodám univ. př. UM-4 (jako DU10) 800,-, osciloskop. BM370 (1600,-), el. V-metr BM388E s vř. sondou do 800 MHz (2800,-), záz. nf. HI-FI gen. 12XGO25 0-20 kHz (2200,-) - vše nové.

Koupím x-taly 2,0; 5,5; 12,5; 19,5 MHz. J. Hanzl, Fintajsova 46, 690 00 Břeclav.

Prodám RZ 1971, 72 a 73: RX US9 1200 Kčs; TX 3,5 a 1,8 MHz 500 Kčs. Vladimír Zemánek, Duchcovská 54, 415 01 Teplice.

Prodám Amat. radio roč. 1969 až 1973 - úplné, bezvadné - jen v celku za 200 Kčs. J. Sedláček, K. Čapka 2, 415 01 Teplice 1.

Koupím větší množství x-talů 3218 kHz. Václav Hubka, Týnské předm. 331, 344 00 Domažlice.

Koupím SSB filtr 3218 kHz + x-taly. Vladimír Strnad, Fučíkova 348, 345 06 Kdyně, okr. Domažlice.

Koupím krystaly a filtr 3218 kHz - cena nerozhoduje. Dále filtr XF9A nebo B, krystaly 100; 8998,5; 9001,5 kHz 1; 7,5; 9; 10,7; 11; 14; 14,5; 15; 15,5; 25 a 38,66 MHz, keramické filtry 455 nebo 500 kHz a 10,7 MHz a anténní díl RM31. Napíše se potřebujete. Mám několik lať. kond. 2x500 pF a 3x500 pF, VKV robustní vzduch. kond., motorky pro magnetofony. A. Vávra, Nejedlého 314, 345 06 Kdyně.

Koupím RX MWEc, EL10, EZ6 - fb, x-taly 2,25-2,3; 1,45-1,3 MHz. Z. Holý, 261 01 Příbram II, č. 522.

Prodám tov. měnič 6; 12 V/250 V = 36 W, vst. i výst. filtr (150). M. Bartoška, Friedova 1015, 393 01 Pelhřimov.

Koupíme kvalitní TCVR na all bands CW/SSB. ZO Svazarmu, OUŽ Sobědruhy, Hraniční 333, 417 11 Sobědruhy, okr. Teplice.

Vyměním kom. přijímač E 52 s dokumentací za HI-FI gramofon. Nabídka jen písemně. J. Macoun, Bělčická 8, 141 00 Praha 4.

Radioamatérský zpravodaj vydává Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR.

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Dalšími členy redakční rady jsou ing. J. Franc OK1VAM, Zdeněk Altman OK2WID, Ondřej Oravec OK3CDI a Juraj Sedláček OK3CDR.

Rukopisy a inzerci zasílejte na adresu: R. Ježdík, U Malvazinky 15, 150 00 Praha 5 - Smíchov.

Vytiskl Tisk, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 659 52 Brno.

Dohlédací pošta Brno 2.

Upozornění pro radioamatéry

i pro výzkumná a vývojová pracoviště podniků:

V rámci doprodeje zásob dodáváme na dobírku

CUPREXTIT!

CUPREXTITOVÉ JEDNOSTRANNÉ DESKY za sníženou cenu:

MC Kčs 70,- (dříve Kčs 145,-), VC Kčs 41,-

CHEMIKÁLIE NA TIŠTĚNÉ SPOJE – SADA pozůstávající z vývojky, emulze, zahlubovače a Vídeňského vápna **za sníženou cenu:**

MC Kčs 10,- (dříve Kčs 39,- za sadu), VC Kčs 6,50

OBOUSTRANNÉ CUPREXTITOVÉ DESKY pro nejnáročnější radioamatéry a pro výzkumná a vývojová pracoviště podniků:

MC Kčs 160,-, VC Kčs 96,- za 1 kg

Dodávky uskutečňujeme ve váhových skupinách od 22 dkg do 46 dkg (váha desek rozměrů asi 30×30 cm o síle 1,5–2 mm)

Podnikům vyřizujeme dodávky na fakturu na základě písemných objednávek

Všechny objednávky vyřizujeme obratem

Pište nám na adresu: **ZÁSILKOVA SLUŽBA TESLA, Umanského 141, 688 19 Uh. Brod**

TESLA obchodní podnik

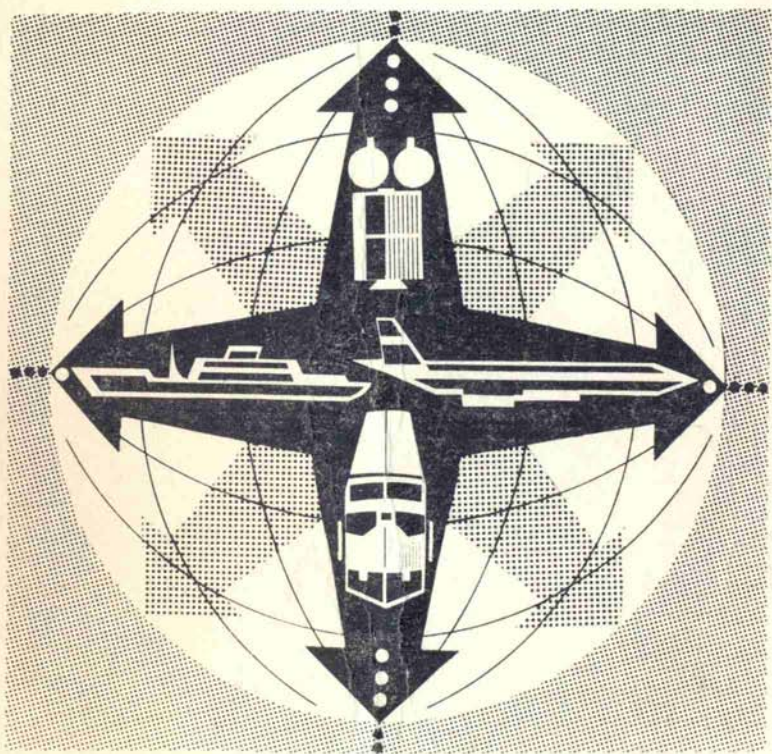


RADIOAMATERSKY

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 4/1974



17. KVĚTEN
SVĚTOVÝ DEN TELEKOMUNIKACÍ

OBSAH

Mistrovství ČSR v radioamatérském víceboji	1	OSCAR 6 – 6000 oběhů, AO 7 má zpoždění	15
Expedice do čtverce IJ49	1	Z radioamatérské historie	18
Ze světa	1	VU2NG mezi OK	20
Elektronkový transvertor 7–28 MHz pro SSB transceiver 3,5 MHz	2	KV závody a soutěže	21
Identifikátor – část III.	7	TOP	25
Desatero správného používání operačních zesilovačů	11	VKV	26
SSTV	13	RTTY	29
		RP-O	30
		DX	31

ELEKTRONICKÁ OLYMPIÁDA

V první polovině února proběhlo místní kolo Elektronické olympiády v Českých Budějovicích, které uspořádal KDPM ve spolupráci s ZO Svazarmu RK OK1KWV. Soutěž se pro každého účastníka skládala ze dvou částí. První byla test z odborných znalostí a druhá praktická měření přístrojem PU 120. Z řad radioamatérů se na přípravě a průběhu soutěže podíleli J. Winkler OK1AOU a K. Vrána OK1-18687. Mezi nejlepšími na prvních pěti místech se umístili: A. Couf, L. Špika, J. Mikeš, Z. Jaroš a J. Hanzal. Těmto nejlepším poskytl odměny radioklub OK1KWV a mezi odměnami bylo i dvoje celoroční předplatné na Radioamatérský zpravodaj.

Tato akce není jedinou, kterou pro mladé zájemce pomáhají organizovat česko-budějovičtí radioamatéři. V současné době probíhá kurs telegrafní abecedy, který vedou soudruzi Michal, Dvořák OK1HAD, Kučera OK1AVW a Michálek OK1HAX. Minulý měsíc proběhla „Filmová radiotechnická universita“. Odborné filmy byly doplněny přednáškami radioamatérů a na závěr byly prověřeny znalosti účastníků. Celoroční práce s mládeží bude zakončena při letním pionýrském táboře mladých radioamatérů, který bude zaměřen na amatérské vysílání a hon na lišku.

OK1AOU

Titulní strana přináší emblém letošního Světového dne telekomunikací, který nám poslal z ITU v Ženevě OK1WI. Podmínky dvou KV závodů, které pořádá ke stejné příležitosti

brazílská radioamatérská organizace LABRE, jsou v rubrice „KV závody a soutěže“ v tomto čísle RZ.

MISTROVSTVÍ ČSR V RADIOAMATÉRSKÉM VÍCEBOJI

Lesy v těsné blízkosti Hradce Králové vytvářejí ideální podmínky pro radioamatérské branné sporty jejichž pořádání má v tomto místě svou tradici. Zvláště mistrovské soutěže v honu na lišku byly vždy vysoko hodnoceny. Královéhradečtí radioamatéři chtějí na minulé úspěchy navázat pořádáním mistrovství ČSR v moderním radioamatérském víceboji, které proběhne ve dnech 24.–26. května 1974.

Organizační výbor složený ze členů ZO při ÚRD a členů MRK se sešel poprvé již v únoru, aby stanovil úkoly pro zdárné zajištění mistrovství. Zvláštní důraz byl dán na propagaci formou

bulletinů, ve kterých budou závodníci seznámeni nejen se samotným závodem a organizačními záležitostmi, ale i městem Hradec Králové. To proto, že příští rok oslaví východočeské krajské město 750 let od svého povýšení na město a již tato mistrovská soutěž bude ve znamení příprav k oslavám.

Radioamatéři z Hradce Králové budou příští rok posílat za své spojení speciální QSL listky a uvažuje se o vydání příležitostného diplomu. O tom všem bude radioamatérská veřejnost podrobně informována v některém z příštích čísel RZ. OK1MGW

EXPEDICE DO ČTVERCE IJ49

Při příležitosti celostátního branného nočního závodu „Partyzánskou stezkou“ a v rámci odpoledne Svazarmu bude dne 3. května a v noci z 3. na 4. května pracovat v pásmu 3,5 a 145 MHz stanice OK2KTE. Vysílát bude ze čtverce IJ49 – z míst, kde bojovala naše I. československá partyzánská brigáda Jana Žižky. V tomto čtverci není žádná radioamatérská stanice. Operátorky a operátoři stanice OK2KTE

kroměřížského radioklubu chtějí tak pozdravit 30. výročí SNP a současně výročí vzniku I. čs. partyzánské brigády Jana Žižky, která se na kroměřížsku před třiceti léty utvořila.

Prosíme naše stanice, aby v rámci propagace radioamatérské činnosti navazovaly s operátory této stanice co nejvíce spojení, všechna budou potvrzena QSL listky.

OK2BF1



Trénovat příjem telegrafie umožňují tyto stanice: FAV22 na 3881 kHz od 2000 GMT. V pondělí pro začátečníky, v úterý, středu pro středně pokročilé a ve čtvrtek pro pokročilé. DL0XX každou první sobotu v měsíci od 1600 GMT na 3501–3510 kHz podle QRM vysílá rychlostí 10–40 slov za minutu. PA0AA stejnými tempy vysílá každý poslední pátek v měsíci na 3600 kHz od 2130 GMT.

Při VI. spartakiádě národů SSSR proběhnou i různé soutěže v obvyklých radioamatérských disciplínách, kde s amatéry budou soutěžit mužstva různých druhů vojsk SSSR, škol, správy požární ochrany apod.

Koncem roku 1973 začal Barnaulský radiový závod sériově vyrábět zaměřovací přijímače pro hon na lišku, které dodává RD DOSAAF.

Koncem minulého roku obdržela řada polských amatérů vysílačů k 30. výročí polské armády státní a vojenská vyznamenání za své zásluhy o obranu země. Jako odměnu za svoji úspěš-

nou plavbu kolem světa na jachtě „Polonez“ obdržel její kapitán Kr. Baranowski SP5ATV od ZG PZK transeiver FT–277.

CRK SSSR E. T. Krenkila v Moskvě buduje memoriální stanici, která již pracuje na pásmech s historickou Krenkovou značkou RAEM. Spojení s ní však neplatí pro diplom stejného jména.

Ministerstvo spojů v Aténách oznámilo, že nevydalo žádné povolení k vysílání z Athos se značkou SY5MA a o této značce nic neví. Americké velvyslanectví současně potvrdilo, že příslušníkům USA v zemi jsou vydávány pouze značky s prefixem SV0. O pravosti údajného SY5MA lze tedy oprávněně pochybovat.

Od loňského roku je i Jugoslávie zastoupena na SSTV. Matija Klauzer YU2DB ze Záhřebu dokončil stavbu zařízení a již přes půl roku aktivně navazuje spojení „pomalou televizi“.

–RZ–

ELEKTRONKOVÝ TRANSVERTOR 7–28 MHz PRO SSB TRANSCEIVER 3,5 MHz

Dále popisovaný transvertor byl úspěšně používán kolektivní stanicí OK1OND a byl konstruován k SSB transceiveru 3,5 MHz s výkonem 5 W. Představuje optimální řešení pro nové majitele třídy B, pokud vlastní kvalitní CW zařízení pro 3,5 MHz. Každopádně je to způsob snadného přechodu k vícepásmovému provozu, lepší než rychlá stavba celého nového zařízení. Jeho další výhodou je to, že je u něj téměř vyloučeno zpětné ovlivňování oscilátorů, což bývá častá závada telegrafních vysílačů.

Transvertor převádí pásmo 3,5–4,0 MHz na:

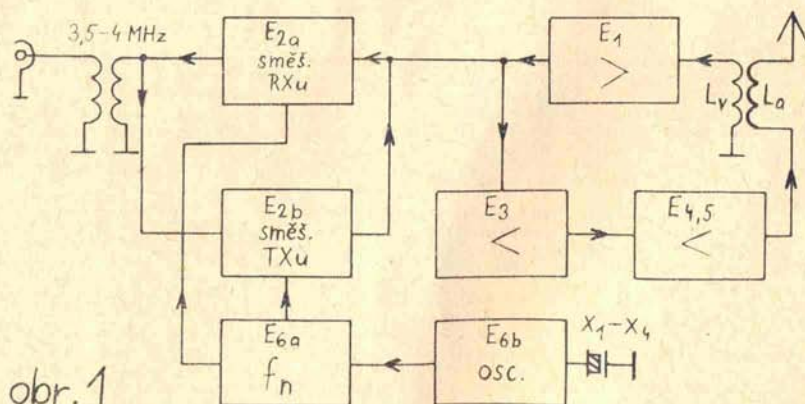
7,0–7,5 MHz LSB	28,0–28,5 MHz USB
14,0–14,5 MHz USB	28,5–29,0 MHz USB
21,0–21,5 MHz USB	29,0–29,5 MHz USB

Pro případy, že jsou v TCVRu použity x-taly nosné pro obě postranní pásma, nebo se používá jen CW provoz, je konstrukce jednodušší a je též možné použít více druhů x-talů v oscilátoru. Jinak se musí použít pro každé pásmo zvláštní krystal.

1 – Popis činnosti (obr. 1)

Pracuje-li transvertor s transceiverem jako přijímač, přichází signál z antény přes člunek π vazební cívkou L_v na katodu elektronky E1, která pracuje jako zesilovač s uzemněnou mřížkou. Zesilený signál se přivádí laděným obvodem s cívkami L1–L4 na mřížku E2a do jejíž katody je současně přiveden signál z oscilátoru transvertoru. Obvodem 3,5–4,0 MHz je vybrán rozdílový kmitočet v pásmu 80 m, který je dále veden do anténního konektoru TCVRu.

Po přepnutí TCVRu na vysílání přichází signál přes laděný obvod 3,5–4,0 MHz v transvertoru na g1 elektronky E2b, která pracuje jako směšovač s přiváděným signálem z oscilátoru transvertoru do katody. Žadáný výsledný kmitočet je vybrán laděným obvodem L1–L4 v anodovém okruhu elektronky E2b a zesílí se v elektronce E3 s laděnými obvody L5–L8, za kterou následuje koncový stupeň (E4, E5) s člunkem π . Na obrázku 2 je celkové schéma celého transvertoru.



2 – Použité součástky

Elektronky na jednotlivých stupních jsou: E1 – EF85, E2 a E6 – 6F1P (lze použít i naši ECF82, ta je ale méně vhodná), E3 – 6P15P (naše EL83 dává menší buzení pro koncový stupeň na 28 MHz). Pro koncový stupeň (E4, E5) je velký výběr elektronek. Od 6JB6A, které dávají podle pásma 120–100 W výkonu při příkonu 230 až 180 W, přes 2xPL500, 2x6P36S až třeba po 2xEL36, 2x6L50 a 2xGU50. V provedení u stanice OK1OND je použita GU29. Pro držitele povolení tř. A je vhodné použít 2x6P36S, se kterými se dosáhne při pečlivém nastavení a s anodovým napětím 800 V až 300 W PEP. Podobné zařízení používá třeba DJ9XG k TCVRu HW12A s elektronkou EL152.

Pro ladění obvodů L1–L4 a L5–L8 je použit duál (označený C1 a C2) z mezikvency RM31. Ale pozor, tento kondenzátor je diferenciální, to znamená při maximální kapacitě jedné sekce má druhá kapacita minimální. Proto je nutné po odkrytí stínících plechů povolit u jedné sekce zajišťovací šroubky a obě sekce natočit do stejné polohy, opět šroubky dotáhnout a zajistit zakápnutím lakem.

Pro přepínání rozsahů je použit trojnásobný přepínač s šesti polohami a v článku π koncového stupně je keramický přepínač z anténního dílu RM31. Stejně tak je z RM31 i kondenzátor původně určený k rozladování BFO, který v transvertoru ladí obvod 3,5–4,0 MHz. Kondenzátor C4 článku π je z anténního dílu RM31 (21–290 pF) a kondenzátor C5 je běžný duál z rozhlasového přijímače, větší typ. Jak je vidět, byly v maximální míře použity součásti běžně dostupné.

O něco horší to ale bude s x-taly do oscilátoru, ale i tady je možné použít některých z RM31.

Pro pásmo: 40 m 7,0–7,5 MHz x-tal 11 MHz (5,5 MHz x 2)
20 m 14,0–14,5 MHz x-tal 10,5 MHz (RM31 A 3005)
15 m 21,0–21,5 MHz x-tal 8,75 MHz x 2 (RM31 B 900)
10 m A 28,0–28,5 MHz x-tal 24,5 MHz
10 m B 28,5–29,0 MHz x-tal 25,0 MHz (RM31 A 2005 x 2)
10 m C 29,0–29,5 MHz x-tal 25,5 MHz

Krystal A 3005 má mít kmitočet 10,505 MHz, ale je možné vybrat přesně 10,5 MHz z většího množství. Jsou ještě možné další kombinace, na příklad pro 40 m použít x-tal 3,4 MHz a TCVR ladit od 3,6 do 3,8 MHz apod. Když TCVR obsáhne kmitočty 3,4–4,0 MHz, dá se ušetřit jeden x-tal a použít 10,5 MHz z RM31 pro pásmo 40 i 20 m. Z pásma 10 m stačí použít jen nejméně obsazenou část 28,5–29,0 MHz (x-tal 12,5 MHz z RM31 x 2). Tento je možné použít i pro pásmo 15 m s obráceným laděním (4 MHz = 21 MHz, 3,5 MHz = 21,5 MHz). Potom by stačily 2 x-taly pro 5 pásem!

Cívky laděných obvodů L1–L13 jsou navinuty na tělískách \varnothing 7 mm s feritovým jádrem M6. Vhodnější by byly starší televizní „botičky“ s feritovým jádrem bez závitu vlepěným do bakelitového závitu M7. Jde o feritový váleček \varnothing 6 mm s otvorem \varnothing 2 mm. Pro tělíska \varnothing 7 mm jsou tyto údaje o cívkách:

L1 a L5 – 60 záv. \varnothing 0,3 mm CuL
L2 a L6 – 20 záv. \varnothing 0,3 mm CuL
L3 a L7 – 14 záv. \varnothing 0,4 mm CuL
L4 a L8 – 8 záv. \varnothing 0,4 mm CuL
L9, L10 a L11 – podle použitých x-talů

TL1 a TL2 – více než 120 μ H
TL3 – více než 80 μ H pro 0,5 A
L12 – 80 záv. \varnothing 0,3 CuL
L13 – 20 záv. u stud. konce L12

La – 16 záv. \varnothing 2 mm CuAg na \varnothing 25 mm, odbočky na 2., 4. a 7. závit

Lv – 3 záv. izol. drátem \varnothing 1,5 mm ve středu cívky La

Ls1 a Ls2 – 90 záv. \varnothing 0,3 mm CuL, se sériovou kapacitou 56 pF pracují jako odlaďovače na 3,6 MHz.

Pokud by někdo nepoužil k ladění obvodů L1–L11 duálu, je možné je nastavit n. středy CW pásem s těmito hodnotami kondenzátorů: L1 a L5 33 pF, L2 a L6 27 pF, L3 a L7 12 pF, L4 a L8 7 pF, L9 27 pF, L10 20 pF a L11 10 pF.

Při použití již zmíněných televizních „botiček“ o \varnothing 8,5 mm a feritových jader, jsou počty závitů následující: L1 a L5 50 záv., L2 a L6 15 záv., L3 a L7 10 záv., L4 a L8 5 záv. Všechny stejným drátem jako původní.

Napájení transvertoru je přímo ze sítě, transformátor byl použit jen pro žhavení elektronek. Elektronky 2xPL500 lze žhavit v sérii také přímo ze sítě přes kvalitní MP kondenzátor 4,5 μ F. Pro tento účel se osvědčil MP válcový kondenzátor do osvětlovacích výbojek 4 μ F, který po změření měl hodnotu 4,5 μ F. Naměřené hodnoty při použití koncového stupně s 2xPL500:

U_a – 600 V

U_{gl} – ~34 V ef

$-U_{gl}$ – 50 V

U_{g2} – 150 V stab.

I_{a0} – 2x45 mA

I_a – 2x235 mA

3 – Sladování

Před sladováním nastavíme správný klidový anodový proud elektronek koncového stupně podle jejich typu a výstup transvertoru zatížíme umělou anténou, nikoliv vyzářující jak zakazují povolovací podmínky! Potom postupně nastavujeme podle výchylky anodového mA-metru PA na:

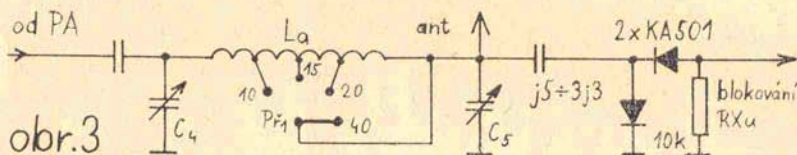
Stupnice transceiveru	3,6 MHz	3,7 MHz
pásmo 40 m	L1 na max.	L5 na max.
20 m	L2 a L9 na max.	L6 na max.
15 m	L3 a L10 na max.	L7 na max.
10 m	L4 a L11 na max.	L8 na max.
doladovací duál ve střední poloze		

Potom přepneme TCVR na příjem a nastavíme Ls1 na minimum při 3,6 MHz, po přepnutí na vysílání nastavíme Ls2 při 3,7 MHz na minimum pronikání signálů do pásma 80 m. Tyto operace provedeme při přepnutí transvertoru do pásma 10 m. Opět přepneme na příjem a nastavíme L12 a L13 na maximální signál uprostřed pásma 80 m na TCVRu a ve střední poloze doladovacího kondenzátoru C3. Nyní je na řadě nastavení článku π . O tom již bylo mnoho napsáno, jako nejvýhodnější se osvědčil tento postup:

Nastavit minimální kapacitu obou kondenzátorů C4 a C5. Pomalu zvyšovat kapacitu C5 až stoupne anodový proud koncového stupně. Doladit kondenzátor C4 na rezonanční pokles anodového proudu. Opět zvýšit kapacitu C5 s následkem zvýšení anodového proudu a znovu doladit C4 na pokles anodového proudu. Celý postup opakovat tak dlouho až se dostaneme k povolenému ztrátovému výkonu použitých elektronek. Během nastavování je třeba sledovat anodový a anténní proud a současně si dělat poznámky o poloze nastavení.

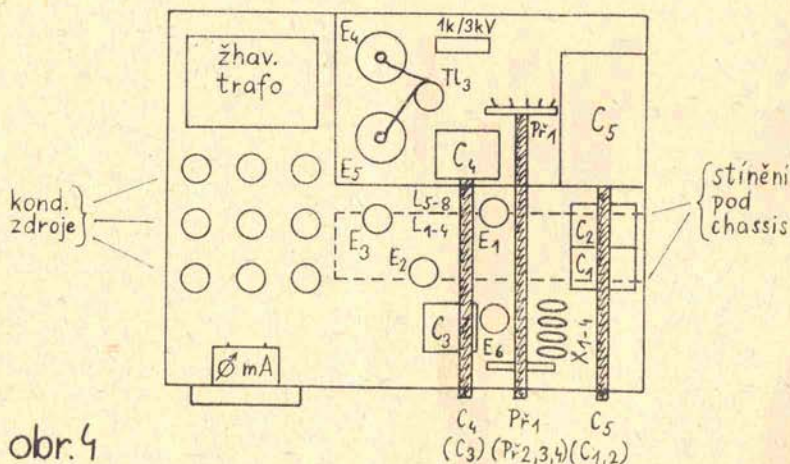
Když se nepodaří dosáhnout žádané zatížení elektronek, zmenšíme cívku L_a asi o 1/4 a opakujeme celé nastavování znovu od začátku, až se dosáhne maximální anténní proud.

Zbývá ještě nastavení neutralizace trimrem C_n . Transvertor přepneme do pásma 15 m, TCVR do polohy vysílání a odpojíme mikrofon. Potom protáčíme kondenzátorem C_4 , přičemž sledujeme klidový anodový proud. Pomocí C_n nastavíme takový stupeň neutralizace, aby se v celém rozsahu protáčení proud koncového stupně neměnil. Toto nastavení není kritické. Prakticky bylo ověřeno, že při správném rozmístění součástek není třeba PA s 6P36S neutralizovat. Dále tento stupeň není třeba při příjmu umlčovat, neboť není u něj pozorovatelné zvýšení šumu při příjmu ani při klidovém proudu 100 mA. Naproti tomu u PA s GU29 je umlčování nutné. Není-li z TCVRu vyveden obvod AVC a přepínání příjem-vysílání, použije se pro blokování vstupní elektronky přijímače transvertoru napětí získané usměrňovačem podle obr. 3. Svorky TX a RX jsou pak trvale zkratovány na kostru. Při odpojení svorky „TX“ od země jsou elektronky E3–E5 blokovány plným záporným předpětím. Při spojení této svorky se zemí, buď přímo nebo pomocí relé v TCVRu, je vysílací část transvertoru připravena k provozu. Na g_1 E3 je pouze předpětí vytvořené spádem na katodovém odporu a g_1 u E4 a 5 mají předpětí nastavené potenciometrem podle typu elektronek a pracovní třídy. Na příklad u 2xPL500 je to -50 V



4 – použití transvertoru jako PA pro 3,5 MHz

Provozování transvertoru jako zesilovače na 80 m přináší s sebou nutnost dalších úprav, popřípadě některých jiných ovládacích prvků. Pro anodové obvody je nutné vestavět cívky pro 3,5 MHz, odlaďovací prvky před a za elektronkou E3 řešit tak, aby část kapacity se dala odpojit a se zbývající každý obvod rezonoval na 7,05 MHz.



5 – Anténa

Pro popsaný transvertor používám vícepásmovou anténu FD4, tj. nesouměrný dipól 13 a 27 metrů napájený přes balun 1:6 koaxiálním kabelem 75 Ω. Tato anténa má impedanci 350–400 Ω pro pásma 80–10 m. Pro 21 MHz používám anténu Inverted Vee, což je obyčejný dipól $\lambda/2$, který tvoří dvě z kotev stožáru pro budoucí anténu na 145 MHz a třetí kotvou je silonová struna.

6 – Konstrukční provedení

Jak je z odstavce o použitých součástkách zřejmé, jsou v transvertoru součástky v maximální míře dostupné a tak by z tohoto hlediska neměla stavba činit potíže. Tyto zásadní součástky nejsou sice úplně nejmodernější, ale jejich použití by omezovalo popsanou konstrukci jen pro několik nejšťastnějších. Orientační rozmístění součástek je zachyceno na obr. 4. Není to samozřejmě přesný dílenský výkres, ale každý bude mít k dispozici nebo bude moci získat některé součástky jiné. I tady platí „2krát měř a 1krát řež“, protože pracnost transvertoru není nejmenší a některá opomenutí by mohla celou práci pokazit. Pro dodržení celkového vzhledu našich zařízení je dobře, když celý transvertor je postaven do stejné nebo podobné skříňky jako tranzceiver.

Do stavby transvertoru a při jeho používání přejí všem hodně úspěchů.

Jirka Hellebrand OK1IKE

IDENTIFIKÁTOR

část III.

Pro zjednodušení platí zásady:

Lze spojit dvě sousední místa – obr. 13 tečková mapa spojení č. 1, mezerová mapa spojení č. 1, 2 a 3;

Lze spojit dvě místa na okrajích mapy – okraje mapy lze jakoby přehnout a přiložit k sobě, vytvoří se válec, i na okrajích totiž platí, že hodnoty míst se liší v jediném shodném řádu (tečková mapa spojení č. 2 a 3, mezerová mapa spojení č. 4);

Lze spojit čtyři místa ve společném sloupci nebo řádku – tečková mapa spojení č. 4, mezerová mapa spojení č. 5;

Lze spojit čtyři sousedící místa tvořící čtvereček;

Lze spojit osm míst v sousedních sloupcích nebo řádcích – tečková mapa spojení č. 5;

Lze spojit osm míst v jednom řádku;

Lze spojit i sousedních 16 míst (dvě řádky nebo čtverec), vyskytl-li by se v některém návrhu tento nepravděpodobný případ.

Zde je nutno upozornit na další opatření použité v návrhu na obr. 13. Jak víme, pro správnou délku mezery se dává současně povel tečka a mezer. Mezi písmeny je vhodně správnou délku dodržovat (ovšem nedodržení této zásady znamená úsporu diod a pro stávající praxi převáženého FONE provozu na VKV se těžko setkáme s někým, kdo by tuto nepřesnost proti správným poměrům Morseovy abecedy kritizoval), na konci a na začátku značky tvoří mezery pouze celkovou pauzu

a není tedy nutné vysílat současně i tečkový povel. Ovšem při pohledu na tečkovou mapu zjistíme, že na místech označených prázdnými kroužky přidání tečkového povelu situaci zjednoduší. Umožní se totiž to, že matice podle uvedených pravidel je méně složitá. Vkládáme proto tečkový povel i pro mezery č. 0, 30 a 31. Mezery 28 a 29 naopak necháme bez tečkové opravy, která by zde znamenala nárůst počtu diod, kdežto v předchozích třech místech znamenala celkovou úsporu.

V mezerové mapě zůstává povel č. 6 (mezera na místě č. 18), který nejde sloučit. Nyní provedeme vyjádření této matice jako stavu čítače (vynecháme řády s obrácenou hodnotou):

Pro tečkovou mapu:

$$\text{Spojení 1 } \overline{A}\overline{B}\overline{C}\overline{D}\overline{E} + \overline{A}\overline{B}\overline{C}\overline{D}E = \overline{B}\overline{C}\overline{D}\overline{E}$$

$$\text{Spojení 2 } \overline{A}\overline{B}\overline{C}\overline{D}E + \overline{A}\overline{B}\overline{C}D\overline{E} = \overline{A}\overline{B}\overline{D}\overline{E}$$

$$\text{Spojení 3 } \overline{A}\overline{B}\overline{C}\overline{D}E + \overline{A}\overline{B}\overline{C}D\overline{E} = \overline{A}\overline{B}\overline{C}\overline{D}$$

$$\text{Spojení 4 } \overline{A}\overline{B}\overline{C}(\overline{D}\overline{E} + \overline{D}E + DE + D\overline{E}) = \overline{A}\overline{B}\overline{C}$$

$$\text{Spojení 5 } \overline{A}\overline{B}\overline{C}\overline{D}E + \overline{A}\overline{B}\overline{C}D\overline{E} + \overline{A}\overline{B}\overline{C}DE + \overline{A}\overline{B}\overline{C}D\overline{E} + \overline{A}\overline{B}\overline{C}DE + \overline{A}\overline{B}\overline{C}DE + \overline{A}\overline{B}\overline{C}\overline{D}E + \overline{A}\overline{B}\overline{C}\overline{D}E + \overline{A}\overline{B}\overline{C}\overline{D}E = BE$$

Pro mezerovou mapu:

$$\text{Spojení 1 } \overline{A}\overline{B}\overline{C}\overline{D}\overline{E} + \overline{A}\overline{B}\overline{C}\overline{D}E = \overline{A}\overline{B}\overline{C}\overline{E}$$

$$\text{Spojení 2 } \overline{A}\overline{B}\overline{C}\overline{D}E + \overline{A}\overline{B}\overline{C}D\overline{E} = \overline{A}\overline{B}\overline{C}E$$

$$\text{Spojení 3 } \overline{A}\overline{B}\overline{C}\overline{D}\overline{E} + \overline{A}\overline{B}\overline{C}D\overline{E} = \overline{A}\overline{B}\overline{C}\overline{D}$$

$$\text{Spojení 4 } \overline{A}\overline{B}\overline{C}\overline{D}\overline{E} + \overline{A}\overline{B}\overline{C}\overline{D}E = \overline{A}\overline{B}\overline{D}\overline{E}$$

$$\text{Spojení 5 } CDE(\overline{A}\overline{B} + \overline{A}B + \overline{A}\overline{B} + \overline{A}B) = CDE$$

Místo 6 $\overline{A}\overline{B}\overline{C}\overline{D}E$

Uvedené vztahy nyní zakreslíme jako spojení diod na příslušné výstupy z čítače (obr. 14). Po této úpravě je zapotřebí 22 diod pro signály tečkové a 30 diod pro signály mezerové, tedy pouze 52 diod proti původním 132 diodám.

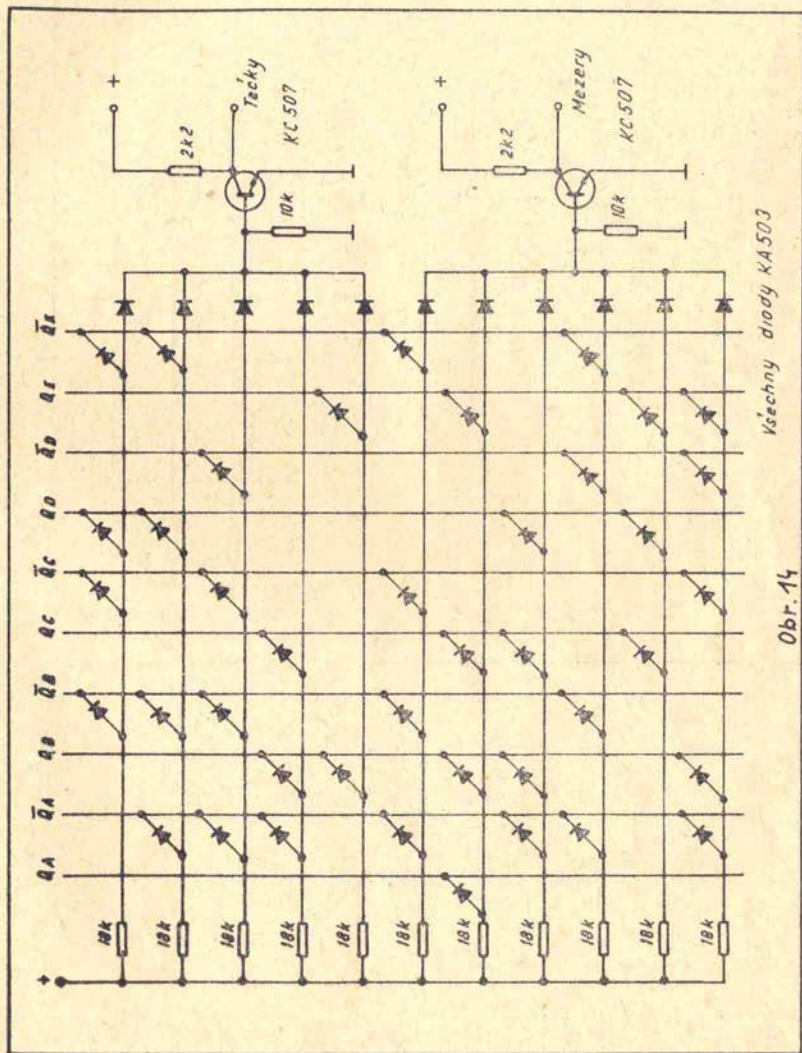
Pro ověření uvádíme ještě řešení matice pro velmi jednoduchou značku OKOT. Tato značka potřebuje pouze šestnáctimístný čítač, tedy o jeden klopný obvod méně než předchozí případ. Karnoughova mapa je pouze poloviční s trochu odlišným sestavením čísel. V návrhu jsou ponechány mezispísmenové mezery o délce čtyř základních časových intervalů (tedy s povelům mezera se nedává současně povel tečka). Důvodem je snaha po dosažení naprosto minimálního počtu diod. Zkuste si postup sami a výsledek si ověřte na obr. 15.

Jak již bylo řečeno v kapitole 2.2. čítač s J-K obvody čítá vpřed, námi použitý čítač s D-obvody čítá vzad. Znamená to, že při použití čítače s D-obvody je zapotřebí pro sestavení Karnoughovy mapy rozepsat žádanou značku pozpátku. Pořadové číslo 31 odpovídá zahajovací mezeře a potom následuje rozepsaná značka končící pořadovým číslem 0 (popřípadě doplněná na potřebný počet kroků mezerami). Eliminace počtu diod v matici a přiřazení diod výstupům z čítače je shodné jako u předchozího popsaného postupu pro čítač s obvody J-K.

2.5. Tónový generátor

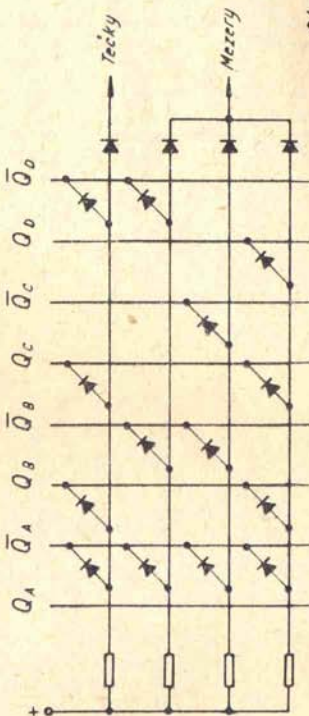
Značkový výstup z generátoru značek je na úrovních „Log 0“ a „Log 1“, kde „Log 0“ odpovídá stavu zakličováno. Výstup si lze představit jako spínaný dotek

se spínací schopností danou vlastnostmi použitého integrovaného obvodu (maximálně může spínat proud 20 mA). Ve vzorku bylo použito multivibrátoru jako zdroje tónového kmitočtu. Napájen byl přímo ze stejnosměrného zdroje 5 V pro obvody TTL a spínán výstupem generátoru značek. Schéma je na obr. 16. Pokud by bylo požadováno ovládání jiného tónového generátoru s jiným napájecím napětím, bude nutno ke klíčování použít vhodný oddělovací stupeň (spínací tranzistor). Stejně podmínky platí pro výstup „zaklíčování vysílače“. Tento signál většinou povede do logiky ovládání převaděče, která může být rovněž řešena s pomocí obvodů TTL.

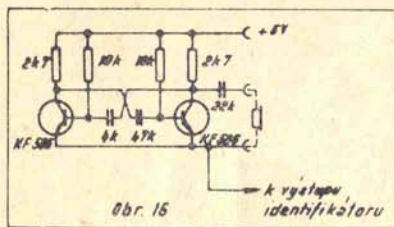


x — x — x — x — x — x — x — x — x — x —
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

\overline{DC}	\overline{BA}	BA	\overline{BA}
0	1	3	2
4	5	7	6
12	13	15	14
8	9	11	10



Obr. 15



Obr. 15

(Dokončení v příštím čísle)

ing. Z. Procházka OK1NW a ing. J. Solc

DESÁTERO SPRÁVNÉHO POUŽÍVÁNÍ OPERAČNÍCH ZESILOVAČŮ

Operační zesilovače na příklad typu MAA501-504 jsou v současné době bezesporu nejrozšířenějším druhem analogových integrovaných obvodů. Lze jimi realizovat řadu „klasických“ obvodů a dokonce i obvodů takových, které jsou jinou obvodovou technikou nerealizovatelné. Na druhé straně operační zesilovač nepatří mezi levné součástky. Je proto třeba znát před jejich použitím zásady, které zamezí poškození obvodu, nebo zabrání jeho chybné funkci.

Základní pravidla jsou shrnuta do následujících bodů:

1. Operační zesilovače zesilují bez uzavřené zpětné vazby více než 10 000krát. U tak citlivého zesilovače velmi snadno dochází k vazbě zdrojem, tj. k vazbě na vnitřní odpor napájecího zdroje.

Odpomoc: zapojení keramických kondenzátorů o kapacitě 10 k – M 1 do obou napájecích přívodů. Kondenzátory je nutné připojit co nejbližší k napájecím přívodům, popřípadě mezi zdroj a napájecí přívody připojit oddělovací odpory 47 až 100 Ω , viz obr. 1.

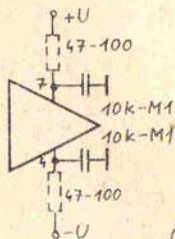
2. Při uzavření zpětné vazby může dojít k takovým poměrům, kdy se vlivem fázevého posuvu zesilovače záporná zpětná vazba změní v kladnou a zesilovač se rozkmitá.

Odpomoc: fázová kompenzace. Vzhledem k významu i náročnosti je její návrh mimo rámec tohoto článku. Hodnoty kompenzačních odporů a kondenzátorů pro běžná použití uvádí výrobce. Zapojení viz obr. 2.

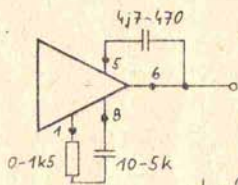
3. Při překročení maximálního dovoleného vstupního napětí je možno trvale poškodit operační zesilovač (průraz přechodu vstupního tranzistoru).

Odpomoc: mezi vstupy operačního zesilovače se zapojí buď dvojice sériově spojených (inverzně pólovaných) Zenerových diod (obr. 3), nebo dvojice paralelně spojených (inverzně pólovaných) diod. Tyto prvky nedovolí, aby napětí mezi vstupy převýšilo buď Zenerovo napětí $U_z + 0,7$ V, nebo napětí 0,7 V (viz obr. 4). Součástí omezující napětí se zapojují přes oddělovací odpory řádu k Ω .

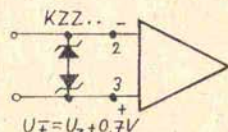
Tuto ochranu je vhodné použít při získávání prvních zkušeností s operačními zesilovači, při zkušebních pracích a zapojeních, u nichž může přesáhnout vstupní napětí hodnotu maximálně dovolenou.



obr. 1



obr. 2



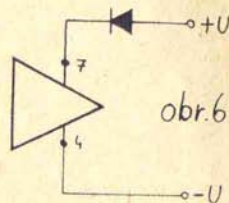
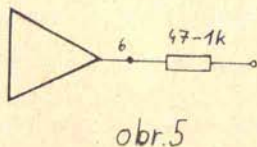
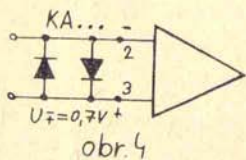
obr. 3

4. Při zkratu výstupu operačního zesilovače hrozí nebezpečí přetížení výstupního stupně.

Odpomoc: mezi výstup a zátěž (navazující obvody) se zapojuje oddělovací odpor 47–1000 Ω – zapojení je na obr. 5.

5. Při chvatné práci může dojít k přepólování napájecích zdrojů a znehodnocení operačního zesilovače.

Odpomoc: mezi jeden z napájecích přívodů operačního zesilovače a zdroj se zapojuje dioda, zabráňující, aby napětí obrácené polarity nezničilo operační zesilovač. Zapojení je zřejmé z obr. 6.

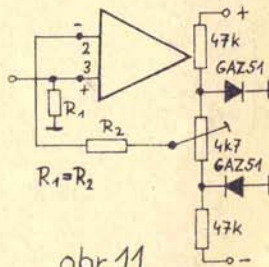
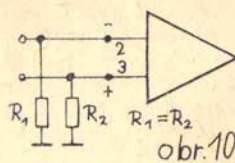
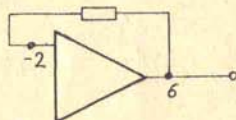
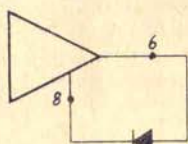
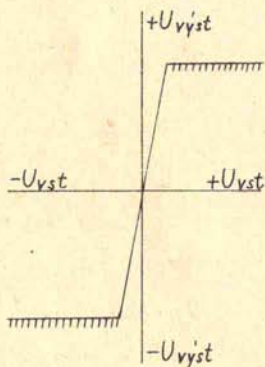


6. Charakteristika vstupního napětí – výstupní napětí operačního zesilovače je uvedena na obr. 7. Čárkovaně vyznačená oblast se nazývá oblastí, v níž je operační zesilovač saturován. Saturace je tedy stavem, kdy je pracovní bod trvale nastaven na úroveň, při níž další zvýšení vstupního napětí již nevyvolá změnu výstupního napětí.

Odpomoc: mezi obvod vnitřní kompenzace (u MAA501 vývod 8) a výstupem se zapojuje dioda (viz obr. 8), popřípadě se zapojuje mezi invertující vstup a výstup odpor nejmeně 33 k Ω – viz obr. 9.

7. Ve stejnosměrných aplikacích dochází k posuvu nuly výstupního napětí ve stavu bez signálu. K posuvu dochází vlivem napěťové a proudové nesymetrie.

Odpomoc: mezi oba vstupy a zem se připojí stejné odpory (viz obr. 10). Když ani toto opatření nepomůže, je třeba stejnosměrnou odchylku komenzovat podle zapojení na obr. 11.



8. Operační zesilovače se pájí cínovou pájkou. Při pájení se doporučuje odvádět škodlivé teplo z vývodu plochými kleštěmi, jimiž se uchopí letovaný přívod mezi operačním zesilovačem a pájeným bodem. Doba pájení je nejdéle 4 vteřiny při použití hrotu teplého maximálně 350 °C.

9. Vývody se smějí mechanicky namáhat:

- ohybem nejblíže 3 mm od pouzdra,
- kroucením 45° z nulové polohy zpět, znovu o 45° do předchozí polohy,
- vývody mohou být zkráceny maximálně na 4 mm.

10. Operační zesilovač je drahá součástka. Proto před použitím platí více než jinde „dvakrát měř, jednou řež“.

Odpomoc: přečti si předchozí rady ještě jednou než začneš s operačními zesilovači pracovat. Rady pečlivě dodržuj!

–JS–

OPRAVA CHYBY

V RZ 11-12/1973 v článku „Moderní telegrafní klíče s integrovanými obvody“ došlo při překreslování obrázků k chybě. Na obrázku rozmístění součástek klíče provedení A na str. 9 má být opačně zapojena dioda D2. Ve schématu na str. 8 je tato dioda nakreslena správně. Redakce RZ se omlouvá autorovi i čtenářům za uvedenou chybu, kterou si laskavě opravte.

–RZ–



Vstupní část SSTV monitoru

Tématem dnešní SSTV rubriky bude vstupní část monitoru bez obvodů rozkladů a synchronizace, které budou popsány později. První stupeň tvoří operační zesilovač, který pracuje jako účinný omezovač amplitudy. Výstupním signálem z omezovače je buzen na dalším stupni invertor z tranzistorů Q1 a Q2 se společným odpozem v emitorech. Stupeň invertoru je vhodné osadit tranzistory typu KC nebo KSY. Invertor kromě dalšího omezení také zdvojuje kmitočet. Na kolektorech obou tranzistorů se objeví pravouhlé impulsy s opačnou fází. Ty jsou dále derivovány členy RC (4k7 a 10k) a sčítány diodami D5 a D6. Časová konstanta RC obvodu v MKO musí být menší než je 1/2 periody nejvyššího detekovaného kmitočtu. Kondenzátor 10k před MKO nesmí být v žádném případě nějakým z „polštářkových“ provedení, které mají velmi nestabilní dielektrikum a jsou vhodné pouze jako blokovací. Výsledné úzké impulsy ovládají MKO s tranzistory Q3 a Q4 – 2x KSY62. Za nimi jsou zařazeny dvě aktivní dolní propusti s mezním kmitočtem 900 Hz. Jsou osazeny dvojicí NPN a PNP tranzistorů Q5 a Q6. Tento stupeň propouští pouze video signál, který je v rozsahu 0–900 Hz. Oba tranzistory musí být nf typy s β maximálně 100. Vf typy projevují snahu zakmitávat.

Velmi nízké obrazové kmitočty by vyžadovaly velké hodnoty vazebních kondenzátorů mezi stupni. Proto je vazba mezi MKO a katodou obrazovky galvanická. Tranzistory Q5 a Q6 jsou zapojeny jako emitorové sledovače, jejichž vysoký vstupní odpor nezatěžuje dolní propusti. V důsledku galvanické vazby mezi stupni je nutné použít Q6 opačně vodivosti – PNP. Zisk emitorových sledovačů je menší než 1 a proto je zařazen ještě Q7, který zesiluje obrazový signál na potřebnou úroveň. Tohoto způsobu detekce FM říkáme „počítací diskriminátor“.

Synchronizační impulsy se odebírají z invertoru aktivním pásmovým filtrem (IO U2) laděným na 1200 Hz článkem T. Šířka propouštěného pásma je 80 Hz. Rezonanční kmitočty aktivního filtru lze měnit v malých mezích pomocí P1. Pomocí malého předpětí do neinvertujícího vstupu U2 potlačíme pronikání modulačních špiček mezi synchronizačními impulsy, které dále „detekuje“ dioda D7. Následující dolní propust má za úkol odstranění rušivých impulsů ze synchronizační směsi. Na výstupu z U3 mají synchronizační impulsy kladnou polaritu.

Celé zapojení je velmi jednoduché a spolehlivé a pokud provedeme kontrolu všech součástek před jejich zapojením, bude monitor pracovat při prvním zapnutí. Předpokladem je i dodržení správných hodnot R a C zvláště v aktivních dolních propustech a obvodech synchronizace.

Napájení ± 10 – 15 V se rozumí dva samostatné zdroje, tj. $+15$ V a -15 V (10 až 15 V) jejichž druhý pól je na kostře! Oba zdroje musí mít shodná napětí, tedy buď ± 10 V, ± 12 V atd. Je na tom závislé vyvážení operačních zesilovačů.

Použité operační zesilovače jsou MAA501–504, ale MAA503 má jiné číslování stejných vývodů vzhledem k jinému pouzdru.

V některém z příštích čísel popíši způsob dělení horizontálních a vertikálních synchronizačních impulsů opět s pomocí aktivních filtrů.

Z pásem SSTV:

Zprávy z poslední doby poslali: OK1-18671, OK2-19347 a Bedřich z Jablonného v Podještědí. Z přijímaných stanic alespoň DXy:

YV1ACX, YV5GU, KP4GN, 4Z4AE, PY1BIM, OD5ET, EL1SS, VU2GDG, JA7FS, VK6ES, VK8KH, OX3SV, OX3CH – má pěkný monoskop s ledním medvědem, VE3FCW, VE6GMT a mnoho W stns. Velmi pěkné obrázky IT9ZDA se líbí těm nejmenším „divákům“, jako třeba dceři Bedřicha, které je 5 let.

OK100

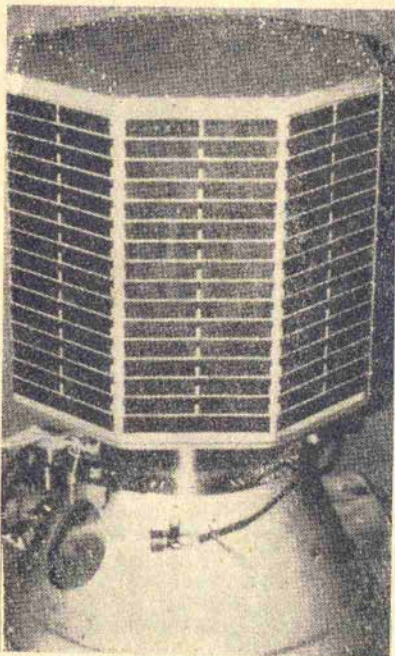
OSCAR 6 – 6000 OBĚHŮ, AO 7 MÁ ZPOŽDĚNÍ

6. 2. 1974 dokončil OSCAR 6 6000 oběhů. Zapínání převáděče je i v plánuvané dny velmi sporadické a tak je k provozu zapotřebí značné dávky trpělivosti. Podle posledních zpráv lze přes převáděč pracovat kromě večerních přeletů (tj. vzestupných drah) v pondělí, čtvrtek a sobotu také ráno v úterý, v pátek a v neděli. Střed je určena k dobití baterie a přenosu telemetrických dat. V současné době není zapínání převáděče řízeno z Evropy, ale z Kanady (VE3QB, VE2BYG). Výsledkem toho je, že večer bývá OSCAR 6 zapnut jen při

přeletech, které začínají křížením rovníku na 10° W a západněji. Naopak, je-li převáděč náhodně zapnut při orbitách začínajících na $200 - 10^{\circ}$ W, jakmile se dostane do dosahu kanadských stanic (tj. radius asi 4000 km z Ottawy), je vypnut, neboť tyto orbity jsou pro USA sestupné. Ranní orbity jsou údajně spolehlivější. K úvahám o pravděpodobnosti vypnutí a zapnutí je vhodná navigační pomůcka z RZ 4/73, do níž si zakreslíme ekvidist. kružnici 4000 km z Ottawy. Se stálým prodlužováním dne na severní polokouli dochází i k účinnějšímu na-

bijení palubního akumulátoru a jsou proto vyhlídky na častější zapínání převaděče. Ovšem, opravdovou nápravu zjedná až OSCAR 7.

AMSAT-OSCAR 7 je podle posledních oficiálních zpráv přesunut někdy na červenec t. r. Zpřesnění termínu je závislé na přesnějším určení startu meteorologické družice ITOS-G. V důsledku poruchy ITOSu-E v červnu 1973, byl vypuštěn 6. 11. 73 ITOS-F a NASA předpokládá start ITOSu-G, jehož přítěží bude A-O-7, kolem poloviny t. r. Začátkem roku byl AO7 ve stavu vysoce rozpracovaném: z podstatných částí zbývalo vyrobit stykové zařízení k nosné družici ITOS a systém k rozvinutí antén. Jednotlivé díly elektronické výzbroje jsou většinou již vyzkoušeny. Spolupracující Goddard Center NASA našlo uspokojivé vysvětlení teplotních nesnází (přehřívání akumulátoru) OSCARa 6 a tyto zkušenosti byly využity k zdokonalení teplotního režimu AO7. Závěrem lze



shrnout, že odložení startu přispěje k větší spolehlivosti funkce, neboť je více času k důkladnému přezkoušení všech dílů AO7. Tak např. byl již odhalen jeden vadný článek NiCd akumulátoru, který počal vykazovat svod. Na reprodukci fotografie AO7, pořízené při příležitosti otřásacích zkoušek solárních článků, je patrný osmistěnný hranolovitý tvar družice, který dovoluje na povrchu umístit velký počet těchto solárních článků. Sluneční baterie dodává při plném osvětlení 2,2 A při 6,4 V. Spínací měnič a stabilizátor upravují toto napětí na +14 V, což je základní zdrojové napětí pro elektronická zařízení a nabíjení NiCd akumulátoru. Stabilizátor je 100% zálohován. Pokud náboj akumulátoru poklesne pod 60% plné hodnoty, přepne se automaticky palubní zařízení do úsporného provozu, tj. přepne se na převaděč 70 cm/2 m se sníženým výkonem (asi 3 W) a v tomto stavu zůstane 24 hodin. Po dobití baterie se převaděč opět přepne na plný výkon a dále pokračuje cyklické denní střídání převaděčů 2 m/10 m a 70 cm/2 m. Pokud se akumulátor nedobil na více než 70%, přepne automatika do režimu nabíjení baterie, tj. oba převaděče jsou vypnuty a pouze na povel se Země mohou být uvedeny v činnost majáky 435,1 a 2304 MHz. Po špatných zkušenostech s účinky přechodových jevů vznikajících v sluneční baterii a ovlivňující ovládací logiku OSCARa 6, jsou nyní panely sluneční baterie opatřeny vř filtry a zejména jsou pro logické obvody použity integrované obvody odolné proti rušení.

Zprávy k 6000. oběhu zaslala jen hrstka věrných a tak v žebříčku jsou uvedeni jen ti, kdož poslali alespoň k 5000. oběhu hlášení podle dříve uvedených zásad, tj. počet zemí, světadílů a různých stanic potvrzených a nepotvrzených QSL-lístky a celkový počet spojení. Ostatní účastníci jsou uvedeni jen souhrnně, bez nároku na pořadí.

OK3CDI	34 (44)	zemí	140 (308)	stns	4 (4)	kont.	2609	QSO
OK1BMW	31 (39)	zemí	164 (313)	stns	3 (4)	kont.	777	QSO
OK2BEJ	14 (24)	zemí	36 (112)	stns	1 (2)	kont.	202	QSO
OK1DAP	12 (28)	zemí	31 (108)	stns	2 (4)	kont.	262	QSO
OK2JI	8 (22)	zemí	22 (97)	stns	1	kont.	205	QSO
OK1AMS	6 (21)	zemí	(75)	stns	1 (2)	kont.	142	QSO
OK1AIK	1 (17)	zemí	3 (52)	stns	1 (2)	kont.	71	QSO
OK2KYJ	1 (15)	zemí	2 (31)	stns	1	kont.	36	QSO

OK3CDB, OK1KCO/p, OK1MBS, OK2EH, OK1PG, OK5UHF, OK5VSZ, OK5KWA, OK2VJC, OK1AIY, OK1NR, OK1ATQ, OK1AGE, OK2BOS, OK2BDS, OK1MGW, OK3CWM, OK3KAG, OK3AS a OK3CDM.

Ozval se též posluchač Karel OK1-15835, který má v současné době skóre: zemí 19 (38), stanic 35 (121), kontinentů 4 (4) a odposlouchaných QSO 43 (189). Poslouchal zprvu na upravený rozhlasový přijímač T622(!), nyní má SX42 a 41 m LW anténu.

Pomocí OK3CDI byly získány alespoň částečné informace o nových slovenských oscarmanech. OK3KAS používají 60 W inpt a 6 Y, přijímač FDX 505 a ant. HB9CV, OK3CWM má 75 W inpt a 7 Y, přijímač Emil s x-tal filtrem a ant. GP. OK2BDS je asi „služebně“ nejmladším oscarmanem. Začal pracovat 24. 1. se zařízením 70 W inpt, ant. 4 Y horiz. + 4 Y skloněnou pod 30°. Přijímač zprvu Emil + E10aK, později tranz. konvertor k E10aK, ant. VS1AA nebo GP. Dokončuje az-el montáž pro 10 Y s možností doplnit anténou pro 433 MHz.

Přes pokles počtu aktivních OK stanic podařilo se např. OK3CDI dne 26. 1. navázat během 5826. orbity spojení se 7 OK stanicemi. O dva dny později navázal během jediného přeletu 19 spojení s 12 zeměmi! Za posledních 1000 oběhů si Ondrej značně polepšil skóre a za zmínku rozhodně stojí jeho spojení s WB2VKZ, W1JSM, FC6ABP, W2GN, GM3EOJ, CN8BO, VU2QQ a CT1WW. OK1DAP již nashbíral potřebné lístky a tak další diplom 1000 Satellite DX Award je již asi na cestě do CSSR. Také OK2KYJ již čekají jen na lístky.

Závěrem znovu vyzývám všechny, jimž se podaří navázat alespoň jedno spojení přes kosmický převáděč, aby mi podali zprávu a poslali hlášení AMSATu. Odměnou jim bude nejen diplom potvrzující členství v Satellite Communicator's Club a hezký upomínkový lístek, ale i vědomí, že přispěli k dobrému jménu a propagaci OK značky ve světě. Formuláře hlášení zašlu zájemcům po obdržení SASE (ing. Karel Jordan, Kafkova 51, 160 00 Praha 6).

Referenční oběhy na soboty v květnu:

- 4. 5. čís. 7092 SEČ 01.51,0 na 60,3° W
- 11. 5. čís. 7180 SEČ 02.30,6 na 70,2° W
- 18. 5. čís. 7267 SEČ 01.15,1 na 51,4° W
- 25. 5. čís. 7355 SEČ 01.54,6 na 61,3° W

Hlášení zašlete k 7000. oběhu dne 27. 4., nebo ihned, pokud RZ 4/1974 vyjde později.

OK1BMW

Z RADIOAMATÉRSKÉ HISTORIE

TENTOKRÁT NAŠÍ A V ÚSMEVNÉM APRILOVÉM LADĚNÍ

OK – RP 462:

Balada¹⁾ o černém²⁾ hamu³⁾ a chrabrém Keseru⁴⁾

Noc prostírá tmavý frak
tma je jako černý lak,
kraj, kde nikdo nebydlí,
přeplněn je strašidly.

Hle, za roklí v houštině
doupě jakés' zločinné –
v pozdní noční hodině
páchaj' se tam orgie.

Na stole je divná věc.
Vypadá to jako klec,
na ní civka měděná,
z drátu ladně stočená.

U ní sedí jakýs' chlap.
Telegrafní klíč teď lap',
sedí, ani nedýchá
a vytrvale šolichá').

V černé noci strašný zjev:
Čenichá Keser jako lev
a nežlí zviš', je tobě bliž' –
nic se, ty hame, nebojíš?

Co bych se bál? Je noc s skip
a v měření je plno chyb.
A kromě toho, v terénu,
mám speciální anténu.

Noc jako asfalt. V tento čas
čenichá Keser jako ďas.
Nežlí se probudí krávy
on ti ten sendř zabaví.

U txu jako král
šolichá vesele dál.
Volá od pólu k pólu'),
nepomyslí na smolu').

V tom na okno: Bum, bum, bum,
v jeho operating-room.
Otevřít, jménem zákona.
I vece ham: No, poklona.

Schová tx do kamen
a pomalu se šourá ven,
by z noci temné, zlověstně
zapustil divně pocestně.

Po vyřízení formalit
se jali prohlížeti byt,
neb touhu mají v palici
najít tajnou stanicí.

Na co máš, hame, tento klíč?
O kasaříčku, dej ho pryč.
Nedělej z toho žádný šum,
je k cvičným pouze učelům.

A myslí sobě: Ha, zle je.
V kamnech najdou Hartleye.
Chmuří brvy, obočí,
kam teď kasař zabočí.

Kasař kamna otvírá,
ham už hrůzou umírá.
Místo ohně v krbu tam
hle – vysílač jako hrom.

Slzy oči zalily,
když to všechno ballí!
ti lidé zlí a nevděční
i vinoměr absorbní').

Rozprostřen je noci frak'),
tma je jako černý lak,
v malé chýši vprostřed skal,
smutek, prázdnota a žal.

Vysvětlivky:

1) **Balada** – původně taneční píseň jižních románských národů, později epická básnická forma s mystickou, pochmurnou atmosférou, dialogy v řeči přímé a často s tragickým dějem. Lid obecný, chtěje něco pochválit, říkává, že to je „úplná balada“. BOCHACHRK však není „úplná balada“, nýbrž úplná pošetilost.

2) **Černý** – první amatéři přijímali a první hamové vysílali na černo z toho důvodu, že tehdejší zákony takovou činnost prostě nedovolovaly. Ještě 2. prosince se konala na ministerstvu pošt a telegrafů porada o opatřeních proti nepovolenému provozování radiotelegrafie. Zúčastnili se jí zástupci MPT, průmyslu, obchodu a živnosti a financí. Amatérské přijímání je povolováno od roku 1924, amatérské vysílání od roku 1930. Nepovolené provozování jedné nebo druhé činnosti bylo přečinem podle § 18 zák. č. 60/1923 Sb. Není možno neobdivovat statečnost Motyčkovu, který dával dne 31. 5. 1925 stanici FABC radiem své jméno a plnou adresu a jezdil, přednášel o svých spojeních a o své činnosti a veřejně vystavoval staniční lístky. První průkopníci: Motyčka, ing. Schäferling, dr. Neumann, Vydro, Weirauch, ing. Pešek, ing. Bísek, dr. Mězl, Vološín, Petr, Novotný, Bollard, Tropper a další vytvořili svou obětavou prací situaci, že úřady byly nakonec nuceny otázku

amatérského vysílání řešit. MNO sděluje dopisem 292 Taj-IV/2 odd. z března 1930 ministerstvu pošt a telegrafů: „Zjistili jsme 61 neoprávněných vysílacích stanic. Když odečteme 26 žadatelů o koncesi, kteří již zahájili provoz, aniž by vyčkali vydání koncese, zabývá se 36 amatérů vysíláním tajně“.

Když byl v roce 1933 vypátrán a uvědčen operátor unlis stanice OK1WK, Viktor Kirpa, několikaletý organizovaný amatér, je k němu MPT ještě shovívavé a samo podává soudu návrh na zastavení trestního řízení. Tím to však končí. Téhož roku dává MPT jasně na srozuměnou ČAVu, že si nepřeje, aby v Čs. Radiosvětě nebo jinde byly otiskovány zprávy o činnosti nekoncesovaných stanic (rozumí se v rubrikách nebo článcích, ve kterých amatéři píšou o svých pokusech) a že kontakty s unlisi budou mít za následek ztrátu koncese. Student Alfred Winkler z Moravské Ostravy, který černí jako OK2BE, OK2DF, SP3FFF aj., je odsouzen na 14 dnů tuhého vězení s jedním postem, jeho dodatečná žádost o koncesi je zamítnuta a ČAV odmítá na schůzi 9. září 1933 jeho členskou přihlášku. Vysílání na černo již není hrdinstvím. Stalo se nežádoucím. Amatéři začínají spolupracovat s úřady na jeho likvidaci.

3) **Ham** – ve staré angličtině znamená něco jako rodová vesnice (zachovalo se v názvech Hampshire, Southampton apod.). V moderní angličtině – krátkovlnný amatér. Výraz „ham and eggs“ ovšem překládáme „šunka s vejci“, nikoliv „krátkovlnný amatér s vejci“.

4) **Keser, KSR** – Kontrolní služba radioelektrická, založená výnosem MPT čj. 904/Pp-I-1935 ze dne 3. 6. 1935. Jejím úkolem bylo sledovat vysílání, zjišťovat tajné stanice vysílací, kontrolovat stanice přijímací a zjišťovat nekoncesované a dozírat na výrobu, prodej a přechovávání radioelektrických zařízení. Před založením KSR pracovala od roku 1929 RSN, Radioelektrická služba naslouchací, která měla tři sekce: 1. bezdrátová telegrafie, tj. sledování amatérských vysílačů a zjišťování černých poslechů a vyhodnocování jejich korespondence, 2. rozhlas německý a ruský, 3. rozhlas maďarský. V první sekci pracovali dva radiotelegrafisté: poštovní tajemník Vladimír Fišer a poštovní akcesista Miloslav Janáček, vyčlenění z TU Praha. Ani vojenské stanice nepřestávaly sledovat amatérské vysílání. Dne 15. března 1935 předložilo MNO ministerstvu pošt a telegrafů pod čj. 779 Taj/IV/2 odd. 1935 seznam československých amatérských stanic, které byly do té doby vojenskými přijímacími stanicemi zachyceny (i když většina z nich dávno nevysílala). Bylo jich úhrnem 730, z toho 17 zachycených volacích značek patřilo stanicím koncesovaným. Tato zpráva nebere ovšem na vědomí, že unlis stanice pracovaly většinou pod více značkami. Bez povolení vysílali amatéři, kteří se připravovali na zkoušky a netroufali si předstoupit před zkušební komisi bez praktického ověření vědomostí načerpaných z knih a časopisů, dále ti, kteří si netroufali ke zkoušce se vůbec přihlásit a nakonec takoví, kteří na to neměli. Poplatky a cesta do Prahy a zpět spotřebovaly někdy až dvě třetiny měsíčního platu.

Dnes může prakticky každý, kdo má zájem, vysílat i z kolektivních stanic a používat vybavení radioklubů. Možností je tolik a jsou tak bohaté, že si jich někdy ani příliš nevážíme. Černé vysílání je zbytečné a bez půvabu. Uvedení KSR v život bylo urychleno vraždou ing. Formise v hotelu Záhoří, kde měl nainstalovanou tajnou krátkovlnnou rozhlasovou vysílací stanici ve službách Černé fronty. Jedním z prvních úspěchů KSR byl zásah proti nepovolené stanici OK2PT v Tlumačově; další pak brzy následovaly. Hned v prvních dnech nacistické okupace byli někteří příslušníci KSR vzati do vazby a různě dlouhou dobu vězněni. Jsou mezi nimi i oběti z životech.

5) **Solichá** – jeden z významných pracovníků brněnské KSR, vážený a oblíbený amatér, líčil své zážitky z bandu slovy: „Tak jsem si prima zašolichal...“ (účastníci předválečných schůzek BAVu si jistě vzpomenu).

6) O nějaké póly se ve skutečnosti nejedná. Je to metafora, velmi výhodná básnická ozdoba, která umožňuje básníkovi plácnout na papír cokoliv ho napadne.

7) **Na smolu** – netýká se OK100 (ex OK1HA). Správně má být na smůlu. Když básník není schopen vymyslet kloudný rým, zkomolí nějaké slovo a tváří se, že vyrobil básnickou ozdobu.

8) V původním znění je skutečně absorbční. Muselo se to tak psát, protože toto přídavné jméno pochází od slovesa absorbovati. Dnes píšeme absorpční, přesto, že toto přídavné jméno nepochází od slovesa absorpovati.

9) **Frak** – dnes již neznámá část oděvu. Nosili ho diplomaté, ministři, čišníci a jiné vysoce postavené osobnosti.

BOCHACHRK vznikla v roce 1937. Po válce jednu její verzi přinesl brněnský časopis QTC, redigovaný Otakarem Halašem. Zlomyslností OK2BRR padla do rukou redakce RZ, který ji otiskuje k pohoršení čtenářů a jejímu pachateli pro ostudu
OK1YG

VU2NG MEZI OK



Koncem minulého roku navštívil při služebním jednání východočeský kraj pan N. G. Nanda VU2NG ex-G3LMU. Pomocí QSL-lístků z Československa se dostal do osobního styku s některými našimi amatéry vysíláči. Potom již nedalo mnoho práce připravit a uskutečnit s touto méně obvyklou návštěvou dvě přátelské besedy, jednu v Pardubicích a druhou v RK Chrudim.

Při rozhovorech s našimi amatéry sdělil VU2NG, že v celé Indii je asi 400 radioamatérských stanic. Z nich je aktivních asi polovina a z ní ještě ne všechny pravidelně. Ve srovnání s počtem obyvatelstva Indie – asi 500 mil. – je to dost málo. Radioamatérský provoz se soustřeďuje na KV pásmech od 7 MHz výše. VKV se tam téměř nepoužívá s výjimkou stanic, které pracují přes OSCARa 6. Je to způsobeno tím, že radioamatéři jsou soustředěni kolem větších měst a vzdálenosti mezi těmito amatérskými skupinkami jsou 1500 km i více. VU2NG je z města Hyderabadu a pracuje u firmy Hindustan Aeronautics LTD., kde mají radioklub VU2HAL. V něm je soustředěno asi 10 koncesionářů. V samotném Hyderabadu s 2 mil. obyvatel je ještě dalších 5 koncesionářů. Příznivce RTTY bude zajímat, že z Kalkaty pracuje s tímto druhem provozu VU2KV. Zařízení používaná indickými radioamatéry jsou většinou amatérsky vyráběná a používají se i starší inkurantní. Existuje sice možnost zakoupení nových výrobků amerických nebo japonských, ale jejich ceny jsou dost vysoké a tedy ne všem přijatelné.

Na závěr svého pobytu VU2NG poslal všem našim radioamatérům písemný pozdrav, jehož doslovný český překlad zní: „Přináším vřelé pozdravy všem radioamatérům v Československu od ra-

dioamatérů v Indii. Dostalo se mně té
cti setkat se s radioamatéry v Chru-
dmi a Pardubicích a byl jsem zahrnut
pohostinstvím a přátelstvím. Byl to po

mne zážitek, který si navždy uchovám.
Upřímně doufám, že budeme mít mož-
nost přivítat OK amatéry co nejdříve
v naší zemi".
OK1AHH

KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

UPOZORNĚNÍ

Není-li v podmínkách jednotlivých závodů uvedeno jinak, platí pro mezinárodní KV závody zásady: Soutěží se na KV pásmech od 80 do 10 metrů (u vícepásmových závodů). Pod pojmem "FONE" se rozumí všechny povolené druhy radiotelefonního vysílání - AM, SSB, DSB, NBFM atd. Se stejnou stanicí platí jen jedno spojení na každém pásmu. Opakovaná spojení se nebudují. Násobitelé se počítají na každém pásmu zvlášť. Součet bodů za všechna spojení, násobený součtem násobitelů ze všech pásem, dává konečný výsledek. Deník u vícepásmových závodů se vyplňuje za každé pásmo zvlášť. Deníky s vypočteným výsledkem a podepsaným prohlášením je nutno zaslat do 14 dní po ukončení závodu nebo jeho samostatně hodnocené části na adresu Ústředního radio-klubu, - ODCHYLKY od těchto zásad jsou uvedeny v pravidlech jednotlivých závodů.

WORLD TELECOMMUNICATIONS DAY CONTEST (ITU TROPHY). Závod je pořádan každoročně brazilským ministerstvem spojů na počest Mezinárodního dne telekomunikací - 17. květen. Letos je část CW 11. 5. 1974 od 0000 do 2400 GMT a část FONE 18. 5. 1974 od 0000 do 2400 GMT. Pásmo: 160 až 10 m. Kód: RS nebo RST a zóna ITU (jako P75P), příklad 59928. Body: za QSO s vlastní zemí 0 bodů; s jinou zemí ve vlastní zóně na 160 a 80 m 2 body, na ostatních pásmech 1 bod; s jinou zónou vlastního světadílu na 160 a 80 m 4 body, na 40 m 3 body a výše 2 body; s jiným světadílem na 160 a 80 m 6 bodů, na 40 m 5 bodů a výše 3 body. Platí seznam zemí vydaný pořadatelem, téměř shodný se seznamem DXCC počítá dohromady oba německé státy, zvlášť IT, zvlášť stanice každého státu v Antarktidě a každou antarktickou základnu USA, nepočítá Zanzibar). Násobiče: každá zóna ITU jednou za závod bez ohledu na pásma. Kategorie: 1 operátor; vice operátorů; stanice pevné nebo mobilní v zónách 76 až 90. Deníky zvlášť za každou část. Diplomy: třem nejlepším v zemi v každé části, při větší účasti i v distriktech; medaile třem nejlepším na světě. Trofej ITU: součet nejlepších 5 (nebo méně) výsledků stanic z jedné země v každé části je výsledkem země. Nejlepší země obdrží putovní trofej ITU na 1 rok. Adresa pořadatele: Ministério das Comunicacoes - DENTEL, 70.000 Brasília, DF, Brasil.

BUDAPEST AWARD DAYS. Populární soutěž o diplomy BUDAPEST u příležitosti budapeštského mezinárodního veletrhu je letos opět od 10. do 20. 5. za nezměněných podmínek, které byly otištěny v RZ 4/1972 na str. 21.

KALENDÁŘ MEZINÁRODNÍCH ZÁVODU NA KV - časy jsou v GMT

PACC Contest •	27. 4. 1200 - 28. 4. 1800
Helvetia 22 Contest	27. 4. 1500 - 28. 4. 1700
CQ-Mir	11. 5. 2100 - 12. 5. 2100
World Telecomm. Day Contest - CW	11. 5. 0000 - 11. 5. 2400
World Telecomm. Day Contest - FONE	18. 5. 0000 - 18. 5. 2400
National Field Day (RSGB)	8. 6. 1700 - 9. 6. 1700
All Asian DX Contest - FONE	15. 6. 1000 - 16. 6. 1600
All Asian DX Contest - CW	24. 8. 1000 - 25. 8. 1600

Soutěže k získání diplomů:

Den aktivity MKK (k diplomu WMRC)

5. 5. 0000 — 5. 5. 2400

Budapest Award Days

10. 5. 0000 — 20. 5. 2400

• i pro RP

OK DX CONTEST 1973

V zatím posledním ročníku našeho největšího KV závodu bylo hodnoceno celkem 736 stanic — z toho 252 OK — 46 zemí. Závodu se zúčastnilo o něco méně stanic proti ročníku 1972. Jednou z příčin byly horší podmínky šíření, na což poukazovala ve svých denících asi třetina soutěžících. Mimo 252 hodnocených OK stanic bylo 12 československých stanic diskvalifikováno pro chybějící přijaté nebo vyslané kódy v deníku, za deník bez čestného prohlášení a nebo za pozdě zasláný deník. Jsou to: OK1ARK, OK1DPD, OK1HA, OK1JLC, OK2BFS, OK2PAB, OK2PFP, OK2PCX, OK3IAG, OK3KDD, OK3ZAA a OL6AQP. Československé stanice uvedené v přehledu stanic s nejlepšími výsledky v jednotlivých kategoriích splnily jednu z podmínek pro udělení titulu MS. Žádosti o diplomy 100 OK, OK SSB a S6S podané v souvislosti se závodem kontroloval OK1MP a závod byl vyhodnocen kolektivem RK OK3KAG při VST Košice. Kompletní výsledky závodu obdrží všichni hodnocení účastníci. OK3CIR

Nejlepší výsledky v jednotlivých kategoriích:

1 op all bands:	1 op 1,8 MHz:	1 op 3,5 MHz:	1 op 7 MHz:
UA3RH 67221	DJ8WL 330	DK3SN 5940	UA6LAC 4088
UW3HV 48576	OL5AQC 33	UP2BAX 4888	OK1ND 3934
DJ7HZ 35652	OL8CCP 22	UA3XAC 4869	HA9RB 3674
LZ1AZ 29720	OK2PDN 16	UT5SY 4470	YU4PH 3380
UB5MZ 29119	OK3YDO 16	UP2BBC 4311	OK1APJ 3324
1 op 14 MHz:	1 op 21 MHz:	1 op 28 MHz:	Klubovní stanice:
DJ0YD 15712	UA4LM 4893	OK2PAF 48	UK5IBM 53954
UL7CT 10940	OK3EA 3401	DJ0UP 36	OK3KAG 49059
UA6LO 10320	SP9CTW 2261	UA3LBF 36	UK2GBY 35997
UY5LO 8683	UA3LM 2193	OK2PAW 23	UK8AAI 33600
UA9CAL 6750	UA9QD 1500	UA9CBO 12	UK2GAN 32576

Výsledky československých stanic:

1 op all bands:				
OK1MPP 28160	OK1DWA 7398	OK2BOL 4576	OK3YCE 4515	
OK2QX 24380	OK2PEQ 6612	OK2BBI 4200	OK2UA 4290	
OK1TA 19926	OK3DG 6253	OK3TBG 4102	OK1MBZ 2752	
OK1MAS 11310	OK1IAR 5908	OK2LN 3486	OK2B5A 2700	
OK3ALE 11020	OK2BPE 5562	OK1KZ 3285	OK2PBM 2320	
OK3WM 8890	OK2BLG 5512	OK1FJS 3247	OK1WV 2208	
OK2PAM 8550	OK2BIT 5400	OK3CGG 3247		
OK1ACF 8547	OK2BEC 5208	OK2BKL 3200		Celkem 53.
1 op 1,8 MHz:				
OL5AQC 33	OK1IDK 14	OK2SPJ 10	OL8CCH 4	
OL8CCP 22	OL6AQH 14	OL9CBM 8	OL9CDP 4	
OK2PDN 16	OK1AXD 12	OK1HBT 6	OL6AQV 2	
OK3YDO 16	OK1AXA 10	OL9CBH 6	OL6AQJ 1	

1 op 7 MHz:							
OK1ND	3934	OK2BLA	666	OK1ED	402	OK1APV	306
OK1APJ	3324	OK1FSM	595	OK3EQ	384	OK2BFX	52
OK1MAD	2220	OK2SUK	450	OK1ZW	348	OK3ZMT	9
1 op 3,5 MHz:							
OK1FBH	2776	OK1MAW	1410	OK2BEM	938	OK1MZO	620
OK3ZWA	2160	OK1TSC	1281	OK2BBQ	936	OK3CGA	620
OK1MDK	2034	OK1AHI	1275	OK3CED	888	OK2SAW	600
OK1OA	1968	OK2BHT	1272	OK3ZAS	868	OK3YCW	600
OK2SEM	1925	OK2BKV	1120	OK3ZBU	755	OK1IKE	585
OK2PDL	1666	OK2HI	1078	OK1XJ	660	OK2PBA	580
OK3YL	1666	OK1MSP	1010	OK2BJT	644	OK1FCA	516
		OK1MXM	995	OK1AVN	640	Celkem 75.	
1 op 14 MHz:							
OK3SIH	4360	OK1ATZ	1776	OK3YCT	630	OK2BJU	336
OK3BH	3980	OK2SMJ	1740	OK2BEI	576	OK3YAD	252
OK1FV	3276	OK2BJJ	1106	OK3EM	474	OK3TCF	235
OK1ASJ	2880	OK2BGR	968	OK1AJN	459	OK3TKM	234
OK2DB	2601	OK3ZCA	950	OK2SIR	400	OK1JN	210
OK1YI	1836	OK2BHK	891	OK2BKI	392	OK1NL	60
		OK1ABP	656	OK3TBB	378	OK1ANS	21
1 op 28 MHz:		1 op 21 MHz:		OK2NN	1250	OK3UN	220
OK2PAF	48	OK3EA	3401	OK1TW	1008	OK2BJR	162
OK2PAW	28	OK2PAE	1330	OK2BFH	540	OK3CAD	126
						OK2SKU	65
Kolektivní stanice:		OK1KCI	17518	OK2KNN	11050	OK2KYD	7380
OK3KAG	49059	OK2KVS	14700	OK1KVK	9855	OK3RKA	6574
OK3KFF	26736	OK3KFF	12960	OK1KPP	9639	OK1KHG	5090
OK3KII	22360	OK1KYS	12750	OK1OAT	9044		
OK1KSO	21658	OK3KAP	12565	OK1KCU	8242	Celkem 50.	
RP:							
OK3-26180	15652	OK1-17825	8151	OK1-7601	3422	OK3-26309	2752
OK2-4857	13312	OK3-26346	3792	OK1-13188	3420	OK2-18248	288

ZÁVOD TRIDY C – 1974

Jednotlivci OL:	Jednotlivci OK:	RO:	RP:
OL6AOH 864			
OL4APS 828			
OL8CCH 780	OK2PEG 984	OK3KIO	OK3-17588 364
OL8CCJ 682	OK2PCW 804	OK3-2609 696	OK1-11861 338

Deník nezaslaly stanice: OK2PEW, OK1KRS, OK1KWN a OL9CBM.

Diskvalifikované stanice: OL4APR pro chyby v deníku, OK3KGJ pro chybějící podpis VO nebo PO, OK2PAW pro porušení § 5 a 11 „Všeobecných soutěžních podmínek“ a OL1API pro pozdě zaslání deník. OK2QX

2. 1,8 MHz Contest 1973. V tomto závodě, ve kterém jsou hodnoceny pouze britské stanice, vítězila G3ZEM se 154 QSO a 872 body. Pořadatelé závodu s potěšením přijali pro kontrolu deníky těchto stanic: OK1AXD 13 QSO, OK1HBT 11, OK1IDK 33, OL5AQC 23, OL6AQJ 20, OL8AQP 15, OL9CBM 9 a PA0HIP 64.

FONE závod 1973

Závodu se zúčastnilo celkem 106 stanic vysílacích a 8 RP. Z toho bylo z OK1 45 a 4 RP, z OK2 35 a 2 RP a z OK3 26 a 2 RP. **Deník nezaslaly stanice:** OK1KCP, AGW, AQE, JHK, JMW, 2AJ, BNG, VGC, OX, 3LU, CEO, TDB a CGY. **Diskvalifikovány byly tyto stanice:** OK1AKJ a OK2ABU – pro pozdní odeslání deníků, OK1AGQ FAF, JGM, JVT a 3ZMV – pro nevyčtení výsledku, OK1JGM a 2BBS – za deník bez čestného prohlášení, OK1LM, MBK, MSP, 2KOS, BIH, ABU, 3KFF, CDS, YCB, YCE a ZMV – za nepoužití předepsaného formuláře pro deník ze závodu, OK1EP, JKV, 2ABU a SYS – pro nevyšílení předepsaného soutěžního kódu, OK1AAE, AHV a 2KFT – za nevyplnění sloupce násobiče v soutěžním deníku, OK3RJB – za vysílání značky OK3RJB/p během celého závodu (rozpor s deníkem). Podle bodu 11. všeobecných soutěžních podmínek byly vzaty k hodnocení, popřípadě diskvalifikovány, deníky označené „pro kontrolu“ stanice: OK1JGM, AGQ, FAF, JVT, 2BHD a 3ZMV. OK2LN

Pořadí kolektivních stanic:

OK3KII	67635	OK3KAG	37200	OK3KTY	22356	OK1KLX	10808
OK3KTR	40018	OK3KGX	36225	OK3KPV	22113	OK3KFF	5148
OK3KGI	37440	OK1KPU	31004	OK3RKA	13986	OK1KWV	1728
OK2KTE	37370	OK1OAT	27984	OK1KWN	13041		

Pořadí jednotlivců:

OK1APJ	65794	OK2BJT	50076	OK1NL	32340	OK1IDD	10878
OK1MPP	63797	OK2SUK	44550	OK1WT	28890	OK2BHD	10229
OK1ARH	62976	OK2BFH	43290	OK2SRA	25200	OK2KE	9858
OK2PEQ	59976	OK3YAK	42372	OK2SLS	24816	OK1FAV	8379
OK3ALE	59598	OK3SIH	40635	OK1DBN	21141	OK3YCC	7950
OK1TA	59436	OK1MSJ	40125	OK2SMO	19575	OK2BEF	6615
OK2QX	57500	OK1APB	37572	OK1MAA	19350	OK1KZ	6192
OK2BBI	57000	OK2UA	36771	OK2BAQ	18216	OK2KR	5808
OK2BIG	56420	OK2SEM	35378	OK2SAR	18096	OK1AIJ	5289
OK1OA	55388	OK2BFX	33900	OK1ARF	17679	OK2BKH	4515
OK1JAX	53070	OK2SLJ	33810	OK2BBH	17430	OK1DOH	4329
OK1IAE	52200	OK2BDP	32832	OK2BBP	15276	OK1DLM	2958
OK3TZD	52200	OK3CEG	32832	OK3ZWA	12600	OK1AHI	765
						OK1DMM	300

Pořadí posluchačů:

OK1-6701	75762	OK3-18190	38304	OK1-18954	24080	OK1-18081	10075
OK2-4857	50218	OK2-19354	31312	OK1-17825	12644	OK3-26516	2744

CQ WW 160 m DX Contest 1973. V závodě bylo hodnoceno celkem 260 stanic ze 34 zemí všech světadílů, mezi nimi KL7HGA, VP8KF, JD1AGZ, 5Z4KL, PJ2VD a KZ5LS. S nejvíce zeměmi pracoval K1PBW/1 – s 28, nejvíce spojení měl W3IN – 373. Ze 114 mimoamerických stanic byla polovina československých (57) a výsledek OK1ATP je třetí nejlepší v Evropě mezi stanicemi s 1 operátorem za GM3WDF se 43092 body a DJ5PN s 22375 body. -JT-

Pořadí stanic s 1 operátorem:

OK1ATP	15695	OL1AOH	7137	OK1FCW	4820	OL1API	4072
OK2BFN	9468	OL5ACY	5350	OK3ZAV	4654	OK1DCW	3718
OK1MCW	7260	OK1JCW	4930	OK1DWA	4620	OK1AMS	3672

OK1IDK	3652	OL5AQK	1575	OL4AOK	990	OK1AGW	420
OL4APS	3168	OK1JKL	1463	OL8CAC	990	OK1ARO	390
OK1KOK	2907	OK1MG	1432	OK1JEN	852	OL9CAW	264
OK2SIS	2864	OK1KIX	1365	OK2QX	768	OL9CAZ	240
OK2PDN	2547	OK2PAW	1295	OK1AXA	738	OK2BBQ	235
OK2HI	2214	OL6AQJ	1176	OK2BOH	735	OK2BCI	215
OK2PDJ	2030	OK1XC	1080	OK3TFA	710	OK3TAO	208
OK2PEE	1808	OK1AIJ	1056	OK1FRF	686	OK1AEH	28
OL5AQC	1764	OL8CAG	1042	OK1KZ	620	OL6AON	26
OK1DOW	1637	OK3ZAR	1015	OK2SBJ	423	OK3RJB	22

Pořadí stanic s více operátory:

OK1KZD	4170	OK1KRY	3141	OK1KPU	2984	OK1KYS	2170	OK1KCF	340
--------	------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	-----

TOP*(160 m)

Cond v únoru byly velmi špatné. Nejsou u nás zprávy, že by se mimo W, VK3 a EP objevilo něco zajímavého. **4U1ITU** byla na 160 m od 19. 2. do 10. 3., kdy odtud pracoval denně W2QD, který se v ITU zúčastnil konference. Pod značkou **GM5BFQ** se „ukrývá“ ex-W8KWN, K8IUA a KL7HEE. **OK1IDK** píše, že nejsilnější – až 599+ – poslouchá KV4FZ. Od listopadu 73 do ledna 74 pracoval s WB8APH, W0OAW, KV4FZ, EP2BQ, OH0NI a VX1KE. V CQ WW slyšel 9Z4GS, ZF1TW, PJ1HS a VK6HD, v lednu FP8VV a DL2GG/YV5. **OL6AQJ** pracoval s 19 zeměmi s z DX 3xW a EP2BQ. **OK2PDN** jako vždy poslal obsáhlý seznam poslechů. Mezi nejzajímavější patří: 30. 12. 73 W1, 2, 8, VO1KE, VE1MX, PY1RO, VK3CZ, VK6HD, 2. 1. 74 VK3CZ, 6. 1. PY1RO 589, ZE3JO na 1932 kHz a dělal několik G okolo 0020 GMT. 13. 1. slyšel VK6HD, ZS6ZE a měl spojení s G3SZA, EP2BQ a VP2LAW. V CQ WW 160 m slyšel KV4FZ, W, PY1RO, LU5HFI, VP8KF, KP4AST, EP2BQ, TW a 4X4KE. Jako mnoho jiných si stěžuje na silné rušení mezi 1800–1810 kHz. Tato sezóna byla zřejmě Pepova poslední, protože očekává nejzvácnější DX – přírůstek do rodiny. Congrats!

OK1JCW pracuje převážně na 80 m, kde mu do DXCC chybí jen 4 země. Jako **OL4AQA** pracoval mimo EU s W, VE/VO, KV4, ZP9, EP a YK Z W pracoval s 18 stanicemi z distriktů 1, 2, 3, 4, 8 a 9. **OK1ATP** v únoru navázal 19 DX spojení s W1, 2, 3, 4, 8, 9, VX1KE, EP2TW a VK3CZ. **OL8CCP** navázal od srpna 1973 okolo 600 spojení na 160 m s 11 zeměmi a jeho první DX byl VO1KE. V lednu 74 slyšel KV4FZ, YV4AGP, ZS6ZE, PY1RO, W1, 2 a 3.

W1BB bulletin – leden 74

Prvá spojení na 160 m vůbec: JA7AO–PY1RO, W1BB–4X4NJ a VE7UZ–OK1ATP.

Expedice: HB9NL mezi 8.–20. 10. opět jako HB0NL. PA0HIP mezi 6.–10. 4. jako GC5HIP z Guernsey a mezi 10.–15. 4. jako GC5HIP/A z Jersey.

VX1KE je speciální prefix pro rok 1974 stanice VO1KE, qsl via WA1QBH.

4X4NJ měl v ARRL Contestu spojení s 30 stns a 3 kontinenty. Má být qrv i VE3MR/4X4UR. **W2EQS/9** pracoval z nového qth s 12 zeměmi i několika OK. **W1AXA** používá na 160 m Delta Loop. **KH6CHC** bývá často na pásmu na 1994 až

2000 kHz. **XV5AC** bude nyní qrv jako **XU1AA**. **VE7UZ** byl při spojení s **OK1ATP** velmi nervózní, protože představovalo splnění poslední podmínky pro **WAC 160**.

HK0BKX qsl via **W9UCW**. **VK3CZ** měl spojení s **G3ZEM**, **XVY**, **YUV**, 3x s **OK1ATP**.

Condx duben 1974

Lze očekávat ještě občasně pronikání signálů z pobřežních států W. Měly by vyniknout signály stanic jako **8P6DR**, **KV4FZ**, **YV4AGP** a **DL2GG/YV5**. Od poloviny května lze očekávat signály stanic z **PY**, **ZP9** a **LU** okolo 2400–0100 GMT a okolo našeho východu slunce.

Děkuji stanicím **OK2-18248**, **OL6AQJ**, **OL8CCP**, **OK11DK**, **OK1JCW** a **OK2PDN** za zajímavé výsledky a věřím, že se síť dopisovatelů rozroste.

OK1ATP



VÁNOČNÍ ZÁVOD 1973

OK1ATQ	4785	OK1ASA	1710	HG5KEB	1040	OK3TCI	679
OK3CDR p	3630	SP9EWU	1575	OK3CFN	1016	OK2KLF	595
HG5KDO	2772	OK3JM	1404	OK1AVQ	999	OK2BPB	582
OK2KTE	2587	OK1MHJ	1400	OK1FRA	928	OK1IRV p	580
OK1MJB	2497	OK1KHK	1332	OK1KHL	912	OK2SSO	510
OK2KYJ p	2057	OK1OA	1200	OK1MKM	903	OK1KSD	510
OK3TBY	1992	OK2VHZ	1128	OK1KKT	854	OK1AWK	495
OK2KJT	1864	OK1DKM	1092	OK1VFJ	822	OK1AIK p	435
OK1QI	1810	OK1WBK	1072	OK2JI	693	SP6FUN	430
OK1AEX p	1750	YU3TJA	1044	OK1JJV	684	OK1DCI	384

Celkem bylo hodnoceno 80 účastníků závodu. Prvních 10 stanic obdrží diplom. Pro kontrolu byly použity deníky stanic **OK1DFA** a **OK1ASH**, ve kterých nebylo čestné prohlášení a všechny náležitosti **VKV** deníku. Závod vyhodnotily kolektivy **OK1KHK** a **OK1KKS**.

PA 1974 – I. kolo

Stálé QTH:		OK1MJB	225	OK2KRT	136	OK1AAZ	57
OK1ATQ	600	OK2BJX	200	OK1AWK	112	OK1ASL	46
OK2KTE	438	OK2SGQ	196	OK2KYI	84	OI1AQQ	36
OK2BME	250	OK2RGA	192	OK1DJM	60	OK2OX	6
Přechodné QTH:							
OK2KNP	123	OK1FZK	90	OK1FOR	63	OK1ZW	32
OK2KUI	378	OK1FIT	75	OK7PSS	63	OK2BFL	10

OK1MG

II. subregionální závod 1974. Probíhá od 1600 GMT 4. 5. 1974 do 1600 GMT 5. 5. 1974 v pásmech 145, 433 a 1296 MHz. Na každém pásmu se soutěží v kate-

goriích ze stálého a přechodného QTH, provozem A1, A3, A3j a F3. Předává se kód z RS nebo RST, pořadového čísla spojení od 001 a QTH čtverce. V ostatních bodech platí „Všeobecné podmínky pro VKV závody“. Deník nutno poslat na pře-
depsaných VKV formuláři do 10 dnů po závodech na adresu URK CSSR v Praze.
OK1MG

Plní den 1973 – mezinárodní výsledky. Ročník 1973 PD hodnotila polská organiza-
ce PZK, které došlo celkem 647 deníků z 10 zemí a z nich bylo hodnoceno 552. Největší počet hodnocených stanic byl v OK 253, následují SP 101, YO 71, HG 59 a DM 53. Zajímavý je i přehled hodnocených stanic na 145 MHz v I. a II. kate-
goriích. Z OK 185, SP 32, YO 22, DM 21 a HG 10. Pořadí na prvních pěti místech
se příliš neodlišuje od pořadí československých stanic z RZ 11-12/1973. Pouze ve
II. kategorii byla naše stanice OK1KAX předstížena stanicí DT2DTN, která vy-
hrála se ziskem 40563 bodů. Nyní obvyklé pořadí pěti nejlepších stanic:

I. kategorie:		II. kategorie:		V. kategorie:		VI. kategorie:	
OK2KSU	33485	DT2DTN	40563	OK1KIR	10196	OK1AIB	10177
OK1ASA	33277	OK1KAX	38521	OK2KEZ	9155	OK1KKL	7249
OK1KIR	28863	DM2DFN	35259	OK1KPR	9128	DT3ML	7165
OK3KJF	27063	OK3KTR	33873	OK1KRY	8489	OK1KCI	6713
OK2KEZ	26280	OK1KWH	31018	OK1MUK	7454	OK1KTL	5889
VIII. kategorie:		IX. kategorie:		X. kategorie:			
		OK1AIB	1798	DM-VHFL-6272 K			31298
		OK1KIR	1388	DM-6236 D			9980
OK1AIY	1352	OK1KTL	1271	DM-VHFL-5466 F			9526
OK1KRY	902	OK1KKL	983	SWL Wolf H. P K			6552
OK1DAP	140	OK1AMS	555	DM-6267 J			5636

OK1PG

Ještě lednové tropo podmínky

Snad největší senzací je zpráva F8KD. Ten v okolí Paříže zaslechl 21. 1. ve 2300 GMT v SSB podpásmu, mimo zajímavých evropských stanic (až po OH), SSB stani-
ci s ženským hlasem, která se hlásila pod značkou 5T5YL. Považoval to za žert,
protože poslouchal pouze na dipol pod střechem, ale i tak poslechovou zprávu
stanici 5T5YL poslal. Jak byl překvapen, když 5T5YL – XYL 5T5AD – poslechovou
zprávu potvrdila. V tuto dobu pracovala na 145 MHz se stanicí z CN8. VKV ama-
térům připomínám, že 5T5 je Mauretanie v záp. Africe, stát poměrně vzácný i na
KV a vzdálenost mezi stanicemi byla 3782 km! DL7QY z Berlína pracoval s 65 F
a G stanicemi na 145 MHz a na 433 MHz s: SM5LE JT51e, SM5AII IT60c, G8AGU/p
YL71j, G3LQR a G3LTF. Na 1296 MHz spojení s G3LTF se nepovedlo. Zda byla
skutečně navázána nějaká první spojení z Československa na 145 MHz zatím ne-
vim, OK1IWS se do uzávěrky tohoto čísla ještě nepochlubil.

Během těchto dobrých DX podmínek se dalo pracovat s DX stanicemi i z horších
stálých QTH přes převaděče. Mnoho našich stanic pracovalo přes OK0A na Sně-
žce se stanicemi OZ8SL a SM7WT. 21. 1. byly v našem převaděči OK0A zaslech-
nuty dvě francouzské stanice. Na volání našich stanic však nereagovaly a pracovaly
zřejmě náhodou na vstupním kmitočtu OK0A. DX spojení se mohlo navázat
ještě při větší kázi a ohleduplnosti a lepší organizaci provozu.

Stanice OK1VAM a OK1PG pracovaly přes převaděč DB0XM – Hoher Meissner
ve čtverci EL70a. Nejvíce spojení navázal OK1VAM. Pracoval s OZ, PA a DL. Za
zmínku stojí způsob provozu přes tento převaděč. Řídící stanice DJ3VC volala
výzvu pouze pro DX. Ozvala-li se nějaká DX stanice, řídicí stanice předala ne-
zbytné informace o převaděči a volající stanice se „představila“ pro všechny na
převaděči a potom se u mikrofonů svých stanic vystřídali všichni účastníci krouž-

ku. Obdobný provoz byl i na DB0DX, přes který pracoval mimo jiné i OK1VIF. Ten navázal též řadu spojení se stanicemi v OZ, F, PA a HB. Já jsem pouze přes tento převaděč poslouchal a slyšel jsem mnoho stanic z různých zemí včetně Anglie. Převaděč pracuje v kanálu R2 (145, 050/145, 650 MHz) na Feldbergu v pohorí Taunus ve čtverci EK63h. Za zmínku stojí několik technických údajů. Převaděč má dva přijímače. Oba mají všesměrové antény, jeden horizontální a druhý vertikální. Oba anténní systémy mají pro své polarisace zisk 7–8 dB a vyhodnocovací zařízení přepíná modulační vstup vysílače k přijímači se silnějším signálem. Vysílač (výkon se neuvádí) pracuje také do podobné antény s horizontální polarisací. Přijímač nemá umlčovač a bylo velmi dobře slyšet, jak většina stanic z G přichází s únikem různě dlouhým a silným.

Dobry anténní systém je to, co ještě chybí našim převaděčům. Teoretických podkladů je dost. Chtělo by to jen několik ochotných a šikovných rukou, které by takto pomohly zvětšit jejich dosah. Konstrukteři převaděčů sami opravdu na všechno nestačí a je to práce pro nás pro všechny. Příští číslo RZ přinese rozsáhlejší zprávu o našich převaděčích a zapamatujte si zatím toto desatero slušného chování na lineárním převaděči OK0A:

1. Nejprve poslouchej a potom vysílej. Tím nebudeš rušen a nebudeš rušit.
2. Nikdy nevolej výzvu, pouze se ohlaš svojí značkou. Je-li převaděč už zapnut, volej maximálně 5 vteřin a volání neopakuj dříve než po 15 vteřinách poslechu.
3. Nepřetěžuj převaděč silným signálem. Použij jen takový vyzářený výkon (ERP), který je pro dobrou komunikaci nutný.
4. Dávej přednost FONE provozu, je rychlejší. Teprve když se nedaří spojení FONE, přejdi na CW.
5. V době silného provozu přejdi na přímé spojení, nebo na jiný převaděč, když předpokládáš delší spojení. Není-li to možné, omez spojení na maximální dobu 2 minut.
6. Dávej přednost DX stanicím – vzdáleným alespoň 200 km od převaděče.
7. Pondělky od 2000 SEC jsou vyhrazeny na vzájemnou výměnu sportovních a technických informací.
8. Každý den mezi 2130–2200 SEC je doba vyhrazená pouze pro DX spojení.
9. Nepoužívej kanál převaděče k nastavování vysílače, modulace a ani k jiným zkouškám.
10. Dodržuj tyto pokyny a pokyny řídicích stanic. Těmi jsou OK1MBS, OK1MG, OK1VAM, OK1AVK a OK1PG, nebo stanice, kterou někdo z těchto pěti určí na omezenou dobu. OK1PG

VKV v SSSR

● Podle tabulky ODX na 145 MHz uveřejněné v SSSR v loňském roce, jsou tři stanice, které navázaly spojení přes 2000 km. Jsou to UA1DZ a UG6AD 2300 km a UA1MC 2130 km. Dále následuje 38 stanic s více než 1000 km. S výjimkou UW6MA, UA3BB a UA3UAA jsou to všechno stanice z Pobaltí a Ukrajiny. Na 433 MHz má těchto 5 stanic spojení přes 1000 km: UR2EQ 1132, UR2AO 1092, UR2QB 1062, UR2HD 1038 a UR2CQ 1007. UR2HD pracoval s 10 zeměmi a UR2CQ s 8.

● UA3LBO ze Smolenska (byl i u nás slyšet tropo v roce 1972) pracuje nejen na 145 MHz ale i na 433 MHz, kde má již 70 spojení.

● V Murmanskú jsou qrv UA1ZO a UA1ZV každý den ve 2000 GMT. Používají 10 Y a TX s GU32.

● O PZ kolem 1. 4. 73 se píše ve většině časopisů jako o radiově nejlepší vůbec. UR2BU navázal celkem 35 spojení s 12 zeměmi, nejdelší vzdálenost 1850 km. UA1WW 82 spojení s 13 zeměmi a slyšel i OY2 stanici. UR2EQ 20 spojení, nejlepší s GW3. Několik spojení se podařilo též stanici UA3SAR z Rjazaně a stanicím RC2CKF a RC2AIA z Bělorusi.

● V srpnu 1973 byl ve Vylgejarve již 3. sjezd VKV amatérů Estonské SSR. Jeho součástí bylo několik přednášek. OK1PG

RTTY

RTTY via OSCAR 6 – evropský rekord – byl utvořen dne 8. 1. 74 v 1112 GMT mezi DK4LI a DJ1QT, který slyšel a zapisoval signál protistanice RST 559 a obdržel 539.

Na výroční schůzi BARTG koncem minulého roku byl zvolen nový předseda G3IIR, nový tajemník G3OZF, diplomovým a soutěžním manažerem zůstává G8CDW nový tajemník G3OZF, diplomovým a soutěžním manažerem zůstává G8CDW a redaktorem „BARTG Newsletter“ je i nadále G3LLZ. BARTG má nyní 351 členů, z toho 33 zahraničních. Během minulého roku přibýlo téměř 50 nových členů.

QCA – Quarter Century Award – za minulý rok bylo vydáno dalších 6 diplomů, poslední obdržel JH1ISF jako jediná stanice v JA. Seznam obsahuje 71 stanic a od nás je pouze OK1MP na 11. místě s 57 potvrzenými zeměmi. Tabulku vede G6JF (103) před ON4BX (101) a W3KV (90). Podmínky diplomu jsou uvedeny v RZ 9/72.

WAC RTTY získalo v roce 1973 dalších 14 stanic. Mezi posledními je s č. 218 4U1TU (DJ8BT s kolektivem s závodě CARTG) a poslední č. 219 W9OEQ.

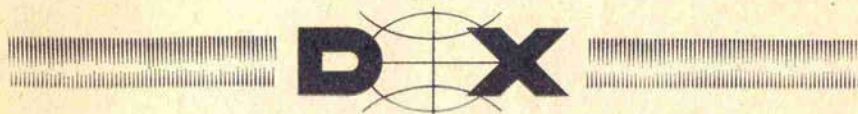
100 DX Confirmed on RTTY (viz RZ 2/73). Tuto atraktivní rytou plaketu ve stylu 5BDXCC za nejméně 100 potvrzených zemí 2xRTTY s č. 5–9 získaly stanice: W5QCCH, W8CQ, WA3IKK, DK2CU a W5EUN. DX Honor Roll vede stále známý FG7XT (128/117), který si dosud z jistých důvodů o diplom nepožádal. Jediný náš OK1MP se posunul na 23. místo se stavem 68/62. Tabulku DX Worked Listing do 49 potvrzených zemí vede XE1YJ 58/49. Přihlášky a hlášení přijímá do jednoho měsíce před kvartálem John Possehl W3KV, Box 73, Blue Bell, Pa., 19422 USA.

SARTG RTTY Contest 73 – jako jediná OK stanice v tomto závodě pracovala OK2OP. Získala v kategorii jednotlivců s příkonem nad 200 W 24. místo ze 71 hodnocených stanic. Také v **DAFG-Kurz-Kontest 1973** se ve čtyřech etapách celkově umístil v kat. A OK2OP na 5. místě. V kat. B s příkonem pod 200 W byl na 10. místě OK2BJT. Je zajímavé, že největší počet stanic byl v kategorii D – VKV pásma. Propozice závodu pro letošní rok zašle OK1ALV. **5. BARTG VHF RTTY Contest 1973** absolvovalo celkem 60 stanic, z nich ale poslalo deník k hodnocení jen 15. 4 stanice z G soutěžily i na 433 MHz. Vyhrál DJ8EA s 84 body a max. QRB 380 km. Zúčastnily se též stanice z EI, HB, OE a SM. V letošním roce by jistě účast několika našich stanic neměla být žádným problémem. Co tomu říkáte – OK1AMS, MBS, KVK, KPZ, VHK, AIB či MP?

Většina těch, co poctivě provozují svoji RP činnost, mají radost ze získání diplomů, které stály hodně námahy. V některém příštím čísle RZ se budeme zabývat samostatně diplomy pro RP. Požádal jsem OK2QX, který byl dlouhá léta úspěšným RP a patří k našim největším specialistům na diplomy, aby do naší rubriky něco o diplomech pro RP napsal.

Přeji všem hodně úspěchů na pásmech a těším se opět na zprávy a připomínky do naší rubriky. Vy 73!

OK2-4857



• Bangladesh – v období 10. až 16. 3. 1974 navštívil nás OK3HM tamního SM2DWH/S2, a pod touto značkou uskutečnil „expedici“ výhradně pro naše amatéry, zejména ty, kteří mají menší příkony a méně výkonné antény. Expedice byla organizačně pečlivě připravena a na čekací listinu se přihlásilo na dvě stě OK stanic. Bohužel, expedice nevyšla tak, jak jsme si všichni přáli, ale i tak díky za těch asi čtyřicet spojení která se povedla. První den provozu, tj. 10. 3. 74 došlo hned na počátku k trapné situaci, kdy expedici volala hrstka našich naprosto neukázněných amatérů, kteří buď vůbec na čekací listině nebyli, nebo až s mnohem vyšším číslem, takže start expedice byl dokonale rozbitý. Druhý den pak expedice pracovala 16. 3. 74, a to s dobrým výsledkem, bohužel skončila práci za necelou hodinu. Poslední start 17. 3. 74 pak nepřinesl očekávaný výsledek, neboť vlivem náhlého zhoršení podmínek nedošlo prakticky k žádnému dalšímu spojení. A tak velká většina přihlášených OK, kteří ukázněně čekali až na ně přijde řada, byla zklamána a mnozí též vehementně protestovali proti porušení kázně několika prominentů, kteří spojení udělali mimo pořádník atd. QSL se budou vyřizovat na OK3HM, kterému za tuto akci nutno srdečně poděkovat a budeme se těšit, že ji někdy ještě zapokuje. A na adresu této neukázněných jen to, že snad jedna veřejná ostuda jim postačí a přistě že se přihlásí na čekací listinu, a taky dodrží pořadové čísla.

• SM2AGD s několika Ws uskutečnili expedici na Serrana Bank, odkud pracovali v polovině března t. r. pod značkou HK0AB na všech pásmech CW i SSB. Pokračování expedice na Bajo Nuevo znemožnila okolnost, že ostrov byl zřejmě prelit mořskými vlnami (je velmi plochý takže jej prostě vůbec nenalezli, hi. QSL vyřizuje SM3CXS.

• DK50S oznámil přes Zdeňka OK2-14760, že z neznámých důvodů přestala fungovat QSL služba expedice Athos, SV1DB/A. Proto SV amatéři pověřili DL1CU, aby skutečně každému zaslal z této expedice QSL a zaslali mu všechny logy. Všechny QSL mají být rozeslány

via bureau, tedy zdarma; určité zpoždění zavinila lhůta tisknutí QSLs. Pokud jste někdo neobdržel QSL via SV1DB, uřijte via DL1CU.

• Qatar, pod novým prefixem, naleznete nyní občas i na 80m pásmu. Pracuje tam stanice A7XA SSB na 3645, clearmana ji dělá známý JY3ZH, u něhož se nutno o spojení přihlásit. Občas tam bývají i některé A4 stanice. Tato síť pracuje vždy od 04.00 GMT.

• Na ostrově Dominica pracují v současné době dvě stanice. Je to VP2DAJ a jeho XYL VP2DE. Bývají SSB na 14199 až 14200 kolem 23.00 GMT a QSL požadují via VE3GCO.

• Comoro Isl. jsou nyní rovněž dosažitelné, neboť tam velmi aktivně pracují dvě stanice: FH8CE bývá SSB na 14120 kolem 20.00 GMT, a FH8CI je denně na stejném kmitočtu mezi 16.00–17.00 GMT.

• Další podrobnosti o expedici do Buthanu a Sikkimu jsou tyto: expedice byla několikrát ohlášena a odložena pro dopravní potíže. Nyní W6KNH oznamuje, že spolu s VU2KV expedici práce jen uskuteční, a to v termínu před koncem měsíce června 1974. Pojedou do AC3 a AC5.

• Expedice na Palmyra Isl. a Kingman Reef provedou koncem července letošního roku WB2EXK a W0YVA. Mají již písemné vyjádření ARRL, že Kingman Reef bude uzán za novou zemi DXCC. Značky zatím nebyly oznámeny, ale poznamenejte si kmitočty, které tato expedice již oznámila: Telegraficky budou pracovat na 14005, SSB na 14180 a 21255. Další podrobnosti včas oznámíme.

• Tromelin je v současné době dosažitelný, díky FR7ZLT, který tam provádí pravidelnou údržbu automatické meteorostanice. Objevuje se SSB na 14110 až 14125 kolem 15.30 GMT. QSL požaduje zasílat na jeho domovskou značku FR7ZL.

• Christmas Island je nyní dosažitelný. Pracuje tam jednak VK9RA, obvykle jej najdete v SEA-Netu na 14275 po 14.30 GMT – QSL

direct na: Ron Ashley, Christmas Island, Indian Ocean. Dále je tam pravidelně v činnosti klubovní stanice VK9XI, pracující každý čtvrtek pro Evropu na 14170 kolem 13.30 GMT – QSL vyzívuje VK6RU.

• Novou stanicí v Yemenu je 4W1CW, který oznámil, že tam pobude dva roky. Pracuje CW na 14002 až 14023, nebo SSB na 14190. QSL buď přes managera DJ9ZB, popřípadě i direct na P. O. Box 500, Sana, Yemen.

• Palmyra Isl. byl po dva dny dosažitelný. Zastavila se tam totiž neplánované expedice W7IXE při cestě na Havaj a pracovala pod značkou W7IXE-KP6. QSL podle doslechu vyzívuje KS6DY.

• Franz Josef Land měl ve dnech 11. až 19. února 1974 navštívit operátor JX7AX, který měl používat značku JX7AX UA1. Pracoval prý zejména telegraficky, občas i na SSB a QSL požadoval zasílat na svoji domovskou adresu, tj. LA7AX a oznamoval, že QSL vyboví až po svém návratu domů, tj. v září 1974.

• FB8ZB Bernard se dnem 8. března 74 vrátil z Amsterdam Isl. domů a zůstane tam občas aktivní stanice FB8Z.

• Z Baker Isl. pracuje t. č. stanice KB6RCT, zejména SSB kolem 14285. QSL vyzívá pouze direct na adresu: P. O. Box F-153, APO San Francisco, 96401, USA.

• VP3MS z Argentiny Isl. je denně aktivní. V úterý a v pátek má pravidelné skedy s WB1UYD na 3799 v 02.00 GMT, který pro něho sestavuje pořádky na spojení na kmi-

točtu 3806 kHz. Přitom evropské stanice si musí udát kmitočty pod 3800 kHz, kde budou volat. Další možnost spojení je i večer od 18.00 GMT do 19.00 GMT na 14226 až 14236 SSB, popřípadě se přeladuje i na 14190. Skedy se svým managerem K4MZU mívá každé pondělí na 14265 v 02.00 GMT.

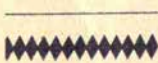
• Crozet Island má novou stanicí. Operátor stanice FB8WA odešel již domů, a vystřídal jej FB8WB. Používá 14125 po 15.00 GMT. Mívá silné rušení a proto používá služeb 5U7AZ, který na jeho kmitočtu sestavuje pořádky, popřípadě jej zastupuje TU2DF. Někdy sbírají zájemce na kmitočtu o 5 kHz dwn. QSL se zasílají via F8US.

• Rep. Liberia, dosud značka EL, změnila prefix, obdržela od ITU přidělené prefixy A8A až A8Z.

• Bob, W1GEY za svého služebního pobytu v Číně asi skutečně dostal povolení a vysílá odtud pod značkou BY1CHC ve dnech 19. až 21.2. 1974 SSB. Pracoval SSB i na 3,7 MHz a některé OK stanice s ním navázaly spojení. Ovšem, v oficiálních bulletiních je uváděn termín této expedice různě, a hlavně až na 19. až 21. dubna 1974, takže pravost nelze zatím potvrdit!

• Několik QSL informací: 9R1A via W2GHK, C31GM via DJ9NA, FP0DX via VE6TK, JY9GR via DK4PP, VS6AW via WB6ZUC, 3A0FY via F9UW, 4W1AF via DJ9ZB, ZF1BR via W4KA.

• Do dnešních zpráv přispěli: OK3MM, OK1AHZ, OK1AHV, OK2BRR, dále OK2-14760. Vy 73 ur OK1SV



DOŠLO PO UZÁVĚRCE



CESKOSLOVENSKÝ „ZAVOD MÍRU“. Od 2300 GMT 18. 5. do 0300 GMT 19. 5. a od 0301 do 0700 GMT 19. 5. 1974. Soutěží se v celém rozsahu pásma 1,8 MHz a v kmitočtovém rozsahu 3540–3600 kHz. Kategorie: a) OK, b) OL, c) kolektivní stanice, d) RP. Výzva do závodu je „CQ M“. Soutěžní kód se skládá z RST a QRA čtverce. Za úplné spojení jsou 3 body, za neúplné 1 bod. Násobíči jsou QRA čtverce mimo vlastního a to zvláště v každé etapě a zvláště v každém pásmu. Konečný výsledek se získá vynásobením celkového součtu bodů celkovým součtem násobíčů. RP zapisují značku přijímané stanice, její vyslaný kód a značku protistanice. Takto zaznamenané spojení se hodnotí 3 body. Každou stanicí je možno adposlouchat v libovolném počtu spojení!

KV odbor URK ČSSR upozorňuje důrazně všechny, aby bezpodmínečně dodržovali všechna ustanovení „Všeobecných podmínek KV závodů a soutěží“ a aby tak nedocházelo ke zbytečným diskvalifikacím. Současně žádá naše stanice o maximální účast v závodech.

OK2QX

SVĚTU MIR (CQ-M) 1974. Od 11. 5. 1974 2100 GMT do 12. 5. 1974 2100 GMT. Podmínky jsou stejné jako v minulém roce – viz RZ 4 1973 str. 21 s malou změnou v odměňování vítězů: Absolutním vítězem kategorií B a C budou uděleny ceny CRK SSSR, nejlepší stanici jednotlivce a nejlepší stanici s více operátory na 3,5 MHz ceny časopisu RADIO, diplomy a medaile. Medaile a diplomy třem nejlepším a diplomy za 4. až 6. místo na světě v kategoriích B a C. Medaile a diplomy třem nejlepším z každého světadílu v každé kategorii. Diplomy vítězům v každé kategorii, při větší účasti i vítězům distriktů země. K diplomům náleží pamětní odznaky. Odměny budou uděleny jen tehdy, pracoval-li vítěz země nejméně 6 hodin, vítězové světadílu a absolutní nejméně 12 hodin.

-JT-

INZERCE

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradte složenkou, kterou obdržíte na adresu uvedenou v inzerátě.

Kúpim šuple pre vysieláč BC 610, potrebujem pre pásmo 7 a 14 MHz. Radioklub OK3KPN, Mierová 33, 082 11 Prešov-Sebastová.

Kúpim RX R3 príp. E10aK a EL10. Boh. Luža, TVV Radhošť, 756 57 p. Horní Bečva.

Kúpim elektronky: X65 (X66), MHL6, KTW61 (BL63). Ceněk Vostrý, Sokolovská 72, 186 00 Praha 8.

Kúpim RX HRO, US9, MWeC, EL10 nebo CR101 i s konvertorem. Pouze FB. Alois Záhrborský, 267 61 Cerhovice 242, okr. Beroun.

Prodám DHR 8 100 μ A, DHR 12 100 μ A a nové plastikové 8x8 cm 100 μ A. Po 100 Kčs. L. Rob, Bělohorská 137, 169 00 Praha 6, tel. 3535627.

Prodám: RX UKwEe fb (400,-) + st. zdroj (250,-), obr. SSSR 7LO551 (300,-), tlg. aut. klíč z ECC82 (100,-), 4 ks RV12P4000 + pátice (20,-), 1 ks bez p. (4,-), mf jádra + konstr., vaničku z UKwEe (5 ks 25,-), vnutorné šasy pre mf UKwEe (10,-), vaničku v. s. osc. (15,-), RV12P2000 užívané bez pátic (11 ks 33,-), štyrboké ker. kostričky (7 ks 7,-), 6 ks pátic na RV2P800 (3,-), ot. kond. asi 300 pF z in. RX. Torn Fu + ker. osička (45,-), trojsegm. prep. 3 pol x 3 (20,-), 6 ks tlmičev z in. RX UKwEa (18,-), 10 A mer. malý pr. (50,-), elektronky: 6Z3P, 1AF33, EF12 (4,-), 2P29P a EM80 (4 8,-), 6L31, EF11, UBF11 (4 3,-), EF86 (6,-), 11TA31 (5,-), 6K4P (2,-), elyt 8, 16 μ F 450/300 V (3,- a 6,-), 50 μ F 30-35 V (2,-), 4 ks KY708 nové (60,-), elektronka LV1 z páticou (20,-), rep o oval. \varnothing 20 + výst. tr. (60,-), R. Olejník, Komenského 6H/1, 080 31 Sabinov.

Prodám TX pro CW/SSB 3,5-14 MHz, možnost 21 MHz, PA 2xLS50 - cena podle dohody. Koupím pátice pro 6L50. Leo Psoška, Zahradní 87, 708 00 Ostrava-Poruba.

Prodám trojnásobný zdroj ss napětí 1) TR stab. říditelný 0-15 V, 2) říd. 20-300 V, záp.

0-150 V, 3) pevný 70-150-300 V - ve skříní 50x25x23 cm, šedý tepaný lak (350,-), mgf Uran + 180 m pásmu + orig. síť. zdroj (600,-), 2 sady ploš. spojů pro TCVR podle AR 7/71 OK2BHB (4 80,-), elky: EL84, ECC33, EZ81, 6F32, 11TA31 (2-5,-) a 2xGU50 (4 20,-), Václav Antoš, Celakovského 463, 509 01 Nová Paka.

Kúpim elektronky 3 ks 6146, 2 ks 6J5GT, 2 ks 6AU6, 2 ks 6V6G a 2 ks 6AM6. Popřípadě i ekvivalenty. Zdeněk Zábranský, 252 22 Reporyje 180, okr. Praha-západ.

Prodám RX synchrodyn 3,5 MHz (300,-), RX EZ6 s výměnnými konv. pro 1,8-21 MHz (1200,-), amat. osciloskop (300,-), vrak RX EL10 (80,-), konvertor k MWeC bez x-talu 6MHz 150,-, triál z RO21 (4 50,-), x-taly 25 MHz a 30,-, z RO21 a 5,-, 27, 120 MHz 25,-, křížovou navijedku AR 1/72 150,-. Osobní odběr vítán po písemné domluvě. J. Laštovka, Trávníčkova 3, 600 00 Brno.

Prodám RX Lambda 4 fb stav sluchátka (1400). P. Mondok, 922 07 Vys. Velké Kostofany 89, okr. Trnava.

Prodám komunikační RX RCA AR. 88 If, cena 2000 Kčs. M. Valo, M. Kuncové I. c, 615 00 Brno.

Kúpim parabolu \varnothing 0,6 až 1,6 m vhodnou pro transport. J. Todl, Škroupova 14, 301 36 Plzeň.

Prodám RX Sony CRF-160 FM/AM/SSB, 13 pásem, dvoji směšování, 30 kHz - 26,1 MHz (dohoda). 22 tranzistorů, 2x FET, 4x IO. 340x275x144 mm, váha 7 kg. Napájení 6 monočlánek nebo 110-120-220-240 V. Větné dokumentace a v. záruce. Jaroslav Kupka, pošt. schr. 7, 357 35 Chodov u Karlových Varů.

Kúpim RX a TX so zdrojom, 3,5; 1,8 MHz. L. Schreiter, 024 34 Kysucký Lieskovec 384, okr. Cadca.

Radioamatérský zpravodaj vydává Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR.

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Dalšími členy redakční rady jsou ing. J. Franc OK1VAM, Zdeněk Altman OK2WID, Ondřej Oravec OK3CDI a Juraj Sedláček OK3CDR.

Rukopisy a inzerci zasílejte na adresu: R. Ježdík, U Malvazinky 15,

150 00 Praha 5 - Smíchov.

Vytiskl Tisk, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 659 52 Brno.

Dohlédací pošta Brno 2.

VYUŽILI JSTE JIŽ SLUŽEB TESLY?

ZÁSILKOVÁ SLUŽBA TESLA, Moravská 92, 688 19 UHERSKÝ BROD

Vám pošle na dobírku až do bytu:

MAGNETOFONY, REPROSOUSTAVY A KONVERTORY

MAGNETOFON PLUTO – dvoustopý, dvourychlostní. Napájení buď ze sítě pomocí síťového napáječe, nebo z vestavěných baterií či autobaterie.

Cena 1830 Kčs.

Možno objednat též brašnu za 48 Kčs a reproskříň za 355 Kčs.

MAGNETOFON B 60 – kazetový, dvoustopý, jednorychlostní. Napájení ze sítě.
Cena 1960 Kčs.

MAGNETOFON B 200 – kazetový, jednorychlostní, s vestavěným přijímačem VKV.
Napájení ze sítě.
Cena 2470 Kčs.

REPRODUKTOROVÉ SOUSTAVY V ROZLOŽENÝCH SADÁCH pro kutily a amatéry

„ARS 725 S“ o obsahu 18 lt za 108 Kčs (VC) a 210 Kčs (MC)

„ARS 745 S“ o obsahu 35 lt za 297 Kčs (VC) a 570 Kčs (MC)

Jedná se o rozložené stavebnice, určené k zabudování do uzavřené skříňové reproduktorové soustavy.

PEVNÝ KONVERTOR 4956 A umožňující příjem II. TV programu i na tzv. „jednoprogramovém“ televizoru.
Cena 165 Kčs

PRO RADIOAMATÉRY, OPRAVÁŘE A KUTILY

ZKOUŠEČKY NAPĚTÍ – typ „ZN 1“ pro zjišťování nízkých napětí v rozsahu 110-220-380-500 V střídavých a 110-220-440-500 V stejnosměrných, dále fázového vodiče a pořadí fází.

Cena 55,90 Kčs (VC) a 75 Kčs (MC).

Typ „ZN 2“ pro zjišťování malých napětí 12-24-48 V střídavých a 12-24-50 V stejnosměrných a dále souvislosti elektrických obvodů.

Cena 42,20 Kčs (VC) a 65 Kčs (MC).

Typ „ZN 500“ pro zjišťování napětí 110-220-380-500 V střídavých a 110-220-440-500 V stejnosměrných.

Cena 18,80 Kčs (VC) a 65 Kčs (MC).

MINIATURNÍ PÁJEČKA MP 12 SE ZDROJEM k pájení miniaturních součástí, tranzistorů, integrovaných obvodů apod. Napájení možné též z autobaterie.
Cena včetně síťového zdroje ZT 12 (220 V) 76,90 Kčs (VC) a 140 Kčs (MC).

Objednávku pošlete na korespondenčním lístku.

TESLA obchodní podnik

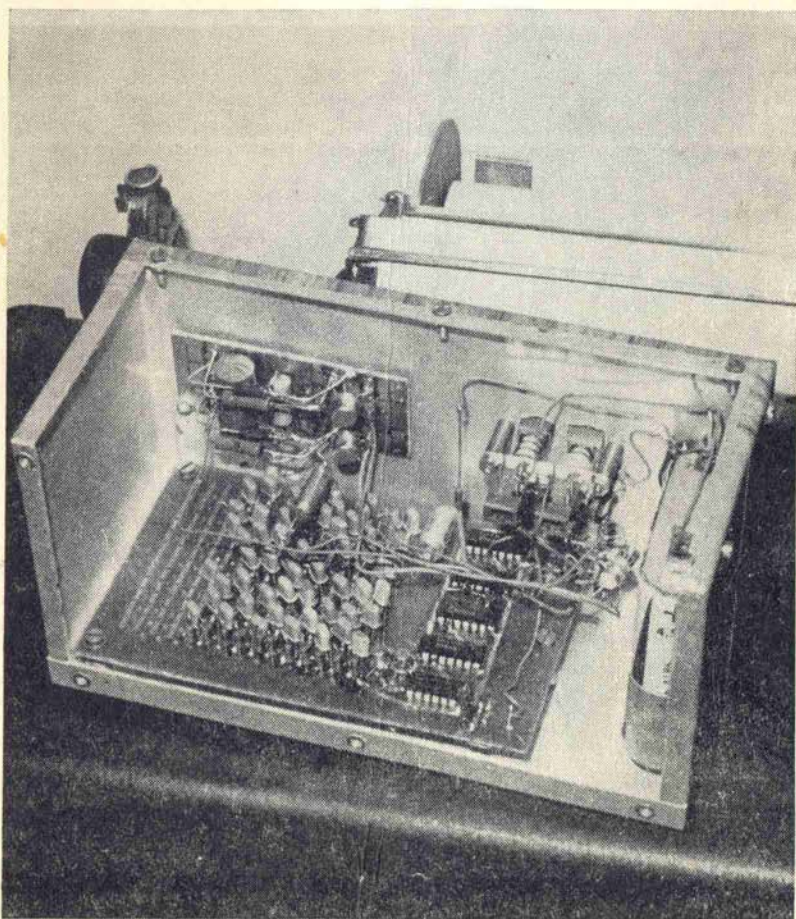


RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

USTREDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 5/1974



OBSAH

XXVI. Polní den a I. Polní den mládeže	1	Došlo po uzávěrce	12
Z VKV odboru ÚRK ČSSR	1	SSTV	12
Z KV odboru ÚRK ČSSR	1	KV závody a soutěže	15
Mladí radiotechnici Jihočeského kraje	1	TOP	18
Ze světa	2	VKV	19
Tranzistorový konvertor pro pásmo 433 MHz	2	RTTY	24
Mobilní anténa pro pásmo 3,5–28 MHz	7	Diplomy	26
Identifikátor – část IV.	8	DX	27

SETKÁNÍ ČESKÝCH RADIOAMATÉRŮ

proběhne ve dnech 2. až 4. srpna t. r. v Pardubicích. Z pověření ÚR ČRK setkání organizuje RK Pardubice. Patronát nad setkáním převzal ing. František Utíkal podnikový ředitel n. p. TESLA Pardubice. V čestném předsednictvu setkání jsou zástupci ÚRK ČSSR, n. p. TESLA Pardubice, OV a KV Svazarmu, OV KSC, ONV a MěNV Pardubice. Organizační výbor setkání tvoří: OK1EJ, OK1DQ, OK1AVD, OK1AIA, OK1APB, OK1QI a OK1AHH.

Jako vždy, převážnou část setkání tvoří přednášky a besedy. V programu jsou připraveny přednášky o moderním řešení KV přijímačů, o SSTV, o RTTY, o anténách a vybavení KV stanic a další. V průběhu setkání bude v provozu stanice OK5KCI, nebude chybět ani 3. srpna společenský večer, bude otevřena výstava výrobků n. p. TESLA, ÚRD Hradec Králové a amatérských výrobků. Zájemci o radiotechnický materiál budou moci navštívit prodejnu ÚRK ČSSR a n. p. TESLA Rožnov. Pro rodinné příslušníky se počítá se zájezdem do zoologické zahrady ve Dvoře Králové.

Pořadatelé a organizátoři setkání a samozřejmě i všichni čeští radioamatéři mezi sebou velmi rádi uvítají i radioamatéry ze Slovenska.

—RZ—

Sdělujeme všem radioamatérům smutnou zprávu, že člen našeho radioklubu Miloš Blažek OK1AWD ex OK1BN opustil naše řady náhle ve věku 67 let dne 21. února 1974.

RK OK1KWN

Páté číslo RZ 1974 má na své obálce obrázek s pohledem do popisovaného identifikátoru. Obrázek přinášíme k poslednímu pokračování článku „Identifikátor“. Pokud by se některý

z RTTY odborníků domníval, že jako podložka při fotografování posloužil dálkopis Creed, má pravdu.

XXVI. POLNÍ DEN A I. POLNÍ DEN MLÁDEŽE

První sobotu v červenci již po šestadvacáté zazní z většiny našich hor a kopců naší vlasti „Výzva Polní den“. Po dobu 24 hodin bude soutěžit více než 250 našich stanic a další stovky zahraničních. Letos poprvé ÚRK ČSSR vyhláší k 25. výročí PO Polní den mládeže, který je malým Polním dnem mládeže do 18 let. Jeho cílem je umožnit RP, RO a OL soutěžit mezi sebou v polních podmínkách. Závod mládeže probíhá několik hodin před vlastním Polním dnem a kromě jiného by se jeho účastníci měli zbavit ostychu v soutěžích se staršími a také proto, aby na kótách nepracovali jen jako pomocníci. Záleží na jednotlivých RK jak umožní svým RP a RO účast v této soutěži. Je to i jedna z možných forem získání příslušníků mládeže.

Stačí včas vejít ve styk v rámci svého okresu s PO SSM a DPM, pozvat pionýrské kroužky a podobně. Vhodná je i exkurse z pionýrského tábora z blízkého okolí. Kromě ukázky vlastního provozu na VKV je možný nějaký branný minizávod, třeba ve stěbě ze vzduchovky, v hodu granátem, v orientaci atd. Starší a zkušenější členové RK jistě mladším radioamaterům pomohou alespoň radou, zasvěti je do tajů QTH čtverců, přidají něco ze soutěžní taktiky a dohlédnou na správné vyplnění soutěžního deníku. Podmínky obou Polních dnů jsou ve VKV rubrice tohoto čísla RZ a VKV odbor ÚRK uvítá všechny připomínky a návrhy přiložené k soutěžním deníkům.

VKV odbor ÚRK ČSSR

Z VKV ODBORU ÚRK ČSSR

16. března t. r. se sešel v Praze VKV odbor ÚRK ČSSR na své pravidelné schůzi. Zabýval se především prací s mládeží a soutěžemi. Rozhodl se vyhlásit před letošním PD též Polní den mládeže. Schválil koncepci VKV čin-

nosti a doporučil rozšíření sortimentu VKV součástek o dovoz nových progresivních prvků ze zahraničí. Jmenoval skupinu odborníků, která se bude zabývat sítí VKV převáděčů u nás.

OK1PG

Z KV ODBORU ÚRK ČSSR

15. března 1974 proběhla schůze KV odboru ÚRK ČSSR během které byla přijata některá doporučení a návrhy. K začátku května t. r. národní KV odbory zajistí hlášení o činnosti na zařízeních z dovozu. Odbor považuje za vhodné, aby ÚRK zajistil tisk podmínek československých diplomů v angličtině podle textu dodaného OK1MP. V této souvislosti bylo konstatováno, že v současné době nejsou k dispozici diplomy za umístění ve vnitrostátních závodech. ÚRK bude proto přijímat návrhy na nové diplomy do 10. 9. 1974. Vítězný návrh bude odměněn. Po diskusi byl přijat konečný návrh podmínek soutěže k 30. výročí osvobození ČSSR, která by měla proběhnout v době od 1. 1. 1975 do 9. 5. 1975. Návrh byl postoupen ke schválení radě ÚRK ČSSR. Pro letošní a další ročníky závodu ČSSP bylo doporučeno použít podmínky z Jihomoravského kraje a bylo doporučeno samostatně hodnotit v rámci krajů a okresů za součinnosti

s příslušnými orgány SCSP. Byly přijaty konkrétní návrhy ke zkvalitnění práce s mládeží prohloubením součinnosti s ČSLA a odborem radioamatérského viceboje. Odbor schválil vyhodnocení závodů EuFD/CW, OK-DX-Contesta a FONE závodu 1973 s tím, že i nadále bude proti všem prohráškám postupováno se vši důsledností. Členy odboru jsou: RNDr. Václav Všečka OK1ADM – vedoucí, Oldřich Spilka OK2WE a Laco Salmárý OK3CÍR – vedoucí národních odborů, ing. Miloš Prostecký – diplomy, ing. Jiří Pešek OK2QX – soutěže a zprávy pro tisk, MUDr. Harry Cincúra OK3EA – vrcholový sport a reprezentace, Milan Svítel OK3IR – práce s mládeží a Josef Čech OK2-4857 – RP. Příští schůze odboru budou: 31. 5., 13. 9. a 6. 12. 1974. Své připomínky můžete posílat jednotlivým členům odboru přímo nebo prostřednictvím ÚRK alespoň týden před plánovaným zasedáním.

OK2QX

MLADÍ RADIOTECHNICI JIHOČESKÉHO KRAJE

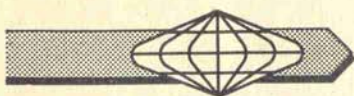
ODPM ve Vimperku byl pořadatelem II. krajského setkání mladých radiotechniků JČ kraje, které se uskutečnilo 24. 3. 1974. Mladí radiotechnici z domů pionýrů a mládeže soutěžili

mezi sebou nejen v odborných znalostech, ale i ve vědomostech o Pionýrské organizaci SSM. Součástí soutěže bylo i zhotovení jednoduchého radiotechnického výrobků, u kterého byla

hodnocena kvalita práce a pečlivost provedení. V kategorii do 13 let zvítězil Ant. Couf z KDPM C. Budějovice a v kategorii starších žáků byl nejlepším L. Špika opět z KPDM C. Budějovice. KDPM C. Budějovice zvítězil i v obou kategoriích družstev. Součástí setkání

byl propagační závod v honu na lišku. Z členů Svazarmu se na organizaci setkání podíleli K. Vrána OK1-18687, Jar. Winkler OK1AOU a neúnavný propagátor honu na lišku St. Korčík OK1HAF.

OK1AOU



ZE SVĚTA

● Koncem minulého roku pracovala stanice IARC při ITU v Ženevě pod značkou 4USITU na počest 50. výročí prvního radioamatérského spojení přes Atlantik. Při této příležitosti přčetl poselství všem radioamatérům generální sekretář ITU pan M. Mili.

● Federace radiosportu SSSR s konečnou platností sdělila umístění sovětských antarktických stanic v pásmech ITU (P75P): 4K1A Moloděžnaja a 4K1B Mirnyj jsou v pásmu 69, 4K1C Vostok v pásmu 70, 4K1D Novolazarevskaja v pásmu 67, 4K1F Bellingshausen v pásmu 73 a 4K1G Leningradskaia v pásmu 70.

● Po těžké nemoci zemřel 19. 3. 1974 Fjodor Ivanovič Buděnyj, zasloužilý pracovník sovětského radioamatérského sportu, dlouholetý náčelník oddělení radiové přípravy ÚV DOSAAF a vedoucí Vsesvazového sboru rozhodčích radiosportu. Mnozí příslušníci starší generace našich rychlotelegrafistů si jistě vzpomenu na setkání s ním.

● Mezinárodní Telekomunikační unie přidělila nové série volacích značek: A8A – A8Z Libérie, P2A – P2Z Papuánská Nová Guinea a S6A – S6Z Singapuru.

● 1. 12. 1973 byla vyhlášena autonomie sdruženého státu Papuánská Nová Guinea (Papua New Guinea), dříve dvou britských teritorií ve správě Australského svazu. Stanice nového státu používají prefix P29 se zachováním druhé poloviny dosavadní značky série VK9AA – MZ.

● K 31. 12. 1973 bylo ve Velké Británii vydáno 14930 radioamatérských vysílacích povolení

třídí A, 4328 třídí B (VKV), 3081 mobilních tř. A, 1176 mobilních tř. B a 254 povolení na ATV. RSGB měla koncem ledna 1974 16456 členů, z toho 1552 ze zámořských území.

● Předsednictvo SRJ přijalo opatření ke zlepšení provozní kázně a úrovně. Při zkouškách budou požadovány větší znalosti, budou rozvíjeny metody osobního příkladu a prověřena možnost zřízení komise pro kontrolu radioamatérského provozu. Boj proti negativním jevům nebude veden drastickými opatřeními, ale výchovným působením.

● V pořadí jugoslávských DX-manů vede mezi jednotlivci VU2DX s 316 potvrzenými zeměmi a mezi kluby YU1BCD (303 zemí). Diplom 5BDXCC získalo již 7 YU stanic.

● Podle únorového QST je v I. oblasti IARU více než 900 držitelů radioamatérských vysílacích povolení. První byla v roce 1913 paní Ingramová z Londýna se značkou IXI, druhá Madeline Greugerová ze Švédska, která měla v roce 1925 značku SMAT. V současné době je amatérek s vlastním povolením 275 v SRN, 100 v Itálii, 90 v Polsku, 75 v Anglii, 51 ve Švédsku a Francii, 42 v NDR, 35 v Rakousku, 21 v ČSSR a 12 ve Španělsku.

● Napětí a vojenské operace jihovietnamských a čínských jednotek na ostrovech v Jihočínském moři zmařily naději na expedici na ostrov Spratly v letních měsících. Tyto ostrovy jsou středem zájmu Saigonu, Filipín, ČLR a Taiwanu.

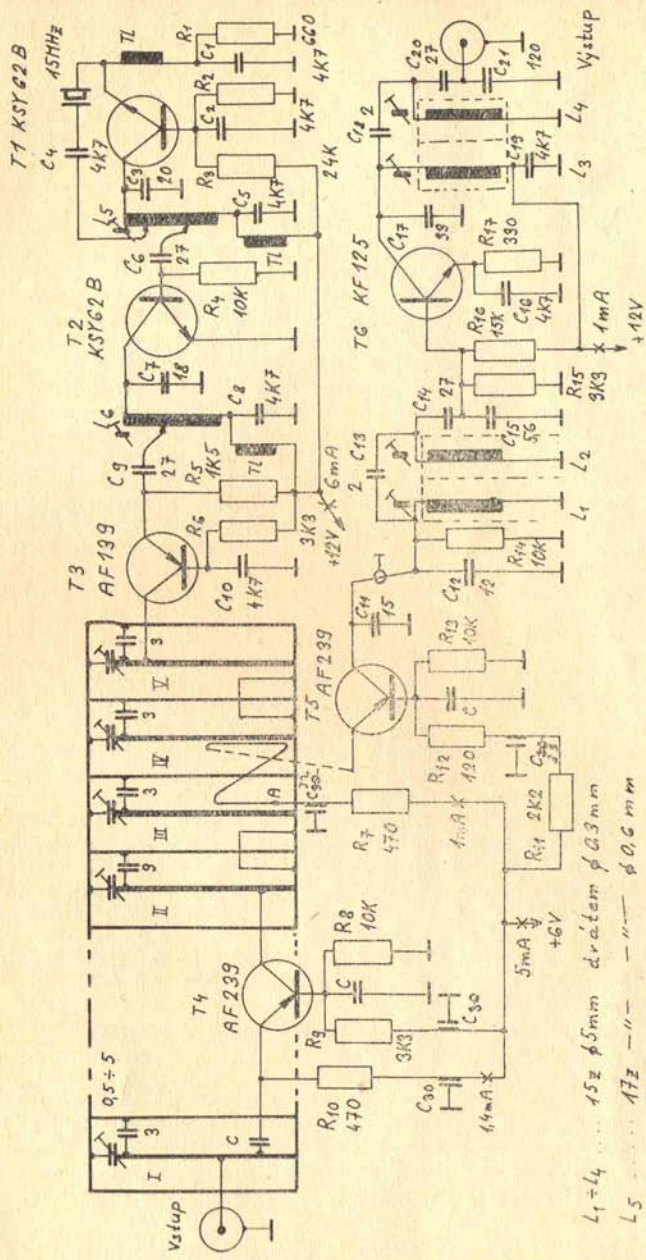
—RZ—

TRANZISTOROVÝ KONVERTOR PRO PÁSMO 433 MHz

V dnešní době se již mezi amatéry vyskytuje poměrně dost tranzistorů vhodných pro použití v pásmu 433 MHz, jako jsou typy AF239, AF139, GF507 a podobně. V následujícím článku proto popisují novější modifikaci staršího konvertoru pro pásmo 70 cm, která poskytuje možnost zhotovení celkem jednoduchého ale kvalitního konvertoru, který používám ke své plné spokojenosti již delší dobu. Téměř stejný konvertor, ale konstrukčně složitější je používán radioklubem OK1KIR, který s ním dosahuje výborných výsledků – viz výsledky v závodech a rekordy na 433 MHz.

1 – Obvodové řešení konvertoru

Signál z antény se dostává na vstupní zesilovač v zapojení se společnou bází



obr. 1

Xtal pripojen na 7zdvít
 T2 — " — na 8 — "
 T3 — " — na 1 — "

- L₁ = L₄ ... 15z ϕ 5mm drátem ϕ 0,3mm
- L₅ ... 17z — " — " — ϕ 0,6mm
- L₆ ... 4,5z — " — " — ϕ 0,8mm
- TL ... 8z ϕ 3mm — " — ϕ 0,3mm smalt
- C₃₀ ... průchodka 4K7
- C ... 220pF keramik
- odpory ... TR 151

s tranzistorem T4 – AF239. Vstupní část v dutině I má jednoduchý laděný obvod nastavený na optimální šumové číslo. Mezi vstupním zesilovačem a směšovačem s tranzistorem T5 (opět typ AF239) je pásmová propust umístěná v dutinách II a III, která je rozhodující pro vstupní selektivitu konvertoru. Anténa je ke vstupnímu obvodu navázána galvanicky na odbočku a lze použít i vazbu přes kondenzátor 100–200 pF. Emitor tranzistoru T4 je se vstupní dutinou vázán kapacitně přes kondenzátor C a poloha odbočky pro tuto vazbu je blíže ke studenému konci obvodu než odbočka pro anténu. Polohy odboček byly pro typ AF239 vyhledány experimentálně a jsou optimální pro minimální šumové číslo vstupního předzesilovače. Předpětí báze T4 je odebíráno z děliče složeného z odporů R8 a R9 a vysokofrekvenčně je báze T4 blokována kondenzátorem C s minimální indukčností přívodu. Stejně tak přívod báze musí být co nejkratší (pozor na odvod tepla při pájení). Emitorový odpor je přímo v dutině I a je připojen k průchodkovému kondenzátoru C30 spolu s odporem R9. Kolektor tranzistoru T4 je opět galvanicky připojen k indukčnosti (tyčce) v dutině II – viz obr. 2. Vstupním tranzistorem T4 protéká proud asi 1,4 mA. Směšovač s tranzistorem T5 je opět v zapojení se společnou bází. Zesílený signál z T4 a napětí z místního oscilátoru je přivedeno k emitoru T5 pomocí induktivní vazby, která prochází současně dutinami III a IV. Provedení vazby, opět na obr. 2, doporučuji dodržet, malé změny provádíme při nastavování již „oživeného“ konvertoru. Odporový dělič R11, R12 a R13 v bázi T5 je rozdělen tak, aby odpor R11 mohl být umístěn vně dutin, protože nastavení kolektorového proudu směšovacího tranzistoru má podstatně větší vliv na výsledné šumové číslo než proud vstupního tranzistoru. Vazební smyčka je zakončena průchodkovým kondenzátorem C32, na který je z vnější strany dutin připojen emitorový odpor R7. Jako optimální proud směšovacího tranzistoru u typu AF239 se ukázala hodnota okolo 1 mA. Kolektor T5 je přímo v dutině blokován pro vstupní a oscilátorový kmitočet kondenzátorem C11 s minimálními přívody. Přívod k cívice L1 je slabým koaxiálním kabelem. Za pásmovou propustí L1 a L2 naladěnou na mf kmitočet je připojen mf zesilovač s tranzistorem T6, který je typu KF125. I ten má na svém výstupu pásmovou propust L3 a L4. Obě pásmové propusti ostře omezují mf pásmo na rozsah 27–29 MHz (mf kmitočet 27–29 MHz není podmínkou, je dán použitým krystalem). Použití tohoto zesilovače je velmi vhodné pro zajištění minimálního šumového čísla při téměř libovolném mf přijímací (šumové číslo do 15 až 20 kTo) a zamezuje možnosti vzniku vlastních nežádoucích příjmů, způsobených vzájemným prolínáním harmonických kmitočtů oscilátoru mf přijímače a konvertoru. Správnému naladění pásmových propustí L1–L2 a L3–L4 je třeba věnovat patřičnou pozornost, protože obvody používají nadkritickou vazbu – o čemž bude ještě zmínka dále. Je použita kapacitní vazba umožňující snadnou změnu stupně vazby a jednotlivé cívky L1 až L4 jsou proto v hliníkových krytech. Mf výstup má impedanci 75 Ω a změnou velikosti Lc u T6 (odpor R16) lze do jisté míry ovlivňovat zesílení tohoto prvního mf stupně s ohledem na citlivost následujícího mf přijímače. Zásadně je nevhodné, aby následující citlivý přijímač, který po připojení konvertoru silně „šumí“, měl ruční regulaci či působením AVC snížen příliš zisk svého vstupního zesilovače, protože tím můžeme podstatně zhoršit jeho šumové číslo a tím i výsledné šumové číslo celého zařízení.

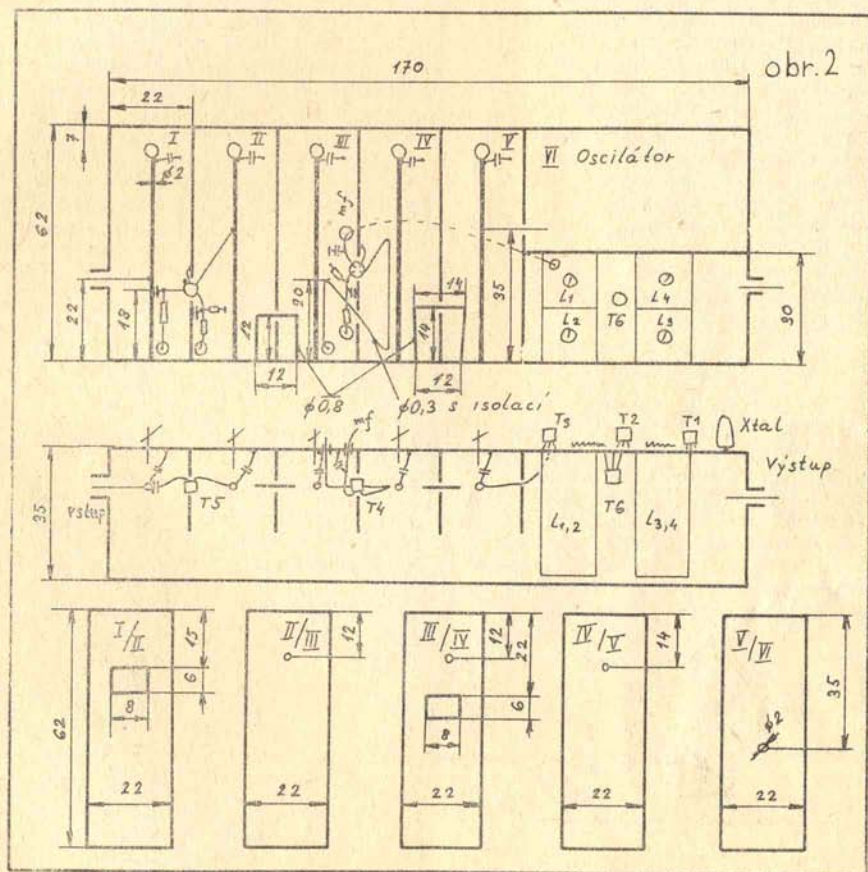
Oscilátor konvertoru je osazen tranzistorem T1 až T3, které jsou typů KSY62B, KSY62B a AF139. S ohledem k mf kmitočtu 27–29 MHz byl použit krystal 15 MHz, kmitající přímo na třetí harmonické v sériové rezonanci. Na kmitočet 45 MHz je také naladěný obvod L5C3. Poloha odboček u L5 je dána „aktivitou“ krystalu. V zásadě má být poloha odbočky pro připojení krystalu co nejbližší studenému konci tak, aby oscilátor i s připojeným následujícím stupněm ještě spolehlivě kmital. Poloha odbočky pro C6 je nastavena tak, aby výsledné oscilační napětí pro T5 mělo dostatečnou úroveň. Přesné nastavení odboček je vhodné provést až u již „oživeného“ konvertoru.

Následující stupeň s T2 násobí kmitočet oscilátoru třikrát, tj. na 135 MHz. Cívka

L6 stejně jako L5 je doladována feritovým jádrem. U L6 je vhodné jádro z materiálu N 01. Vazba s posledním stupněm oscilátoru konvertoru T3 AF139, který pracuje jako zdrojovač 135/405 MHz, je kapacitní kondenzátorem C9. Polohu odbočky pro připojení C9 nastavíme na maximální výstupní napětí na 405 MHz. Informativní polohy odboček jsou uvedeny ve schématu včetně celkového proudu oscilátoru. Výstup z oscilátoru je přes pásmovou propust naladěnou na kmitočet 405 MHz, která je v dutinách IV a V, mezi kterými je induktivní vazba. Pásmová propust účinně potlačuje nežádoucí harmonické kmitočty oscilátoru, které by mohly způsobovat parazitní příjmy, hlavně v blízkosti VKV a TV vysílačů. Schéma celého konvertoru spolu s údaji o cívkách je na obr. 1.

2 – Konstrukční provedení

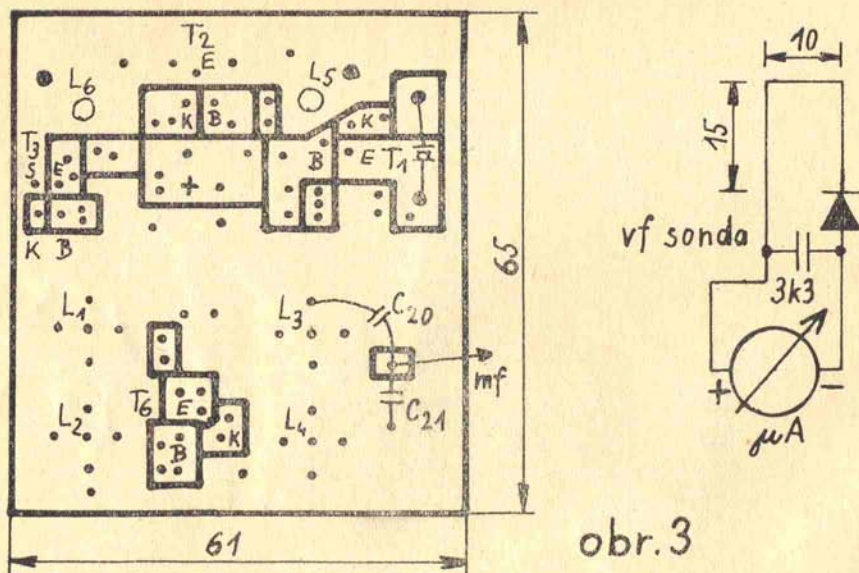
Celková konstrukce konvertoru je zřejmá z výkresu na obr. 2 a používá převážně cuprexitu. Krabíčka konvertoru je z jednostranně plátovaného cuprexitu, přepážky z oboustranně plátovaného. Všechny díly jsou spájeny, čímž je dosaženo naprosto vyhovující mechanické stability i dokonalého elektrického propojení při cel-



kově jednoduché konstrukci. Boční stěny konvertoru jsou vyšší než přepážky, aby víko neovlivňovalo naladění obvodů v jednotlivých dutinách. Celý oscilátor je v samostatném odděleném boxu na plošném spoji, stejně jako první mf zesilovač. K ladícím kondenzátorům – TV skleněné trimry 0,5–4,5 pF – jsou paralelně připojeny malé keramické kondenzátory asi 3 pF, které mohou odpadnout, použijeme-li kondenzátory s maximální kapacitou 8–10 pF. Keramické kondenzátory C (asi 200 pF) jsou v terčíkovém provedení. Upravíme je tak, že opatrně oskrábeme lak z jednoho boku terčíku, odpájíme původní drátový přívod a touto stranou kondenzátor zapájíme přímo k předem pocínované tyčce indukčnosti v dutině, nebo na stěnu některé části konvertoru. Pájíme krátce a ohříváme tyčku a nikoliv kondenzátor, který na tekoucí cín jen přiložíme. Použitím nízkotavitelné pájky tuto operaci značně usnadníme, ale i s obvyčejnou pájkou je úspěch zajištěn při řádném očištění kondenzátoru.

3 – Nastavení konvertoru

Nejprve uvedeme do provozu oscilátor a naladíme ztrojovač s T2 45/135 MHz pomocí GDO, respektive absorpčního vlnoměru. Určité potíže působí naladění obvodů v dutinách IV a V na kmitočt 405 MHz a vůbec nastavení celého oscilátoru na maximální výstupní napětí z T3. Optimální je použití absorpčního vlnoměru BM335 či podobného i amatérského typu. V nouzi lze použít vf sondy vytvořené z vf diody a citlivého μ A-metru, kterou vážeme do dutiny V a po jejím naladění do dutiny IV. Naladění je správné, je-li obvod L6C7 naladěn na 135 MHz. Sondu umístíme poblíž uzemněného konce indukčnosti v dutině a nastavíme tak, aby μ A-metr ukázal výchylku. Při použití mikrovlnných diod pro směšování je úspěch zaručen. S jinými typy nebyla sonda ověřována. Schéma sondy je na obr. 3a. Předběžné naladění dutin IV a V je takové, že ladící kondenzátory jsou téměř na maximální kapacitu. Rozdíl v kolektorovém proudu T5, bez nebo se signálem z oscilátoru, je asi 0,1 mA. Tento rozdíl v Ic u T5 se ukázal jako nejhodnější pro dosažení minimálního šumového čísla.



obr.3

Nastavení mf zesilovače (T6-KF125) provedeme tak, že signální generátor naladěný na střední kmitočet (tj. 23 MHz) připojíme od bodu „A“ přes kapacitu asi 220 pF a střídavým elektronkovým V-metrem indikujeme napětí na výstupu konektoru, který zatížíme odporem 75 Ω. Je vhodné tento odpor zapojit až na konec koaxiálního kabelu, zapojeného na výstup konvertoru. Při ladění používáme tlumícího členu ze sériově zapojeného kondenzátoru kolem několika nF a odporu asi 2k2. Při ladění L1 na maximální výstupní napětí zapojíme tento člen paralelně k L2, při ladění L2 k L1. Totéž provedeme u L3 a L4 a celé ladění několikrát opakujeme. Po té překontrolujeme šířku a tvar propustné křivky. Jemným doladěním L1 až L4 bychom měli dosáhnout propustné křivky se dvěma vrcholy a pokles křivky by neměl převýšit -3 dB v pásmu 27–29 MHz. Máme-li možnost použít k tomuto nastavení nějakého rozmitaného generátoru s indikací na obrazovce, ušetříme asi 90% času. Potom naladíme vstupní obvody v dutinách I–III signálem v pásmu 432–434 MHz. Signál musí být stabilní kmitočtově i amplitudově a musí se do konvertoru dostávat výhradně přes anténní konektor. Tím máme konvertor „oživen“. Znovu provedeme kontrolu nastavení odboček u indukčností v oscilátorové části konvertoru – L5 a L6 – a naladění obvodů v dutinách IV a V. Sledujeme při tom změnu Ic u T5. Další zlepšení citlivosti konvertoru je možno dosáhnout buď použitím šumového generátoru nebo slabého stabilního signálu. Změnou tvaru vazební smyčky v dutinách III a IV se snažíme dosáhnout co nejlepší citlivosti nebo minimálního šumového čísla. Důležitá je zejména poloha a velikost (plocha) vazební smyčky v dutině III. Dosažené šumové číslo samozřejmě závisí na použitých tranzistorech. Při použití tranzistorů AF239 je šumové číslo lepší než 4 kTo, s AF239S na vstupu lze dosáhnout až pod 3 kTo. Při použití GF507 jsou výsledky proti AF239 jen málo horší za předpokladu, že máme možnost si vstupní tranzistor vybrat z většího počtu kusů.

Jako mf přijímač používám celotranzistorový přijímač postavený do odliktu a skříňně přijímače „Emil“. Jak jsem se již zmínil na začátku, jsem s popsaným konvertorem po celou dobu jeho používání plně spokojen.

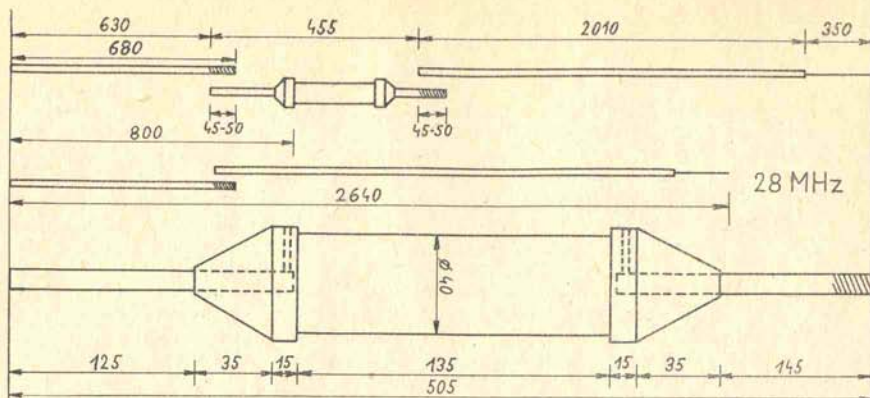
Plošný spoj na obr. 3 je kreslen při pohledu na spoje. Součástky oscilátoru a prvního mf stupně jsou vně a cívky L1 až L4 uvnitř konvertoru. Kóty na obr. 2 určují světlost. Přepážky jsou z oboustranného cuprextitu síly 1 mm, stěny krabičky konvertoru jsou z jednostranně plátovaného cuprextitu o síle 1,5–2 mm.

Jiří Vaňourek OK1DCI

MOBILNÍ ANTÉNA PRO PÁSMO 3,5–28 MHz

Základ konstrukce mobilní antény pro 3,5–28 MHz byly vybrány krátké a delší díly (trubky) z antény pro RM31 a také kloub, kterým je anténa upevněna na vozidle, patřil původně do soupravy radiostanice RM31. Anténa je vertikální, doladěná na minimální hodnotu CSV indukčnosti a je konstruována tak, aby umožňovala rychlý přechod z jednoho KV pásma na druhé bez dlouhého nastavování, pouhou výměnou střední cívky. V pásmu 28 MHz pracuje anténa bez jakékoliv prodlužovací cívky. Jen se spojí sešroubováním horní část s dolní. Délka antény je na všech pásmech stejná, jen na 28 MHz je kratší o délku kostry cívky. Rozměry antény, jejích dílů a provedení cívek je zřejmé z obrázku, který ještě doplňuje následující popis. Pro její napájení je vhodný kabel 75 Ω.

Kostra cívky je pro každé pásmo vyrobena z novodurové kulatiny. V čelech cívkové kostry jsou šrouby pro vzájemné mechanické i elektrické propojení jednotlivých částí antény a konců vinutí cívky. V osách cívkové kostry jsou krátké trubičky se závitky, ke kterým se připevňují části vlastního zářiče. Trubička nad cívkou má závit na vnější straně a dolní na vnitřní. Tato úprava byla zvolena proto, aby při dešti do jednotlivých trubek nezatékala voda. Horní část zářiče z delší a slabší



trubky přechází v drát, který byl pro horní konec použit k tomu, aby při podjíždění nižších profilů se horní část antény mohla lépe ohnout.

Experimentálním způsobem byly zjištěny optimální tvary cívek pro jednotlivá pásma. Pro 3,5 MHz tvoří cívku 60 závitů drátem $\varnothing 1$ mm navinutých ve střední části cívkové kostry. Na 7 MHz je cívka tvořena 42 závitů drátem $\varnothing 1,5$ mm navinutými po celé délce kostry. Pro 14 MHz je počet závitů 16 drátem $\varnothing 2$ mm po celé délce kostry a konečně na 21 MHz je počet závitů 6 drátem $\varnothing 2$ mm vinutých velmi strmě po celé délce cívkové kostry. Při nastavování cívek bylo použito zahraničního tovární vyráběného měřiče CSV (není tím vyloučeno použití amatérského výrobku) vřazeného mezi anténu a TCVR FT 200. Činnost při nastavování na nejnižší hodnotu CSV spočívá v posouvání závitů na kostře cívky u horního a dolního konce. Nastavování je velmi kritické a vyžaduje trpělivost. Seběmenší posun má za následek podstatnou změnu CSV. Z pochopitelných důvodů je tento problém největší u pásem 3,5–14 MHz, kde je reaktance cívky největší. Téměř zanedbatelně malá reaktance na 21 MHz činí nastavování v tomto pásmu méně kritickým.

Z předcházejících vět je zřejmé, že po konečném nastavení je třeba vinutí cívek dobře zajistit. Uvedeným způsobem se podařilo dosáhnout následujících hodnot CSV: 1,8 na 3775 kHz; 1,7 na 7070 kHz; 1,4 na 14200 kHz; 1,2 na 21300 kHz. Vlastní délkou antény bylo dosaženo CSV 1,0 na 28600 kHz a hodnota CSV je v tomto případě dána též konkrétním umístěním na konkrétním typu vozidla. V našem případě je to na levé zadní části v držáku pod šroubem nárazníku u vozidla Fiat/P 1500. Napájecí bod antény byl 55 cm od země. Celková délka antény od země činí asi 4 m. Při nastavování cívek byla s touto anténou navázána první spojení se stanicemi z LU, UA9, 9J, ZS6 a podobně. Nastavení antény pomocí GDO se neosvědčilo. Těm, kteří se rozhodnou pro stavbu této mobilní antény přejeme hodně zdaru.

OK1AHV a OK1AHM

IDENTIFIKÁTOR

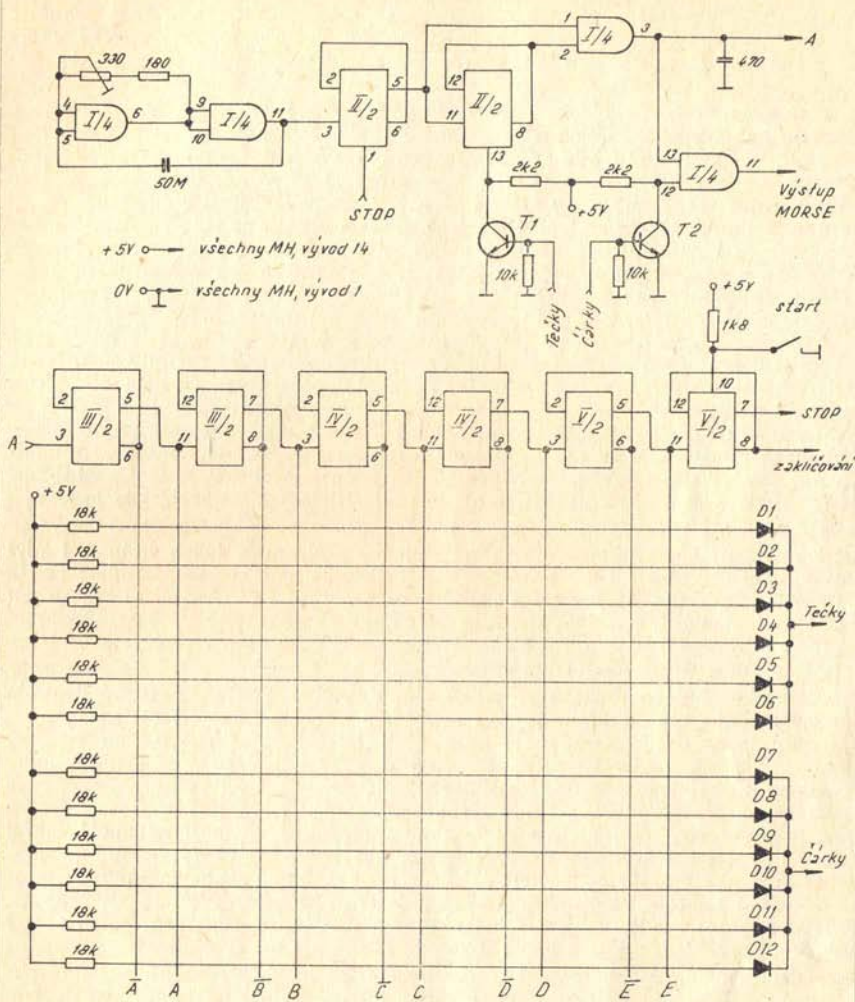
– část IV.

(Dokončení)

3.0. Konstrukce

3.1. Zásady montáže integrovaných obvodů TTL

Číslicové integrované obvody si především vynucují použití dvoustranného plošného spoje. Velmi jednoduché obvody s několika málo pouzdry IO typu dual-in-line



+5V → všechny MH, vývod 14
 0V → všechny MH, vývod 1

- I MH 7400
- II = V MH 7474
- T1, T2 KSY 628
- D1-D12 KA 503

Obr. 18 Celkové schéma
 identifikátoru

je sice možno dostat na jednostranný plošný spoj, ale s rostoucím počtem pouzder rostou rychle rozměry desek a zvyšuje se potřeba drátových propojení, která imitují dvoustranný plošný spoj. Použití drátových propojení vede k značné možnosti omylu. V popisovaném zařízení je navíc použití dvoustranného plošného spoje dáno diodovou maticí, jejíž konstrukce na jednostranný spoj je prakticky nemožná.

S dvoustranným spojem jsou spojeny ovšem i některé problémy. V určitých bodech je nutno propojit obě strany plošného spoje. Dokonalé řešení je díra s pokovenými stěnami, která navíc zvyšuje spolehlivost pájení. Protože se zvyšuje plocha pájeného spoje o měděné fólie v pokoveném otvoru. S tímto řešením jsou ovšem u nás určité obtíže i v sériové výrobě. Jedinou možností náhradního řešení je použití drátku $\varnothing 0,3$ mm CuSn, který se předem připájí ze strany součástek tak, aby nedošlo k zalití otvoru cinem a bylo možno do něj zasunout příslušný vývod součástky a zapájet jej společně s propojovacím drátkem na straně pájení. Tuto celkem obtížnou práci je možno obejít pájením vývodů pouzder IO, popřípadě dalších součástek tam, kde je to zapotřebí, z obou stran plošného spoje. Důsledkem je ovšem obtížné vyjímání případného vadného IO z desky, které často vede k porušení spojového obrazce. Doporučujeme proto raději použít drátkovou metodu. Též je nutno upozornit na technologii pájení. Doporučujeme používat páječků, jejichž hrot je spolehlivě uzemněn nebo spolehlivě elektricky izolován od sítě. Výhodná je nízkovoltová páječka, na příklad TESLA MP 12. Tato tak zvaná mikropájka má výměnné hroty pro různou velikost pájených bodů a vzhledem k tomu, že používá izolační transformátor, nehrozi při jejím použití integrovaným obvodům žádné nebezpečí. Totéž nelze říci o oblíbených pistolových pájkách, kde je nebezpečné přepálení smyček.

U dvoustranných plošných spojů se vyskytují též problémy s jejich vrtáním. I když kvalita vnitřního povrchu děr při propojování drátkem není kritická, je nutno použít co nejvyšších otáček vrtáčky a nového vrtáčku. Nezabrání to zjištění, že kvalita děr se s jejich rostoucím počtem zhoršuje a že fólie je na straně součástek vytlačována ven. Většina děr je o $\varnothing 0,8$ mm. Rychlé otupení běžných vrtáků je způsobeno tím, že vrtáme vlastně skleněnou tkaninu.

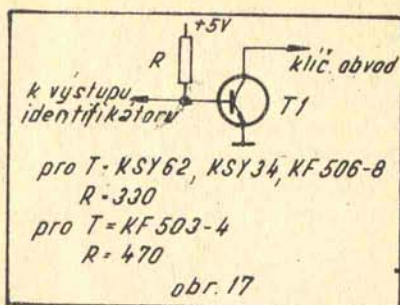
Chtěli bychom upozornit ještě na jednu věc. Vyplatí se 100% předběžná kontrola diod. Hledání vadné diody je při jejich počtu a nahuštění značně obtížné. Číslicové integrované obvody TTL jsou dosti rychlé, to je reagují na kratičké impulsy o délce kolem 10 ns (což jsou i vř zákmity!). Tuto vlastnost je nutné respektovat obzvláště v blízkosti vysílače a celé zařízení s IO „zabalit“ do stínění (pocínovaný plech) a všechny přívody do takto vzniklé krabičky blokovat. Pozornost je třeba věnovat i použitému napájecímu zdroji. Ten musí mít malý vnitřní odpor i pro vysoké kmitočty (je tedy nutné, aby kondenzátor na výstupu se choval jako zkrat i pro kmitočty řádu MHz). To lze dosáhnout složením kondenzátorové baterie z elektrolytického, bezindukčního svitkového a keramického kondenzátoru. Primár transformátoru by měl být blokován odrušovacím kondenzátorem, který zde brání průchodu rušivých impulsů ze sítě přes zdroj do zařízení.

Vzhledem k tomu, že při sepnutí hradel během 2 až 5 ns dochází k desetinasobnému zvýšení odběru proudu, vznikají rušivé impulsy přímo na napájecím vedení. S ohledem na jejich nepatrnou délku hraje roli i jinak minimální indukčnost napájecích přívodů na plošném spoji. Tyto přívody je nutno blokovat co nejlíže k pouzdrům IO. Doporučují se hodnoty kapacity M1 pro blokování jednoho pouzdra nebo M33 na společné blokování dvou pouzder (popřípadě 1 M pro čtyři pouzdra). Tyto kondenzátory mají mít nízkou vlastní indukčnost, aby stačily svým nábojem krýt okamžitou krátkodobou spotřebu elektrické energie a nedocházelo k poklesu napětí na rozvodu při sepnutí hradel. Pro tento účel se používají tantalové kapkové kondenzátory TE 125.

Ještě krátká poznámka k napájecímu zdroji. Jeho výstupní napětí nesmí překročit

ani na okamžik napětí 6,5 V. Je nutno na výstup zdroje připojit Zenerovu diodu s napětím 5,5 až 6,5 V. Uspora na této diodě může znamenat výdaj za zničený IO.

K odstavci 2.5. o tónovém generátoru v minulém pokračování patří ještě obrázek č. 17, který ilustruje informaci o řešení, kdy je třeba klíčovat generátor s jiným napájecím napětím. Totéž platí pro výstup „zaklíčování vysíláče“.



3.2. Konstrukce identifikátoru

Předchozí kapitola měla varovat, ale nikoli odstrašit. Při dodržení základních pravidel se nemůžete dočkat zklamání a zařízení bude pracovat na první zapojení. Podmínkou je pečlivá práce, kontrola plošného spoje na zkratky a přerušení o pozutí předem zkontrolovaných součástek.

Vzhledem k potřebné přesnosti souhlasu obrázků na obou stranách plošného spoje, není účelné jeho publikování a zpětné kopírování ze stránek RZ. Autoři článku na vyzádání poskytnou klíše plošného spoje (universálního pro libovolnou značku do 30 základních prvků – pro klopné obvody typu D), popřípadě se pokusí zajistit výrobu těchto spojů v URD Hradec Králové.

Na obr. 18 je celkové schéma identifikátoru, odpovídající plošnému spoji zpracovanému autory článku. Provedení používá obvody typu D (MH7474) jak v generátoru značek tak i v čítači. Ve schématu je vyznačeno číslování vývodů pouzder IO, matice diodové paměti je naopak nakreslena bez osazených diod pouze s vyznačením počtu sběrnic.

Tento poněkud rozsáhlejší článek si klade za úkol nikoliv pouze popsat jedno zařízení, ale i přiblížit techniku číslicových integrovaných obvodů všem radioamatérům. Stačí prolístovat hlavní zahraniční časopisy, abychom zjistili, že číslicové IO pronikají značně do radioamatérských zařízení a umožňují konstrukce, které byly s diskretními součástkami prostě nezvládnutelné. Při dosavadních cenách těchto obvodů u nás bude asi těžko realizovatelné zařízení třeba z RTTY rubriky v RZ 2/73, ale u nás doposud uveřejněné návody (čítače, hodiny, kalibrátory, elbugy) ukazují, že i u nás dojde postupně k pronikání této techniky do radioamatérské praxe. Autoři doufají, že k tomu přispěje i tento článek, popisující zařízení, které může být součástí VKV převaděče, ale i na příklad automatického vysíláče pro hon na lišku.

Ing. Z. Procházka OK1NW a ing. J. Šolc

OPRAVA

Zádáme čtenáře, aby si laskavě opravili chybu ve III. části článku „Identifikátor“, kde v RZ 4/74 na str. 8 má pro tečkovou mapu správně být:

Spojení 5 $\overline{ABCDE} + \overline{ABCDE} + \overline{ABCDE} + ABCDE + \overline{ABCDE} + \overline{ABCDE} + \overline{ABCDE} + \overline{ABCDE} + ABCDE = BE.$
-RZ-

160 m Activity Period – červen 1974. Probíhá celý červen od 0000 do 0030 GMT každý den. Stanice z Evropy pracují mezi 1825 až 1830 kHz. Jihoamerické mezi 1800 až 1808 kHz a jihoafrické mezi 1930 až 1935 kHz. Před voláním výzvy je vhodné poslouchat v okolí svého kmitočtu, protože je známo, že třeba britské stanice poslouchají DX stanice až o 2 S lépe než jsou slyšet u nás. Přesné informace byly rozeslány mnoha stanicím v zemích nebo světadílech kolem Atlantiku a byly otištěny v mnoha časopisech a DX bulletinech. Celá akce je dobře připravena a obvykle dobré podmínky během června dávají předpoklad pro navázání mnoha DX spojení na 160 m. Informace o dosažených výsledcích pošlete do 10. července PY1RO, jehož přechodná adresa do USA je: Rolf Rasp, c/o Digital Equipment Corp., Parker Street, Bldg PK-2, Educational Service, Maynard – Mass. 01754, USA.

OK1ATP

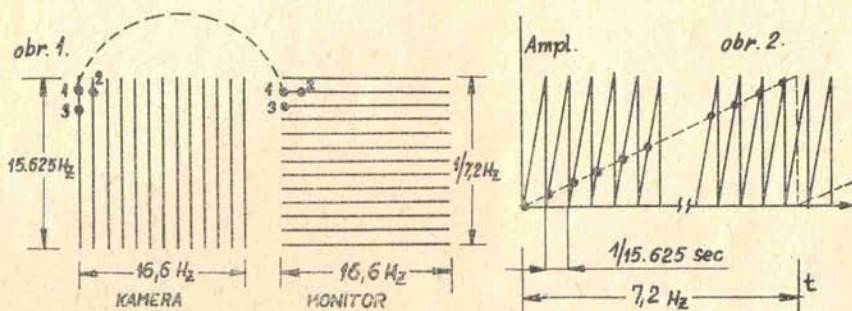


SSTV jako další zajímavý druh provozu si mezi amatérskou světovou veřejností získává stále větší popularitu, jak dokazuje rostoucí počet stanic pracujících tímto provozem. U nás nemáme možnost koupit si hotová zařízení, ale je mezi námi mnoho technicky zdatných a schopných radioamatérů, pro které je tato rubrika určena. Nebude pravidlem otiskovat zcela kompletní návody, ale bude v ní možno nalézt zajímavá dílčí schémata, či řešení některých stupňů SSTV zařízení. Doufám, že i vy čtenáři budete zasílat své příspěvky pro SSTV rubriku. Pošlete-li své nápady na moji adresu, zpracuji je pro rubriku a pochopitelně s uvedením původního autora. Forma těchto příspěvků může být zcela libovolná, hlavně ale čitelná. Díky pomoci OK1BOM, ing. Uhlíře a ing. Samonila uvádím nyní popis činnosti principu vzorkování (sampling), což je způsob převodu FSTV (Fast Scan – rychlé snímání) na SSTV. Uvádím důležité obvody, potřebné pro sestavení konvertoru FSTV na SSTV. Způsob vazby jednotlivých obvodů, případné úpravy zapojení s ohledem na naši součástkovou základnu si jistě dokáží schopní konstruktéři provést sami. Nebuďte však sobečtí a dejte své poznatky ostatním prostřednictvím této rubriky. Je to jedna ze zásad amatérského „desatera“ – součást HAM-SPIRITU, na který mnozí nějak zapominají.

Princip vzorkování (sampling)

Vzorkováním rozumíme situaci, kdy obrázek můžeme snímat rychle (FS) a potom jej přeměnit na pomalejší přenos a zobrazení. Tento postup dovoluje, aby snímací elektronka kamery, navržená pro rychlý rozklad, mohla být plně použita pro systém pomalého rozkladu. Vzorkování se uskutečňuje vybráním pouze určité části z každého rychlého snímku. Tato část je uložena v paměti a čas mezi vzorky je použit pro pomalý jejich přenos. Pro amatérskou SSTV je výhodné vzít jeden řádek SSTV video signálu z každého FSTV snímku.

V obrazové elektronce se video-signál získává tak, že zobrazovací paprsek snímá obrazové závislý náboj, jehož akumulace je závislá na izolaci rozkladové elektrody. Každá snímací elektronka musí být navržena tak, aby udržela náboj po dobu větší než je doba mezi dvěma „návštěvami“ paprsku ve stejném bodě stínítka. Proto jsou snímací elektronky navrženy pro určitý snímací režim a v jiném neppracují dobře. To znamená, že snímací elektronka navržena pro 30 snímků za vteřinu se lépe získá, ale elektronky pro 1/8 snímku za vteřinu se získávají těžko a jsou velice drahé. Vzorkování je tedy procedura, dovolující použití snímací elektronky pro snímkový rozklad pomalejší než pro jaký byla zhotovena. Ve vzorkovací kaměře pracuje snímací elektronka v režimu FSTV. Je vhodné použít v uzavřeném TV okruhu FS-monitor, který dává jasnější obraz a je vhodný pro nastavení a kompozici scény.



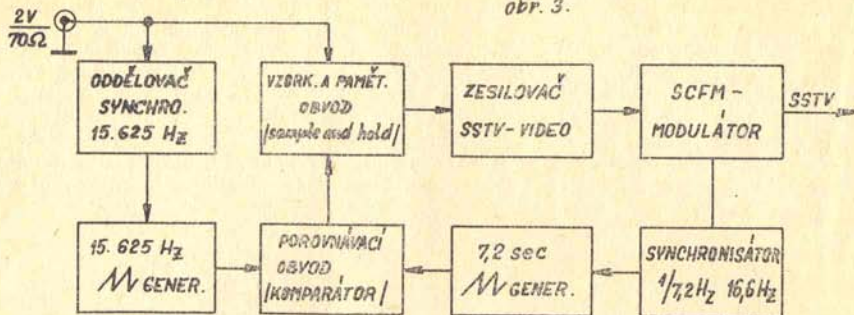
Pro SSTV je vhodné použít jeden pomalý řádek z každého rychlého snímku. Postup je zřejmý z obr. 1. Řádky jsou u FS-kamery orientovány svisle, ale u monitoru vodorovně. Kamera i monitor jsou udržovány v chodu synchronizačními impulsy. Na obou začínají řádky vlevo nahoře. Když je paprsek v bodu 1, je odebrán krátký vzorek ze signálu a uložen v paměti pro přenos. Tento vzorek je zobrazen do bodu 1 na monitoru. Je-li snímací elektronkou snímán bod 2, je vzat nový vzorek a v paměti uložená hodnota je změněna na hodnotu reprezentující jas scény v tomto bodě. Během přesunu paprsku kamery z bodu 1 do bodu 2 se paprsek v monitoru, pohybující se relativně pomalu, přesunul do odpovídajícího bodu. Tak je každý řádek ze snímku jednou ovzorkován, aby vytvořil jeden bod pomalého snímku. Se začátkem nového snímku ve snímací elektronce se vzorkovaný bod posune dolů do 3 a v monitoru začne nový řádek. Tímto způsobem se pokračuje až je celé stínítko monitoru pokryto obrazovou informací.

Vzorkovací funkci zajišťuje obvod, který časuje a jiný, který zachycuje a ukládá vzorky. Vzorkovací a paměťové obvody se skládají z elektronického spínače a paměťové kapacity C. Časovací funkci má obvod nazývaný komparátor, který vyrobí úzký impuls, pokud jsou si oba vstupní signály rovny. Vstupní signály jsou dva pilové průběhy – viz obr. 2. Strmost pily 1/8 Hz je pro názornost zvětšena. Ve skutečnosti je v jednom kmitu pomalé pily obsaženo $15625 \times 8 = 125000$ rychlých pilových kmitů. Vzorek je brán každé kladné hodnotě 15625 Hz a 1/8 Hz (1/7,2 Hz) pily. Sousední vzorky na obr. 2 jsou vždy sousední přes jeden řádek u kamery a podél řádku u monitoru.

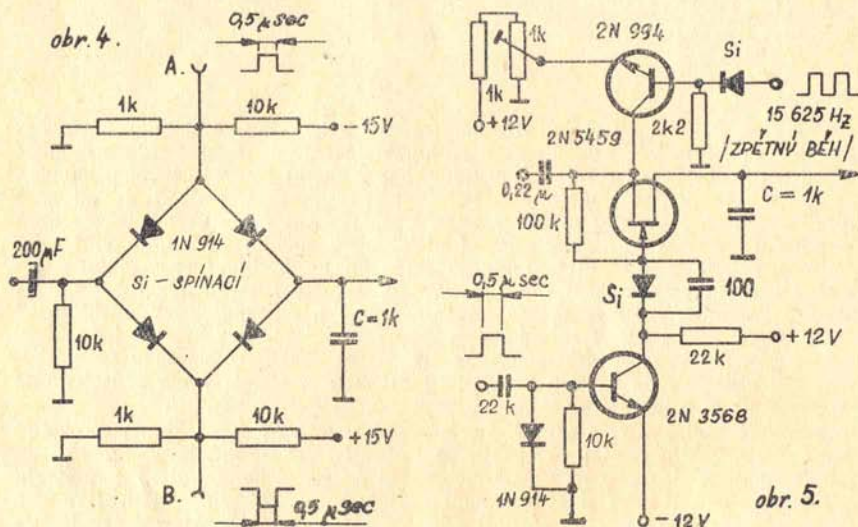
Příklad z literatury firmy „Robot“ provedli ing. Uhlíř a ing. Šamonil. Pozn. OK100: Jak jsem již dříve psal v AR, je nutné při použití kamery průmyslové TV, upravit kmitočet vert. rozkladu z 50 Hz na 16,6 Hz (Eu) a otočit vychylovací jednotku o 90° (nebo celou kameru). Na obr. 3 je blokové schéma konvertoru z FSTV na SSTV.

FS - TV - 15.625 Hz horiz.
VIDEO 16,6 Hz vert.

obr. 3.



Příklady obvodů ze zahraniční literatury:



Vzorkovací a paměťový obvod (sample and hold) SSTV kamery Robot a FS-SSTV konvertoru DJ6HP používá stejného principu – diodového spínače – viz obr. 4. Vždy 2 diody mají záporné a 2 diody kladné předpětí a tak všechny diody jsou uzavřeny. Během času vzorkovacího impulsu (0,5 μsec) prochází FS-video-signal přes diodovou bránu, C = 1 k se nabije na hodnotu odpovídající okamžité hodnotě video amplitudy. Casová konstanta „C“ je volena tak, aby se náboj udržel do příštího vzorkovacího impulsu – tedy 64 μsec. Jednotlivě v řadě následující ná-

boje na „C“ dávají SSTV signál, který po transformaci impedance pomocí emitorového sledovače, FETu nebo OZ lze dále zesílit, popřípadě zařadit inverter (neg. obraz) a dále zpracovat v SCF (Sub Carrier Frequency) modulátoru. Na obr. 5 je schéma spínače, ve kterém známý SSTV konstruktér W9NTP použil jako spínací prvek FET. Tranzistor 2N994 má funkci obnovitele stejnosměrné složky video-signálu. Kladné impulsy odvozené ze zpětného běhu paprsku otvírají tranzistor, otevření lze řídit předpětím emitoru. Video-napětí nemá být nižší než je zemní potenciál.

(Pokračování příště)

OK100

KV ZÁVODY **A SOUTĚŽE**

UPOZORNĚNÍ

Není-li v podmínkách jednotlivých závodů uvedeno jinak, platí pro mezinárodní KV závody zásady: Soutěží se na KV pásmech od 80 do 10 metrů (u vícepásmových závodů). Pod pojmem "FONE" se rozumí všechny povolené druhy radiotelefonního vysílání - AM, SSB, DSB, NBFM atd. Se stejnou stanicí platí jen jedno spojení na každém pásmu. Opakovaná spojení se nebudují. Násobitelé se počítají na každém pásmu zvlášť. Součet bodů za všechna spojení, násobený součtem násobitelů ze všech pásem, dává konečný výsledek. Deník u vícepásmových závodů se vyplňuje za každé pásmo zvlášť. Deníky s vypočteným výsledkem a podepsaným prohlášením je nutno zaslat do 14 dní po ukončení závodu nebo jeho samostatně hodnocené části na adresu Ústředního radioklubu, - ODCHYLKY od těchto zásad jsou uvedeny v pravidlech jednotlivých závodů.

EUROPA-FIELDDAY bude od 1700 GMT 8. 6. do 1700 GMT 9. 6. 1974 za téměř stejných podmínek jako v roce 1973 (RZ 5/1973 str. 19) s těmito doplňky: V kategorii D - přechodné QTH, přes 200 W příkonu - je omezena maximální anodová ztráta PA na 150 W. Není dovoleno používat zařízení jehož příkon podle údajů výrobce je vyšší než je dovoleno v příslušné kategorii. V kategorii F - stálé QTH - smí soutěžit jen stanice s 1 operátorem. (K očekávanému sjednocení tohoto závodu v 1. oblasti IARU zatím nedošlo.)

NATIONAL FIELD DAY (RSGB). Od 1700 8. 6. 1974 do 1700 GMT 9. 6. 1974 jen CW od 160 do 10 m. Kód: RST a číslo QSO od 001. Stanice mimo Velkou Británii nejsou hodnoceny, ale jejich deníky jsou vřány pro kontrolu. Stanice, která podle deníku poskytla britským soutěžícím nejvíce bodů, bude odměněna diplomem. Adresa vyhodnocovatele: RSGB HF Contests Committee, c/o D. Thom G3NKS, 20 Bramble Close, Cophthorne, Sussex RH10 3QB, Velká Británie.

15. ALL ASIAN DX CONTEST pořádá JARL letos poprvé ve dvou částech, FONE o CW. Část FONE od 1000 GMT 15. 6. do 1600 GMT 16. 6. 1974; část CW od 1000 GMT 24. 8. do 1600 GMT 25. 8. 1974. Pásmo 160 až 10 m. Spojení jen s asijskými stanicemi. Neplatí stanice KA ani QSO crossband. JD1 - Ogasawara patří k Asii, Minami Torišima (Marcus) k Océánii. Výzva je CQ All Asian nebo CQ AA; asijské stanice volají CQ Contest nebo CQ Test. Kód: RS(T) a dvoumístné číslo udávající věk operátora, operátorky udávají „00“. Za úplné QSO je 1 bod. Násobitel: asijské prefixy. Kategorie: 1) 1 op, 160 m jen CW, 2) 1 op, 3,5 MHz, 3) 1 op, 7 MHz, 4) 1 op, 14 MHz, 5) 1 op, 21 MHz, 6) 1 op, 28 MHz, 7) 1 op, všechna pásma (jen 1 TX najednou), 8) více ops, všechna pásma (na každém pásmu současně jen 1 TX). K deníku připojte souhrnný list. Diplomy v každé zemi a kategorii podle účasti: méně než 10 účastníků - za 1. místo; do 20 - za 1. a 2. místo; do 30 - za 1. až 3. místo; přes 30 účastníků - za prvních

5 míst. Vítězové kontinentů v kategorii 7 obdrží medaile a diplomy japonského ministerstva pošt a telekomunikací, v kategorii 8 medaile. Všichni účastníci části FONE obdrží pamětní odznak. Za porušení pravidel, uvedení nesprávných údajů a nebo započtení přes 2⁰/₁₀ opakovaných QSO na stejném pásmu je diskvalifikace. Deníky se zasílají na: JARL, P. O. Box 377, Tokyo Central, Japan.

QRP SUMMER CONTEST probíhá od 1800 GMT 6. 7. do 1500 GMT 7. 7. 1974 jen CW. Podmínky stejné jako pro QRP Winter Contest – viz RZ 11-12/73 str. 18 – s tou změnou, že se pracuje na pásmech 3,5 až 28 MHz. Pořadatel prosí o deníky i stanice s minimálními počty QSO. Žádáme všechny, aby po dobu závodu pokud možno nerušili soutěžící QRP stanice a aby s nimi ochotně navazovali spojení. Další – zimní – závod bude v lednu 1975.

KALENDÁŘ MEZINÁRODNÍCH ZÁVODŮ NA KV – časy jsou v GMT

World Telecomm. Day Contest – FONE	18. 5. 0000 – 18. 5. 2400
Europa-Fieldday (CW)	8. 6. 1700 – 9. 6. 1700
National Field Day (RSGB)	8. 6. 1700 – 9. 6. 1700
All Asian DX Contest – FONE	15. 6. 1000 – 16. 6. 1600
RSGB Summer 1,8 MHz Contest	22. 6. 2100 – 23. 6. 0200
QRP Summer Contest	6. 7. 1800 – 7. 7. 1500
RCA (LU) DX Contest	10. 8. 0000 – 11. 8. 2400
All Asian DX Contest – CW	24. 8. 1000 – 25. 8. 1600

Soutěže k získání diplomů:

Budapest Award Days	10. 5. 0000 – 20. 5. 2400
Diploma Byelorussia Day	30. 6. 2100 – 1. 7. 2100
Sea of Peace	1. 7. 0000 – 31. 7. 2400
„Danube“ Activity Contest	27. 7. 0000 – 28. 7. 2400

–JT–

Mistrovství ČSSR v práci na KV

KV odbor ÚRK ČSSR upozorňuje všechny radioamatéry pracující na KV na změnu ke které došlo ve způsobu vyhodnocování MR na KV. Ruší se bod 2a) v plném rozsahu a bodové hodnocení je hlavně u závodů CQ-M a OK-DX Contestu podstatně vyšší. Podle této úpravy schválené radou ÚRK ČSSR bylo již vyhodnoceno i MR 1972.

OK2QX

SVETU MÍR 1973. V závodě pořádaném Federací radiosportu SSSR dosáhla nejlepšího výsledku mezi stanicemi s jedním operátorem stanice UA9ACN 166782 bodů a mezi stanicemi s více operátory stanice UK5AIZ 180116 bodů. Mezi mimosovetskými stanicemi byly v Evropě dosaženy tyto výsledky: V kategorii stanic s jedním operátorem na jednom pásmu byla nejlepší LZ1GU 65975 bodů před YU1OAU se 44820 body, nejlepšího výsledku mezi stanicemi s jedním operátorem na více pásmech dosáhla naše stanice OK3EA 42744 bodů před SM7EAH 33300 bodů a další naší stanice OK2QX 30879 bodů. V kategorii stanic s více operátory byl nejlepší výsledek u stanice LZ1KSV 65835 bodů před YU3DMP 54400 bodů. Kategorii RP vyhrála stanice LZ2-K-36 se 610 body před LZ1-F121 s 583 body.

Výsledky stanic ve stejných kategoriích v ostatních světadílech jsou horší než u stanic evropských. Celkové výsledky československých stanic:

1 op 3,5 MHz

OK1DWA	5675	OK1JKL	2900	OK2PCW	923	OK2UD	182
OK3ZWA	4650	OK2PEG	2193	OK1IKE	784	OK1MIZ	120
OK5BHT	4810	OK1AYY	2129	OK1ARH	550	OK3TDN	65
OK2SAW	4196	OK2BFS	1908	OK1DVK	320		
OK5BEH	3910	OK2HI	1455	OK3YDP	259		
OK1MMW	3120	OK3CDN	1184	OK1MNV	240		

1 op 7 MHz

OK2BSA	4170	OK5BJK	170	OK1ZW	108
OK3EM	765	OK2PEQ	120	OK1QH	30

1 op 14 MHz

OK1FV	32424	OK2BBI	3120	OK1DKR	880	OK1AWH	125
OK1ASJ	24780	OK1ATZ	1886	OK1MMK	704	OK1AWF	114
OK1DIM	15330	OK3YAD	1620	OK1APS	492	OK2BEF	24
OK3CEV	7511	OK2PAM	1380	OK2BJJ	234		
OK2BKL	5425	OK1AAZ	1300	OK2PAW	180		
OK1JPH	3255	OK1AEH	924	OK2BCI	47		

1 op 21 MHz

OK3AS	3680	OK3DY	3278	OK2RO	1984	OK1AWV	24
-------	------	-------	------	-------	------	--------	----

1 op 28 MHz

OK2ABU	21
--------	----

RP

OK3-26346	381	OK3-26180	238	OK1-18550	203	OK1-6701	55
OK1-17825	241	OK1-18982	220	OK1-13188	101		

1 op více pásem

OK3EA	42744	OK2BEC	16092	OK2BDH	5285	OK2BBJ	1380
OK2QX	30879	OK1IAR	11232	OK2BMF	4358	OK3YCV	1118
OK1MPP	30362	OK3RKA	6916	OK1MAA	2996	OK2BNZ	640
OK1TA	29210	OK3CIU	6851	OK1FJS	2970	OK1KZ	544
OK3TBY	21210	OK2BON	6815	OK3TBC	1767	OK1AOU	420
OK5BOB	20941	OK2LN	6175	OK1AMS	1740	OK1VCW	

více operátorů

OK2KVS	39655	OK3KOT	19522	OK3KDX	5400	OK3KPN	897
OK1KSO	39364	OK2KYD	16359	OK3KWK	2613	OK3KHO	845
OK3KAG	33432	OK3KMW	12296	OK1KSL	2128	OK2KTE	780
OK3KAP	28717	OK3KOW	8804	OK3KWO	984	OK1KCF	54
OK1KYS	20172	OK3KTD	7446	OK2KPS	966		

HA WORLD-WIDE CONTEST 1972. Pořadatel obdržel deníky 86 stanic z 10 zemí 4 světadílů. Nejvíce zahraničních účastníků bylo z CSSR — 17. Kategorii stanic s 1 operátorem vyhrál HA5KO 12570 bodů z 55 stanic, s více operátory byla nejlepší HA1KVP 3014 bodů z 20 účastníků. Umístění a výsledky našich stanic:

1 operátor:

11. OK3UN	1032	23. OK3TCF	684	37. OK2PEG	141	43. OK3TBC	63
12. OK3ZAR	1020	24. OK3YCW	627	40. OK1MIZ	87	45. OK1MNV	59
15. OK3CIR	920	25. OK3CAN	584	41. OK3TBO	82	47. OK1KZ	42
18. OK2PAW	789	34. OK2BIQ	198	42. OK3YCV	70	54. OK1FJS	16

Více ops:

20. OK1KCF	42
------------	----

DANUBE ACTIVITY CONTEST (DUNAKANYAR) 1973. Pořadatel vyhodnotil 89 deníků, z toho 4 československé, 2 YU a 1 UB5. Pořadí a body OK stanic:

1. OK3KKF	39	2. OK3IR	29	3. OK3CDP	25	4. OK3EQ	24
-----------	----	----------	----	-----------	----	----------	----

-JT-

WEIHNACHTWETTBEWERB (DARC) 1973. Pořadatel závodu obdržel celkem 261 deníků. Z toho 137 za část FONE a 124 za část CW. V části FONE bylo 7,3% zahraničních a v části CW 26%. Největší účast mezi zahraničními stanicemi byla z OK – 31. Časopis cq-DL přinesl pouze umístění nejlepších 50 stanic v každé kategorii.

Část FONE:

1. DJ9NW 33325 2. ON8IW 31218 3. DK2XZ 25344 45. OK3EE 9664

Část CW:

1. DK0BN 13205 10. OK2QX 8083 36. OK1AFN 3780
 3. OK2BOB 10608 27. OK3CGG 4655 49. OK2PAW 2991
 4. OK3CEG 10132 32. OK3TBC 4080

OK1VCW

QRP WINTER CONTEST 1974. Došlo 67 deníků ze 13 zemí 3 světadílů. Mimo Evropu jen W a JA. Sekci QRP vyhrál DJ7HZ s 25462 body a 8 W příkonu a na 4 pásmech. V sekci QRO byl první DK4EX 120 bodů. Umístění a výsledky našich stanic:

Sekce QRP (hodnoceno 53 stanic)

22. OL6AQV	1248 b.	160 m	5 W	36. OL6AQP	540 b.	160 m	9 W
23. OL4APS	1164 b.	160 m	3 W	37. OK2PDN	504 b.	160 m	9 W
24. OK2PAW	1048 b.	160-40 m	2-8 W	47. OL6AQJ	100 b.	160 m	2 W
27. OL1API	785 b.	160 m	3-6 W	50. OL6ARK	74 b.	160 m	9 W

Sekce QRO (hodnoceno 7 stanic)

3. OK2PEQ 56 4. OK2PEG 48 6. OK3CEK 36 7. OK1AWH 30

Deníky pro kontrolu: OK2KUB, OL6AQH a OL6ARH

-JT-

TOP*(160 m)

Informace z pásma

OL6ARH slyšel několik zajímavých DX stanic. Kromě W/K též PY1RO, KV4FZ a pracoval s EP2BQ, čímž získal skóre do žebříčku 14 – 4 – 2. **OL6AQV** pracoval koncem minulého roku s EI9J, PA25HIP, GW3UCB/p, OH1RG, 2BO, 3MG a 4X4NJ. Nedovolal se HB0NL, VO1KE a W1HGT. Nyní má stav v žebříčku 14 – 8 – 2. **OK2-18248** slyšel v poslední době: ZS6KE, 9K2AV ve spojení s OK1FBW, GD4BEG, K4IRQ, 4S7GV, VE1MX, W1HGT a W2PV. Stav jeho soukromého žebříčku je 37 – 4 – 6. Dále vyjímám z jeho dopisu: V RZ 1/74 píšeš, že se snažím udělat P-500-OK. To je pravda. Snažím, ale naši OK/OL mi to ztěžují co nejvíce. Slyšených 500 OK/OL mám už dávno, ale lístky od nich zdaleka ne. Poslal jsem qsl 2x, 3x, i direkt, ale marně. Vymlouvat se na nedostatek lístků nemůže nikdo. Pro P-100-OK stačí potvrdit můj lístek razítkem. Pro příklad dlužníci z roků 1969–71: OK1ARL, AIN, AMM, ALQ, DAS – OK2PCY, PDZ, PCJ, PCO – OK3ZEM, CHV, TAO, YAO, TAY – OL1AMR, ANT, ALM, AMN, OL2ANK, AND, AQM, OL4ANI, APS, OL5ANF, OL6ARK, ANQ, AKP, AMB, ALT, OL7AQX, ARL, AQO, OL8CCJ, OL9CDP, AKR, ANQ, OL0ANV, ANL a CBH. Myslíš, že by pomohlo uveřejnění v RZ?

Snad a co k tomu dodat. O posílání lístků bylo již napsáno mnoho. Každý amatér by měl mít v sobě tu slušnost, aby při vysílání posílal i qsl. K OL stanicím, kterých je v tomto seznamu nejvíce bych chtěl říci, že to není tak dlouho kdy jejich operátoři sami byli RP a na lístky netrpělivě čekali.

Podmínky na květen

Během května se budou pozvolna otvírat podmínky směrem na Jižní Ameriku a i nadále na KV4, 8P6 a KP4. Občas proniknou i signály pobřežních států a provincií W a VE. Je třeba již počítat se vzrůstající hladinou QRN. PY 2300–0100 GMT a okolo východu slunce, W 0030–0100 a opět okolo východu slunce v 0310 GMT. Nezapomeňte, že od 1. 6. do konce měsíce budou pravděpodobně opět testy EU-jížní polokoule okolo 0030 až 0100 GMT. Žádám všechny o hlášení pro TOP DX zebříček do 20. 6. 1974. Nezapomeňte se podívat na důležitou informaci o provozu na 160 m na str. 12 pod záhlavím „došlo po uzavěrce“.

OK1ATP



CQ V 1973 (dielčie výsledky)

Katégoria A:	Katégoria B:	Katégoria C:	Katégoria D:
OK1KNH 5187	OK50R 10695	OE3LFA 13299	OK50R 300
OK2KVI 4530	OK1AGE 5504	HG25KLC 4998	OK1AIB 287
OK1AGC 4522	OK1XN 5415	OK1OA 4726	OK1KNH 215
OK3TBT 4471	SP9AFI 4428	OK2KUM 4539	OK2BDS 27
OK2KSU 2380	OK3KAG 3450	OK1ATQ 4500	OK2KSU 24
Celkom 26.	Celkom 36.	Celkom 76.	
Katégoria F:	Katégoria G:		
OK1MG 116	OK50R 4		
OK1AZ 12	OK1AIB 4		
SP6BPR 6			

OK3CDI

Zimní QRP závod 1974

145 MHz – 1 W:

OK3TBT 5132	OK1KKT 2991	OK2KGP 1724	OK1AAZ 669
OK1AEX 3688	OK1KNF 2880	OK1VEC 1490	OK2BGX 547
OK1MXS 3186	OK2DB 1787	OK2SSO 1231	OK1FDA 364

145 MHz – 5 W:

OK1AME 8463	OK3TBY 2653	OK1KBC 1310	OK1KKI 749
OK1OA 6354	OK1IBJ 2485	OK1XN 1058	OK1KLV 479
OK2BDS 5879	OK1KLU 2475	OK1KHL 1037	OK2BMK 324
OK1FDG 3050	OK2KYJ 1816	OK2BCN 936	OK2SAX 283

Deníky pro kontrolu: OK1QI, 1XS, 1AIY, 1ASL, 1ATQ, 2KTE, 1MNV a 1WBK.

OK1MG

Provozní aktiv 1974 – II. kolo

Stálé QTH:

OK1ATQ 578	OK2KVI 260	OK1AWK 123	OK1OFA 48
OK2KTE 390	OK2RGA 184	OK1VAM 75	OK1MNV 28
OK2KRT 384	OK2BJX 159	OK1ASL 60	
OK2BME 260	OK1FIT 138	OK1DJM 50	

Přechodné QTH:

OK1FDG 522	OK1KEP 212	OK2KFM 168	OK1FOR 96
OK2KUI 236	OK2KNP 200	OK1KKT 132	OK1ZW 36

OK1MG

Zimní BBT 1974

145 MHz:

1. DC2RF 12316	19. OK3TBT 4613	26. OK1KNF 2880	Celkem 33.
8. OK1AME 6933	22. OK1AEX 3688	32. OK2DB 1255	
10. OK1OA 6354	23. OK1AIY 3645	33. OK1VEC 1247	

433 MHz:
1. DK2LR 3676 7. OE2JG 1690 16. OK1AIY 368 Celkem 17.

Kategorii 1296 MHz mezi deseti účastníky vyhrál DL3WR s 1215 body a žádná OK stanice v ní nebyla hodnocena. Kategorii 2304 MHz vyhrál DL6MH s 570 body a byly v ní hodnoceny DJ8QP 3 stanice.

Provozní aktiv 1974 – III. kolo

Stálé QTH:

OK1ATQ	420	OK2BME	144	OK2BFL	52	OK1DJM	42
OK1MJB	312	OK2RGA	114	OK1VFJ	51	OK1PN	12
OK2KTE	245	OK1AWK	108	OK2KYI	46		
OK2KRT	200	OK2KVI	102	OK1MNV	45		

Přechodné QTH:

OK1FDG	504	OK1KEP	164	OK2KNP	138	OK1ZW	66
OK2KUI	336	OK1FIT	139	OK1KRC	105	OK1MG	

Deník pozdě poslala stanice OK2KFM/p.

I. subregionální závod 1974

145 MHz – stálé QTH:

OK1KVF	12882	OK1XN	2777	OK2VIL	1630	OK2BJX	725
OK3TBY	12172	OK2BKA	2528	OK1ASL	1577	OK1QN	719
OK2KTE	9934	OK1DKM	2413	OK1AWK	1550	OK3VBI	542
OK3CFN	9158	OK1MG	2347	OK2SAX	1362	OK1AWH	491
OK2TU	8437	OK2VHZ	2232	OK1JLZ	1305	OK3CGI	426
OK2KVI	5780	OK1VFJ	2220	OK2SGQ	1045	OK1PG	420
OK1MJB	4790	OK2EX	2089	OK2BOA	903	OK2KYI	389
OK1VHN	4741	OK1DCI	1900	OK2SAW	886	OK1MNV	258
OK1ATQ	4644	OK1VKA	1767	OK1VHK	878	OK1AHN	240
OK2BCN	3751	OK3CDM	1737	OK1KIR	771	OK2SKO	233
OK3KGX	3111	OK2KOG	1691				

145 MHz – přechodné QTH:

OK1KTL	55826	OK1KDO	8043	OK1IBI	4676	OK1KLU	1758
OK2BDS	21479	OK1ARX	7611	OK2KUI	4373	OK1KWN	970
OK1FBI	19652	OK1KCU	7255	OK1KKT	3916	OK1AAZ	220
OK2KYJ	15397	OK1FDG	4975	OK2SSO	2818	OK1WBK	60
OK2KLF	8526	OK2WEE	4812	OK2KBE	2721		

433 MHz – stálé QTH:

OK1MG	1185	OK1AZ	305	OK1KIR	176
OK1DKM	446	OK1DAP	295	OK2BJX	90

433 MHz – přechodné QTH:

OK1KTL	2307	OK1QI	810	OK1FDG	547
OK1AIB	2014	OK2BDS	590		

1296 MHz/p:

OK1KTL 514

RP:

OK1-15835 3735 OK1-15689 1008

Deníky pro kontrolu: OK1IJ, OK2TU, OK3IW, OK1AEX, OK1AGR, OK1AIY, OK2BIJ, OK1DAP, OK1JJV a OK3CDI.

Deníky nezaslaly stanice: OK2AE, OK2BPB, OK2BCS, OK3KTR, OK2PBQ, OK2PGC, OK2SKW, OK3TBE, OK1WAB, OK1WDR a OK3ZCH.

Stížnosti pro rušení nekvalitním vysíláním na stanice:

OK1KVF	2×	OK1KDO	1×	OK2KYJ	1×	OK1XN	1×
--------	----	--------	----	--------	----	-------	----

Závod vyhodnotil RK Kladno

HG-VHF Contest 1973

Stálé QTH:

1. HG5KDK	269671	7. OK1ATQ	95979	14. OK2KTE	20055	21. OK2BJW	3636
4. OK3TBY	138264	9. OK2KYJ	44253	16. OK3TDF	10272	28. OK2BFF	880
5. OK3KTR	112686	11. OK2SKH	30564	20. OK2BJX	4104	30. OK2KYI	464

Přechodné QTH:

1. HG6VJ 91938 6. OK2KBR 4424

RP:

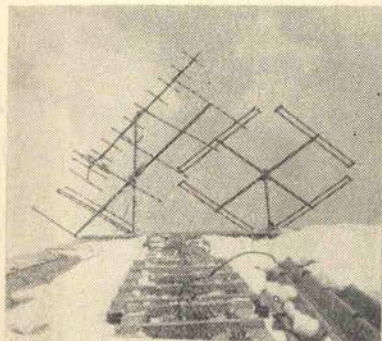
2. OK1-15835

Deníky pro kontrolu: OK1VER a OK2BLQ.

CQ Budapest 1973

Mezi stanicemi z přechodného QTH zvítězil YU3ZU a ze stálého QTH HG25KDO s 13437 body, 26. OK2BJX 272 bodů. —JT—

Druhá sada antén OK1FBI/p pro 145 MHz a OK1AIB/p pro 433 MHz při letošním I. subregionálním závodě na Sněžce. Původně postavené antény nevydržely námrazu v noci před závodem. Vpravo od nich čtyři dipóly vysílací antény převáděče OK0A.



VÝCHODOSLOVENSKÝ VKV ZÁVOD 1974. Prebieha v sobotu od 1600 GMT 1. VI. do nedele 1200 GMT 2. VI. 1974. 1. etapa od 1600 do 0200, 2. etapa od 0200 do 1200.

Súťažné kategórie:

- A – 145 MHz max. input 1 W, celotranzistorové zariadenie napájané z chemických zdrojov – ľubovoľné QTH.
- B – 145 MHz max. input 5 W – ľubovoľné QTH.
- C – 145 MHz max. input 25 W – len stálé QTH.
- D – 433 MHz max. input 5 W – ľubovoľné QTH.
- F – 433 MHz príkon podľa povolovacích podmienok – len stálé QTH.
- G – 1296 MHz a vyššie pásma, príkon podľa povolovacích podmienok – ľubovoľné QTH.

Prevádzka: A1, A3, A3j a F3. Výzva: CQV (CW) a VÝZVA VÝCHOD (FONE).

Pri súťažnom spojení sa vymieňa kód zložený z RS (T), písmena označujúceho kategóriu, poradového čísla spojenia a QTH LOC; napr. 579 B 001 K118a. Hodnotenie: Počíta sa podľa nasledujúceho systému – za spojenie v tom istom základnom veľkom QTH štvorci počítajú sa 2 body, za spojenie v susednom páse základných štvorcov 3 body, v nasledujúcom 4 body atď. Napr. K127h – K118a 2 body, KH56b – JG38g 3 body. Násobičom je počet základných QTH LOC štvorcov, s ktorými bolo po dobu závodu pracované. Pri rovnosti takto vypočítaných bodov medzi dvomi alebo viacerými účastníkmi, poradie je určené počtom spojení. V ostatných bodoch platia „Obecné súťažné podmienky pre VKV závody“.

Denníky musia byť odoslané nepozdejšie do 10 dní po závode na adresu: Ondrej Oravec OK3CDI, ul. Slobody 31, 040 01 Košice. V denníku musia byť jasne vyznačené tieto údaje: volacia značka, súťažné QTH a QTH LOC, kate-

górie, príkon PA, typ elektrónky alebo polovodiča použitého na PA, údaje o prijímači a o anténe, čestné prehlásenie a podpis súťažiacieho účastníka. Potrebné je tiež uviesť adresu pre korešpondenciu.

Prví desiaty v každej kategórii obdržia diplomy. Výsledky pre OK stanice budú v RZ. Zahraníční účastníci obdržia komplexné výsledky. Diplomy budú odovzdané pri celoštátnom VKV stretnutí 1974. V sporných prípadoch je rozhodnutie súťažnej komisie konečné.

Ondrej Oravec OK3CDI, vedúci VKV skupiny MR RK Zväzarmu

XXVI. POLNÍ DEN 1974

Od 1500 GMT 6. července 1974 do 1500 GMT 7. července 1974.

Soutěžní kategorie:

- I. – 145 MHz max. příkon 1 W, bez použití sítě, přechodné QTH.
- II. – 145 MHz max. příkon 5 W, libovolné napájení, přechodné QTH.
- V. – 433 MHz max. příkon 5 W, libovolné napájení, přechodné QTH.
- VI. – 433 MHz max. příkon 25 W, libovolné napájení, přechodné QTH.
- VIII. – 1296 MHz max. příkon 5 W, libovolné napájení, přechodné QTH.
- IX. – 1296 MHz max. příkon podle povol. podm., přechodné QTH.
- X. – Posluchači.

Československé stanice nesoutěží v kategoriích III, IV a VII. Na pásmech vyšších než 1296 MHz se nesoutěží, případné výsledky budou pouze zveřejněny.

Provoz: 145 a 433 MHz – A1, A3, F3 a A3j.

1296 MHz – A1, A2, A3, F3 a A3j.

Etapy: 145 MHz jedna etapa 24 hodin. 433 a 1296 MHz 2 etapy po 12 hodinách, tj. od 1500 do 0300 GMT a od 0300 do 1500 GMT. V každé etapě je možno započítat jen jedno soutěžní spojení s toutéž stanicí na každém pásmu.

Kód: Předává se soutěžní kód složený z RS(T), pořadového čísla spojení od 001 a QTH čtvrtce. Stanice si smí započítat pouze spojení, při kterém byl oboustranně potvrzen kód.

Výzva do závodu: „CQ PD“ nebo Výzva „Polní den“.

Vyhodnocení: Bude provedeno v nejkratším možném termínu a výsledky budou zveřejněny v RZ. Prvních 10 stanic v každé kategorii obdrží diplom.

Bodování: Za jeden km překlenuté vzdálenosti se počítá 1 bod.

Technická ustanovení:

a) Během závodu není dovoleno používat vysílačů, které ruší spojení ostatních stanic kmitočtovou nestabilitou, kliky, přemodulováním či vyzářováním harmonických a parazitních kmitočtů.

b) Příkonem vysílače se rozumí úhrnný příkon anod elektronek, kolektorů tranzistorů nebo varaktorů použitých na koncovém stupni. Soutěžící stanice **nesmí mít s sebou** na soutěžním QTH zařízení, která nevyhovují podmínkám, ve kterých tato stanice soutěží.

c) V kategoriích I, II, V a VIII nesmí být na koncovém stupni vysílače použito elektronek, tranzistorů či varaktorů, u kterých úhrnná dovolená anodová (kolektorová) ztráta (ztrátové zatížení varaktoru) je vyšší než je povolený maximální příkon v příslušné kategorii.

d) Z jednoho stanoviště lze na každém pásmu pracovat pouze pod jednou volací značkou. Změna stanoviště během závodu není dovolena. Kóty pro OK1 a OK2 stanice jsou schvalovány VKV odborem ČRK podle regulativu pro schvalování kót na VKV závody. Kóty pro OK3 stanice schvaluje SRK. Nepřihlášené stanice se

nesmí závodů zúčastnit z kót, které jsou obsazeny řádně přihlášenými stanicemi. Všechny československé stanice soutěží jen z přechodných QTH a jsou povinny během provozu vysílat svoji značku doplněnou „p“. Stanice v kategoriích I, V a VIII mohou soutěžit pouze po předběžném přihlášení kóty.

Deníky: Soutěžní deníky obsahující všechny náležitosti tiskopisu „VKV soutěžní deník“ s vyznačením soutěžní kategorie, podepsaným čestným prohlášením (u kolektivních stanic VO nebo jeho zástupce) a správně vypočteným výsledkem musí být odeslány do 10 dnů po závodě na adresu ÚRK Praha. Pro každé pásmo musí být vyhotoven samostatný deník. Časy spojení musí být uvedeny v GMT.

Diskvalifikace: Stanice bude diskvalifikována v případě, že: pošle deník pozdě, neúplně či nesprávně vyplněný, udává-li při závodě nebo v deníku špatný QTH čtverec, nedodrží povolovací či soutěžní podmínky, neumožní-li kontrolu zařízení a příkonu, nebo budou-li více jak 2 stížnosti pro rušení. Srážky bodů se při kontrole deníků provádějí stejným způsobem jako v ostatních VKV závodech v I. oblasti IARU. Rozhodnutí soutěžní komise je konečné.

Podmínky pro RP: Závodů se mohou zúčastnit všichni RP, kteří nemají vlastní povolání k vysílání (OK nebo OL). Jejich soutěžní stanoviště může být libovolné. Každá odposlechnutá stanice může být na každém pásmu zaregistrována pouze jednou v každé etapě. Značka protistanice se může v deníku opakovat až po deseti odposlechnutých spojeních. Za 1 km vzdálenosti mezi RP a slyšenou stanicí se v pásmu 145 MHz počítá 1 bod, v pásmu 433 MHz 3 body a v pásmu 1296 MHz 10 bodů. Deník musí kromě záhlaví jako má „VKV soutěžní deník“ obsahovat tyto další údaje: datum, čas GMT začátku spojení, značku poslouchané stanice a její kompletní vyslaný kód, značku protistanice, dále report a pořadové číslo poslouchaného spojení, celkový vypočtený výsledek a podepsané čestné prohlášení o pravdivosti všech údajů v deníku. Chybné záznamy v denících RP se hodnotí stejně jako u stanic vysílajících. V závodě nesmí být použito přijímačů, které by rušily ostatní účastníky závodu.

I. ČESKOSLOVENSKÝ „POLNÍ DEN MLÁDEŽE“ 1974

Závod vyhlašuje ÚRK ČSSR pro mládež do 18 let v době od 0900 do 1200 GMT 6. července 1974 na pásmech 145 a 433 MHz.

Kategorie: A – OL nebo RO kolektivních stanic, přechodné QTH.

B – Posluchači, libovolné QTH.

Příkon a provoz: Jako v kategoriích I, II a V v Polním dnu 1974.

Soutěžní kód se skládá z RS(T), pořadového čísla spojení počínaje číslem 101 a QTH čtverce. Zahraničním stanicím se pořadové číslo spojení nepředává, ale musí být poznamenáno v deníku. S každou stanicí je možno na každém pásmu navázat jedno soutěžní spojení a z každého QTH smí být pracováno jen pod jednou značkou. Do závodu se počítají i spojení se stanicemi, které nesoutěží a nepředávají pořadové číslo spojení. Naše stanice, které nesoutěží a naváží se soutěžící stanicí spojení, jsou povinny předat report a QTH čtverec a zaznamenat si do deníku kompletní kód od soutěžící stanice. Nesoutěžící stanice deníky neposílají. Bodování: V I. kategorii jsou za 1 km 2 body, ve II. kategorii 1 bod a v V. kategorii 5 bodů. Celkový výsledek je dán součtem bodů za jednu kategorii z pásma 145 MHz a z pásma 433 MHz.

Posluchači: Do soutěže se započítává každá odposlechnutá stanice jednou na každém pásmu. Za 1 km vzdálenosti mezi RP a poslouchanou stanicí se v pásmu 145 MHz počítá 1 bod a v pásmu 433 MHz 5 bodů. Značka též protistanice smí být v deníku opakována až po 5 dalších spojeních.

Deníky: Na obvyklých VKV formulářích s vypočteným výsledkem nutno poslat do deseti dnů po závodě na adresu ÚRK ČSSR.

Závěrečné ustanovení: Deník musí mimo jiné obsahovat též datum narození soutěžícího operátora (operátorů u kolektivních stanic a RP) a čestné prohlášení o pravdivosti údajů, které u kolektivních stanic musí podepsat VO nebo jeho zástupce.

VKV odbor ÚRK ČSSR

Ještě k PD 1974

I letos platí, že je potřeba více poslouchat než volat výzvu. Kromě možnosti překvapení v podobě výskytu mimořádné Es vrstvy, která by umožnila dálková spojení i s malými příkony s okrajovými zeměmi Evropy, je rovněž možná naděje na dálková spojení tropo, hlavně v nočních hodinách. Uvádím, že rychle roste počet soutěžících stanic v YO, LZ, HG a dalších. Nezapomeňte včas odeslat řádně vyplněné soutěžní deníky. Pokud je nemáte, lze je koupit v Radioamatérské prodejně v Praze, Budečské ulici 12, pod názvem VKV soutěžní deník. VKV odbor ÚRK ČSSR zve k účasti v Polním dnu i malém Polním dnu mládeže všechny stanice a věří, že dobré jméno značky OK bude i v tomto šestadvacátém ročníku obhájeno.

OK1PG



Silent keyboard. 26. 2. 74 zemřel ve věku 63 let známý švýcarský radioamatér a neúnavný propagátor RTTY Dr. Carl G. Keel HB9P. Byl jedním ze zakládajících členů SWISSARTG a až do své smrti byl jeho presidentem. Mnoho let také působil jako řídicí stanice pravidelných nedělních kroužků RTTY na 80 m. Plánovanou expedici do HB0 při WAE RTTY Contestu se mu již nepodařilo uskutečnit.

BARTG Spring RTTY Contest. Poprvé se závodů mimo jiných OK stanic zúčastnila také kolektivní stanice OK1OFF, která dosud RTTY provoz sledovala pouze pasivně, zejména přijímáním různých bulletinů pro naši rubriku. Během velmi omezené doby – pouze 6 hodin – a jen na pásmu 3,5 MHz navázali operátoři OK1OFF celkem 15 spojení se stanicemi z 8 zemí. Na začátek je to jistě pěkný úspěch.
Congrats!

IX. A. Volta RTTY DX Contest 1973. 1. W1GKJ, 2. WA2YVK a 3. I1BAY.

CARTG RTTY DX Contest 1973. 1. LU2ESB, 2. KG4AA a 3. I5KG. Celkové výsledkové listiny z obou závodů do uzávěrky nedošly. (Tnx info DJ8BT a DL8VX).

RTTY DX. Na další expedici do oblasti Karibského moře se chystají FP8SS a FP8AO. Kromě RTTY chtějí vysílat také SSTV. ● Z ostrova Bonin a Marcus se po několikaměsíční přestávce opět ozvaly stanice JD1ACX a JD1AGZ. Stanice JH1ISF má začít v této době vysílat z ostrova Nauru (C21) a z Gambie, což by byla další nová země s RTTY provozem. ● LU2ESB sděluje, že hodlá během své dovolené na Tahiti vysílat po několik týdnů z některé klubovní stanice, nebo od svého přítele FO8BO. Minule měl přidělenou značku FO8BS. ● Lístky pro novou stanici HL9KK via WB8GUB. ● DA2WA je ex-GI3OLV. Jeho přítel DA2XT vysílá nyní z Belize jako VP1MT. ● Lístky pro 5T5LO via K9KXA. ● S novým dekóderem ST5 začal

pracovat 9Y4VU. ● Občas bylo možno zapsat HP1AH, KW6DS a zejména FM7WD z karibské oblasti. ● EP2WB bývá na 14300 kHz SSB a na požádání vysílá RTTY. ● Lístky pro FP0SS via WA2EXP. ● Cílené SARTG rozšiřují svoji činnost na pásmech. Z Faerských ostrovů má vysílat večer na 80 m OY1M s konvertorem ST5 a strojem Olivetti. Rovněž OX3JW a OX3XX mají brzy zahájit vysílání. ● Na ostrově Grand Cayman byla koncem února expedice pod vedením W2JNO a WA2EXP. Používali pro SSB, RTTY a SSTV transceiver FT 101 s lineárním PA, dipól a konvertor ST6. ● V Giant Flash RTTY Contestu pracovaly mimo jiné stanice: UA9PP z Novosibirska, 9Y4VU – qsl via W3EWW, FO8BS, VE3CTP ex-DL1JZ, FG7XT qsl výhradně via K5AWR, CN8BO – qsl via W4KCF, UB5SR a KX6LA.

SWISSARTG bulletinů jsou vysílány jednou měsíčně v 0930 GMT na 3590 kHz 26. 5., 23. 6., 28. 7., 25. 8. (možná nebude), 22. 9., 27. 10., 27. 11. a 15. 12. 1974. Na VKV jsou vysílány vždy o 3 dny později ve středu v 1930 GMT na 144,605 MHz. Na KV zdvih 170 Hz 45,45 Bd, na VKV 850 Hz a 50 Bd.

RTTY převaděč DB0VF bývá slyšet v Praze u OK1MBS téměř každý večer. Značky průměrně 25 dB nad šumem, ve špičkách až 35 dB.

DAFG Bulletin. Opravte si laskavě chybně uvedené relace v RZ 1/1974. DL8VX vysílá každou 2. a 4. neděli a DL2XP opakuje každou 3. a 1. neděli. Časy jsou uvedeny správně. DJ2EI vysílá zprávy rychlostí 75 Bd pouze 1. a 3. neděli v 0700 GMT na 3590 kHz.

(Txn info W3KV, SARTG, DL8VX a OK1OFF)
OK1ALV

RP-RO

Dr oms!

Nejdříve bych se chtěl omluvit za to, že jste v RZ 2 a 3/74 nenašli rubriku RP-RO. Stalo se tak proto, že text rubriky, který jsem posílal koncem prosince do redakce RZ nedošel a lednový jsem poslal až po uzavěrce. Došlo mně mnoho dotazů, proč nebyla naše rubrika v RZ. Měl jsem z nich radost, protože i to je důkaz, že se na naší rubriku těšíte. V každém případě byla zbytečná obava, zda rubrika RP-RO nebyla zrušena. Těším se na dopisy s vašimi informacemi i náměty o čem v rubrice psát.

Těch námětů jsem dostal nyní několik a budeme se jimi zabývat v příštích rubrikách. Rád bych se od čtenářů naší rubriky dozvěděl, zda mají možnost bez problémů pracovat v kolektivních stanicích jako RO a PO. Zjistil jsem totiž, že někteří z vás musí překonávat mnohdy zbytečné překážky. V jedné kolektivní stanici v okrese Vyškov na příklad „usměrňuje“ činnost kolektivní stanice domovník-svazarmovec vypínáním pojistek. Myslím, že i tento odstrašující případ bude za pomoci OV Svazarmu v brzké době odstraněn.

Další dotazy jsem dostal na posílání qsl-lístků, jak a komu lístky zasílat. Žádáte o výměnu informací, kdo z vás získal nějaký zvláštní nebo vzácný lístek. Myslím, že by výměna informací v naší rubrice mohla být velice zajímavá. Já sám jsem dostal nyní lístek od KS6CG se žádostí o předání pozdravů pro OK radioamatéry. Jeho XYL KS6EG pochází totiž z Československa. Někteří žádáte, aby pro kolektivní stanice byla opět zavedena nějaká dlouhodobá soutěž. Rád bych od vás dostal

návrhy a připomínky k podobné soutěži. Byla by opravdu prospěšná pro činnost, kdyby se jí zúčastnil co největší počet kolektivních stanic a operátorů.

V dnešní rubrice bych chtěl uveřejnit část dopisu od OK2QX, který se týká posluchačských diplomů. Mimo qsl-lístků můžeme získávat i diplomy. Nemá však smysl zajímat se o ně hned na počátku posluchačské činnosti, ale až za dva či tři roky, když jsme získali dobrý základ a přehled o tom, co kdy a kde můžeme slyšet. Diplomů pro RP se vydává hodně a uvedl bych systém „jak na to“ při jejich získávání. Většina RP nebude příliš oplývat finančními prostředky, proto je vhodné se zaměřit na tu skupinu diplomů, která se vydává zdarma. Zásadně jsou to všechny diplomy vydávané v ZST mimo Jugoslávie a Rumunska. Vzdněž relativně snadné splnit jejich podmínky protože tyto země nejsou příliš vzdálené a jejich stanice se dost vyskytují na pásmech. Uvedl bych přibližně pořadí podle obtížnosti, i když někomu dělá problém získat lístek z Maďarska a jinému zase z Lotyšské SSR.

P 100 OK — poslech 100 OK stanic na 160 m. RADM — poslech alespoň 10 krajů DM. HEC — za poslech alespoň 15 stanic v různých evropských zemích. Jeho cena je 7 IRC, které lze získat na ÚRK a jeden stojí 4,20 Kčs. O opětovém bezplatném získávání diplomů holandské organizace VERON nyní jedná ÚRK. Poplatky za IRC je třeba předem uhradit složenkou, kterou na požádání pošle ÚRK, právě tak i formuláře žádosti o diplomy. Obdobný diplom HAOHE vydává za 8 IRC finská organizace SRAL. Dále jsou to sovětské P-10-P, P-15-P, W 100 U, P 100 O, R6K, náš P-ZMT, sovětský R150S atd. I ze Spojených států amerických můžeme získat diplomy za poslech stanic se značkami W1 až W0, za poslech stanic všech světadílů, za lístky od stanic z 25 zemí všech světadílů, zdarma. Jsou to diplomy LACA, LAC a World Listener. Podrobnější podmínky naleznete buď v rubrice „Diplomy“ v RZ, nebo v publikacích dříve vyšlých: Radioamatérské diplomy (je již rozebrána) a v doplňcích č. 1 a č. 2, které má prodejna ÚRK v Praze. Doporučujeme i příručku „Radioamatérský provoz“ z vydavatelství NV, kde je mnoho zajímavých informací. Žájemci o diplomy posílají své žádosti s lístky Ústřednímu radioklubu. Po ověření žádosti podle předložených lístků je odeslána vydavateli diplomu a lístky vrátí ÚRK žadateli.

Ještě připomínám, že 11. a 12. 5. je sovětský závod CQ-M a 19. 5. náš Závod míru. Oba jsou také pro RP a započítávají se do MR na KV.

OK2-4857



ARRL vydává z pověření IARU nový diplom 5BWAC za spojení se šesti světadily na každém z 5 pásem a k němu lze dále získat nálepku 6BWAC za spojení se 6 světadily na 6 pásmech. Pro diplom 5BWAC resp. nálepku 6BWAC platí tyto podmínky:

1. Spojení pro diplom platí od 1. 1. 1974.
2. Pro diplom platí dvostranná spojení navázaná povolenými druhy provozu.
3. Spojení musí být navázaná z jednoho místa resp. z oblasti o průměru maximálně 40 km (v případě přestěhování).
4. Hranice jednotlivých světadílů jsou pro tento diplom definovány stejně jako pro diplom WAC.
5. Žádosti o diplom spolu se všemi QSL-lístkami a jejich seznamem se posílají na adresu ÚRK, který po prověření lístků postoupí žádost vydavateli.
6. Pro členské organizace IARU se diplom vydává zdarma.

OK1ADM

„VOJVODINA“ je diplom, který vydává Svaz radioamatérů Vojvodiny (YU1) za potvrzená spojení (poslech spojení) se stanicemi na území Vojvodiny od 1. 1. 1946: KV diplom za 12 stanic nejvýše na 2 pásmech, VKV diplom za 2 stns na 1 pásmu, bez ohledu na druh vysílání. Žádost, QSL a 8 IRC na: Savez radioamatera Vojvodine, Lenjinov trg 10/11, 21000 Novi Sad, Jugoslávie.

Soutěž o polský diplom ROW – viz RZ 6/72 str. 24 – byla uzavřena. Celkem bylo vydáno 523 diplomů, z toho 38 zahraničním stanicím ze 14 zemí 4 světadílů. V soutěži zahraničních stanic obsadily první 3 místa naše stanice OK2BIQ, OK2FWF a OK2UC. Vítězné stanice byly odměněny hornickými kahany a upomínkovými předměty z rybnického uhelného revíru.

-JT-

OK2-4857 získal dne 17. 1. 1974 jako první posluchač mimo území USA diplom USA-CA za potvrzené poslechy stanic v různých 500 okresech všech 50 států USA. Spolu s diplomem obdržel blahopřání k významnému úspěchu pro československé RP. Congrats!

-RZ-



Podle informací z pásem odejel Bob WIGEY do Číny, kde měl předvádět vysílací zařízení, a přitom měl po několik dní vysílat jako BY1A na SSB. V určeném termínu 14. dubna se však neobjevil, takže je třeba hlídat, kdy vyjede. QSL na jeho domovskou značku.

Expedice na Cocos Island, kterou oznámil TI2WD a spol., se letos neuskuteční.

Pokud jste navázali spojení loni s expedicí na ostrov Tongareva, ZK1TA, započítejte si její pouze za Manihiki, neboť ARRL tuto zemi do DXCC neuznala.

Taiwan je i nadále na SSB nedostupný, neboť tamní stanice BV2A dosud neobdržela příslíbené SSB zařízení a proto pracuje pouze QRP CW na 14025 každý pátek od 10.00 GMT.

Expedice SM2AGD na Bajo Nuevo se neuskutečnila, neboť při cestě ze Serrana Bank kapitán lodi odmítl přistání. Pokus o vylovení se má opakovat ještě během letošního roku, jak oznámil SM2AGD, který je zatím již doma ve Švédsku.

Norfolk Isl. je t. č. zastoupen stanicí VK9JA. Pracuje obvykle SSB na 14170, popřípadě 14290 kolem 6.00 GMT. Požaduje zasílat QSL výhradně direct na tuto adresu: J. G. Anderson, Box 19, Norfolk.

A ještě jednou Cocos Isl. – počátkem dubna t. r. tam skutečně byla expedice, ovšem ne ta, která byla původně ohlášena. Pracovala tam stanice TI9NA, ale po 6ti hodinovém provozu jim vypověděl generátor a proto se museli vrátit. Vysílali tudíž pouze dne 17. 4. 1974.

Stanice HH2WF na Haiti pracuje s evropskými stanicemi na 7080 SSB kolem 5.00 GMT. Popřípadě se objevuje i CW na 21015 kolem 18.00 GMT. QSL manažera mu dělá WA2JDT.

Expedici na Wallis Island, FW8, oznamuje K3RLY. Má se tam objevit koncem dubna, popřípadě počátkem května. Slyšitelný by zde mohl být zejména ve večerních hodinách, popřípadě časně ráno na 14218. QSL na jeho domovskou adresu direct.

Buthan je nyní zastoupen na pásmech dvěma stanicemi: A51TY – op. Yonten, bývá nad 14340 po 14.00 GMT, a dále A51PN, který s oblibou pracuje na 21250 až 21350 SSB kolem 9.00 GMT. JA3DJ, který oznámil rovněž expedici do Buthanu na 7. května t. r., oznamuje, že nedostal povolení k vysílání a cestu zrušil.

Z Egypta pracuje stále velmi silný VE6CBJ/SU, obvykle SSB na 14 MHz, a QSL žádá via VE1AL direct. Nějak špatně však poslouchá a bere většinou jen stanice ze Západu, nebo z VE.

XU1DX pracuje stále z Rep. Khmer (dříve Kambodža), obvykle SSB a požaduje QSL buď na US Embassy Saigon, nebo na svoji domovskou značku K7CBZ.

Expedici po několika VP8 zemích slibuje VP8MS. Kolem 1. 5. 1974 by měl vysílat po několik dní z Již. Orknejských ostrovů, dále ze St. Georgigia Isl., a popřípadě i z dalších VP8 zemí, pokud se mu cesta podaří. Pracovat má vždy večer po 22.00 GMT na 14195 až 14205 SSB.

V červnu letošního roku má být uspořádána španělská expedice do špan. Sahary, odkud se donedávna ozýval Justo, EA9EJ, který odejel definitivně domů. Expedice má používat jeho značku a má se ozvat během měsíce června letošního roku.

Britský Honduras: novou stanicí tam je VP1MT,

kerý má tento vysílací plán: pondělí až pátek do 12 do 14 GMT, v sobotu a v neděli od 12 do 16 GMT, vždy na 21 MHz. Dále tam pracuje ještě VP1FOC, který žádá QSL via W4ZMQ, a VP1MPW, jehož manažerem je WB8LJY.

Z Antarktidy v poslední době pracuje KC4AAC, bývá na 21250 po 14.30 GMT, nebo na 14220 každý večer od 20.00 GMT – kdy obvykle pracuje s Evropou. QSL manažerem je KOYKJ. Další aktivní stanici v Antarktidě je v současné době i KC4AAD, která se objevuje i na 7 MHz CW, a požaduje QSL via W6MAB.

Portugal. Timor reprezentuje v současné době CR8AB, který pracuje pro Evropu na 21180 SSB po 10.00 GMT, a na 14300 od 16.00 GMT.

A35KI, Tonga Isl., pracuje obvykle na kmitočtu 21300 až 21310 SSB od 6.00 GMT, v neděli již od půlnoci.

W6USK/KW6 pracuje z ostrova Wake SSB kolem kmitočtů 14280–285 a bývá slyšet již od 7.00 GMT.

Pokud jste navázali spojení se stanicí XU1AA a nemáte ještě QSL, jistě Vám poslouží tato informace: manager W1YRC oznámil, že má deníky XU1AA za toto období: 30. 9. 1971 až 31. 10. 1971, dále od 1. 1. 1972 do 16. 7. 1972, dále pak od 17. 12. 1972 do 25. 6. 72, od 21. 9. 1973 do 20. 10. 1973 a dále pak od 1. 12. 1973. Pokud Vaše spojení bylo v uvedeném čase, urgujte QSL direct u W1YRC.

Z Port. Guineel pracuje nyní stanice CR3WB na všech pásmech. Objevuje se i na 7080 okolo 4.00 GMT, popřípadě i na 3785 od 6.00 GMT. QSL manažerem je CT1BH.

HC8GI na Galapagos Isl. změnil QSL manažera, takže nyní mu QSL vyřizuje KZ5PW.

Několik informací z Gabonu: TR8VE mívá denně skedy s PA0BOC na 14185 od 17.30 do 18.00 GMT a pak navazuje spojení. Bývá někdy i na 80m pásmu od 21.00 GMT. Další dosažitelnou stanicí tam je TR8DG, který mimo jiné pracuje též na 40m pásmu SSB. Vzorně zasílá QSL!

Pod značkou 8Q6AC se často ozývá SSB YL 457YL z Maldivie Isl. a žádá QSL direct na svoji domovskou značku.

Pavel, JT0AE pracuje SSB na 21 MHz s novou směrovkou a jeho signály přicházejí velmi silně! Zdraví všechny OK stanice a těší se na spojení!

Expedice na Ogasawara Isl. se tentokrát skutečně vydala, i když započala s týdenním zpožděním. Nejpilnější byly stanice JD1ACH a JH3TKM/JD1, které pracovaly nepřetržitě střídavě na CW i SSB a podle posledních informací navázaly celkem přes 20:000 spojení!

QSL požadují via JA3GZN, výhradně však direct a požadují IRCy.

V Pacifické DX síti se již objevují pěkné rarity. Např. tam pracuje KM6DZ – žádá QSL na P. O. Box 200 APO SF 96614, dál tam bývá někdy ZK1CW, ZK1DX, 5W1AU, 3D2CC (QSL via VE6AKV), dále KB6CU (QSL direct na Box 1156, APO SF 96401, VR1AC a P29PV. Tato síť pracuje jak známo v úterý a v pátek od 6.00 GMT na 14265 SSB.

9M2BH (West Malaysia) oznámil, že dělá diplom 100-OK a proto se pozorně dívá po naší značce. Zavolejte jej!

Pod značkou A9XO se objevila expedičním tempem na SSB stanice, která pracovala z Bahrain Isl. Je to zřejmě již nový prefix místo dosud užívaného MP4B... a platí pravděpodobně již od počátku dubna t. r.

Ve dnech 6. až 25. 6. 1974 podnikne expedice na Korsiku DJ0UP a má používat značku F0AHY/FC. Bude pracovat CW i SSB na všech pásmech, a po OK stanicích se bude dívat vždy v sobotu a v neděli od 15 do 16 GMT na 7005 CW nebo 7080 SSB, a od 21 do 22 GMT na 3780 SSB a druhou půlhodinu CW na 3510. QSL pouze direct.

QSL za expedici do Bangladéše, kterou uskutečnil OK3HM jsou v tisku a bude je vyřizovat OK3HM. Je pravděpodobné, že expedice bude pokračovat koncem května a měla by pokračovat podle původního čekacího listu. Bližší se dozvíte v OK-DX-koužku každou neděli.

ST2SA pracuje t. č. na 14 a 21 MHz SSB a QSL žádá direct na P. O. Box 259, Medani, Súdán.

Novou stanicí na Seychelles je VQ9JPH. Je to ET3JH a pracuje obvykle na 14 MHz SSB kolem 16 GMT. QSL via K7UKP.

U příležitosti 100. výročí narození G. Marconiho pracuje příležitostně značka I14FGM na 3,5 MHz SSB. Je i na ostatních pásmech.

Lovcům prefixů: KS2RPI má QTH New York a QSL chce via WA2FAH, CF2UN je v Kanadě a QSL žádá na VE2UN.

Tom, VR6TC na Pitcairn Isl. již pravidelně vysílá, zejména každé úterý od 23.00 GMT bývá na 21350 SSB, jinak používá 14170 od 06.00 GMT. QSL žádá direct.

VK0DM pracuje z Macquarie Isl. denně na 14225 od 7 do 8 GMT. Nebere však stanice, které nejsou dříve přihlášeny na čekacím listě, který mu dělá vždy VK4UC.

Do dnešních zpráv přispěli: OK1ADM, OK3MM, OK1AHV, OK1DVK, OK3-26569.

Vy 73 ur, OK1SV

INZERCE

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradte složenkou, kterou obdržíte na adresu uvedenou v inzerátě.

Prodám TX pro tř. B+C 1,8–14 MHz s VFX (Hradec) PA+ zdroj – pro CW. TX pro tř. C 1,8 a 3,5 MHz dvou stup., indik. vyladění atd. Frant. Dostál, Vestec 11, 252 42 p. Jesenice u Prahy.

Prodám bezvadný nepoužívaný LC měřič BM366. Cena 1400 Kčs. Pavel Braniš, Poštovní 427, 417 41 Krupka, okr. Teplice.

Koupím R3, EL10, EK10 nebo jiný RX na amat. pásmu, prodám GU80. Jaroslav Plaček, Luh 1684, 755 01 Vsetín.

Prodám RX S-20 Hallicrafter 550 kHz–44 MHz+ náhr. elky+dokum. – 1200 Kčs; 6Z4, 6K7, 6P9, 6N8S à 3,-; PV200/600 à 25,-; relé polaris. à 25,-; Lun 6 V, 24 V à 30,-; příp. 2x15 à 25,-; koax konektor na panel i kabel à 40,-; kabel koax 1 m à 4,-; mikrofonní 1 m à 3 Kčs. Josef Gajdík, Gorkého 97, 695 00 Hodonín.

Prodám maďarský RX R-311 20 kHz–30 MHz (800,-) a úplně nový KV konvertor Jana 501 v záruce, sleva 100 Kčs (650,-). Možnost výměny za známky. **Koupím** sbírku známek. Dohoda jistá. B. Mrklas, Luční 464/4, 513 01 Semily 2.

Prodám RX US-9 s úplnou dokumentací (900,-). elky. Nutná menší oprava – (1200,-). Elky 6L50 7 ks à 12,-. Ed. Směták, Zahradní 17, 783 91 Uničov.

Prodám TX all band s PA 2xGU50+náhradní F. Dvořák, Mlýnská 816, 763 02 Gottwaldov 4-Malenovice.

Koupím x-taly 10,8 až 10,85 MHz, 17,50 až 17,55 MHz, 24,5 a 25,0 MHz. S. Novák, Jaseňská 1171, 708 00 Ostrava 8.

Prodám RX EL10 konvertor z Torn Eb 1,8–28 MHz (podle OK1FF) včetně zdroje, repro a náhr. elektronek za 650 Kčs. Bohumil Mikeš, Kosmonautů 19, 736 01 Havířov 2 – Podlesí.

Koupím 2 kusy RF11, EL10 ve výborném stavu, větší množství KC508–9, kvalitní. Jiří Minář, Polívkova 16 B, 772 00 Olomouc.

Koupím RX R3 a obrazovku 5LO38, popř. výměním za x-taly z RM31 mimo B 70 a K 1. Rozdíl doplatím. Zdeněk Streck, 783 14 Starnov, okr. Olomouc.

Kúpim kvalitný lineár 80–10 m a 35 m 52 Ω koax. M. Andrejčík, 067 31 Udavské 32.

Koupím elektronky OS 70/1750. St. Dvořák, Staré Cívce 124, 530 06 Pardubice.

Radioamatérský zpravodaj vydává Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR.

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Dalšími členy redakční rady jsou ing. J. Franc OK1VAM, Zdeněk Altman OK2WID, Ondrej Oravec OK3CDI a Juraj Sedláček OK3CDR.

Rukopisy a inzerci zasílejte na adresu: R. Ježdík, U Malvazinky 15, 150 00 Praha 5 - Smíchov.

Vytiskl Tisk, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 659 52 Brno.

Dohládací pošta Brno 2.

Pro radioamatéry, opraváře a kutily!

SPECIÁLNÍ VÝMĚNNÝ SROUBOVÁK

pro šrouby s křížovým zářezem – vhodný též pro automobilisty.

Velkoobchodní cena 9,80 Kčs

Maloobchodní cena 15,50 Kčs

ZKOUŠEČKY NAPĚTÍ

Typ ZN 1 umožňuje zjišťovat nízká napětí v rozsahu 110–220–380–500 V střídavých a 120–220–440–500 V stejnosměrných, dále fázový vodič a pořadí fází.

Velkoobchodní cena 55,90 Kčs

Maloobchodní cena 75 Kčs

Typ ZN 2 umožňuje zjišťovat malá napětí 12–24–48 V střídavých a 12–24–50 V stejnosměrných, dále souvislost elektrických obvodů.

Velkoobchodní cena 42,20 Kčs

Maloobchodní cena 65 Kčs

Typ ZN 500 umožňuje zjišťovat napětí v rozsahu 110–220–500 V střídavých a 120–220–440–500 V stejnosměrných.

Velkoobchodní cena 18,80 Kčs

Maloobchodní cena 65 Kčs

MINIATURNÍ PÁJEČKA MP 12 se zdrojem

Slouží k pájení miniaturních součástí, tranzistorů, integrovaných obvodů apod. Napájení možné též z autobaterie,

Ceny včetně síťového zdroje ZT 12 (220 V).

Velkoobchodní cena 76,90 Kčs

Maloobchodní cena 140 Kčs

Uvedené výrobky obdrží zájemci ve všech prodejnách TESLA a také na dobírku ze Zásilkové služby TESLA, Moravská 92, 688 01 Uherský Brod.

Prodej socialistickým organizacím na fakturu.

PRODEJNY TESLA

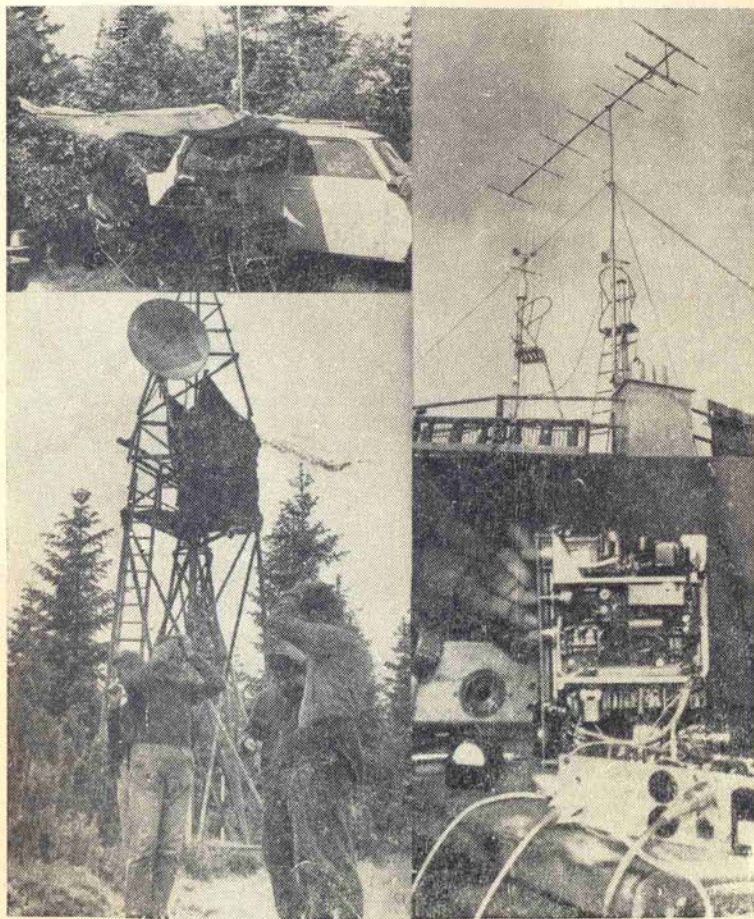


RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 6/1974



OBSAH

Rada ÚRK ČSSR	1	Na návštěvě u maďarských přátel	16
Ze světa	1	KV závody a soutěže	17
Přímosešující přijímač s integrovanými obvody	2	TOP	19
VXO pro vysílání v pásmu 433 MHz	5	VKV	20
Stabilizovaný zdroj nízkého napětí	8	RTTY	22
Vyzařování a polarizace mobilních antén na 145 MHz	10	RP-RO	23
Novinky v polovodičích	12	DX	24
SSTV	14	Došlo po uzávěrci	26
		Diplomy	28

RADIOAMATÉŘI NA MĚSTSKÉ SPARTAKIÁDĚ

Na úspěšném průběhu městské branné spartakiády v Brně, která proběhla v polovině minulého měsíce, se podíleli i radioamatéři. Součástí spartakiádního programu byl ukázkový závod v honu na lišku a městský přebor ve stejné disciplíně. Kromě toho se uskutečnily i závody v radioamatérském víceboji. OK2BRR

POCHOD RÁDIOAMATÉROV PO STOPÁCH SNP

Členovia RK Delta OK3KPV v B. Bystrici na počesť 30. výročia SNP absolvujú pochod hrebeňom Nízkyh Tatier po stopách bojov SNP, zo zastávkami pri pamätníkoch a významných miestach, odkiaľ budú nadväzovať spojenie a tak bezprostredne propagovať význam SNP.

Začiatok pochodu sa predpokladá od bunkru ilegálnej tlačiarne časopisu „Mor ho“ u Starých Hôr v tak zvanej bývalej „Partizánskej republike“. Ďalej cez vypálené obce Baláže a Kalištie, kde budú zastávky. Odtiaľ po hrebeni na Koží chrbát a Prašivú, kde by bola ďalšia zastávka. Pokračovať po hrebeni na Chabenec zo zastávkou v Lomnistej doline, kde sú pamätníky hrdinov SNP J. Švermu a gen. Asmolova, bývalého veliteľa partizánskych jednotiek. Po hrebeni prejsť cez Chopok na Ďumbier a pod Ďumbierom na Chate hrdinov SNP zakončiť pochod.

Približné termíny vysielania stanice OK30SNP: Štvrtok 29. augusta 1974 od 0800 – bunker „Mor ho“, od 1400 – obec Baláže, od 1500 – obec Kalištie a od 1800 – obec Donovaly. Piatok 30. augusta 1974 od 1500 – Prašivá. Sobota 31. augusta 1974 od 1000 – Kotlíská 1937 m a od 1800 SEČ – Ďumbier 2043 m.

Stanica OK30SNP bude vysielat' SSB na frekvencii 3750 kHz = QRM. QTH štvorce, z ktorých bude vysielané, sú väčšinou neobsadené. OK3CIE

Několik obrázků z minulých Polních dnů na obálce jsou posledním upozorněním, že za několik dnů bude XXVI. Polní den a I. Polní den mládeže. Kompletní podmínky obou závodů naleznete ve VKV rubrice RZ 5/1974. Proto si je alespoň ještě jednou přečtěte před odjezdem na kůtu. Na levém horním obrázku je u stanice OK1KHK Jirka OK1WBK. Vpravo

je anténa pro 145 MHz stanice OK5VSZ na Lomnickém štítu. Pod ní je pohled do stanu na zařízení a ruku OK1AIY. Konečně vlevo dole je pracoviště 1296 MHz stanice OK1KTL na Churáňově. Operátoři pod triangulační věží zřejmě likvidují následky písečné bouře nebo rojení létajících mravenců.

4. dubna t. r. se opět sešla rada ÚRK a jako jeden z hlavních bodů svého jednání posoudila postup prací na pojetí koncepce rozvoje radiotechnické a elektronické činnosti Svazarmu a projednala plnění úkolů výroby v účelových zařízeních ÚRK za rok 1973 a jejich výhledový plán na rok 1975. Plán pro letošní rok byl schválen v listopadu minulého roku. Projednána byla také účast vedoucích odborů na zasedání rady a byly schváleny podmínky soutěže k 30. výročí osvobození ČSSR. V této souvislosti vyzvedla rada práci KV odboru a zvláště jeho vedoucího Dr. Vítězky OKIADM za jeho podíl na vytvoření podmínek soutěže. Rada se podrobně zabývala rozšířením radioamatérské činnosti a s uspokojením konstatovala iniciativu některých odborů v tomto směru. Jsou to odbory KV, viceboje a rychlografie, které společnými silami se snaží o zvětšení počtu OL stanic a o výrobu transceiveru pro ně a viceboj. VKV odbor, který již pro letošní rok zajistil pořádání prvního

ročníku Polního dne mládeže. Technický odbor materiálově zabezpečuje radioamatérskou činnost zajišťováním aktivních i pasivních součástek z TESLY a přijímačů z MNO. Odbor pro hon na lišku rozšiřuje svoji činnost do mimosvazarmovských organizací, iniciativně se stará o zlepšování používané techniky – viz třetí verze přijímačů pro hon na lišku – a navrhuje vydání dvou publikací zabývajících se problematikou honu na lišku.

Jedním z bodů jednání byla i informace o počtu předplatitelů našeho časopisu. Bylo konstatováno, že i když jejich počet stále stoupá, děje se tak převážně zásluhou odběratelů v OK1 a OK2 a z toho nejvíce čtenářů přibývá v Severomoravském kraji. Nejmenší přírůstek čtenářů je v krajích Západočeském a Středočeském. V Bratislavě dokonce počet odběratelů proti roku 1973 mírně poklesl. Na závěr svého jednání jednomyslně rada rozhodla o souhlasu k přijetí RK NDR mezi členskou organizací IARU. OKIDDK

ZE SVĚTA

V roce 1975 plánuje UV Komsomolu s redakcí „Komsomolské pravdy“ pochod na lyžích k severnímu pólu. U Novosibiřských ostrovů byl od 22. 4. do 23. 5. 1974 tréninkový sraz budoucích účastníků expedice. Radiové spojení mezi skupinami expedice zabezpečovaly transceivery „Ledová – 1“ konstruované UA3CR a pracovaly pod značkami U0CR, U0GZ a U0AEC. Stanice UA0GZ pracuje CW z Beringova ostrova ve skupině Komandorských ostrovů východně od Kamčatky. Stálé stanice jsou i na dalších ostrovech: UK1PAA Země Františka Josefa, UK1PAB Nová země, UK0KAH, UK0KAA a UV0IP Wrangelův ostrov, UA0BAD, UA0BAE, UK0BAC, UK0BAD, UV0AB a UW0AP ostrov Dikson, UA0KAR, UA0KAV ostrov Ajon, UA0EW, UA0FAC, UA0FAW a UA0FAX Kurilské ostrovy a na ostrově Saaremaa pracuje UR2RC.

Novou sérii volacích značek A9A–A9Z přidělila ITU Bahrajnu (MP4B). Zda budou používány i pro amatérskou službu se dovíme na pásmech.

Příslušnými státními orgány byly ITU oznámeny změny jmen některých míst a oblastí. Ostrov Fernando Poo se nyní jmenuje Macias Nguema Biyogo Island, ostrov Annobon je nyní pojmenován Pagalu a Fernando Point na African Unity Point. Distrikt nazývaný dříve Rio Bwnito bude nazýván Mbini. Města Santa Isabel, San Fernando a San Carlos byla přejmenována na Malabo, Ciudad de Eln Nguema a Luba. Oblast Concepcion změnila jméno na Riaba. Všechny tyto změny se tý-

kaly republiky Rovnická Guinea. V Čadu bylo přejmenováno město Fort Lamy na N'Djamena.

Koordinátor výsledků šíření VKV pomocí vrstvy Es v I. oblasti IARU M. S. Canivene F8SH vypracoval publikaci o výskytu vrstvy Es dne 4. 7. 1965. Některé naše stanice si jistě vzpomenu na spojení, která navázaly toho dne při PD 1965. V Itálii je měsíčně vydávána brožura s předpovědí šíření na KV a s tím souvisejících informací. Brožura obsahuje také poslední informace o budoucích radioamatérských družicích. Roční předplatné je 1500 lir. Redaktorem je I3LPL, Via Alberti, 37045 Legnano (Vr), Itálie.

V ZS bylo započato s vydáváním povolení pro radioamatérské stanice zvláštní kategorie bez zkoušek telegrafie, které platí pro pásma od 144 MHz výše. Tyto stanice budou mít prefix ZR a nesmějí pracovat ani crossband se stanicemi na nižších pásmech, tedy i spojení přes OSCARA 6 s nimi je vyloučeno.

Nový rekord na 2304 MHz vytvořily dne 16. 2. 1974 stanice W6FZJ a WA6HXW tropo spojením na vzdálenost 330 mil – asi 530 km. Obě stanice pracovaly ze svých stálých QTH a se zařízeními vlastní výroby. W6FZJ měl příkon pouhých 5 W a WA6HXW 1 kW. Přijímače a paraboly 1,8 m byly na obou stranách stejné. W6FZJ přijímal také SSB signály protistanice, ale jeho vlastní příkon na obustranné SSB spojení nestačil.

V soutěži o největší počet prefixů – WPX Honor Roll – je nyní v kategoriích CW na 17.

místě na světě náš OK2DB se 693 a na 30. místě OK2QX se 600 potvrzenými existujícími prefixy. Na FONE je 24. OK1MP – 702 prefixů. V CW části CQ WW DX Contestu 1973 je mezi dobrými výsledky hlášeno skóre OK3CFZ na 3,5 MHz – 27 542 bodů – a OK1ATP na 1,8 MHz – 2596 bodů.

Exekutiva I. oblasti IARU se seje ve dnech 11.–13. října 1974 v Haagu. Písemné připomínky členských organizací musí být odeslány sekretariátu I. oblasti IARU do konce října 1974.

Úřadující předseda exekutivy I. oblasti IARU Per-Anders Kinman SM5ZD obdržel za své

zásluhy o radioamatérství řád Zlatého klíče, který je nejvyšším uznáním, které uděluje norská radioamatérská organizace NRRL.

Poslední číslo Region 1 News doporučuje, aby QSL-lístky pro stanice DA, DB, DC, DF, DJ, DK a DL byly posílány pouze na adresu: DARC, P. O. Box 1155, D-3501 Baunatal 1, Spolková republika Německo.

Maďarské soutěžní stanice používají mimořádně v závodech na KV prefix HG a na VKV prefix HA.

(Podle „Region 1 News“ a dalších zahraničních pramenů) –RZ–

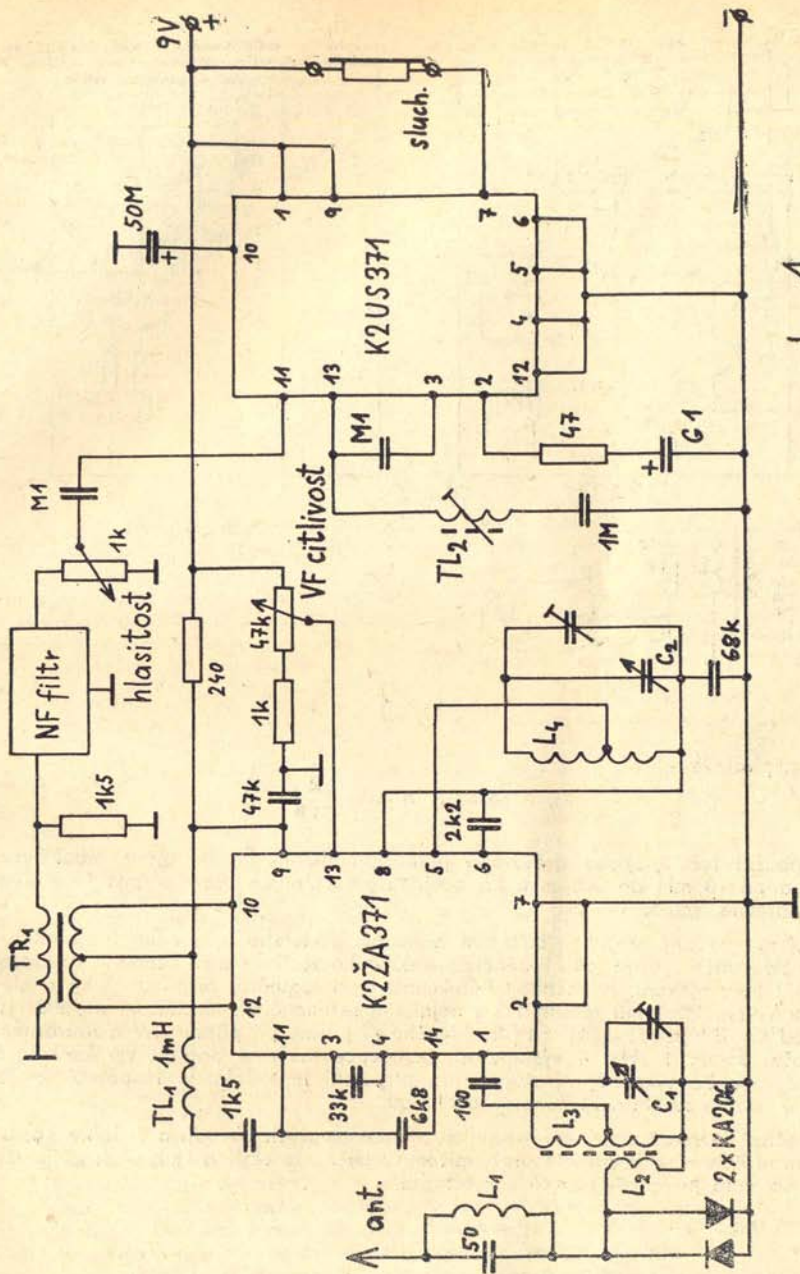
PŘÍMOSMĚŠUJÍCÍ PŘIJÍMAČ S INTEGROVANÝMI OBVODY

Přijímač, jehož schéma je na obr. 1, je sestaven ze dvou integrovaných obvodů sovětské výroby K2ŽA371 a K2US371, kterými je například osazen rozhlasový přijímač Meridian 201. I když vnitřní zapojení těchto IO již bylo u nás publikováno, přinášíme je znovu na obr. 2. První z nich při napájecím napětí 9 V a proudu 2,5 mA \pm 0,5 mA je schopen pracovat do 15 MHz se zesílením 150–350 při zatěžovacím odporu mezi vývody 12 a 10 = 10 k Ω . K2US371 pracuje opět s napájecím napětím 9 V a se vstupním napětím 15–30 mV.

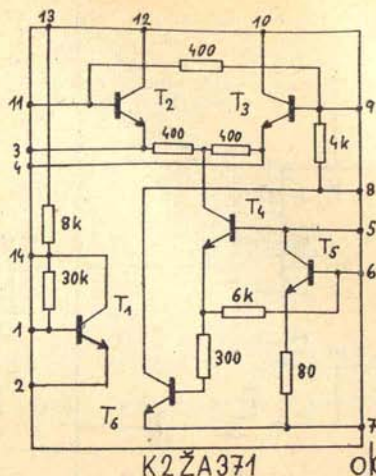
Vlastní schéma na obr. 1 se funkčně neliší od dosud publikovaných zapojení a představuje symetrický směšovač se souměrným výstupem, který pracuje do symetrického vinutí transformátoru Jiskra BT38. Sekundární impedance transformátoru je upravena paralelním odporem 1k5 pro optimální vstupní impedanci filtru, který následuje za směšovačem. Před vstupní obvody je zařazen odlaďovač (L1 + 50 pF) rozhlasových stanic pracujících v okolí kmitočtu 4 MHz.

Vstupní obvod je navinutý na toroidu z hmoty N05 a tvaru 20/12/7 a má 20 závitů drátu \varnothing 0,5 s odbočkou na 7. závit. Anténní vinutí má 5 závitů stejným drátem. Vstupní obvod je laděn styroflexovým duálem TESLA 2 \times 200 + 25 pF. Indukčnost v oscilátoru je z RM31 na keramickém tělísku průměru 20 mm s 32 závity drátu 0,5 mm CuL. Je možno ji použít v původním provedení a pouze na ní udělat odbočku na 3.–4. závit. Oscilátor je laděn diferenciálním kondenzátorem z RM31, který je upraven tak, že oba rotory se pootočí do polohy jako u normálního duálu a spojí paralelně. Trimry u obou laděných obvodů jsou keramické opět z RM31. Vhodným řešením by bylo použití dvouokruhového induktivně vázaného vstupního obvodu laděného duálem pro další zlepšení vstupní selektivity.

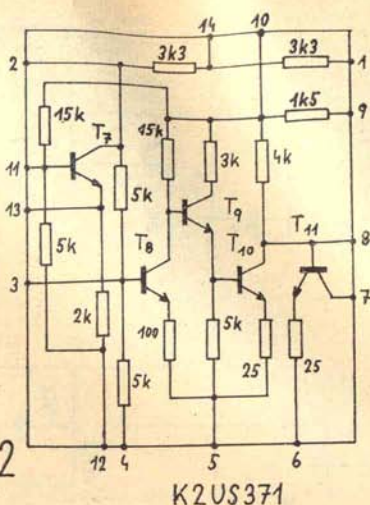
Ze vstupního laděného obvodu přichází signál přes vazební kapacitu k bázi tranzistoru T1. V původním zapojení byl tento tranzistor řízen napětím AVC a proto i v tomto zapojení ovládá celkovou v \check{r} citlivost. Děje se tak ručním řízením pomocí potenciometru 47 k. Nízkofrekvenčních filtrů bylo zkoušeno několik a bude záležet na materiálových možnostech každého jaký zvolí. Nakonec byl použit filtr z RZ 1/74, str. 11, obr. 3, s indukčností 60 mH, navinutými na toroidu 32/20/7 (400 závitů drátu \varnothing 0,15 mm). K nastavení tlumivek jsem si zhotovil jednoduchý přípravek – viz obr. 3. Střídavý V-metr (DU10) porovnává dvě napětí na děliči z měřené indukčnosti a proměnného odporu. Při rovnosti $X_L = R$ bude stejná i výchylka měřidla.



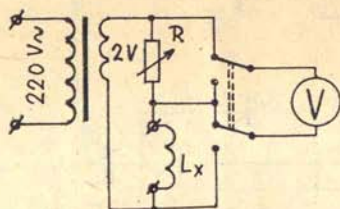
obráz



K2ŽA371 obr.2



K2US371



obr.3

Potom platí, že

$$X_L = \omega L = R \text{ a } L = \frac{R}{314} (\text{H.})$$

Při použití robustnějšího drátového potenciometru je možno měřit indukčnosti zhruba od 10 mH do 300 mH. Při ocejchování stupnice přímo v mH je měření i dostatečně rychlé.

Druhý integrovaný obvod je běžný nf zesilovač, u kterého bylo vstupního emitorového sledovače využito jako laděného selektivního zesilovače se sériovým obvodem TL3 + 1 M v emitoru. Proměnnou indukčnost tvoří regulátor rozměru řádků z televizoru Volna, který má rozsah 1:3 s nejnižším rezonančním kmitočtem na 800 Hz. Obvod slouží k potlačení konce přenášeného nf pásma při příjmu CW a zdůraznění kmitočtů kolem 1 kHz. K výstupu nf. zesilovače můžeme připojit vysokoohmová sluchátka nebo výkonový nf stupeň pro připojení reproduktoru. Napájecí napětí 9 V je dobře stabilizovat Zenerovou diodou.

Při pečlivé montáži, odstínění vstupních a oscilátorových obvodů a s dobře nastaveným nf filtrem se nevyhnete překvapivému zjištění, že většina klubových přijímačů typu Lambda je opravdu zralá k rozebrání.

OK1ACP

VXO PRO VYSÍLAČ V PÁSMU 433 MHz

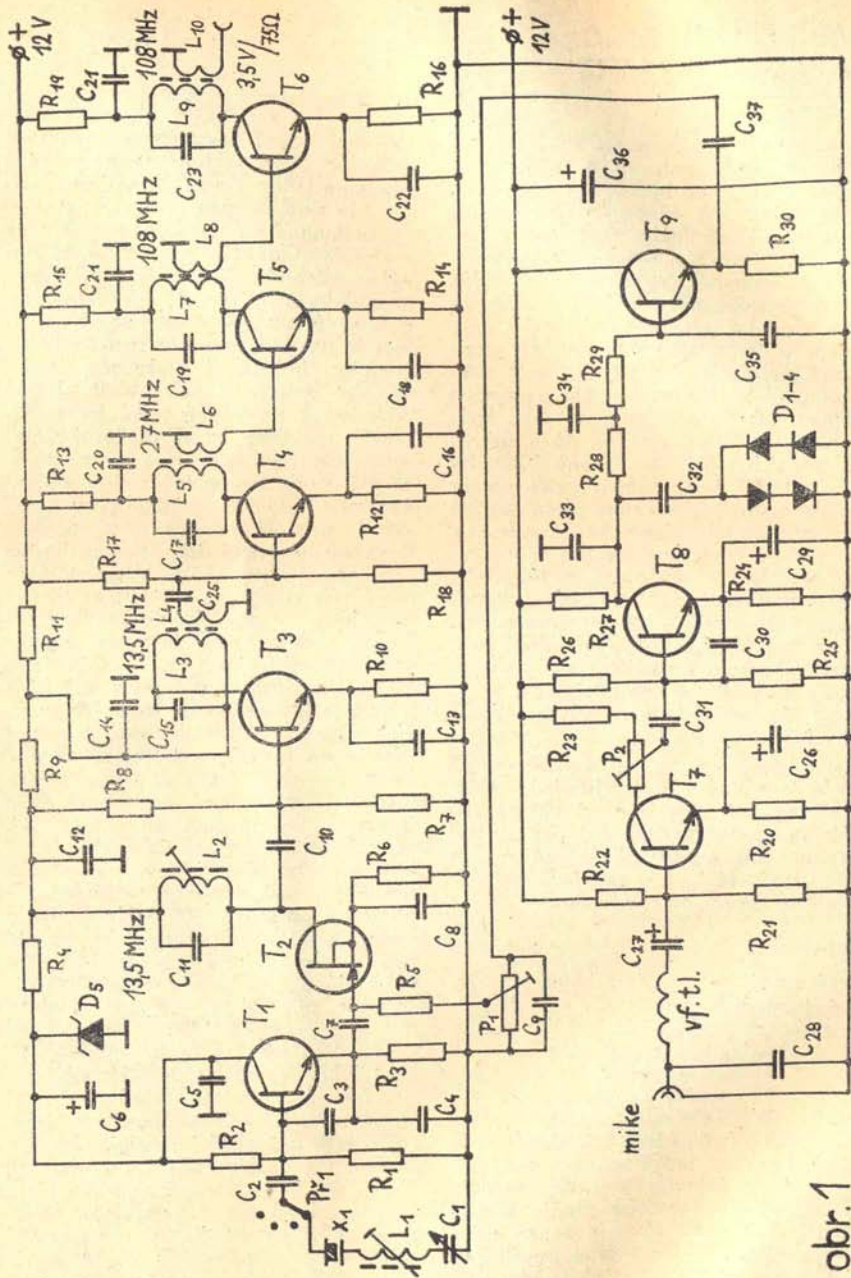
V současné době provoz v pásmu 433 MHz vyžaduje zařízení takové kvality, která byla dosud běžná pouze v pásmu 145 MHz. Jde především o možnost použití přeladitelného vysílače a o různé druhy provozu. Chceme-li konstruovat přeladitelný vysílač pro 433 MHz, máme několik možností. Buď použít přímo laditelný oscilátor na nízkém kmitočtu a tento kmitočet patřičně vynásobit, nebo výsledný signál získat směšováním kmitočtu proměnného a pevného a nebo použít oscilátoru řízeného krystalem, jehož kmitočet se dá v úzkých tolerancích měnit, tak zvané VXO. Při použití VFO jsou kladeny velké nároky na jeho stabilitu a z toho plyne obtížná mechanická i elektrická konstrukce. U VFX se zase musí pečlivě volit kmitočtový plán a nastavení je též obtížnější. Používání VXO tyto obtíže odstraňuje, ovšem použít lze jen provozy A1, F3 a popřípadě A3. V mém případě jsem použil krystalový oscilátor na kmitočtu okolo 13,5 MHz a tento kmitočet vynásobil 32× na výsledný v pásmu 432 až 434 MHz.

Krystalový oscilátor na kmitočtu 13,5 MHz je rozladován a výsledná změna v pásmu 433 MHz je mezi 200 až 250 kHz pro jeden krystal. Při použití čtyř krystalů lze potom obsáhnout rozsah 432 až 433 MHz, kde se převážně soustřeďuje provoz na tomto pásmu.

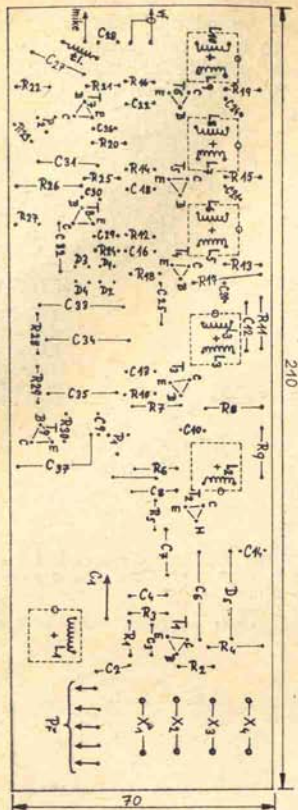
Zapojení

Popisované VXO – viz schéma na obr. 1 – se skládá z krystalového oscilátoru s kmitočtem okolo 13,5 MHz podle použitého krystalu a tento kmitočet je měněn změnou kapacity sériového LC obvodu. Při použití více krystalů je potřeba volit jejich kmitočty tak, aby výsledný odstup v pásmu 433 MHz byl asi 200 kHz, což je právě změna způsobená rozladěním jednoho krystalu. Krystaly jsou přepínány otočným prepínačem a jako ladící kondenzátor je použit vzduchový miniaturní. Je možné použít podobný typ zhruba o stejné kapacitě,

výhodně jsou i kondenzátory vyráběné AVONem Gottwaldov, které prodává prodejna ÚRK v Praze. Napětí pro oscilátor je stabilizováno Zenerovou diodou na hodnotu 8 V. Oscilátor je proveden v běžném Clappově zapojení a vf signál je odebírán z emitoru. Další stupeň je oddělovací a zároveň je v něm provedena fázová modulace. Fázová modulace je pro přijímací stanici ekvivalentní modulaci frekvenční. Frekvenční modulaci lze ovšem v VXO získat obtížně vzhledem k proměnné velké ladící kapacitě a obtížně by se udržoval stejný kmitočtový zdvih při přeladování. Frekvenční modulace vytlačila i v pásmu 433 MHz modulaci amplitudovou a její výhody byly již mnohokrát zdůrazněny. K fázové modulaci dochází v zesilovači osazeném FETem KF520. V podstatě se mění fáze vf signálu v tomto zesilovači přiváděním nf napětím do hradla FETu KF520. Laděný obvod je nutno zhotovit s co nejmenší kapacitou. Zdvih jsem nastavil poslechem přímo na 433 MHz vzhledem k nedostatku vhodných měřících přístrojů. Jenom je nutné si uvědomit, že při fázové modulaci se nemění kmitočet, jak to lze sledovat u modulace frekvenční, jinak poslechový efekt je stejný. Dalším stupněm je zesilovač základního kmitočtu 13,5 MHz. Zapojení SE je běžné a získáme zde potřebnou úroveň vf signálu pro následující násobiče na 27 a 108 MHz. Tady je možno zvolit i jiné násobící kombinace než v mém případě, podle kmitočtového plánu použitého zařízení. V popísaném případě to jsou dva násobiče a zesilovač na 108 MHz. Původně jsem používal tři zdvojovače 27 – 54 – 108 MHz. I když signál na 54 MHz měl malou úroveň, docházelo někdy k rušení televize na 1. TV kanálu. Proto jsem tento kmitočet obešel použitím kmitočtového čtyřnásobiče přímo z 27 na 108 MHz. Všechny stupně jsou v zapojení SE. U zdvojovače a zesilovače jsem použil KS500 nebo KSY62 a na stupni čtyřnásobiče tranzistor KF173. Modulační nf zesilovač je běžný s omezovačem



obr. 1



a filtrem pro potlačení vyšších nf kmitočtů. Vstup nf zesilovače je pro dynamický mikrofon 200 Ω .

Mechanické uspořádání

Celý budič je postaven z našich součástek na cuprexitové desce s plošným spojem. Rozložení součástek je na obr. 2 při pohledu od součástek. Použitá cívková tělíska a kryty jsou z rozhlasových přijímačů TESLA se čtvercovým průřezem. Desku plošného spoje prodává prodejna ÚRK pod označením H-39. Pro ladicí kondenzátor a přepínač jsou mezi součástkami vynechaná volná místa, aby z obrusu cuprexitové desky vystupovaly pouze jejich osičky. Kondenzátory C11, C15, C17, C19 a C23 nejsou

v rozměstití součástek nakresleny, protože jsou uvnitř krytů jednotlivých indukčností.

Uvedení do provozu

Nejdříve zapojíme krystalový oscilátor. Zkontrolujeme zda je v pořádku napětí stabilizované Zenerovou diodou. Ladicí kondenzátor nastavíme na polovinu jeho kapacity. Výstupní signál se snažíme vždy kontrolovat přímo v pásmu 433 MHz. Při vhodném navázání VXO na vstup konvertoru se nám to podaří. Při kontrole rozladění postupujeme vždy od poloviny kapacity ladicího kondenzátoru na obě strany. Velikost rozladění nastavujeme změnou indukčnosti L1. Po každé změně též zkusíme znovu oscilátor vypnout a zapnout, abychom zjistili, zda spolehlivě nasazuje kmity. Někdy se stává, že oscilátor začne po opětovném zapnutí kmitat na jiném kmitočtu. Nastavíme vhodný kompromis mezi velikostí indukčnosti L1 a použité ladicí kapacity. U dalších dvou stupňů nastavíme optimální naladění pomocí vf voltmetru a vlnoměru. Až potom zapojíme k druhému stupni výstup nf zesilovače a nastavíme modulaci. Protože jsem neměl žádné možnosti kontroly zdvihu, nastavil jsem zdvih pouze poslechem na přijímači v pásmu 433 MHz. Velikost zdvihu lze měnit potenciometrem P1. Další násobiče oživujeme v pořadí jak následují za sebou. Vždy odpojíme následující stupeň a připojíme k vazebnímu vinutí sondu vf voltmetru. Násobič naladíme na maximální vf napětí a přitom kontrolujeme výstup vlnoměrem. Při použití jiného tranzistoru nastavíme optimální pracovní bod změnou emitorového odporu. Nejlépe je, když tak učiníme pro začátek odporovým trimrem 1 k a po nastavení ho nahradíme pevným odporem.

Popisované VXO je součástí vysílače osazeného na PA elektronikami 2 x PC88 a tento vysílač buď v případě potřeby další koncový stupeň s QQV 06/40. Jedním z dalších způsobů využití tohoto budiče je jeho zapojení k parametrickému tranzistorovému násobiči kmitočtu, který byl popsán v RZ 8-9/1973, str. 20 až 26.

Nepopisoval jsem toto zařízení příliš

podrobně a lze z něho použít i jen jednotlivé části. S tímto budičem byla například dosažena prvá spojení mezi Československem a UP2, UR2 a OH v říjnu 1972. Rád odpovím na případné

dotazy na pásmu nebo písemně. Doufám, že tento příspěvek k technice UHF pásem pomůže oživit práci a aktivitu na 433 MHz hlavně v oblasti OK2 a OK3.

Rozpiska součástek:

C1 - 50	C10 - 18	C17 - 8j2	C24 - 2k2	C31 - M22
C2 - 330	C11 - 12	C18 - 2k2	C25 - 1k	C32 - M 1
C3, 4 - 40	C12 - 2k2	C19 - 8j2	C26 - 5 M	C33 - 10k, 5 0/0
C5 - 33k	C13 - 4k7	C20 - 2k2	C27 - 1 M	C34 - 10k, 5 0/0
C6 - 50 M	C14 - 10k	C21 - 2k2	C28 - 470	C35 - 10k, 5 0/0
C7 - 6j8	C15 - 18	C22 - 2k2	C29 - 5 M	C36 - G 1
C8, 9 - 10k	C16 - 2k2	C23 - 4j7	C30 - 330	C37 - M22
R1 - 33k	R7 - 33k	R13 - 100	R19 - 100	R25 - 8k2
R2 - 22k	R8 - 68k	R14 - 560	R20 - 4k7	R26 - 39k
R3 - 1k	R9 - 100	R15 - 100	R21 - 22k	R27 - 4k7
R4 - 680/0,5	R10 - 220	R16 - 100	R22 - M 1	R28 - 4k7
R5 - M 1	R11 - 100	R17 - 560	R23 - 5k6	R29 - 4k7
R6 - 820	R12 - 560	R18 - 330	R24 - 1k2	R30 - 5k6
P1 - M15, TP110	T1 - KSY62B	T6 - KSY62B		
P2 - 3k3, TP110	T2 - KF520	T7 - KC508		
Př1 - 1x4 polohy	T3 - KSY62B	X1-4 - krystaly		
D1-4 - KA501	T4 - KS500			
D5 - ZD 8 V	T5 - KF173			

Data indukčnosti:

L1 - 10 uH	L5 - 20 z. ø 0,2 na ø 5 mm	L9 - 7 z. ø 0,30 na ø 5 mm
L2 - 40 z. ø 0,2 na ø 5 mm	L6 - 3 z. ø 0,2 na ø 5 mm	L10 - 2 z. ø 0,30 na ø 5 mm
L3 - 40 z. ø 0,2 na ø 5 mm	L7 - 6 z. ø 0,35 na ø 5 mm	
L4 - 4 z. ø 0,3 na ø 5 mm	L8 - 2 z. ø 0,35 na ø 5 mm	

L1 až L5 laděny jádrem M4 z hmoty N 02, L6 až L10 jádrem M4 z N 01 P.

OK1A1B

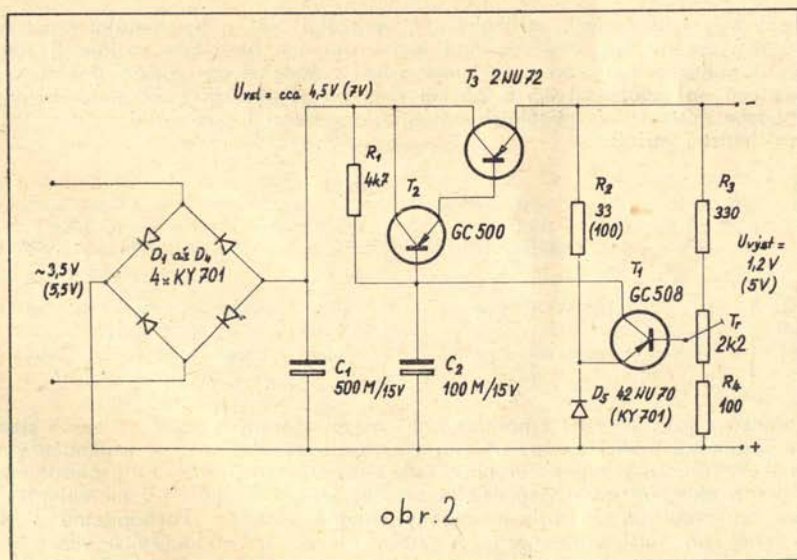
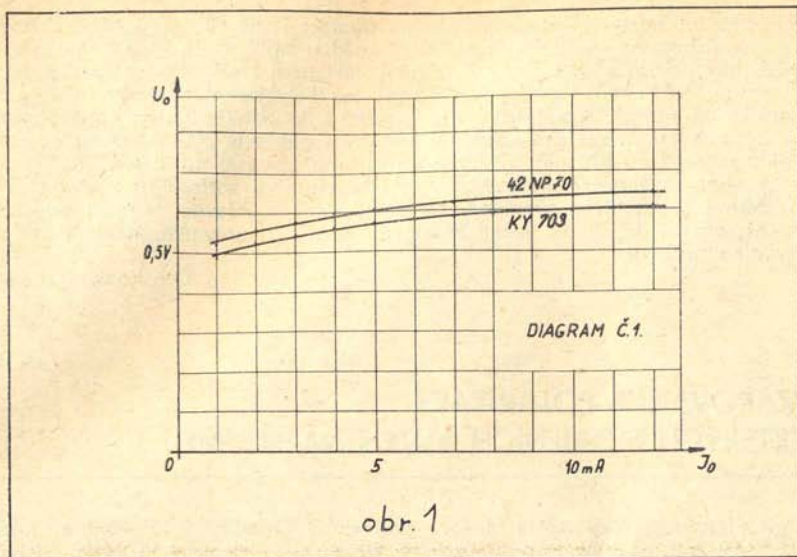
STABILIZOVANÝ ZDROJ NÍZKÉHO NAPĚTÍ

Pro různé aplikace v elektrotechnice se často vyskytne potřeba použití nízkého stabilizovaného napětí, které je menší než napětí, která stabilizují Zenerovy diody 1N270. Je to aplikace stabilizovaného zdroje při použití obvodů TTL, žhavení bateriových elektronek a podobně. Protože používám těchto obvodů s velice dobrými výsledky více než 8 let, chtěl bych umožnit jednoduchou stavbu tohoto základního dílu i ostatním amatérům.

Zapojení není nikterak nové, ale liší se od podobných použití křemíkové diody místo Zenerových diod pro referenční napětí. Diody D5 je zapojena v propustném směru a vytvoří se na ni úbytek napětí U_0 asi 0,6 V. Napětí U_0 se změnou průtoku proudu diodou D5 mění velice málo. Změřil jsem různé druhy diod a lze říci, že nejmenší změny napětí U_0 jsou u výkonových diod řady 42 až 46NP70 a KY701 až 703. V diagramu na obr. 1 je znázorněn průběh napětí U_0 pro diodu 42NP70 a KY703.

Referenční napětí U_0 je použito v obvodu porovnávače napětí s tranzistorem T1, který odchylky rozdílu napětí mezi výstupním a referenčním zesílí. Zesíleného rozdílu napětí se použije k regulaci tranzistorových stupňů s T2 a T3. Za povšimnutí stojí zapojení kondenzátoru C2, který je zapojen jako násobič kapacity. Na výstupu se kapacita jeví ve „zdánlivé velikosti“

$$C2' = C2 \cdot \beta_1 \cdot \beta_2$$



kde β_1 a β_2 jsou zesilovací činitele tranzistorů T2 a T3. Teoretický rozbor takových obvodů najde případný zájemce v literatuře, například v knize J. Cermáka a J. Navrátila „Tranzistorová technika“ na str. 352.

Zdroj je možno nastavit potenciometrickým trimrem Tr na výstupu v rozmezí 0,9 až 14 V v závislosti na vstupním napětí. Pro každou aplikaci je však nutno mít na paměti, aby nebyla překročena přípustná kolektorová ztráta tranzistoru T3. $P_3 > (U_{\text{vstup}} - U_{\text{výst.}}) \cdot I_z$, kde P_3 je přípustná kolektorová ztráta tranzistoru T3. U konkrétního obvodu pro žhavení přijímače R3 bylo výstupní napětí 1,2 V a proud $I_z = 225$ mA. Při paralelním připojení žárovky s odběrem 300 mA stoupl celkově odebíraný proud na 520 mA a napětí na výstupu pokleslo na 1,15 V. Podobnými obvody napájím žhavení elektronek u RM31, zkušební zařízení pro obvody TTL, tranzistorový elektronický prepínač, termoelektrický rozlišovač ocelí a podobně. Uvedení zařízení do chodu nečiní žádné potíže a při správném zapojení „šlape“ od prvního spuštění.

ing. Oto Kanich OK2SKO

VYZAŘOVÁNÍ A POLARIZACE NĚKTERÝCH MOBILNÍCH ANTÉN NA 145 MHz

Na jaře letošního roku měřili členové radioklubu OK1KRC vyzářování a polarizační vlastnosti několika typů mobilních antén pro pásmo 145 MHz. Získané výsledky, i když nejsou vyčerpávajícím přehledem všech možností, jsou určitým vodítkem při rozhodování jaký typ antén použít.

Měřeny byly tyto antény: vertikální $\lambda/4$, vertikální $5/8\lambda$ a horizontální dipól $\lambda/2$. První dvě antény byly umístěny nad levým předním blatníkem vozidla Š 100 a třetí $\lambda/2$ nad střechou auta s maximem záření v podélné ose vozidla. Měření byla provedena na vzdálenost 0,3 a 2,5 km vždy při přímé viditelnosti mezi měřeným a měřícím místem. U vertikálních antén bylo měřeno i vyzářování do všech čtyř hlavních stran vozidla.

Tab. 1

	$\lambda/4$	$5/8\lambda$	Dh
V	82	85,5	62
H	78,5	80,5	84

Tab. 2

	$\lambda/4$	$5/8\lambda$	Dh
V	53,5	56,7	39
H	48,5	51	56

V tabulkách jsou uvedeny v horních řádcích typy měřených antén, v levých sloupcích polarizace měřící antény a čísla udávají svorkové napětí u přijímače v dB nad 1 μ V. Tabulka 1 je pro měření na vzdálenost 0,3 km a tabulka 2 pro vzdálenost 2,5 km. S ohledem na možné nepřesnosti, ke kterým dochází při měření přes vř pole, lze prohlásit, že byly naměřeny shodné výsledky. Pochopitelně s tím, že signál při větší vzdálenosti je slabší. Měření potvrdila, že u vertikálních antén je anténou buzena i karoserie vozidla a proto separace polarizací je menší než u horizontálního dipólu. Z toho plyne, že pro vertikální antény s podobným umístěním není tak rozhodující, s jakou polarizací pracuje protistanice. U antény umístěné nad středem střechy karoserie by asi rozdíl mezi polarizacemi byl větší.

Tab. 3

	$\lambda/4$	$5/8\lambda$
0°	82,3	84,3
90°	81	86
180°	72,5	87
270°	68,5	86

Tab. 4

	$\lambda/4$	$5/8\lambda$
0°	53,5	56,7
90°	51	57,2
180°	45,5	55,2
270°	40	56,2

V tabulkách 3 a 4 jsou zachycena opět svorková napětí v dB nad 1 μ V na vstupu měřícího přijímače pro oba typy antén a pro čtyři základní natočení auta. Tabulka 3 je pro vzdálenost 0,3 km a tabulka 4 pro 2,5 km. Tato měření pro horizontální dipól nebyla prováděna, protože podle známých vyzářovacích diagramů lze oprávněně předpokládat z boků vozidla hluboká a široká minima a dostatečná výška dipólu nad vozidlem zaručuje nepatrný vliv karoserie na vyzářovací diagram dipólu. Měření prokázala větší vhodnost antény $5/8\lambda$, jejíž diagram je téměř všesměrový i při značně excentrickém umístění na autě. Anténa $\lambda/4$ má výrazná minima větší než -10 dB proti směru 0°. U této antény lze očekávat ještě hlubší minima ve směrech, které nebyly měřeny. Tato minima vyzářování jsou způsobena převážně stínícími účinky těch částí karoserie, které převyšují anténu nebo zastíňují její větší část. Z technických důvodů nebylo možno uskutečnit měření vertikálních antén nad střední částí střechy vozu. V praxi ovšem málokdo bude ochoten v tomto místě vrtat otvor v karoserii. Anténa GP umístěná na zahrádce pro zavazadla by ovšem musela být zvlášť nastavena, protože blízkost karoserie a kovových částí zahrádky budou silně ovlivňovat zemní části antény GP. Znamená to, že použití stejné antény GP konstruované pro upevnění na stožár, na střeše vozu bez jakýchkoliv úprav, by nebylo právě nejvhodnější.

Jaké závěry plynou z provedených měření. Předně to, že z hlediska všesměrovosti a malé polarizační separace bude pro univerzální použití nejvhodnější vertikální anténa $5/8\lambda$. Její umístění není kritické, pokud by nebylo na některém z nárazníků. Její impedanční nastavení se provádí sériovou indukčností (0,3–0,4 μ H podle umístění antény).

Anténa $\lambda/4$ je vhodná svými malými rozměry, ale pokud nebude nad středem střechy karoserie, bude silně ovlivňovat kvalitu spojení téměř ve dvou kvadrantech. I když nebyla měřena anténa typu „Halo“, je pravděpodobné, že její používání není nijak opodstatněné, protože signály z ní poklesnou na hodnotu signálů z antény $5/8\lambda$ proti maximálním signálům z dipólu $\lambda/2$. Pokud by se někdo snažil o zvýšení zisku, lze ho dosáhnout pouze nějakou anténou jako je třeba typ označovaný v zahraničí „Big Wheel“, kterou zatím používá u nás jen OK1WFE a jejíž fotografie již několikrát byla v RZ otištěna (foto na obálce RZ 4/1973, foto na obálce a str. 24 RZ 3/1974). Tuto anténu je ovšem třeba pečlivě impedančně nastavovat.

Pokud by někdo měl zájem a možnost podobná měření opakovat, podotýkáme, že je nutno nejdříve všechny antény impedančně přizpůsobit, aby se zaručil stejný výstupní výkon vysílače a při měření dodržovat zásady nutné pro měření elmag polí. Na závěr ještě tolik, že článek se téměř nezabýval impedančním přizpůsobením mobilních antén. Tento problém by si vyžádal samostatný článek nejméně stejného rozsahu.

Budeme rádi, když článek pomůže k většímu rozšíření mobilního provozu na VKV u nás a když přispěje ke zkvalitnění spojení mobilních stanic.

OK1KRC

NOVINKY V POLOVODIČÍCH

Vf výkonové tranzistory

K největším výkonovým tranzistorům vyráběným v SSSR patří Si NPN typy **KT911A**, **B**, **V** a **G** vyráběné planárně-epitaxní technologií. Jejich pouzdra jsou v provedení vhodném pro pásková vedení. Jsou určeny pro napájení napětím 28 V; $I_{cm} = 0,4$ A, $P_{tot} = 3$ W, $f_t = 1000-800-1000-800$ MHz a dávají výkon 1,2 až 1,7 W na 1 GHz. Pro mobilní komunikaci v pásmu 470 MHz jsou určeny tranzistory Si NPN **40964** a **40965** vyráběné technologií „Overlay“. Výkonový zisk prvního je větší než 6 dB a je určen pro ztrojovače na 450–470 MHz. Výkonový zisk druhého je větší než 7 dB na 470 MHz a je vhodný pro zesilovače výkonu v pásmu 450–470 MHz. Odpovídají typům TA7514 a TA7588. Pro podobné účely, ale s napájením 12,5 V, vyrábí RCA tranzistory **40967** a **40968**, které mají výkon 2 a 6 W na 470 MHz. Odpovídají typům TA8562 a TA8563. Stejný výrobce uvedl na trh tranzistory 41024, které mají výkonový zisk 5 dB a výkon 1 W na 1 GHz a 0,3 W na 1,68 GHz. Předcházející typy doplňují Si NPN tranzistory **41008-41010** určené pro přenosná UHF pojítka. Dávají výkon 0,5; 2 a 5 W na 470 MHz při napájení 9 V. Si NPN tranzistory **41025 až 41028** jsou určeny pro napájení 22 nebo 28 V a kmitočtovou oblast kolem 1 GHz. Dávají výkon 3 nebo 10 W na uvedeném kmitočtu a jsou v keramickém pouzdru s vývody pro obvody vytvořené páskovým vedením.

Pro výkonové zesilování SHF kmitočtů je určen tranzistor **2N6269**, který dává výkon 6,5 W při výkonovém zesílení 5 dB na kmitočtu 2,3 GHz. Je schopen pracovat do zátěže s ČSV až 10.

2N6369 je označení tranzistoru firmy CTC, který při napájení 28 V dává výkon 80 W v pásmu 70 až 220 MHz. Je ideální pro širokopásmové a lineární aplikace ve třídě AB. S omezeným příkonem může pracovat do zátěže s ČSV 5 bez ohledu na její charakter. Vnitřní přizpůsobení eliminuje problém s nízkou vstupní impedancí a s vysokým vstupním Q.

Tranzistory pro zesilování malých signálů

Pro lineární obvody do 500 MHz vyrábí TI v SRN Si NPN tranzistor **BF523** s integrovanou diodou mezi kolektorem a bází. Některé z jeho parametrů jsou: $-C12e = 0,4$ pF, $P_{tot} = 625$ mW, $I_{cm} = 50$ mA a $U_{cem} = 45$ V.

K použití v nf, vf do 400 MHz a spínací technice jsou určeny Si NPN a PNP tranzistory **BFR67-76** od SGS. Jejich hFE je 40–850 a pozoruhodná jsou jejich pouzdra označovaná MINITOR A a B, která mají rozměry 2,2×2,2×1 mm resp. 1,6×1,9×1 mm.

Od stejného výrobce jsou i další tři Si NPN tranzistory v pouzdrech z plastické hmoty s vývody ve tvaru T (SOT-37). První z nich **BF479** má v pouzdru PIN diodu proti křížové modulaci. Jeho f_T je 1,4 GHz a $F = 3,5$ dB (800 MHz a $I_c = 3$ mA). Další dva s označením **BF679** a **BF680** jsou určeny pro UHF TV tunery pro předzesilovače a samokmitající směšovače. Jejich šumové číslo je opět 3,5 dB při 800 MHz. Toto šumové číslo je téměř konstantní v rozsahu teploty okolí 0° až 100° C. Pro širokopásmové mf, radarové zesilovače a místní oscilátory do 5 GHz je určen

Si NPN tranzistor **BFR14A** od firmy Siemens. Je vyráběn v keramickém pouzdru 3,5×3,5 mm a je evropskou obdobou tranzistoru 2N5761.

FETy

Firma Siliconix rozděluje FETy, které vyrábí, do tří skupin podle toho, co se od zapojení s nimi očekává. Pro malá šumová čísla jsou určeny **E300**, **2N4416** a **2N5397**. Pro velký výkonový zisk jsou to **U221**, **U224**, **U266** a **U310**. Při kmitočtech nad 450 MHz se mají používat FETy série **UT100**.

V pouzdře TO-72 vyrábí TI dvoubázové MOSFETy **3N204-206**, které mají šumové číslo 2 dB na 200 MHz a 7 dB na 900 MHz. Jejich výkonový zisk je 24 dB na 200 MHz a 12 dB na 900 MHz. Velmi malá vnitřní kapacita 0,03 pF dovoluje jejich používání bez neutralizace. Strmost uvedených typů je 14 mS.

Stále rostoucí řadu FETů pro kmitočty kolem 1 GHz a více rozmnožily nízkošumové FETy **SD200** a **SD201** pro kmitočty 500 až 1000 MHz. Mají zisk 10 dB a šumové číslo 4,5 dB při 1 GHz. Jejich zpětnovazební kapacita je 0,13 pF. Dvoubázové vyráběné technologii D-MOS s označením **SD300** a **SD301** mají zpětnovazební kapacitu 0,02 pF a vstupní 2 pF. Jejich zisk je 13 dB na 1 GHz, $Y_f = 10$ mS a jsou vhodné pro řízení pomocí AVC a lineární směšování. **SD301** má šumové číslo 6 dB na 1 GHz a výstupní kapacitu 0,6 pF. Pracují v rozmezí teplot -65°C až $+125^\circ\text{C}$.

Pro ještě větší kmitočty jsou určeny GaAs FETy **GAT 1, 2 a 3** jejichž výrobcem je firma Plessey. **GAT 1** v zapojení SE má zisk 10 dB a šumové číslo 4 dB na kmitočtu 1 GHz. **GAT 2** má zisk 8 dB při $F = 4,5$ dB na 3 GHz a **GAT 3** má zisk 6 dB při 8 GHz a jeho mezní kmitočet je 20 GHz.

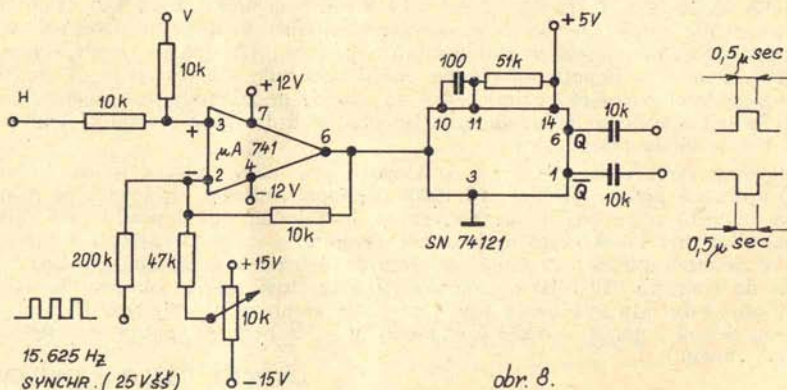
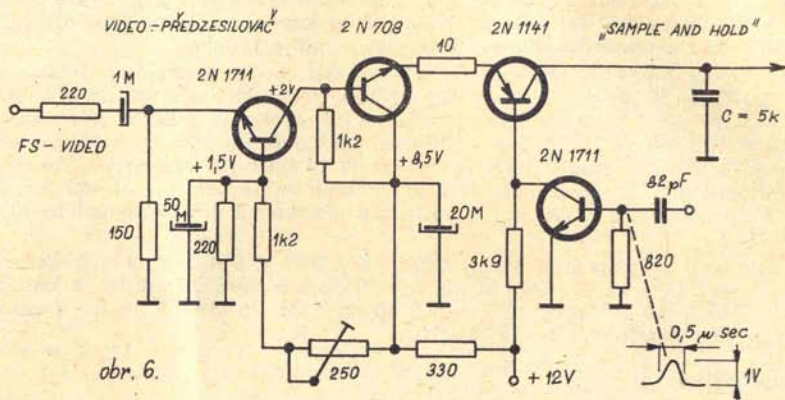
Integrované obvody

Firma Motorola vyvinula řadu sedmi napětových regulátorů zapouzdřených v plastických pouzdrech pro výkonové tranzistory. Serie **MC 7805/24** jsou stabilizátory kladného napětí 5, 6, 8, 12, 15, 18 nebo 24 V pro maximální proud 1 A. Hodnota stabilizovaného napětí je daná posledním dvojcíslím v typovém označení. Na rozdíl od většiny integrovaných stabilizátorů napětí mají tyto jen tři vývody – vstup, výstup a zem – a nepotřebují žádné vnější součástky. Jejich výkon je možné zvýšit upevněním na nějaký chladič. Aby se obvody nepoškodily drsnějším zacházením, je jejich výstupní proud omezen teplotou pouzdra a se stoupající teplotou klesá. Tím je téměř nezničitelný.

Od stejného výrobce jsou číslicové směšovače pro fázové závěsy (phase-locked loops) vyráběné pod označením **MC 12000**. Výstupní kmitočet směšovačů se rovná rozdílu kmitočtů přiváděných na dva vstupy. Je-li jeden signál použit jako referenční, může být vysoký vstupní kmitočet přesunut do oblasti nižších kmitočtů, čímž se zjednoduší obvody čítačů a fázových detektorů. Směšovače mohou být použity do kmitočtu 250 MHz a jsou slučitelné se standardními obvody TTL nebo ECL. (Pozn. red.: Tyto směšovače jsou v podstatě klopnými obvody typu D, pracují s velkou úrovní signálu – řádově jednotky V – a hodí se pouze do obvodů fázových závěsů.)

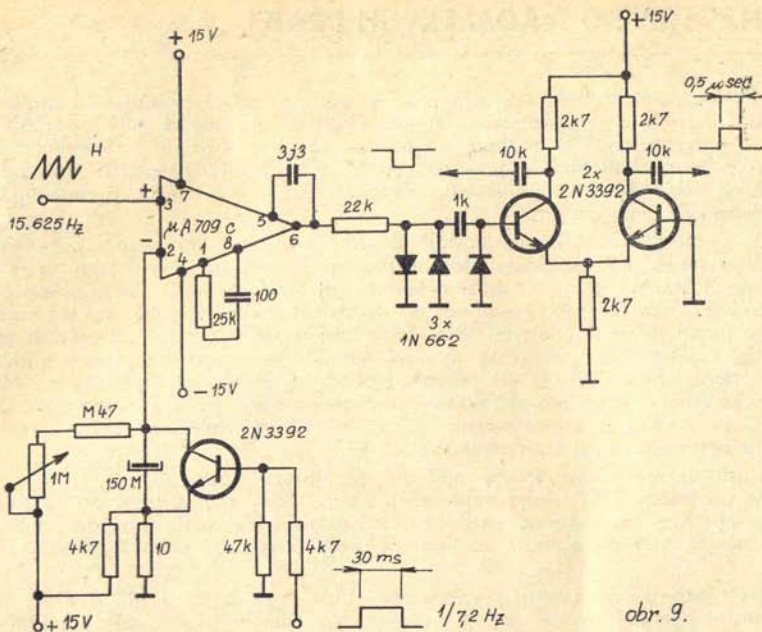
OK1AGQ, OK3PQ a OK1VCW

V dnešní SSTV rubrice uvádím další příklady obvodů pro převod FSTV na SSTV, které přímo navazují na úvodní články a příklady obvodů ze zahraničí v minulé rubrice.

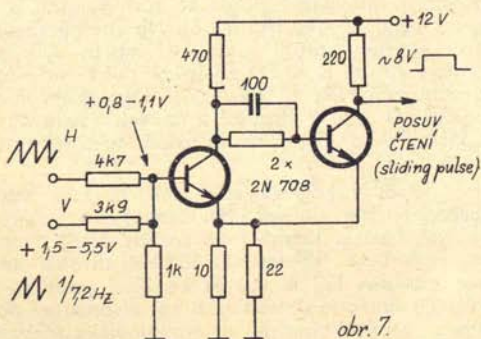


Na obr. 6 je vzorkovací a paměťový obvod FS-SSTV kamery W3EFG. Jako spínací prvku je v tomto případě použito PNP tranzistoru 2N1141.

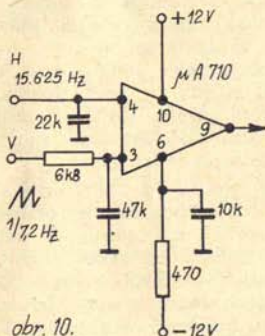
Na obrázcích 7 až 10 jsou komparátory vyrábějící vzorkovací impulsy pro otvírání elektronického spínače. W3EFG použil Schmittova klopného obvodu (SKO), ostatní operační zesilovače. W9NTP používá speciálního komparátoru μ A710. Pro získání vzorkovacích impulsů opačné polarity je v kamere Robot použit invertor, DJ6HP používá integrovaného monostabilního multivibrátoru. Na oba vstupy komparátoru



obr. 9.



obr. 7.



obr. 10.

se přivádějí pilové kmity 15 625 Hz (H) a 1/7,2 Hz (V). V okamžiku, kdy jsou v kladné shodě, se na výstupu objeví úzký kladný impuls, který se používá k otvírání spínače vzorkovače.

Na obr. 7 je porovnávací obvod kamery W3EFG. Obrázek 8 je porovnávací obvod FS-SSTV konvertoru DJ6HP. Na obr. 9 je porovnávací obvod (komparátor) SSTV kamery Robot. Poslední obrázek č. 10 je se schématem FS-SSTV kamery W9NTP. V příští SSTV rubrice si povíme něco o některých zajímavých obvodech SSTV monitorů. OK100

NA NÁVŠTĚVĚ U MAĎARSKÝCH PŘÁTEL

Ve druhé polovině dubna jsem navštívil Budapešť a při té příležitosti i radioklub závodu Tungstram s jeho kolektivní stanicí HA5KFL. Průvodcem mně byl HA5HM, který je znám našim SSB amatérům z pásma 3,5 MHz – hovoří totiž velmi dobře slovensky. Je pochoitelné, že jsem se zajímal o provozní možnosti a materiálové podmínky maďarských radioamatérů. Informace, které jsem získal, předávám prostřednictvím RZ jeho čtenářům.

Adepti amatérského vysílání skládají zkoušky z morse (50 zn./min.), techniky, zkratek a kódů. Po úspěšném složení zkoušek mohou pracovat jako operátoři kolektivních stanic. Prokáží-li další zájem a provozní zručnost, mohou si požádat o individuální povolení. Na rozdíl od nás, může být podle výsledků zkoušek amatér zařazen ihned třeba do nejvyšší třídy. Předchozí praxe v kolektivní stanici je však povinná. Povolení na amatérské vysílací stanice se vydávají ve třech třídách: třída A opravňuje k CW a FONE provozu s příkonem 25 W v pásmech 3,5 a 7 MHz, třída B ke všem druhům provozu na všech povolených pásmech s příkonem 100 W a třída C je totéž, ale s maximálním příkonem 250 W. Kolektivní stanice mohou získat povolení pracovat s příkonem až 500 W.

Pokud jde o modernější druhy provozu, je situace následující. Asi 10 stanic pracuje provozem RTTY i když nepravidelně a na SSTV má zařízení asi 15 stanic. Stanice HA5KFA má dokonce speciální velmi dobře a dokonale provedený mechanický snímač, kterým se snaží obejít nedostatek a vysokou cenu snímacích elektronek.

Obdobně jako u nás existují i výkonnostní třídy 1.–4. a tituly MS a ZMS. Tato výkonnostní ocenění se vydávají automaticky po splnění předepsaných podmínek (velmi přísných ve srovnání s našimi).

Obchody, které by byly podobné našim prodejnám v Budečské nebo Žitné ulici bychom v Budapešti nenašli. Dokonce v málokteré prodejně rozhlasových a TV přijímačů prodávají elektronky, jejichž cena je vyšší než u nás. Na špatné zásobování součástkami si tedy maďarští amatéři stěžují i když se občas vyskytnou i v obchodním domě Corvin tranzistory AF139 a AF239 za velmi přijatelnou cenu 45 až 50 forintů, nebo dokonce dvoubázové FETy za 180 Ft, na které jsem mimochodem neměl štěstí a rovněž logické IO jsou k dostání v cenách kolem 40 Ft. Na rozdíl od elektronek jsou ceny těchto polovodičových součástek nižší než u nás, nehledě na jejich typy.

Velmi dobře je zajišťován klubovní život v kolektivních stanicích, kde jednak finanční dotace od maďarského Svazarmu jsou daleko vyšší (srovnávám se situací v Přerově!) a dosahují až pěticiferných částek. Kromě toho závody dotují činnost svých radioklubů součástkami i finančně. Dnes již více než 150 kolektivních stanic bylo během několika let vybaveno zařízením FT250, což je konečně poznat i na pásmech. Množství aktivních kolektivních stanic je daleko vyšší než v současné době u nás. Špičkové reprezentační stanice jsou vybavovány i nejmodernějším zařízením a to nejen v přijímací a vysílací technice, ale i anténními systémy apod. Například stanice HA5KDQ používá i pro pásmo 40 m tříprvkový QUAD.

Závěrem lze říci, že se naši kolegové v Maďarsku všemožně snaží prosadit nejen v kvantitě, ale i v kvalitě. Největší podporu mají dobře pracující velké radiokluby, které dávají záruku dobré reprezentace i kvalitní výchovy nových členů a mládeže.

OK2QX

KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

UPOZORNĚNÍ

Není-li v podmínkách jednotlivých závodů uvedeno jinak, platí pro mezinárodní KV závody zásady: Soutěží se na KV pásmech od 80 do 10 metrů (u vícepásmových závodů). Pod pojmem "FONE" se rozumí všechny povolené druhy radiotelefonního vysílání - AM, SSB, DSB, NBFM atd. Se stejnou stanicí platí jen jedno spojení na každém pásmu. Opakovaná spojení se nebudují. Násobitelé se počítají na každém pásmu zvlášť. Součet bodů za všechna spojení, násobený součtem násobitelů ze všech pásem, dává konečný výsledek. Deník u vícepásmových závodů se vyplňuje za každé pásmo zvlášť. Deníky s vypočteným výsledkem a podepsaným prohlášením je nutno zaslat do 14 dní po ukončení závodu nebo jeho samostatně hodnocené části na adresu Ústředního radio klubu, - ODCHYLKY od těchto zásad jsou uvedeny v pravidlech jednotlivých závodů.

SÚŤAŽ S MEDZINÁRODNOU ÚČASTOU K 30. VÝROČIU SNP. Súťaže sa môžu zúčastniť všetci rádioamatéri v našej vlasti ako aj rádioamatéri celého sveta. Do súťaže sa započítávajú spojenia s rádioamatérmi Slovenska v období od 1. 8. 1974 0000 GMT do 30. 11. 1974 2400 GMT. Počas súťaže bude pracovať i reprezentačná stanica s volacím znakom OK30SNP.

Podmienky súťaže:

1. Spojenia je možné naväzovať všetkými druhmi prevádzky na všetkých pásmach KV a na pásme VKV 145 MHz.
2. K získaniu diplomu je potrebné dosiahnuť nasledovné počty bodov: Stanice OK1 a OK2 - 50 bodov, stanice OL1-7 - 30 bodov. Na VKV obidve kategórie potrebujú získať 30 bodov. Európske stanice 30 bodov a na VKV 15 bodov. Stanice DX 10 bodov. Spojenie so stanicou OK30SNP sa hodnotí 5 bodmi, ostatné stanice OK3 a OL8-OL0 1 bod. Do súťaže sa započítava s jednou stanicou len jedno spojenie.
3. OK3 stanice obdržia diplom po nadviazaní najmenej 300 spojení a stanice OL8-OL0 po nadviazaní najmenej 50 spojení s rôznymi stanicami mimo stanic slovenských. Slovenskí VKV rádioamatéri obdržia diplom za nadviazanie najmenej 30 spojení mimo územia Slovenska.
4. Pre zvýšenie aktivity slovenských staníc bude 10 najlepších odmenených. Slovenské stanice po ukončení súťaže nahlásia počet spojení vyhodnocovateľovi súťaže na adresu: RK DELTA, pošt. priečka 41, 974 46 B. Bystrica. Na požiadanie sú tieto stanice povinné zaslať denník ku kontrole.
5. Žiadosti o diplomy je potrebné zasielať na adresu ÚRK ČSSR Praha najneskor do 31. 12. 1975. Rádioamatéri z ČSSR predkladajú žiadosti na adresu vyhodnocovateľa súťaže.
6. Diplomy sa vydávajú bezplatne. K žiadosti nie je potrebné priložiť QSL-lístky.
7. Súťaže sa môžu zúčastniť i RP za rovnakých podmienok. Poslucháči zo Slovenska získajú diplom po splnení podmienok platných pre stanice OK1 a OK2.
8. Reprezentačná stanica OK30SNP bude pracovať počas súťaže vo všetkých krajoch Slovenska podľa časového rozvrhu takto:

august - Stredoslovenský kraj
september - Západoslovenský kraj

október - Východoslovenský kraj
november - Stredoslovenský kraj

OK3CIE

DIPLOMA BYELORUSSIA DAY je súťažou k získaniu diplomu „Byelorussia“. 1. stupeň za 50 staníc ze všetkých 6 oblastí Bieloruskej SSR, 2. stupeň za 25 staníc ze 3 oblastí. Vymenňuje sa kód z reportu a čísla QSO. Výpis z deníku sa posilá přes ÚRK na Box 88, Moskva, SSSR. Tíri nejlepší v soutěžním dnu z každé země budou odměněni vlnkami. Letos probíhá soutěž od 30. 6. 2100 GMT do 1. 7. 2100 GMT. Při splnění

podmínek některého stupně dřívějšími spojeními přiložte soupis všech QSO a žádost.

VENEZUELAN INDEPENDENCE CONTEST je pořádán letos od 6. 7. 0000 GMT do 7. 7. 1974 2400 GMT za stejných podmínek jako v minulém roce – viz RZ 6/73, str. 16.

„DANUBE“ ACTIVITY CONTEST je soutěží k získání bodů pro maďarský diplom „Danubian Bend Diplome“ – viz RZ 6/72, str. 25. Soutěží se poslední sobotu a neděli v červenci – letos 27. a 28. 7. – na všech pásmech a všemi druhy vysílání, kód se nepředává. Při účasti alespoň tří stanic z téže země obdrží první z nich diplom. Deníky se posílají pořadateli: Rádioklub Budakalász, P. O. Box 15, H–2011 Budakalász, Maďarsko.

RCA 1974 DX CONTEST probíhá od 0000 GMT 10. 8. 1974 do 2400 GMT 11. 8. 1974 jen FONE pro stanice s 1 operátorem. Podmínkou hodnocení je navázat alespoň 10 spojení s LU. Kód: RS a číslo QSO od 001. Body: za QSO s LU 3 body, s jinými stanicemi 1 bod, s OK 0 bodů. Násobitel: provincie LU a ostatní země DXCC včetně vlastní. Kategorie: A) zahraniční stns, B) LU stns. K deníku připojte souhrnný list. Absolutní vítěz obdrží diplom a plaketu, druhý a vítězové světadílů diplomy a medaile, vítězové zemí diplomy. Adresa pořadatele: Radio Club Argentino, P. O. Box 97, Buenos Aires, Argentina. Provincie Argentiny se rozeznají podle prvního písmene za číslicí ve volací značce a je jich 22: A až E Buenos Aires (město a provincie), F Santa Fé, G Chaco a Formosa, H Córdoba, I Misiones, J Entre Ríos, K Tucumán, L Corrientes, M Mendoza, N Santiago del Estero, O Salta, P San Juan, Q San Luis, R Catamare, S La Rioja, T Jujuy, U La Pampa, V Rio Negro, W Chubut, X Santa Cruz a Tierra del Fuego, Y Neuquén, Z antarktické stanice.

KALENDAR MEZINARODNÍCH ZAVODU A SOUTĚŽÍ NA KV – časy jsou v GMT

Venezuelan Independence Contest	6. 7. 0000 – 7. 7. 2400
QRP Summer Contest	6. 7. 1800 – 7. 7. 1500
Colombian Independence Day Contest*)	20. 7. 0001 – 21. 7. 2359
YO DX Contest	3. 8. 1800 – 4. 8. 1800
European DX Contest – CW	10. 8. 0000 – 11. 8. 2400
RCA (LU) DX Contest (FONE)	10. 8. 0000 – 11. 8. 2400
All Asian DX Contest – CW	24. 8. 1000 – 25. 8. 1600
Summer-Fieldday (FONE)	31. 8. 1700 – 1. 9. 1700
LZ DX Contest**)	1. 9. 0000 – 1. 9. 1200
European DX Contest – FONE	7. 9. 0000 – 8. 9. 2400

Soutěže k získání diplomů:

Diploma Byelorussia Day	30. 6. 2100 – 1. 7. 2100
SOP – Sea of Peace	1. 7. 0000 – 31. 7. 2400
„Skopje 1963“	25. 7. 2300 – 2. 8. 2300
„Danube“ Activity Contest	27. 7. 0000 – 28. 7. 2400
30. výročí SNP**)	1. 8. 0000 – 30. 11. 2400

*) podmínky závodu v rubrice „Došlo po uzávěrce“, **) závod je i pro RP –JT–

21–28 MHz Telephony Contest 1973. Kategorii domácích britských stanic vyhrál G3SIX s 6432 body před G3TR s 5544 a G4BYG s 4667 body. Kategorii zámořských stanic vyhrál ZS6ZE s 2416 body před 9H1CH a 15FLN s 2374 a 1434 body. Mezi 42 stanicemi hodnocenými v této kategorii byl 16. OK2BKR s 935 body, 30. OK3WM se 455 body, 32. OK2ALC s 397 body a 42. OK1KZ se 110 body. Podstatně lepších

výsledků jsme dosáhli v kategorii zámořských posluchačů. Zvítězil UA3-151-18 s 1005 body před OK1-17825 a OK1-15835 s 965 a 850 body, kteří obdrží diplomy. OK1-15689 s 360 body je 8. a OK1-17358 se 180 body je 10. Celkem bylo v této kategorii hodnoceno 11 stanic.

OK1VCW

TEST 160 1973. Závodu se zúčastnilo celkem 89 stanic, což je o něco méně než v roce 1972, kdy jich bylo 113. OK2PAW byla jediná stanice, která se zúčastnila všech 24 závodů. Nejlepší výsledek v jediném závodě dosáhl OK1AVN 82 bodů a má také největší počet qso – 46. V celkovém hodnocení jsou zahrnuty pouze stanice, které se zúčastnily alespoň 6 závodů. Podrobné výsledky obdržely všechny hodnocené stanice.

OK1AVN	718	OL8CAG	582	OK2BHT	555	OL1API	538	OL6AOH	488
OK2SLS	621	OK1IDK	581	OL5AQC	548	OK1JEN	503	OK2SUK	480
OK2PAW	598	OL9CAI	570	OK1KPU	542	OK1MMW	490	OK2QX	472
Celkem hodnoceno 26 stns.									

OK1AMY

TOP*(160 m)

Podmínky v dubnu. Během tohoto měsíce došlo již ke značnému poklesu signálů DX stanic a proto byly slyšet převážně jen pobřežní stanice z W1 a W2.

OK1-15835 píše, že četl v naší rubrice o OK2-18248, který by rád soutěžil v RP TOP žebříčku a tak by se rád také přihlásil. Píše, že poslouchá na 160 m od roku 1968 na přijímač SX-42 a anténu používá 41 m. Má odposlouchaných celkem 18 zemí. Z nich má potvrzené: DL EI G GW HB9 HB0 OH PA TA W 4U1 OK a OE. Zatím nedostal lístky z GC GD PY VO ZP. Má tedy stav 13 – 18 – 4. Koncem března slyšel několik G, PA0HHV a GB3RUT ze zanikajícího okresu. A co nám napíše další RP? Stanici **OL8BCCP** přibily nové země 4U1ITU a EI9J. Od VO1KE obdržel lístek, že je to jeho první spojení s OL. V současné době má stav do žebříčku 6 – 14 – 2. Nyní s pomocí svého bratra OK1AWQ staví konvertor s EL10 a doufá, že zase bude lépe slyšet DX. **OK1ATP** byl na pásmu velmi málo. Slyšel pouze W2LWI, W2DEO a měl spojení s GC5BGV – Jersey. **PA0HIP** je již opět zpátky doma. V GC neobdržel původně plánovanou značku GC5HIP, ale vysílal jako GC5BGV. QSL na jeho domácí značku. Zda byl také v Guernsey se nepodařilo zjistit.

Condx v červnu a v červenci. V červnu bývají nejlepší podmínky mezi severní a jižní polokoulí. Proto celý červen denně probíhá „160 mtr Activity Period“ v době od 0000 do 0030 GMT. Evropské stanice vysílají mezi 1825 až 1830 kHz. Jihoamerické stanice mezi 1800 až 1808 kHz a stanice z jižní Afriky mezi 1930 až 1935 kHz. V červenci, hlavně v jeho první části, lze očekávat udržení těchto podmínek a jejich posun až k VP8.

Přeji všem mnoho zajímavých DX spojení.

OK1ATP

VK6HD hlásí, že v prosinci a lednu slyšel Evropu na 160 m celkem v 11 dnech, z nichž se spojení podařilo jen v osmi. Mezi značkami protistanic jsou i OK1ATP, OK1DOK, třikrát OK1FCW a slyšel též OK1IDK/p. **5B4AO** má pracovat s transceiverem na 1824,5 kHz. **4S7GV** bývá kolem 1804 kHz mezi 2330 a 0130 GMT. **ZS6ZE** je připraven pro Evropu vždy v pátek a v sobotu mezi 2100 a 2300 GMT.

Vysílá na 1932 kHz a poslouchá mezi 1800–1810 a 1825–1830 kHz. Používá příkon 10 W, pětimetrovou vertikální anténu 13,5 m nad zemí a radiály o celkové délce přes 300 m.

—JT—



SP9 VHF Contest – říjen 1973

145 MHz – stále QTH:

1. HA5VHF	16459	6. SP9ED	7971	12. OK3CDB	4779	23. OK2SSO	3599
2. HG5KEB	9181	7. OK2KVI	6859	15. OK2BGQ	4230	30. OK2TDF	3155
3. SP9EWU	8844	8. SP9EU	5943	20. OK2TU	3818	32. OK2KJT	3050
4. OK1ATQ	8614	9. YO5AOG	5789	21. OK3CFN	3704	36. OK2BCN	2890
5. OK3TBY	8152	10. HG9OC	5523	22. OK1KKH	3654	45. OK2VIC	2320

Celkem hodnoceno 87 stanic.

145 MHz/p:

1. OK1AGE	21019
2. SP9PBN	10560
4. OK1FDG	7305
8. OK2KYI	4807
10. OK2KHD	1641

433 MHz:

1. SP6BTI	1125
2. OK1MG	855
3. OK1DKM	715

433 MHz/p:

1. OK1FDG	4635
2. OK1FDG	1345

RP:

1. SP9-2253	1477
2. SP9-2175	449

OK1MG

Provozní aktiv 1974 – 4. kolo

Stále QTH:

OK2KTE	402	OK1DKM	200	OK2BBL	138	OK1VAM	120	OK1DJM	62
OK1ATQ	350	OK2BJX	198	OK2KVI	138	OK1ASL	105	OK2KRO	40
OK1AWK	204	OK2RGA	192	OK1AQQ	135	OK1FBT	96	OK2KHS	12
OK1OFG	201	OK1MJB	180	OK1KMP	126	OK1OFA	78		

Přechodné QTH:

OK2KUI	284	OK1FZK	220	OK2KNP	156	OK2KGP	105
OK1KRC	248	OK2KFM	171	OK2VP	152	OK1ZW	50
OK2KTK	223	OK1KEP	164	OK1DAN	147		

OK1MG

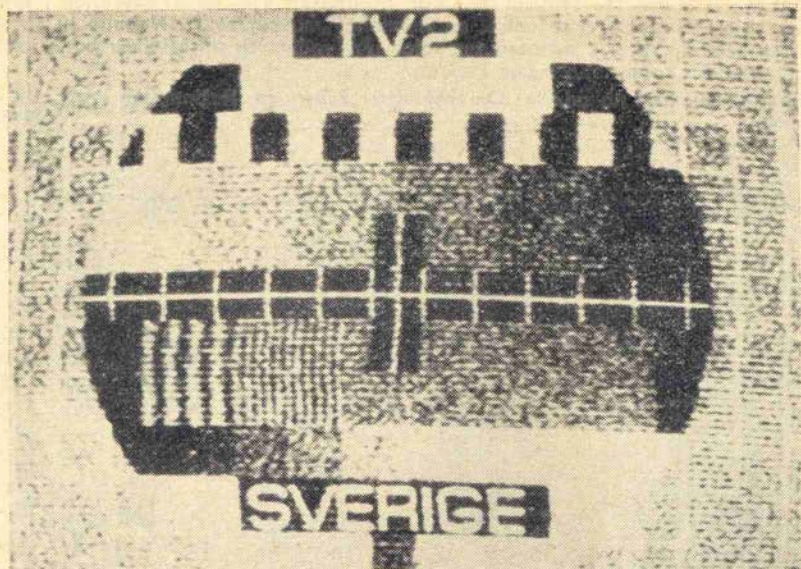
Ještě leden a březen 1974

Je sice již červen, kdy čtete tyto řádky, ale rád bych se ještě vrátil k tropo podmínkám kolem letošního 21. ledna a o kterých se všeobecně říká, že to byly zřejmě nejlepší tropo podmínky od konce druhé světové války. Toto označení nebude asi nejpřesnější, protože podobné podmínky byly také v roce 1964, dokonce trvaly déle, ale větší množství letošních spojení bude mít zřejmě základ v daleko rozšířenějším SSB provozu v dnešních dnech. Ze to chodilo nejen na amatérských pásmech, ukazuje fotografie monoskopu pořízená OK1-3125 na kmitočtech mezi 70 a 23 cm. Protože nám jde nejen o VKV šíření na amatérských pásmech, pošlete nám zprávu nebo fotografii i vy, kteří se zabýváte dálkovým příjmem TV.

Nejdříve tedy výčet spojení na amatérských UHF a SHF pásmech:

Na 2304 MHz bylo uskutečněno spojení mezi DJ2HF (DL26b) a G3LQR (AM58f). Na 1296 MHz bylo těchto spojení již více. Nejdelší mezi OE2OML ve čtvrtci GH16e a G4BEL na vzdálenost 1028 km! G4BEL pracoval také s OZ9FR a ten měl ještě spojení s G4BYV. OE2OML měl ještě spojení s PA0SSB ve čtvrtci BL60. G3LQR a G3LTF měli qso s DJ4AU (EK64a), DL3NQ (EJ34j), DJ8QL (EK72) a DJ2ZC.

Na 433 MHz uvedu spojení stanic nedaleko nás s neobvyklými zeměmi pro toto pásmo. DK2DPX v EK64c pracoval s GW3UCB/p (YN75f) a GW8AWS/p (YN65h). S těmito GW stanicemi pracovali i stanice DJ1CR (FI59a), DL7HR (FI59j), který



Pro ještě lepší ilustraci lednových podmínek otiskujeme monoskop, který 21. ledna kolem 16. hodiny přijímal OK1-3125 v Dubči u Prahy. Monoskop druhého programu švédské televize

přijímal s anténou 25 LY, u které měl předzesilovač s AF279; podle stupnice u kanálového voliče v okolí 40. TV kanálu.

pracoval s dalšími 12 G stanicemi. DK2LR v FH34j pracoval s SM5LE v JT51j – qrb 1400 km.

A ještě něco ke 145 MHz. DL0MI na severu SRN ve čtverci FO65j nedokončil spojení se stanicí EA6, což jsou Baleárské ostrovy. DK5PD s 15 W vysílačem a HB9CV anténou pracoval z přechodného qth asi 640 m n. m. s 80 DX stanicemi, například s G13WTG (WO58h), GM (YP), 3xGW a 2xGC. DB5NA (EJ20d) slyšel velmi dobře EI5BM. Snad nejdelší spojení na 145 MHz bylo dosaženo na vzdálenost 2000 km mezi stanicemi SM5AGM (JT) a F5JC (ZG). SM5BSZ poslouchal ve Stockholmu stanicí EA3. Jiná SM stanice zase zaslechla EA3KS (BB41D – Barcelona). OZ5TE také slyšel EA3KS a jednu CT1 stanicí ve spojení s DL. HB9QQ se podařilo qso dokonce s GD stanicí. Za zmínku stojí i to, že SWL z OE poslouchal jednu PA0 stanicí, jak volá přes náš převaděč OK0B! Několik týdnů potom, 16. března kolem 1730 GMT, bylo navázáno mnoho spojení odrazem od polární záře. Ze jsme zaspali, ukazují spojení stanic položených jižněji než jsou naše zeměpisné šířky. Například DJ2RE (EJ14j) a dokonce HB9QQ v EH čtverci, kteří navázali qso s OZ, SM a GM. Antény těchto stanic tentokrát směřovaly na SSV, odkud byl signál odražený od PZ nejsilnější. Ze Skandinávie bylo qrv mnoho stanic ze vzácnějších qth čtverců, například z FT HT IT JT JU MU NU EX HX YR ZN a HS. OK1PG

XV. VKV STRETNUTIE

V znamení osláv 30. výročia SNP uskutoční sa celoštátné stretnutie VKV amatérov v rekreačnej oblasti na Bezovci, neďaleko Piešťan, v dňoch 21.–22. 9. 1974. Organizovaním tohoto stretnutia bola poverená okresná rada SRK v Trnave.

Na stretnutí si můžete vypočít odborné přednášky, vymenit si zkušenosti, předvést svoje zariadenia a zúčastnit sa známeho „minikontestu“. Nebude tu chýbať ani spoločenský večer s bohatou tombolou. Pre rodinných príslušníkov bude umožnená návšteva kúpeľného mesta Piešťan.

Prihlášky zasielajte na adresu: Okresný výbor Zväzarmu, Ružindolská cesta, 917 01 Trnava. OK3TAI



MIRABEL II MIRABEL II MIRABEL II

MIRABEL II

SONDE STRATOSPHERIQUE "MIRABEL II"

Organisé par Les Radio-amateurs du 54 et 67


Lancé le 28 octobre 1975 à 13.50 GMT à NANCY (2122G)

MIRABEL II


FILM

Président REF 54



F88X

Président REF 67



Toute l'équipe vous remercie pour votre travail et complète soutien et vous décerne ce diplôme pour vous encourager dans Les VHF et SHF

Diplôme n° 1014 du 28/10/1975
A blâncé sur "MIRABEL III".

MIRABEL II MIRABEL II MIRABEL II

Že se vyplatí venovať pozornosť mimořádným druhým provozu a méné obvyklým druhům šíření, ukazuje diplom, který dostal Pavel

OK1AIY za své spojení uskutečněná přes francouzský balonový převaděč Mirabel II.

RTTY

RTTY provoz. Na začátku vysílání místo běžného volání všeobecné výzvy, které se provádí obdobně jako u CW provozu, můžeme zařadit zkušební text, který umožňuje protistanici pohodlně se naladit na náš kmitočet a vyzkoušet tak správný chod obou strojů. Obvykle se vysílá řádka písmen RYRYRY, kde se pravidelně střídají impulsy značek a mezer a v další řádce následuje označení vysílající stanice, například „přijímáte zkušební vysílání stanice ok 1 kpz“ nebo „this is ok 1 off testing“, což můžeme několikrát opakovat na doplnění řádky. Na další řádce ještě můžeme napsat známou zkušební větu o rychlé hnědé lišce, kterou také byly nadepsány kapitoly o základech RTTY, uveřejňované před několika roky OK1YG v AR. V této větě (the quick brown fox jumps over the lazy dog 1234567890) jsou obsaženy všechny znaky pro snadné a rychlé zjištění dobré funkce stroje. Že se

pokrok nezastavil ani v této oblasti, jsme mohli pozorovat v poslední době, kdy některé stanice začaly vysílat zkušební text: „pack my box with five dozen liquer jugs“ což zejména pro odborníka zní velmi lákavě. Dále následuje opět řada čísel od 1 do 0. Věta je o několik písmen kratší a je možno v řádce za ní ještě připsat třeba volací značku apod. Celý zkušební text o několika řádcích můžeme naperforovat na pásku, slepit do smyčky a pohodlně vysílat pomocí snímače děrné pásky. Pro tento účel opakovaného vysílání textu (všeobecná výzva, popis zařízení, adresa, qsl–lístek aj.) je vhodné použít pásku s fólií z plastické hmoty uvnitř, která je téměř nezníčitelná. Po navázání spojení pokračujeme dále otevřenou řečí, přirozeným způsobem, jak spolu hovoří dva lidé, protože při RTTY každé „tnx fr call“ působí přinejmenším primitivně, zejména v našem rodném jazyku. Tedy žádné „pse“, ale „prosim, please, bitte“. RTTY není CW a bez znalosti alespoň některého používaného cizího jazyka je lépe zůstat u své mateřštiny na 80 m. Nové země, světadíly a DX stanice je možno „udělat“ snad pouze v závodě, kde je provoz omezen na předání jen základních údajů.

V letošním **6. WAE RTTY DX Contestu** pracovaly pouze z našich stanic OK1OFF a OK2BJT. Ke konci závodu se tam ještě na chvíli objevil také OK1MP, který si „udělal“ VP2MKH a jeden Island a než stačil vypnout zařízení, zavolaly ho ještě tři další stanice. Operátoři OK1OFF navázali spojení s celkem 12 zeměmi, z kterých LX, W, UK4 a OZ byly nové. Ještě v 0800 ráno tam byla stanice z VK3 na 14 MHz, ale nedovolali se. Kromě závodu byly na pásmech ještě další stanice. Například během dubna: 9M2IR Johore – Malaysia, JD1AGZ Marcus Isl., JD1ABH Bonon, z Kuby CO2HZ, z Panamy HP1AH, HC1DL Ecuador – Quito, FR7AB St. Denis – Reunion a kromě VP1MT také i VP1DW a VP1JR, všichni z Belize.

Technika RTTY. Ještě dříve než bude v Pardubicích setkání českých KV amatérů, kde bude také přednáška o RTTY, můžete se se svými dotazy obrátit na členy OK1KPZ, nejlépe osobně nebo telefonicky na číslo 376167, každý pátek po 17. hodině na adrese Janovského 29, Praha 7 (blízko veletržního paláce). V poslední době bylo též přiděleno několik dalších vyřazených strojů, které byly velmi rychle rozděleny mezi nadočkávané zájemce. Upozorňujeme ty, kteří ještě zatím váhali, že už je skoro pozdě, k dispozici bude ještě několik strojů a s další akcí podobného rozsahu se zatím nepočítá. Zkuste se ještě co nejrychleji obrátit se závaznou přihláškou s razítkem ZO nebo kolektivní stanice na OK1KPZ. Rovněž je k dispozici ještě určité malé množství rolí papíru.

Další informace, popřípadě i možnost vyzkoušení vlastního zařízení můžete získat také na pásmu 80 m, kde každý čtvrtek po 1630 bude v provozu OK1OFF na kmitočtu 3600 kHz \pm 5 kHz.

(tnx fer info W3KV, DL8VX, OK1OFF a OK1KPZ)

OK1ALV

RP·RO

Dr oms!

V minulém čísle RZ jsem v naší rubrice uvedl část příspěvku od OK2QX. Dnes uvádím další část, která se týká RP činnosti. Jirka je jedním z mnoha našich radioamatérů, který byl dlouholetým aktivním a úspěšným RP. Stále je obětavým operátorem kolektivní stanice a svůj volný čas věnuje výchově mládeže v radio-klubu, kolektivní stanici, podobně jako například OK1MP, OK2RZ, OK3EA a mnoha dalších našich vynikajících radioamatérů. Těším se, že od nich dostanu připomínky k naší činnosti anebo vzpomínky na léta, kdy i oni byli nadšenými RP.

Začátky téměř všech známých amatérů vysilačů vedly přes posluchačskou činnost. Začínající „erpíři“ se poslechem na amatérských pásmech seznamují s provozem, s obsluhou přijímacího zařízení, častým poslechem zvyšují svoji schopnost přijímat stále vyšší tempa morse. To všechno jsou devizy, pro které bychom měli činnost RP maximálně podporovat a také ji vhodným způsobem usměrňovat. Dnes se již málo posluchačů dostane ke své činnosti náhodně třeba tím, že zaslechne rozhovor dvou amatérů na KV. Přechod na moderní druhy provozu SSB – RTTY – SSTV pro neznalého jen zvyšuje dojem silného rušení, provoz AM se na pásmech dnes prakticky nevyskytuje a pro příjem CW je potřeba alespoň trochu upravený přijímač. Musíme tedy předpokládat, že nové erpíře (jak se podle zkratky pro registrované posluchače – RP – těmto amatérům říká) získáme dnes pouze v kroužcích radia ve školách, PO, popřípadě tam, kde je pořádán kurs pro mládež přímo v radioklubech.

Předpokladem úspěšné RP činnosti je vlastní technické vybavení (od přijímače s primým zesílením, přes přímosešující přijímač k superhetu se zánějovým oscilátorem) a znalost morse značek rychlostí alespoň 30 zn./min., amatérských značek, zkratk a Q-kódů. Alespoň pro začátek uvedená rychlost příjmu stačí, protože značky se obvykle opakuji a ostatní vyměňované údaje jsou natolik typické, že v krátké době je každý dostane „do krve“ a přečte si i v rychlostech podstatně vyšších. Ze začátku by měl RP zapisovat úplně vše co se mu podaří zachytit, později se zaměřuje jen na podstatné údaje poslouchaných spojení jako jsou značky stanic, jejich qth, jména operátorů apod. Občas lze zpestřit poslech projetím FONE pásem, to však vyžaduje alespoň minimální jazykové znalosti. Poslech našich povídalek na 80 m ani nelze doporučit, protože tyto debatní kroužky nejsou pro amatérský provoz většinou ani užitečné ani typické. Těžiště činnosti RP by mělo být hlavně v CW provozu.

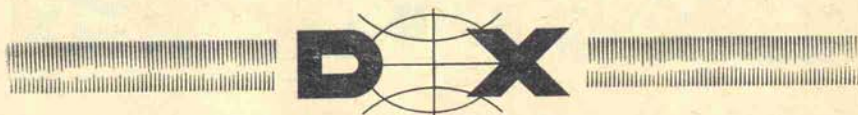
Rok až dvě léta častého poslouchání jsou zárukou, že RP u tohoto koníčka vydrží a nebude jen papírovým členem radioklubu Svazarmu a způsobí, že zakořeněné návyky bude později sám používat, získá-li koncesi. U RP, kteří dále provozují posluchačskou činnost, je určité množství qsl-lístků od amatérů vysilačů základnou, ze které mohou vycházet při získávání různých diplomů pro RP apod.

Vyvrcholením posluchačské činnosti je získání vlastního oprávnění pro vysílání. Znovu opakují, že všichni nejlepší amatéři vysilači prošli školou RP a že radioamatér začátečník, který nemá zkušenosti z RP činnosti, se na pásmu okamžitě pozná. Chcete-li být v budoucnu dobrými radioamatéry, můžete si připravit cestičku tím, že budete alespoň průměrnými erpíři. Mnoho nám mohou pomoci kamarádi operátoři v radioklubech a v kolektivních stanicích.

Přeji vám příjemné prožití volných dnů o prázdninách a dovolených a těším se, že vaše účast v závodech po prázdninách bude daleko vyšší. Těším se také na vaše další připomínky a návrhy.

73!

OK2-4857



• V minulém čísle jsme Vás informovali, že W1GEY má vysílat po několik dní z Číny. K těmto pokusům však nedošlo, neboť na doporučení FCC bylo toto vysílání odročeno na neurčito.

• Martii, OH2BH oznámil, že neupustil od záměru provést expedici do Jižní Atlantiku,

ale že je vše stále v jednání. Jedná se hlavně o expedici na Bouvet, a možná i na South Sandwich Isl., ovšem zatím je pcuze zajištěno financování, kadežto o technické stránce se teprve jedná. Je velmi pravděpodobné, že k realizaci by došlo nejdříve za rok, či ještě později.

- Změny prefixů: A8A až A8Z patří Libérii, a S6A až S6Z patří Singapuru. Nově uznaná země DXCC, Kingmansreef by měla používat prefixu KK6.
- Aldo, ET3ZU, mi sdělil, že plánovanou expedici na Kamaran Isl. definitivně odvolal. Jedná se totiž o to, že VS9K bude pravděpodobně platit do DXCC jako Yemen.
- VR1AA podnikl krátkou expedici na Christmas Isl., odkud vysílal krátce jako VR1AA/VR3. Byl v Pacifické DX síti, ovšem nesmírně slabý a pravděpodobně nenavázal s Evropou vůbec spojení.
- Slágrem letošní sezóny bude expedice skupiny amatérů kolem W6GQU na Kingman Reef. Proti očekávání má expedice startovat již 11. 6. 1974 a objevit se na pásmech kolem 15. 6. 1974. Značka bude pravděpodobně KK6, a kmitočty klasické, expediční. Tato skupina se pak asi ještě zastaví na Palmyra Isl. Je tu však jedna pochybnost, bulletin současné oznamují, že jiné skupině, která se rovněž připravovala na Kingman, nebylo povoleno výhledění. Každopádně budeme muset hlídat, jde o novou zemi.
- SM2DWH/S2, Jan Erik Hellsvik, oznámil, že jeho pobyt v Bangladéši končí neodvratitelně první týden v červnu. Jožka, OK3HM, se k němu tedy již nedostane včas, aby odvyšlal zbývající spojení podle původní listiny. V současné době však pracuje z Dakky nová stanice, PA0IWH/S2, a to SSB a je u nás velmi dobře slyšitelná a taky má větší zájem o navazování spojení.
- U0CR pracoval z QTH Kotelnýj Isl. ve skupině ostrovů Novosibirských. Expedici ukončil 24. 5. 1974 a vrátil se domů. Oznámil, že ihned vyřídí všechny QSL. Platí ovšem pouze do diplomu IOTA, RAEM apod., a není to země DXCC.
- Novou stanicí v East Malaisia je 9M8VLC, pracuje převážně SSB na 14 MHz, a požaduje QSL zasílat direct na P. O. Box 908, Kuching.
- Z Antarktické základny Mc Murdo vysílá t. č. stanice WA6TXT/KC4.
- VE6CBJ/SU pracuje téměř každý den dopoledne na 14 MHz SSB z Káhiry a žádá QSL via VE1AL.
- Z ostrova Campbell, který platí spolu s ostrovem Auckland za jednu samostatnou zemi DXCC, je stále velmi aktivní ZL4NJ/A. Objevuje se v časných dopoledních hodinách SSB na 14 265 (je to kmitočet Pac. DX Netu) a QSL žádá via ZL3IT.
- Z ostrova Kréty pracuje v současné době značka SV0WKK, obvykle SSB na 21 MHz dopoledne.
- Za SAR, Egypt zřejmě platí i stanice OE2EM/UN, která pracuje v Suez. Jde bezpochyby o příslušníka United Nations.
- Gabon, stále ještě poměrně vzácná země, je reprezentován t. č. stanicí TR1BB, která má dva operátory: ve všední dny je u mikrofonu ON4DE, o weekendech ON5AZ. Kmitočet je 14 295 SSB a bývá u nás slyšet kolem 18.00 seč. QSL požadují se na domovské adresy operátorů.
- Fr. Guiana je t. č. zstoupena silnou stanicí FY0BE. Je to F6AOI a pracuje na 14 a 21 MHz CW i SSB. Pro Evropu směřuje ve všední dny od 9 do 10 GMT a od 21 do 24 GMT, o weekendech od 10 do 13 GMT a od 19 do 23 GMT. QSL žádá na svoji domovskou adresu.
- KC4AAC v Antarktidě oznamuje, že nemá manažera a požaduje nyní QSL pouze přes bureau. Objevuje se na 21 250 až 21 275 SSB a s Evropou navazuje spojení okolo 13 GMT, jsou-li podmínky.
- Během týdne ITU se vyrojila velká spousta nových prefixů, které občas působily zmatek: KZ5 a KH5 pracovaly např. z USA apod. Jen z USA pracovaly tyto stanice: KD1ITU (via WA1RDN), KJ1ITU (bureau), KY1ITU (via W1DGI), KZ1ITU (W1RXZ), KF2ITU (via WB2OEU), KP2ITU (via WA2UWA), KQ2ITU (via bureau), KY2ITU (via WB2FVQ), WD2ITU (via W2TUK), WP2ITU (via WA2CCF), KU3ITU (via K3CHP), KQ3ITU (via W3AZD), KX3ITU (via W3AU), KE4ITU (via K4ZA), KD4ITU (via W2GMM), KK4ITU (via W4WSP), KR4ITU (K4ZCP) KX4ITU (via W4REZ), KZ4ITU (via WB4SGV), KU4ITU (via W5RTQ), KY8ITU (via W8SH), KJ8ITU (via K8CJQ), KY9ITU (via W9JUV). Další se mi zatím nepodařilo zjistit, ale pracovala ještě spousta značek pod čísly 5, 6, 7 a 0. Z Brazílie se rojily prefixy ZV1ITU, ZU, ZX, ZY, ZZ, PU, PT, PP atd., takže lovci WPX si jistě přišli na své. Tabulku WPX vede v současné době W4LRN, který má score 1275 prefixů mixed, v CW vede W8LY se 975 prefixy, a SSB vede W4NLF se scorem 1100 prefixů. Z našich má OK2DB v CW 693 prefixů a OK2QX 600 prefixů.
- Z Vietnamu pracují v současné době již 3 stanice, a to XV5AA, XV5AB a XV5AC, jak CW tak i SSB, a ARRL všechny tyto značky uznává za platné do DXCC.
- Ze zajímavých VP8 stanic, toho času aktivních jmenuji VP8NP, jehož QTH je Galindez Isl., pracuje vždy od 20 GMT na 14 186 každý pátek, sobotu a neděli. Vysílá i na 1805 a poslouchá na 1825 v pětiminutových intervalech. Další zajímavou stanicí je i VP8NS, jehož QTH je Stonington Isl., který používá 14 315 SSB rovněž kolem 20 GMT a žádá QSL via G3PUU.
- Tonga Isl. je rovněž dosažitelný, pracuje tam aktivně A35FX na 14 MHz CW i SSB. Bývá SSB kolem 14 312 v 7 GMT, případně na 14 006. QSL manažera mu dělá ZL2AFZ.
- Neoficiální výsledky CQ-WW-DX Contestu 1973 praví, že značka OK se tentokrát znamenitě umístila: v kategorii 3,5 MHz se umístil ve světovém pořadí druhý OK3CFZ, a na třetím místě světového pořadí na pásmu 1,8 MHz se umístil OK1ATP. Blahopřejeme!
- QSL informace z posledních dnů: F0BAR via F6CXG, FG7AO via VE2JQ, VP2MDQ via VE4DQ, FM7AQ via WB4SFG, PJ9AD via W3BYX, HH2WF via WA2JAT, 9Y4VV via K9KXA, 9X5PT via VE3BOZ, TI2WD via SM6CVX, CR3WB via CT1BH, CT2AK via W3HNK, A6XD via Box 3330 Dubai, VP2VBU na Box 212, Tortula, 5N2AAE na Box 5320 Ibadan, A9XO via K9KXA, PA0IWH/S2 na Box 681, Dacca, VR1AA a VR1AA/VR3 via K3RLY,

3A0FY via F9UW, YJ8BL via W6NJU, KJ6DI via WB4IKP, KB6CU via E. J. Dudek, P.O. Box 1158, APO San Francisco, SF, 96 401, ZK1DX via ZL3DX, 3D2GK via K7DVK, AP2KS via SM1CNS, FK8AU via I1PQ, TA2QR via W5GPX, ZD8JD via F2JD, 3D2ER via K4FCZ, 4C5AA a 4C9AA via W2GHK, 8P6EU via W1CER.

• Z republiky Mali se objeví od června t. r. nová stanice TZ2A, jejímž operátorem je HB9TZ. Zdrží se tam asi jeden rok, a jeho managerem bude HB9AIJ.

• Expedice, která má v dohledné době navštívit FW8, oznámila, že se současně pokusí navštívit i Mellish Reef. Informace o tomto podniku W6GLU a spol. se můžete dozvědět obvykle večer na 14 218.

• CR3WB skočil svoji dosavadní práci a vrátil se domů do CT1. Oznámil však, že se do CR3 vrátí a od 9. 6. 1974 chce vysílat s novým SSB zařízením, které si tam přiveze.

• Pokud jste někdo pracovali se stanicí XT2AJ na 80 m pásmu, klidně si ji škrtněte, neboť XT2AJ oznámil, že nikdy na 3,5 MHz pásmu nevysílal.

• Do dnešního čísla přispěli: OK1ADM, OK1AHZ, OK3MM, OK1DVK, OK1AHV, OK2-14760 a OK3-26569. Všem patří srdečný dík, ale je nás zase už velmi málo a proto prosím všechny zájemce o DX-sport, pište! Zprávy vždy do 8. v měsíci zasílejte na adresu: Ing. Vladimír Srdínko, Havlíčkova 5, Hlinsko v Čechách, PSC 539 01.

Vy 73 ur OK1SV



DOŠLO PO UZÁVĚRCE



COLOMBIAN INDEPENDENCE DAY CONTEST trvá od 20. 7. 1974 00.01 GMT do 21. 7. 1974 2359 GMT. Soutěží se za stejných podmínek jako v minulém roce, viz RZ 6/1973 str. 16-17.

-JT-

KOSICE 160 M - 1974

Kategorie jednotlivcov:

OK2BOB	12597	OK2PEG	6930	OK1FAF	3150	OK2SDJ	1140
OK1MMW	12204	OK3TAY	6232	OK1DVJ	3150	OK2SOD	704
OK2SLS	11816	OK1MIZ	6120	OK3TPL	3060	OK3YCV	672
OK2BKT	10692	OK1DHH	5811	OK3YAY	2929	OK1FBW	492
OK1FBH	10660	OK3ZAR	4608	OK3YDM	2900	OK1MAA	408
OK2PFY	10556	OK2BEW	4572	OK3CDN	2772	OK3TBC	243
OK1MIW	9800	OK2HI	3904	OK2BMZ	2700	OK3BDD	133
OK2PAW	8820	OK2BCN	3904	OK3YEC	2175	OK2BLS	52
OK1AMU	7560	OK3TEC	3808	OK1AHB	2150	OK2SYS	48
OK2PDN	7348	OK2QX	3774	OK2SSJ	2075	OK3ZIM	18
OK1FMB	6966	OK2SUK	3410	OK1AAZ	1680		

Kluby:

OK3KGJ	11880	OL:		OL6ARX	2024	RP:	
OK3KVE	11607	OL5AQC	12540	OL7ARL	1992	OK2-18248	6400
OK3KAP	10557	OL6AQH	10865	OL8CCG	1725	OK1-11861	3038
OK1KPU	7290	OL9CAI	9702	OL8CBQ	1650	OK3-17588	2806
OK3KFF	6642	OL1AQL	7290	OL8CCH	1512	OK2-4857	2679
OK1KTW	3330	OL2AQM	7084	OL1ARA	1428	OK2-17441	1950
OK2KCE	1932	OL9CBJ	4736	OL6ARB	896	OK1-18982	1258
OK1KIX	1886	OL8CDQ	4480	OL0CDF	832	OK1-18281	567
OK3KIO	1748	OL0CBH	4305	OL0CDJ	735	OK3-26407	462
OK1KLX	1677	OL8CCR	3564	OL0CDI	735	OK3-18190	30
OK3KTY	658	OL6AQP	2538	OL9CBL	735		
OK2KTE	175	OL8CCI	2275	OL8CCI	396		

Denník nezaslali stanice: OK1AVG, OK1FCW, OK1KPR, OK3RC, OK3TPM a OL4APR.

Diskvalifikované stanice: OK1KZ, OK1AHG, OK1KSH, OK2SEN, OK3TFA a OL7AQX pre

chýbajúce čestné prehlásenie. OK1HAS - chýbný denník. OL7ARW - neúplný denník.

Nehodnotená stanica OL1API - pozde zaslaný denník. OK5VSZ

Letní VKV QRP závod 1974. Od 08.00 do 13.00 GMT dne 3. 8. 1974 pásmo 433 MHz. Od 08.00 do 13.00 GMT dne 4. 8. 1974 pásmo 145 MHz. Kategorie: I. - 145 MHz do 1 W příkonu, pouze přechodné QTH, zařízení jen napájené z baterií nebo

akumulátorů. II. – 145 MHz do 5 W příkonu, libovolné QTH a napájení zařízení.
III. – 433 MHz do 5 W příkonu, libovolné QTH a napájení zařízení. Předává se kód z RS nebo RST, pořadového čísla spojení od 001 a QTH čtverec. Za 1 km překlenuté vzdálenosti se počítá 1 bod. V závodě platí i spojení se stanicemi, které nesoutěží a nepředávají číslo spojení. Tyto stanice nemusí posílat deník, ale mohou ho zaslat pro kontrolu. Jinak platí „Obecné soutěžní podmínky pro VKV závody“. Deníky na obvyklých formulářiích pro VKV závody nutno poslat do 10 dnů po závodě na adresu ÚRK Praha.

20. letní BBT závod 1974. Pásmo 433 MHz od 07.00 do 11.00 GMT 3. 8. 1974. Pásmo 1296 a 2304 MHz od 11.00 do 14.00 GMT 3. 8. 1974. Pásmo 145 MHz od 07.00 do 13.00 GMT 4. 8. 1974. Váhové limity: 145 MHz do 5 kg, 433 MHz do 7 kg, 1296 MHz do 10 kg a 2304 MHz do 12 kg. Do celkové váhy se počítá kompletní zařízení včetně antén a zdrojů. Zařízení všech kategorií smí být napájena výhradně z baterií nebo akumulátorů, které není dovoleno během závodu dobíjet. Zařízení smí obsluhovat pouze jeden operátor. Povoleny jsou všechny druhy provozu podle koncesních podmínek a nejsou povolena spojení přes aktivní ani pasivní převaděče. Kód se skládá z RS nebo RST, čísla spojení od 001 a QTH čtverce. Za 1 km překlenuté vzdálenosti je 1 bod. Deníky na tiskopisech „VKV závod“ nutno poslat do 10 dnů na adresu ÚRK Praha, nebo do 19. 8. 1974 na adresu manažera závodu: Volkner Buchwald, Schulstrasse 3, D-8233 Aufham, Spolková republika Německo. Při příležitosti 20. ročníku letního BBT bude provedeno ještě zvláštní vyhodnocení stanic podle jejich výsledků ze tří soutěžních pásem ze čtyř možných. Stanice, která chce být navíc v tomto souhrnném hodnocení, musí své deníky zvlášť a výrazně označit, aby pořadatel závodu poznal toto její rozhodnutí.

Poznámka: Pořadatel BBT vyžaduje, aby i od stanic nesoutěžících bylo přijato pořadové číslo spojení, protože pro účastníka BBT je spojení platné jenom tehdy, má-li přijat kompletní soutěžní kód. Ani letos se nepodařilo sjednotit časy mezi naším QRP závodem a BBT, protože pořadatel BBT změnil na poslední chvíli časy závodu proti loňskému roku vzhledem k tomu, že je to jubilejní 20. ročník letního BBT. OK1MG

1. QSO OK–C31 NA 145 MHz

DUBUS 4–5/1974 přinesl zprávu o tom, že první spojení mezi OK a C31 na 145 MHz se podařilo dne 6. 5. 1974 naší stanicí OK1BMW spojení odrazem od meteorických stop se stanicí C31HU ve čtverci AC48b. Překlenutá vzdálenost činí asi 1311 km. Congrats, Karle!
–RZ–

Radiová expedice POBĚDA–30. V předvečer Dne vítězství, 8. května, zahájila stanice U30A velkou radiovou expedici POBĚDA–30, kterou na počest 30. výročí vítězství nad fašismem pořádají ÚV Komsomolu, ÚV DOSSAF, FRS SSSR, CRK DOSAAF a redakce časopisu „Radio“. V tentýž den vrtulníkový výsadek zřídil v zeměpisném středu SSSR, v Tumenké oblasti, speciální stanici časopisu „Radio“ U30R, která vysílala po dva dny během letu jako U30R/AM. 9. května se ozvala další stanice expedice UB30SE z města-hrdiny Sevastopolu, které slavilo 30. výročí osvobození. V červnu a červenci se stanice s jubilejními značkami přihlásí z dalších měst Běloruské a Lotyšské SSR, Vitebska, Orši, Mogileva, Bobrujska, Minsku a Vilnjusu. –JT–

OK4NH/mm. Na naší námořní lodi Vitkovice pracuje denně v 10, 14, 18 a 22 hodin GMT na kmitočtech 14 140 ± QRM, 14 050, 21 050 a 21 240 kHz. Pracuje převážně SSB, ale ochotně odpoví i na volání CW. V blízkosti Evropy se objevuje pravidelně ve 22 hod. GMT na 3795 nebo 3720 kHz ± QRM. Na 14 MHz používá vertikální dipól 2 × 5 m, na 80 a 15 m hlavní lodní anténu – 17 m vysoký stožár a trans-

ceiver 200 W PEP. Jeho QSL managerem je OK1IBF, který posílá 100 % QSL lístky i pro RP, pokud uvedou alespoň několik stanic, se kterými OK4NH pracoval.
RZ

Expedice po okresech Slovenska. OK2PGD, OL6ARH a OK2PFT budou pořádat expedici po málo radioamatéry obsazených okresech Slovenska v době od 15. 7. do 15. 8. 1974. Vysílat budou telegraficky s QRP zařízeními v pásmech 80 a 160 m. Bližší informace podají účastníci expedice začátkem července v telegrafních pásmech a stanice OK2KUB na SSB.



City of Famous Champions Award je vydáván amatérům vysilačům nebo RP, kteří prokáží spojení nebo poslechy se dvěma stanicemi oblastí Novi Ligure, bez ohledu na pásma. Na diplomu jsou znázorněny diplomy světových vítězů, kteří se narodili v této provincii – Constante Girardena a Fausto Coppiho; první z nich bude na diplomu podepsán. Spolu se žádostí je třeba zaslat vlastní QSL pro stanice a 10 IRC. Platí všechna spojení po 1. 1. 1972 bez ohledu na druh provozu. Adresa vydavatele diplomu je: ARI, P.O. Box 1, 15067 Novi Ligure, Itálie. V současné době jsou aktivní z této oblasti stanice: I1 BEI BIS BML CKH CHC CRO CVU DOZ DRV FOX FRK KGF KGT MZL NUC ONM PTM RKY RPU SLI TGD VBA.

WATP – Worked all Tuscano Provinces vydává odbočka ARI ve městě Pistotia. K získání diplomu je třeba navázat spojení alespoň se 6 provinciemi z oblasti Toskany a přitom je nezbytné získat alespoň 15 bodů (RP 20) podle následujícího klíče: Pistotia – PT – 3 body, Arezzo – AR – 3 body, Firenze – FI – 1 bod, Grosseto – GR – 4 body, Livorno – LI – 1 bod, Lucca – LU – 2 body, Massa – MS – 5 bodů, Pisa – PI – 2 body a Siena – SI – 3 body. Diplom je vydáván za provoz jen CW, jen FONE nebo jen RTTY. Platí spojení nebo poslechy od 1. 1. 1958. Seznam spojení, QSL a 6 IRC se posílají na: Sezione ARI, P. O. Box 46, 51100 Pistotia, Itálie.

WAIB – Worked all Italian Blinds je vydáván za spojení nebo poslechy s nevidomými italskými amatéry vysilači po 1. 7. 1969 ve třech třídách: za 3, 5 nebo 10 stanic bez ohledu na druh provozu nebo pásma, ale diplom může být vydán zvlášť za všechna spojení na jednom pásmu či jedním druhem provozu. Potvrzený výpis z deníku a 12 IRC se posílá na adresu: ARACI, P. O. Box 132, 16043 Chiavari (Genova), Itálie. Seznam značek stanic platných pro diplom: I1 BUV GLM GRP KJ PJK RAG SOA I2 EVB FBE SPF VDD VGN ZGZ I3 AMQ ANE CUX CUY DZL HO RFA I4 BXI CRK EU IGP LRR SSP I5 ARS BCH DVP LUX YT I6 CXD DXA PF SMZ I8 FTV MKE TGX UC I0 KTA PNK.

OK2QX

INZERCE

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradte složenkou, kterou obdržíte na adresu uvedenou v inzerátě.

Prodám 4 x-taly 468 kHz min. (80,-), popř. vy-
měním za radiomateriál. V. Gancarčík, 747 57
Slavkov 198, okr. Opava.

Prodám komunikační RX GR 64 500 kHz až 30
MHz za 2000 Kčs. Jiří Slezák, Juarezova 11,
160 00 Praha 6 - Bubeneč.

Prodám VKV TX Petr 101, ufb stav za 1250 Kčs.
Zdeněk Řiha OK1ARH, 441 01 Podbořany 280.

Koupím kvalitní kom. RX all bands - popis,
cena. Jiří Klimeš, 547 03 Náchod - Babí 106.

Prodám tranz. RX podle AR 7/72 s ozub. pře-
vodem na stupnici od OK2BHQ. Cena 900 Kčs.
Různé věci a mat., seznam zašlu. Jiří Safrá-
nek, Gottwaldova 194, 709 00 Ostrava 1.

Prodám TCVR DJ4ZT 80 metrů 15 W, cena
1800,-, Jan Kroupa, 664 51 Kobylnice 51, okr.
Brno-venkov.

Prodám RM31Ma se síf. zdrojem a VKV dílem
(350,-) a tovární TX 40 W 1,6 až 22 MHz
(500,-). J. Schöněl, 250 67 Klecany u Prahy 366.

Prodám RX UKwEe (300,-), dálkopis Lorenz
T 36 + servisní knihu v českém znění, ladičku
(400,-), skříně a náhr. souč. TORN Eb (50,-),
síř. zdroj fb tov. výr. s možností dálkového
ovládání + schéma + popis - 520 V =,
280 V =, 12,6 V = a 12,6 V stříd. (400,-), síř.
trafo KZ 50 (120,-), sluchátka nová 4 kΩ
(70,-), elektronky inkurant i nové, krystaly
různý materiál - seznam zašlu. František
Pavlas, Tyršova 121/IV, 339 01 Klatovy.

Koupím ant. díl RM31, keram. řadič 1 × 10
poloh a 1 × 5 poloh, keram. držáky krystalů,
kondenzátory M5/2 kV a 1 k/3 kV a RLC mūs-
tek. J. Vondrák, 763 62 Tlumačov 151, okr.
Gottwaldov.

Koupím kvalitní tranzistorový RX 145 MHz
CW/AM popřípadě SSB/FM (může být i jedno-
duchý), stab. výbojky 60 V a dvě elektronky
RE 125 A. Zđ. Blacha, Komenského 101,
739 21 Paskov u Ostravy.

Prodám RX Lambda 5 - cena podle dohody.

Koupím RX EZ6, EL10 jen fb; kvalitní převod
pro RX; RF11; lař. kond. 3 × 100 pF. Josef
Just, Křenkova 900/B, 592 31 Nové Město na
Moravě.

Koupím: 6J5, 6J7, 6H6, 6SQ7 a 6V6GT/G jen
100% nutně. M. Posker, Kosmonautů 37,
736 01 Havířov 2 - Podleší.

Koupím transceiver 3,5 - 28 MHz CW/SSB a
lař. kond. z RF 11. J. Janeček, Čechova 1404,
594 01 Velké Meziříčí.

Koupím x-taly: 4, 11, 18 (9), 19, 26 př. a 26
(13) MHz. J. Pichl, Žižkova 338, 255 01 Zbras-
lav n. Vltavou.

Prodám RX US9 s úplnou dokumentací (900,-),
František Dvořák, Mlýnská 816, 763 02 Gott-
waldov 4 - Malenovice.

Prodám CW TX pro 3,5-14 MHz s LS 50 na
PA v panelové jednotce i se zdrojem (650,-).
L. Veverka, Bystřínova 2, 612 00 Brno.

Radioamatérský zpravodaj vydává Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR.

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora
Ladislav Veverka OK2VX. Dalšími členy redakční rady jsou ing. J. Franc OK1VAM,
Zdeněk Altman OK2WID, Ondřej Oravec OK3CDI a Juraj Sedláček OK3CDR.

Rukopisy a inzerci zasílejte na adresu: R. Ježdík, U Malvazinky 15,
150 00 Praha 5 - Smíchov.

Vytiskl Tisk, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 659 52 Brno.

Dohlédací pošta Brno 2.

Pro radioamatéry, opraváře a kutily!

SPECIALNÍ VÝMĚNNÝ ŠROUBOVÁK

pro šrouby s křížovým zářezem – vhodný též pro automobilisty.

Velkoobchodní cena 9,80 Kčs

Maloobchodní cena 15,50 Kčs

ZKOUSKY NAPĚTÍ

Typ ZN 1 umožňuje zjišťovat nízká napětí v rozsahu 110–220–380–500 V střídavých a 120–220–440–500 V stejnosměrných, dále fázový vodič a pořadí fází.

Velkoobchodní cena 55,90 Kčs

Maloobchodní cena 75 Kčs

Typ ZN 2 umožňuje zjišťovat malá napětí 12–24–48 V střídavých a 12–24–50 V stejnosměrných, dále souvislost elektrických obvodů.

Velkoobchodní cena 42,20 Kčs

Maloobchodní cena 65 Kčs

Typ ZN 500 umožňuje zjišťovat napětí v rozsahu 110–220–500 V střídavých a 120–220–440–500 V stejnosměrných.

Velkoobchodní cena 18,80 Kčs

Maloobchodní cena 65 Kčs

MINIATURNÍ PAJECKA MP 12 se zdrojem

Slouží k pájení miniaturních součástí, tranzistorů, integrovaných obvodů apod. Napájení možné též z autobaterie.

Ceny včetně síťového zdroje ZT 12 (220 V).

Velkoobchodní cena 76,90 Kčs

Maloobchodní cena 140 Kčs

Uvedené výrobky obdrží zájemci ve všech prodejnách TESLA a také na dobírku ze Zásilkové služby TESLA, Moravská 92, 688 01 Uherský Brod.

Prodej socialistickým organizacím na fakturu.

PRODEJNY TESLA

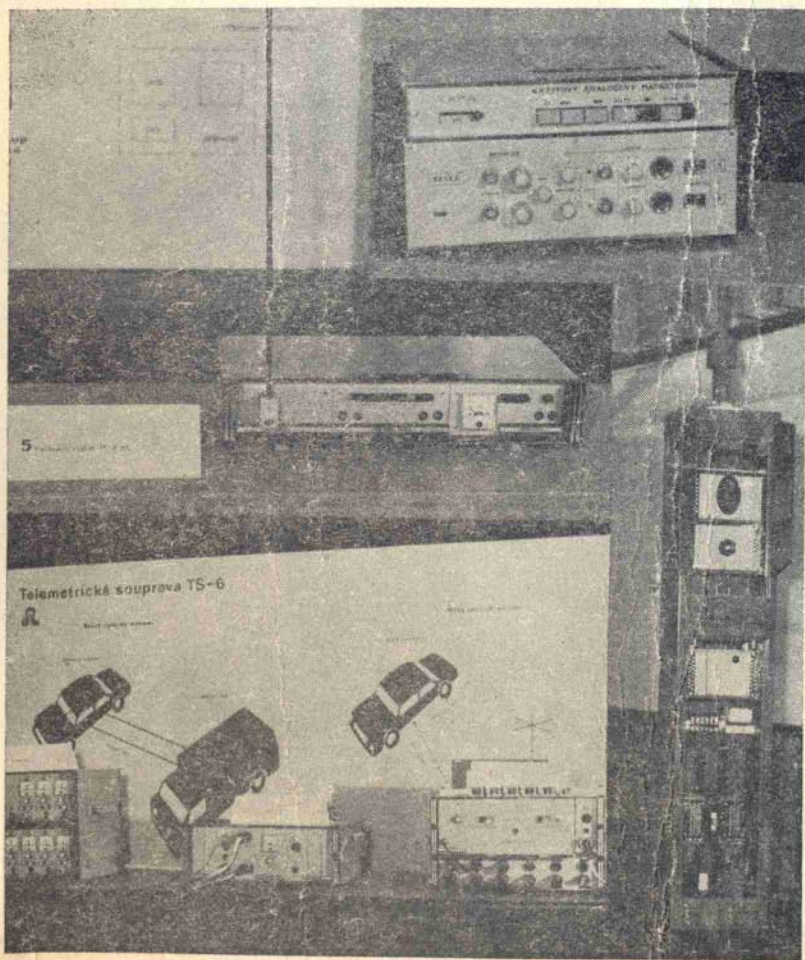


RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 7-8/1974



OBSAH

VKV seminář 1974	1	Radiotechnické zajímavosti ze zahraničních časopisů	18
KV komise ČRK	2	OSCAR 6 – 7000 oběhů, A0 7 až v říjnu?	23
Nastavení pracovního bodu tranzistorů řízených polem	2	SSTV	25
Zkušební přípravek pro PKJ a tranzistor	7	KV závody a soutěže	29
K čemu je také dobrý televizor!	8	TOP	33
Úprava mřížkového detektoru	10	VKV	34
Aktivní filtry	10	RTTY	36
Nizkofrekvenční dolnopropustný filter	13	Hon na lišku	37
Přívody a součástky na VKV kmitočtech	15	RTO	39
Výpočet šumového čísla v dB	16	RP-RO	40
		DX	41

SOUTĚŽ RADIOAMATÉRŮ ČSR K 30. VÝROČÍ OSVOBOZENÍ

Český radioklub Svazarmu vyhlásil pro rok 1974 soutěž aktivity na počest 30. výročí osvobození Československa sovětskou armádou a k podpoře splnění úkolů a závěrů II. sjezdu Svazarmu ČSR a V. sjezdu Svazarmu ČSSR. Soutěž je vyhlášena ve dvou kategoriích a zúčastnit se jí mohou všechny radiokluby, kolektivní stanice a ZO s radioamatérskou činností v oblasti působení ČRK. Kritéria soutěže hodnotí činnost v oblasti politickovýchovné, organizační, řídicí a ve výcvikové činnosti. Pro účastníky soutěže je připraveno celkem 126 věcných cen v hodnotě 130 000 Kčs. Mezi nimi jsou transceivery SOKA 747, vysílače Petr 104, konvertory Jana 501, měřicí soupravy QV 160, přijímače pro hon na lišku Junior, stabilisované zdroje, stavebnice RK 1 a Start.

Soutěž končí 30. listopadu t.r. a její výsledky budou vyhlášeny do 15. ledna 1975. Všechny potřebné podrobné informace nutné k účasti v soutěži, spolu s formuláři hlášení dosažených výsledků, byly v květnu rozeslány všem OV Svazarmu ČSR. Kromě toho byly rozeslány informativní letáky prostřednictvím qsl-slужby ÚRK.

—RZ—

Na přelomu května a června uspořádal TESLA-VÚST Dny nové techniky 1974. Z nich jsou i naše obrázky na titulní straně. Levý horní ukazuje kalibrační vysílač TC-2-KC, který slouží pro kontrolu pozamíchání družicových přijímačích středisek pomocí imitovaného telemetrického signálu na některém kmitočtu v pásmu 136 až 138 MHz. ● Obrázek pod ním představuje telemetrickou soupravu TS-6 určenou pro průmyslová měření hluku a vibrací na vozidlech, kromě toho je obecně použitelná k bezdrátovému vícekanalovému přenosu v pásmu 300 MHz různých měřených veličin mezi pohyblivým zařízením a pevným stanovištěm. ● Vpravo nahoře je pohled na kazetový FM magnetofon KAMA-2 pro záznam a registraci libovolných dvou analogových veličin v pásmu 0 až 400 Hz. Záznam stejnosměrných hodnot a velmi nízkých nf kmitočtů je umožněn metodou kmitočtové transformace. Pro magnetofon se používá běžná kazeta C60 nebo C90. ● Dolní pravý obrá-

zek ukazuje otevřený sloup tísňového volání, kterým by po vzdálenostech 2 km měly být vybaveny naše nejfrekventovanější silnice, na kterých se vede 55 % dopravního výkonu a jejichž délka představuje 13 340 km. Pomocí hovorové komunikace lze přivolat v tísni potřebnou pomoc, nebo přímo bezdrátově třeba z jezdoucího vozu pomocí miniaturního vysílače AUTOVOC. Tísňová hlášení nebo signály by přijímala cestmistrovství, dispečerská střediska apod. ● Mezi dalšími exponáty, zajímavými i pro radioamatéry, byly i různé součástky. Na příklad obvody pro radiostanice provedené technikou tenkých vrstev, polovodičová šumivka VBN200, výkonový tranzistor s prozatímním označením KT-15 určený pro lineární použití do 30 MHz s vrcholovým výkonem obálky 20 W, nebo jako zesilovač ve tř. C do 160 MHz, subminiaturní dolaďovací kondenzátory v symetrickém i nesymetrickém provedení a mnoho dalších součástek i celých zařízení.

Zatím poslední z VKV seminářů uspořádala ve dnech 18. a 19. května t. r. OR ČRK v Kolíně s pomocí OV Svazarmu v Kolíně a zvláště jeho instruktora s. Severy MS. V předvečer semináře 17. května proběhla první soutěž mobilních stanic u nás vůbec, která nepostrádala na zajímavosti a kromě vlastního navazování spojení museli soutěžící pracovat s mapou a navíc plnit do začátku soutěže utajené úkoly spočívající v zakoupení vlakových jízdenek libovolné hodnoty v některém z vybraných míst. O tajném úkolu a jeho podmínkách se soutěžící dozvěděli těsně před závodem prostřednictvím řídicí stanice OK1KKA/p. Původně měl být pro tento účel využit převáděč OK0A, který pracuje téměř neustále bez všech potíží, ovšem, jako by schválně, před závodem a během něho nebyl v provozu.

V sobotu 19. května ráno byl VKV seminář, tentokrát o VKV přijímačích, zahájen a úvodní přednášku pronesl ing. Slavomil Schneider OK1RA z ministerstva spojů ČSSR o významu 17. května – Světového dne telekomunikací. Po něm přednášel ing. Ivan Bukovský o VKV přijímačích. Následovaly přednášky o konvertozech pro pásma 145 až 2304 MHz, které přednesli: Pavel Šír OK1AIY, Jiří Vaňourek OK1DCI, ing. Jan Franc OK1VAM a ing. Vladimír Mašek OK1DAK. Tito přednášející předváděli předměty svých přednášek posluchačům. Poslední přednášku přednesli ing. Zdeněk Prošek OK1PG a Jiří Bittner OK1OA o moderních koncepcích v konstrukcích VKV přijímačů. Se seminářem současně probíhající měření konvertorů pro 145 a 433 MHz s mnoha vysvětleními shrnul na závěr semináře ing. Vráťa Poula OK1WGO. Do cyklu přednášek je potřeba zahrnout i přednášku s promítáním diapositivů Pavla Šíra OK1AIY v pátek večer o meteorologické situaci a jejím vlivu na troposférické šíření VKV. Letošní seminář VKV techniky navštívil i předseda ÚR ČRK a místopředseda ÚR ÚRK ČSSR VI. Hlinský OK1GL a tajemník ÚR ÚRK ČSSR V. Brzák OK1DDK. O materiálové uspokojení 120 registrovaných účastníků semináře se snažila prodejna ÚRK, ze které si účastníci odnášeli převážně krystaly, mapy, antény a podobně. Kromě výrobků radioamatérů mohli účastníci semináře vidět anténu pro 433 MHz a velmi pěkně provedený zdroj s elektronickou ochranou určený k síťovému napájení



Během semináře bylo možno vidět perfektně amatérsky zhotovená zařízení i zařízení profesionálně vyráběná pro amatéry. Na horním obrázku je TCVR pro 145 MHz CW/SSB/FM OK1MWA. Pod ním je síťový zdroj z AVONU k napájení vysílače Petr z ÚRD Hr. Králové, odkud však mezi VKV amatéry nikdy nepříjel. Dolní obrázek ukazuje TCVR OK1VTF pro 145 MHz s vestavěným transvertorem pro 433 MHz.

vysílače Petr – výrobku AVONU Gottwaldov – které budou nebo již jsou v prodejně ÚRK v Praze.

Kolektiv kolínských radioamatérů připravil zájemcům o VKV velmi dobrou akci, která se jistě postupem času odrazí v kvalitě používaných zařízení při práci na VKV a trvalou upomínkou na tento seminář a současně dobrou pomůckou i do budoucna bude jistě i sborník přednášek, který byl pro účastníky semináře k dispozici již při jejich příjezdu.

OK1VCW



Nad CW/SSB celotranzistorovým transceiverem, který drží jeho autor OK1OA, diskutují o přestávce mezi přednáškami (zleva): OK1FDG (ex-

OK1GA), SP6BTI, OK1MMW, OK1PN, OK1OA, OE1JOW, OK1VAM a další.

KV KOMISE ČRK

Dne 17. května 1974 projednala KV komise ČRK současný stav v oblasti popularizace radioamatérství a práce s mládeží a doporučila uveřejňovat zajímavé články v časopisech a redakci ABC zaslat jednoduché návody na bzučáky a podobně. S ohledem na hrubá porušování „Všeobecných podmínek KV závodů a soutěží“ komise doporučila vypracovat stručný výtah bodů, ve kterých k soustavnému porušování dochází, a jeho zaslání do RZ. Projedna-

la návrhy na udělení titulu MS, vyhodnocování závodů a soutěží (výsledky je třeba posílat v originálu + 4 kopie), náplň letošního setkání KV radioamatérů v Pardubicích, mobilní závod k oslavám založení města Mladá Boleslav a tamní automobilky. Termíny dalších schůzí KV komise ČRK byly stanoveny na 2. srpna a 5. prosince 1974.

OK2QX

NASTAVENÍ PRACOVNÍHO BODU TRANZISTORŮ ŘÍZENÝCH POLEM

Zatím co metody nastavení a stabilisace pracovního bodu bipolárních tranzistorů jsou vžitě, není tomu tak pro tranzistory řízené polem. Avšak i zde musíme předpokládat, že vyráběné tranzistory mají pro určité předpětí velký rozptyl kolektorového proudu, jak ukazuje tabulka 1, a je nutně se postarat nějakým z možných

uspořádání o to, aby nevhodně nastavený pracovní bod nezhoršil funkci zesilovače, nebo aby zesilovač popřípadě vůbec nevyřadil z činnosti.

Tab. 1 – Rozptyl kolektorového proudu tranzistorů FET

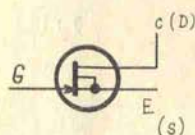
Typ	I_c při $U_{G_E} = 0 V$	Rozptyl
BF245 (bez třídění)	2 až 25 mA	1 : 12,5
BF245A	2,0 až 6,5 mA	
BF245B	6,0 až 15 mA	
BF245C	12,0 až 25 mA	
BF256 (bez třídění)	3,0 až 18 mA	1 : 6
BC264 (bez třídění)	2 až 12 mA	
BC264A	2,0 až 4,5 mA	
BC264B	3,5 až 6,5 mA	
BC264C	5,0 až 8,0 mA	1 : 5
BC264D	7,0 až 12 mA	
2N3823	4 až 20 mA	1 : 5
2N4416	5 až 15 mA	1 : 3
KF520	1 až 3 mA	
KF521	4 až 11 mA	

Tranzistory řízené polem mají běžně tři elektrody, nazývané v české terminologii emitor, hradlo a kolektor (v němčině a angličtině se místo emitor používá názvu source – zdroj a místo kolektor drain – svod, hradlo se označuje gate). Napětí na hradle řídí proud tekoucí mezi emitorem a kolektorem. Vyskytují se však i tranzistory řízené polem s dvěma hradly, potom proud tekoucí mezi emitorem a kolektorem je závislý na napětí obou hradel.

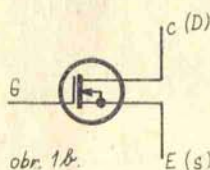
Tab. 2 – Rozptyl kolektorového proudu tranzistorů FET s dvěma hradly

Typ	I_c při $U_{G_{1E}} = 0 V$ a $U_{G_{2E}} = 4 V$	Rozptyl
3N140	5 až 30 mA	1 : 6
3N159	5 až 30 mA	1 : 6
3N187	5 až 30 mA	1 : 6
3N200	0,5 až 12 mA	1 : 24
40673	5 až 35 mA	1 : 7
40820	0,5 až 15 mA	1 : 30

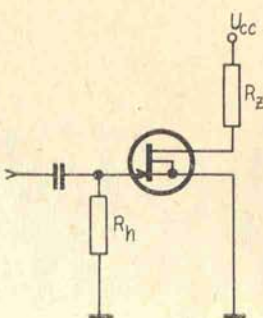
Podle technologie tranzistoru se tranzistory řízené polem dělí na spojkové (anglicky junction – field effect transistor, ve zkratce JFET; německy Sperrschicht FET, schematická značka je na obr. 1a) a na tranzistory s izolovaným hradlem (označované zpravidla zkratkou MOS-FET podle toho, že hradlo je vytvořeno kovovou vrstvou nanesenou na kysličník křemičitý), jejichž schematická značka je na obr. 1b. Tranzistory řízené polem s izolovaným hradlem jsou citlivé na náboj na hradle, který může tranzistor zničit. Proto jsou jejich součásti často ochranné diody, vedoucí při napětí okolo 6 až 8 V, které tento náboj vybijí.



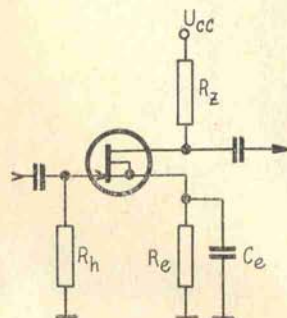
obr. 1a.



obr. 1b.



obr. 2.

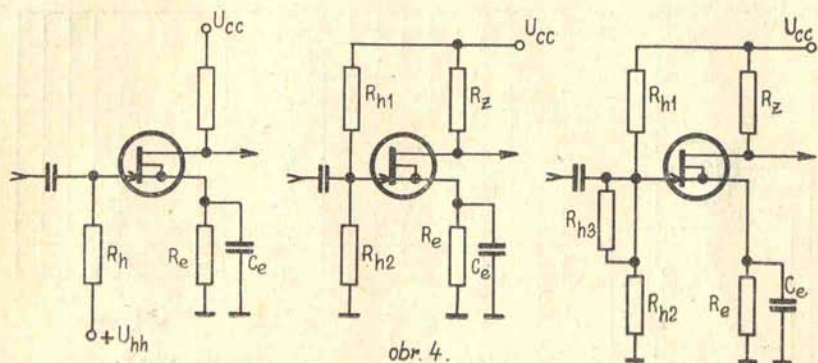


obr. 3.

Metody nastavení pracovního bodu jsou stejné jak pro spojkový tranzistor řízený polem, tak pro tranzistor s izolovaným hradlem. Nejjednodušší schéma zesilovače s tranzistorem řízeným polem ukazuje obr. 2. Tranzistor pracuje bez předpětí, odpor R_h pouze stejnosměrně uzavírá okruh hradla a má stejný význam jako mřížkový svod u elektronky. Rozptyl kolektorového proudu je v tomto zapojení veliký, jak ukazuje tab. 1. Proto někteří výrobci třídí tranzistory na skupiny podle velikosti kolektorového proudu, skupina je označena písmenem za typovým označením tranzistoru. Rozptyl kolektorového proudu např. tranzistoru BF245 znamená, že při zatěžovacím odporu 10 k Ω je v krajních mezích úbytek jednou 20 V, jednou 250 V(!), což je přirozeně nepřipustné a je proto třeba nějakým způsobem kolektorový proud stabilizovat.

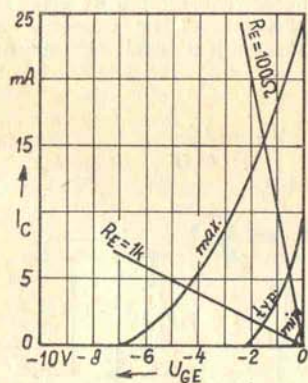
Prostou stabilizací emitorovým odporem R_e , přemostěným pro střídavý proud kondenzátorem C_e ukazuje obr. 3. Úbytkem napětí na tomto odporu má emitor určité kladné napětí vůči zemi resp. naopak hradlo dostává záporné předpětí. Proto je kolektorový proud v každém případě menší než bez emitorového odporu. Vliv emitorového odporu poznáme nejlépe v síti převodních charakteristik, znázorněné na obr. 5 pro tranzistor BF245. Vidíme současně, že čím je emitorový odpor větší, tím lépe je stabilizován kolektorový proud. Je-li emitorový odpor 100 Ω , mění se emitorový proud v závislosti na použitém tranzistoru mezi 1,4 mA až 15,7 mA, při emitorovém odporu 1 k Ω je to již jen 0,35 mA až 4,35 mA. Při tříděných tranzistorech jsou změny úměrně menší. Nemá-li mít vliv přemostovací kondenzátor na střídavý signál, musí být jeho reaktance na nejnižším kmitočtu menší než paralelní kombinace emitorového odporu a převrácené hodnoty strmosti tranzistoru. Emitorový odpor není možné normálně zvolit libovolně velký, i když pro stabilizaci kolektorového proudu je zapotřebí, protože by tranzistorem tekla příliš malý proud. Potom si pomáháme tak, že hradlu dáme určité kladné předpětí, jak ukazuje obr. 4. Tím se sice kolektorový proud stává do určité míry závislý na napájecím napětí, což však normálně nevadí a v choulostivých případech je možné napájecí napětí stabilizovat. Sít charakteristik s přidávným napětím hradla ukazuje pro tran-

zistor BF245 obr. 6. Pro emitorový odpor $R_e = 2,7 \text{ k}\Omega$ a přidavné předpětí $+1 \text{ V}$ (vůči zemi, nikoliv vůči emitoru) se kolektorový proud mění v poměru zhruba 1 : 4 (vůči původnímu 1 : 12), zvětšíme-li odpor R_e na $4,7 \text{ k}\Omega$ a předpětí na $+3 \text{ V}$, bude změna proudu už jen 1 : 2,6.

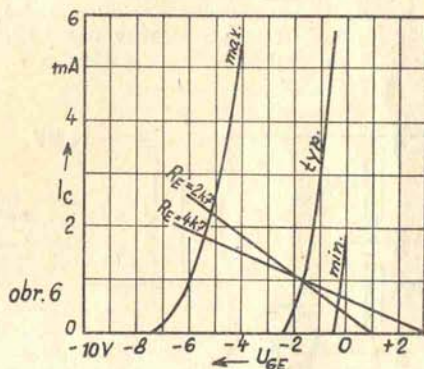


obr. 4.

Spojkové tranzistory řízené polem mají hradlo izolované tzv. potenciální bariérou (velmi populárně řečeno, to je ono napětí v propustném směru diody, při kterém dioda ještě nevede), která se pohybuje v rozmezí 0,5 až 0,7 V. Bude-li napětí mezi hradlem a emitemm spojkového tranzistoru řízeného polem větší než je potenciální bariéra, zmenší se podstatně vstupní odpor tranzistoru a střídavý signál bude



obr. 5

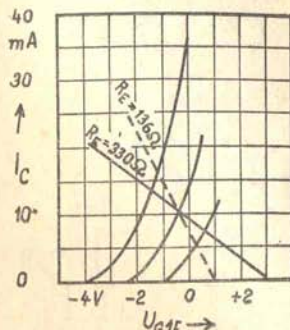
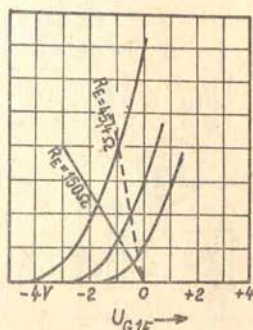
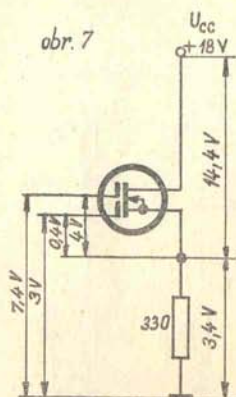


obr. 6

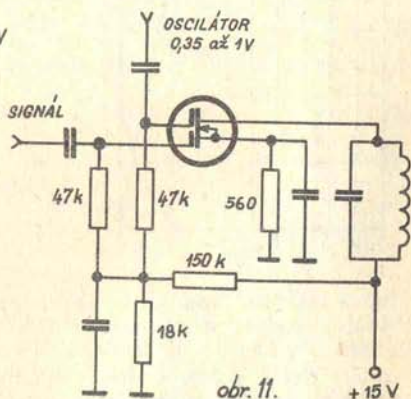
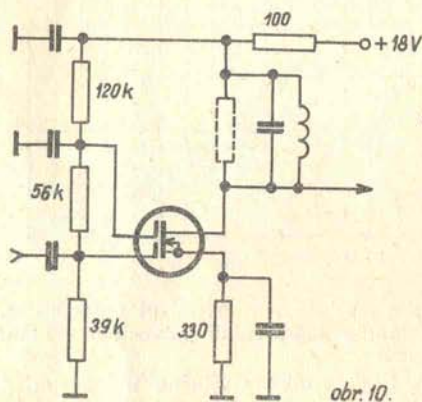
podstatně zkreslen. Proto při volbě kladného předpětí musíme dávat pozor na to, aby součet předpětí a kladné amplitudy signálu nepřestoupil potenciální bariéru nebo lépe aby nebyl nikdy kladný vůči emitoru.

Tranzistory řízené polem s dvěma hradly (jsou vyráběny výlučně s izolovanými hradly) mají rozptýl kolektorového proudu ještě větší než tranzistory s jedním hradlem, jak udává tab. 2. Stabilizace emitorovým odporem, znázorněná na obr. 7 s napětími potřebnými pro provoz tranzistoru 40673, je zde málo účinná, jak objasňují charakteristiky tranzistoru 40673 na obr. 8. Doporučený kolektorový proud tohoto tranzistoru je 10 mA. Bude-li emitorový odpor 150Ω , bude kolektorový proud ležet mezi 2,8 mA a 11,6 mA. Má-li být však dosaženo doporučeného

proudu alespoň s tranzistorem, které se pohybují v okolí střední hodnoty charakteristik, je třeba emitorový odpor omezit na 47Ω . Potom však bude kolektorový proud v rozmezí 4,0 až 20,4 mA, tj. 1 : 5, což není o moc lepší než rozptýlený kolektorový proud nestabilizovaného tranzistoru. Abychom mohli zvětšit emitorový



odpor, musíme zde opět zavést na hradlo přidavné kladné předpětí, přičemž navíc musíme respektovat, že hradlo G2 potřebuje předpětí asi o 4 V větší než hradlo G1. Situaci s přidavným předpětím ukazují charakteristiky tranzistoru 40673 na obr. 9, kde se počítá s emitorovými odpory 130Ω a 330Ω a přidavným předpětím $+1 \text{ V}$ a $+3 \text{ V}$. Již předpětí $+1 \text{ V}$, umožňující použít emitorového odporu $R_e = 130 \Omega$, omezi rozptýlený emitorový proud na 5,4 mA až 16,6 mA, tj. na poměr 1 : 3, odpor $R_e = 330 \Omega$ pak na méně než 1 : 2. Praktické zapojení uvádí schéma na obr. 10, s konkrétními velikostmi odporů.



Tranzistory řízené polem s dvěma hradly jsou velmi vhodné i pro směšovače. Výrobci doporučují, aby při provozu jako směšovač měla obě hradla přibližně stejná předpětí, ležící mezi 0,6 až 1,2 V. Vhodné zapojení pro tento pracovní bod ukazuje

obr. 11; je třeba upozornit, že odpory musí mít toleranci 5 %, aby bylo dosaženo malého rozptylu v nastavení pracovního bodu. Oscilátorové napětí nemá přestoupit efektivně úroveň 1 V, při které se dosahuje asi 85 % maximální konverzní strmosti, avšak již při úrovni oscilátoru $U_{h\text{ ef}} = 0,35\text{ V}$ bude konverzní strmost větší než 50 % maximální konverzní strmosti.

Jak jsme poznali, tranzistory řízené polem mají sice velký rozptyl kolektorového proudu, ale s trochou počítání je možné se s tímto rozptylem vypořádat a navrhnout a zhotovit takové obvody, ve kterých funguje každý tranzistor určitého typu. Ostatně – to není žádná novinka – tranzistory řízené polem nejsou po stránce stabilizace pracovního bodu ani horší ani lepší než normální bipolární tranzistory, kde potřebné stabilizační obvody bereme jako samozřejmost.

- (1) – E. Schmitzer DJ4BG: Arbeitspunkteinstellung bei Feldeffekt-Transistoren, UKW Berichte 2/1972
- (2) – Karl H. Hille DL1VU: Vom Trafo zum 0-V-1, cq-DL 3 a 4/1974
- (3) – Firemní literatura TESLA, TI a RCA

OK1BC

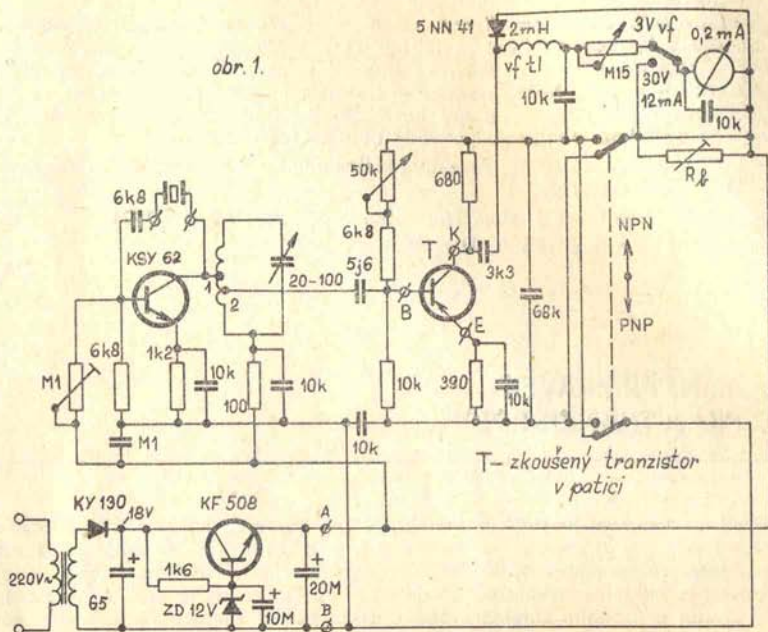
ZKUŠEBNÍ PŘÍPRAVEK PRO PKJ A TRANZISTORY

Přípravek na zkoušení krystalů a tranzistorů byl zhotoven jako praktická pomůcka pro rychlé relativní zjišťování kvality krystalů a vř tranzistorů s menší kolektorovou ztrátou. Jeho základem je vlastně harmonický krystalový oscilátor, jehož kolektorový obvod je laditelný zhruba od 15 do 80 MHz. Do zdířek je možné zasunout neznámý krystal a laděním kolektorového obvodu nalézt kmitočet, kde krystal kmitá. Zapojení je určeno pro vyšší kmitočty krystalů, jejichž 3., 5. nebo 7. harmonický kmitočet je v rozsahu uvedených 15 až 80 MHz. Zkoušený krystal má například na sobě napsáno 15 MHz a může to být základní kmitočet 15 MHz, ale právě tak dobře již kmitočet 3. harmonické. Bude-li v přípravku kmitat na 15, 25 a popřípadě 35 MHz, jedná se vlastně o krystal s kmitočtem 5 MHz. Kmitá-li na 15, 45 a třeba ještě na 75 MHz, je jeho základní kmitočet opravdu 15 MHz. To je nutné předem vědět, jde-li o nějakou konstrukci, kde jsme nuceni dělat „na čisto“. Na stupnici ladícího kondenzátoru se kmitočet odečte jen informativně, ale je možné oacetnit na některém přijímači. Podělením příslušného násobku dostaneme přesný základní kmitočet krystalu, třeba až na tři desetinná místa. Navíc se v přípravku prakticky vyzkouší, jak dobře krystal na které harmonické kmitá a tak konstruktér vidí, co může od sledovaného vzorku očekávat.

Při zkoušení tranzistorů s menší kolektorovou ztrátou se přivádí buzení z tohoto oscilátoru do báze zkoušeného tranzistoru, který je zasunut v patici. Zkoušený tranzistor je v zapojení s uzemněným emitorem a místo kolektorového obvodu má jen neladěný obvod z odporu 680 Ω . Zesílené vř napětí je potom měřeno jednoduchým vř V-metrem. Podle výchylky V-metru se dá usoudit, jak mnoho tranzistor zesiluje, popřípadě lze srovnávat jeho vlastnosti s jiným známým či označeným tranzistorem. Musíme mít na paměti, že neměříme žádné konkrétní hodnoty, ale provádíme pouze relativní porovnání. Podmínky pro všechny zkoušené vzorky jsou stejné a vidíme-li na příklad rozdíl mezi dvěma zkoušenými tranzistory na 50 MHz, je tento rozdíl úměrný rozdílům třeba na 300 MHz v praktickém zapojení.

Každému vzorku je možno zvlášť nastavit předpětí báze pro největší zesílení. V přípravku je dobře vidět rozdíl na příklad mezi AF106 a AF239, rovněž tak mezi KF173 a KF125. Také výkonové tranzistory (do 5 W) bylo možné tímto způsobem rozřídit i když zkouška je u výkonových tranzistorů velmi problematická.

obr. 1.



Vlastní laboratorní zkušební přípravek je vestavěn v bakelitové skřínce (ve vzorku je i oscilátorový tranzistor v patici). Přepínačem je zesilovač přepínán pro PNP nebo NPN tranzistory. Měřicí přístroj pracuje jako v.f. V-metr do 3 V a po přepnutí měří proud buzeného v.f. zesilovače. Cívka v oscilátoru má 5 závitů drátem \varnothing 1 mm na \varnothing 25 mm, odb. 1 je na 2. závitu od studeného konce a odb. 2 na 1. závitu od studeného konce. Uvnitř skříňky je i jednoduchý stabilizovaný napájecí zdroj, napájení je však možné i z baterií – mezi body A a B ve schématu. Z popisu je zřejmé, že zařízení neurčuje přesně nějaké konkrétní parametry, ale umožňuje porovnání tranzistorů při práci s v.f., což je podstatně více, než pouhá stejnosměrná měření. Tento jednoduchý přístroj se v domácí dílně velmi dobře osvědčil a patří k mnou nejčastěji používaným pomůckám.

OK1AIY

K ČEMU JE TAKÉ DOBRÝ TELEVIZOR!

Jak je všeobecně známo, kmitočet **zasynchronizovaného** řádkového rozkladu televizního přijímače je přesně 15625 Hz. I když se zdá být tento kmitočet nenáležitý, nedá se nic změnit na skutečnosti, že 224. harmonická je právě 3500 kHz.

K tomuto závěru jsem došel při hledání možností, jak přesně ocejchovat stupnici přímo směřujícího přijímače, jehož oscilátor slouží i jako budič v tranzistorovém CW transceiveru. Bylo však třeba se nejprve něčeho „chytil“, nějakého kalibrovacího bodu z krystalového oscilátoru. Měl jsem sice po ruce krystaly 1 MHz, 468 kHz a 1,279687 MHz, ale první nebyl k ničemu, když stupnice začínala těsně před 3,5 MHz a končila za 3,8 MHz. Proto jsem použil osmé harmonické 468 kHz, která se rovná 3,744 MHz a třetí harmonické posledního krystalu, což je 3,839061 MHz. Po vyznačení těchto dvou bodů na stupnici přišlo vlastní použití televizoru jako cejchovního generátoru. Podmínkou je zasynchronizovaný obraz na stínítku obrazovky, kdy rádkový kmitočet je přesně 15625 Hz.

Špičky „pily“ dosahují na koncovém stupni několika kV a spolehlivě vyrábějí harmonické kmitočty i v pásmech krátkých vln. Stačí konec koaxiálního kabelu, z něhož je v délce asi 2 cm odstraněno opletení, zasunout do kostičky linearizační tlumivky a druhý konec do zdírek anténa–zem přijímače.

S dobře slyšitelnými zázněji jsem začal cejchovat od 240. harmonické, tj. 3750 kHz, která je nejbližší orientačnímu bodu 3744 kHz směrem k nižším kmitočtům. Na 16. zázněji zpět je přesně 3500 kHz a na 3. zázněji nad je 3796,875 kHz. Zhotovení stupnice s dělením po 10 kHz je čistě kreslířskopočtářskou záležitostí. Doporučuji si však ponechat na stupnici několik bodů z původního cejchování k občasnému následnému kontrolnímu cejchování.

V mém případě byl čirou náhodou použit na oscilátoru CW transceiveru ladící duálek z RM31, který má tak nelineární průběh kapacity, že telegrafní pásmo je na 80 % stupnice a začíná na stupnici o průměru 70 mm s rozprostřením 1 mm = 1 kHz. FONE pásmo zaujímá potom asi 15 mm. K usnadnění počtářských úkonů předkládám tabulku harmonických kmitočtů přes celé pásmo 80 m.

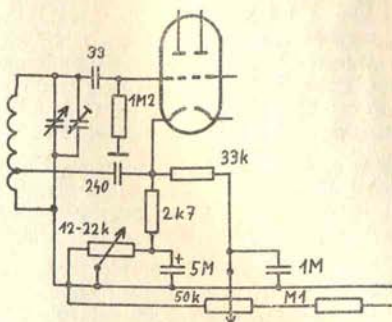
Harm.	Kmitočet kHz	Harm.	Kmitočet kHz
224.	3500,000	235.	3671,875
225.	3515,625	236.	3687,500
226.	3531,250	237.	3703,125
227.	3546,875	238.	3718,750
228.	3562,500	239.	3734,375
229.	3578,125	240.	3750,000
230.	3593,750	241.	3765,625
231.	3609,375	242.	3781,250
232.	3625,000	243.	3796,875
233.	3640,625	244.	3812,500
234.	3656,250	245.	3828,125

OK1ACP

ÚPRAVA MŘÍŽKOVÉHO DETEKTORU

U jednoduchého elektronkového přijímače, jehož mřížkový detektor jsem popsal v RZ 2/1974 na str. 2 až 4, jsem provedl další úpravy, které vedly ke snížení brumu v pozadí signálů. Síťový brum u novějšího provedení je lépe oddělen od mřížkového obvodu detektoru, především na pásmech 1,8 a 3,5 MHz, na kterých mají cívky větší počet závitů. Ostatní části dříve publikovaného zapojení zůstávají nezměněné. Na vedlejším obrázku je schéma s provedenými změnami.

OK1JSJ



AKTIVNÍ FILTRY

Teorie frekvenčních filtrů patří dnes k nejpropracovanějším odvětvím elektroniky. Lze po teoretické stránce navrhnout filtry s nejrozmanitějším průběhem. Potíže nastanou teprve při realizaci, neboť u klasických filtrů LC mají reálné cívky kromě indukčnosti ještě ztrátový odpor a určitý rozptyl magnetického pole. Jejich zahrnutí do výpočtu je značně obtížné a přesahuje rámec běžné radioamatérské praxe. Navíc u filtrů pro nf oblast je nutno používat pro dosažení potřebné indukčnosti rozměrných, těžkých a drahých feritových jader.

Proto je zcela pochopitelná snaha indukčností se zcela vyhnout. Na sestavení filtru pak zbývají již jen odpory a kondenzátory. Tyto tak zvané RC filtry však mají malou strmost boků a určitý útlum i v propustném pásmu.

1 – Kaskádní řazení RC filtrů

Nejjednodušší zapojení dolní propusti – obr. 1 – lze popsat přenosovou funkcí

$$a = \frac{U_o}{U_i} = \frac{1}{1 + j\omega RC} = \frac{1}{1 + j\omega\tau} = \frac{1}{1 + j\frac{\omega}{\omega_h}} \quad (1)$$

kde $\omega_h = \frac{1}{\tau}$ je hraniční kmitočet propustného pásma. Abychom dostali obecnější výraz, budeme proměnný kmitočet normovat k hornímu meznímu kmitočtu ω_h této propusti

$$\frac{j\omega}{\omega_h} = j\Omega \quad (2)$$

Normovaný kmitočet Ω tedy nabývá na hranici propustného pásma hodnoty $\Omega = 1$, na dvojnásobném kmitočtu je $\Omega = 2$ atd.

Přenosová funkce (1) ukazuje známou věc – pokles 6 dB/okt. Zapojením několika takových propustí do kaskády se strmost úměrně zvýší (přenosové funkce se násobí), ale rovněž vzroste útlum v propustném pásmu.

$$\alpha = \frac{1}{(1 + jk_1 \Omega) \cdot (1 + jk_2 \Omega) \cdot \dots \cdot (1 + jk_n \Omega)} \quad (3)$$

Pro $\Omega \gg 1$ je $\alpha \approx \frac{1}{\Omega^n}$, kde n je stupeň polynomu ve jmenovateli přenosové funkce. Takovému filtru říkáme filtr n -tého řádu. Vidíme, že strmost pro $\Omega \gg 1$ nezávisí na koeficientech k ; polynomu α je dána pouze jeho stupněm, tj. počtem jednotlivých RC článků řazených v kaskádě. Ovšem volbou koeficientů ovlivňujeme strmost v okolí hraničního kmitočtu, tedy jakousi „ostrost zlomu“ charakteristiky. Lze ukázat (1), že pro nejostřejší zlom je třeba, aby jmenovatel měl tvar tzv. Čebyševova polynomu. Takový filtr však nelze nastavit pouze z pasivních součástí, neboť jednotlivé konstanty RC vycházejí komplexní, popřípadě záporné. Při realizaci je nutno použít aktivních prvků. Tím docházíme k tzv. aktivním RC filtrům.

2 – Aktivní prvky v RC filtrech

Jako aktivní prvky se používají operační zesilovače, cirkulátory, gyrátory, impedanční konvertory a podobně. Porovnání jednotlivých typů je na příklad v (2). V amatérské praxi je prakticky jediná možnost – operační zesilovač. V některých případech jej však lze nahradit jednodušším impedančním transformátorem. Příklad dolní a horní propusti s operačním zesilovačem je na obr. 2. Je to filtr druhého řádu s jednoduchou kladnou zpětnou vazbou

$$\alpha = \frac{k}{1 + j\omega (R_1 C_1 + R_2 C_2 + (1 - k) R_1 C_2) - \omega^2 R_1 R_2 C_1 C_2} \quad (4)$$

Podstatného zjednodušení dosáhneme, když přenos v propustném pásmu volíme jednotkový. Potom $k = 1$. Dále $R_1 = R_2 = R$ (obr. 3). Pro velikost kapacit pak platí

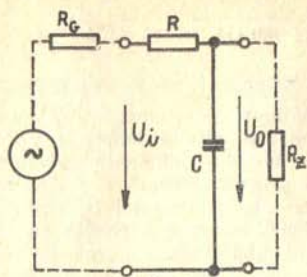
$$C_1 = \frac{\alpha_1}{2\omega_n R} \quad C_2 = \frac{2\alpha_2}{\omega_n R \alpha_1} \quad (5)$$

Pro aproximaci Čebyševovým polynomem jsou konstanty $\alpha_1 = 0,987$ a $\alpha_2 = 1,663$. Zvlnění v propustném pásmu nepřesáhne hodnoty $\approx 1,5$ dB, pokud prvky R , C_1 a C_2 nebudou mít příliš velké odchylky od vypočtených hodnot. Dále vidíme důležitou věc, že totiž hraniční kmitočty můžeme plynule posouvat dvojitým potenciometrem (má-li dostatečný souběh).

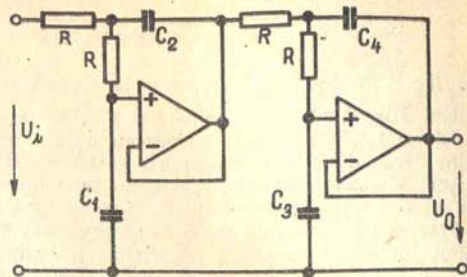
Tato dolní propust byla realizována – obr. 4. Místo operačního zesilovače je použit jednoduchý impedanční transformátor. Hodnoty kapacit byly vypočteny

UB (V)	16	14	12	10	8	6	4
U _m (V)	3,2	2,8	2,4	1,95	1,5	1,0	0,6

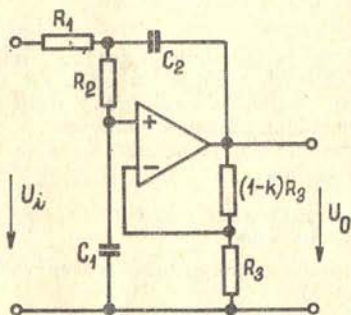
f (kHz)	500	1000	2000	5000
R _i (kΩ)	100	52	12	8,3



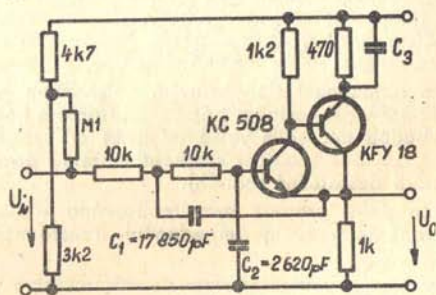
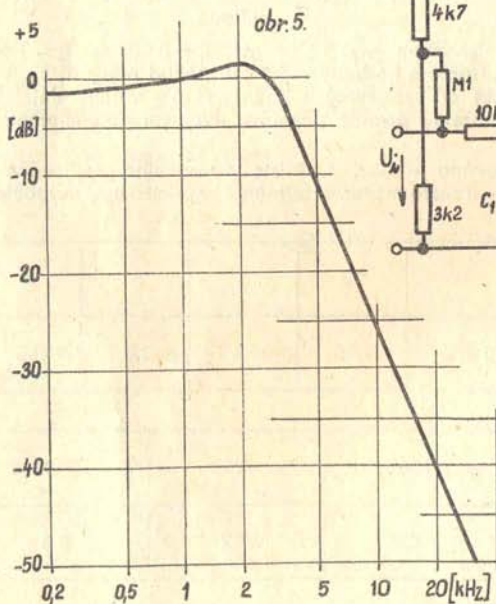
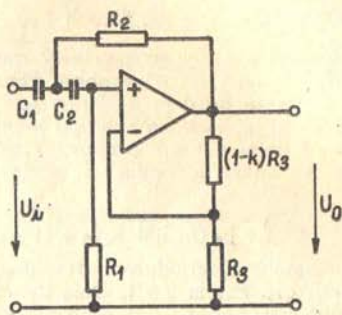
obr. 1.



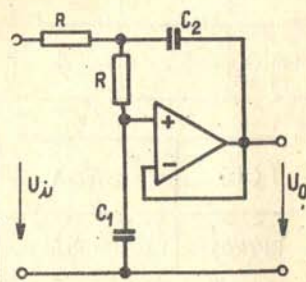
obr. 6.



obr. 2.



obr. 4.



obr. 3.

z (5) pro $f_h = 3 \text{ kHz}$, $R = 10 \text{ k}\Omega$ a pak sestaveny ze 2 až 3 kondenzátorů. Změřená charakteristika je na obr. 5, velikost vstupního a výstupního odporu v tabulce. C_3 se volí obvyklým způsobem podle nejnižšího kmitočtu. Výstupní odpor R_o je okolo 30 až 40 Ω .

3 – použití v SSB technice

Při vytváření signálu SSB „třetí metodou“ jsou právě filtry nejnáročnější částí celého budiče. Jsou rozměrné, těžké, potřebují magneticky stínit a jejich nastavení je velice zdoluhavé. Aktivní filtry by v tomto směru přinesly podstatné zjednodušení. Podle závislostí uvedených v (1) se zdá, že by k dosažení potřebné strmosti stačil filtr 4. řádu – obr. 6. Odporů se opět volí shodně, kapacity se vypočtou ze vztahů

$$C_{1,3} = \frac{a_{1,3}}{2\omega_h R} \quad C_{2,4} = \frac{2a_{2,4}}{\omega_h R a_{1,3}}$$

$$a_1 = 2,14 \quad a_2 = 5,323 \quad a_3 = 0,192 \quad a_4 = 1,154$$

Přestože se třetí metoda v amatérské praxi příliš neujala, domnívám se, že by – s ohledem na vlastnosti uvedené na příklad v (3) – při použití těchto moderních prvků stála za vyzkoušení.

Literatura:

- (1) – Aktivní Filter, Elektronik 10 a 11/1972
- (2) – Optimize second-order active filters, Electronics Design, únor 1972, str. 70
- (3) – Třetí metoda SSB v praxi, AR 12/1964, str. 350
- (4) – Active filters: part 12, Electronics srpen 1969, str. 82

OK1DAE

NÍZKOFREKVENČNÝ DOLNOPRIEPUSTNÝ FILTER

Nf dolnopriepustný filter má veľa použití v rádiotechnike. Najčastejšie sa používa na obmedzenie vysielanej šírky pásma, obmedzením nf modulačného signálu. V prijímačoch s priamou premenou kmitočtu sa môže použiť na obmedzenie šírky pásma. V týchto a podobných aplikáciách sa používajú článkové filtre π alebo T. Nevýhodou týchto filtrov je, že neprevádzajú ostré ohraničenie (vymedzenie) priepustného pásma.

Autor (1) popisuje veľmi jednoduchý nf dolnopriepustný filter, ktorý je veľmi účinný pri minime použitých súčiastok. Návrh filtra sa robí pomocou grafu s minimálnou námahou. Popísaný obvod je podstatne lepší, ako používané články π alebo T, hoci je jednoduchší a lacnejší. Má veľmi ostré ohraničenie. Skladá sa z časti π článku -k, ktorý je na oboch koncoch zakončený m-polčlánkom. Pre najlepšie prispôbenie vstupného odporu m-polčlánku sa obvyčajne používa $m = 0,6$. Ak však zvolíme $m = 0,5$ málo zhoršíme prispôbenie vstupného odporu, avšak dosiahneme dve dôležité zjednodušenia.

1. Všetky kapacity obvodu majú rovnakú hodnotu

2. Koncové indukčnosti majú 1/4 hodnoty stredovej indukčnosti.

Táto vlastnosť umožňuje použiť 88 mH, alebo 44 mH telefónne toroidy pre strednú

cievku a paralelne zapojené vinutie pre každú koncovú cievku. Schéma filtra je na obrázku 1. Je veľmi dôležité, aby bol zakončený svojím charakteristickým odporom R.

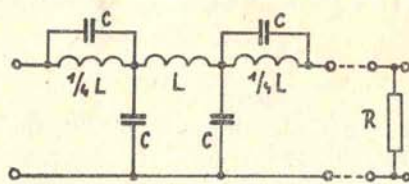
Návrh

Návrh obvodu začneme stanovením hraničného kmitočtu. Pre známu hodnotu L vypočítame R a C z rovníc:

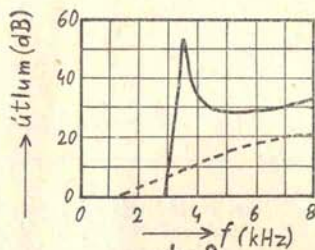
$$R = \pi f_c L \quad (\Omega; \text{Hz}; \text{H}) \quad (1)$$

$$C = \frac{0,75}{\pi^2 f_c^2 L} \quad (\text{F}; \text{Hz}; \text{H}) \quad (2)$$

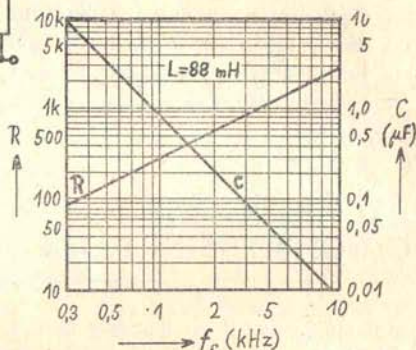
Použitím toroidov 88 mH určíme hodnotu R a C graficky z obr. 2, pre veľký rozsah hraničných kmitočtov. Pre 44 mH toroidy je hodnota R polovičná, hodnota C dvojnásobná.



obr.1



obr.3



obr.2

Autor zhotovil filter s $L = 88 \text{ mH}$ a $C = 0,1 \mu\text{F}$. Pri týchto hodnotách je hraničný kmitočtet 2940 Hz a zaťažovací odpor $R = 812 \Omega$. Obe 22 mH indukčnosti boli prevedené paralelným spojením 2 vinutí 88 mH toroidu. Pretože toroidy majú veľmi malé straty na nf kmitočtoch, ich Q je skoro úplne obmedzené odporom vinutia. Paralelným zapojením vinutí koncových indukčností sa preto Q skoro zdvojnásobí. Kapacity boli vybrané s 1% presnosťou. Zaťažovací odpor tiež a bol zhotovený paralelným spojením väčších hodnôt. Útlmová charakteristika zhotoveného filtra bola zameraná a je na obr. 3. Čiarkovane je nakreslená charakteristika filtra s článkom π , majúceho stejný hraničný kmitočtet a zaťažovací odpor. Bol zhotovený z 88 mH toroidu a dvoch kapacít 67 k. Výhoda filtra zhotoveného podľa obr. 1 je zrejma. (1) – Frank Regier OD5CG, American University of Beirut: Simple Lowpass Filter for Audio, Ham Radio 1/1974 str. 54.

OK3PQ

PŘÍVODY A SOUČÁSTKY NA VKV KMITOČTECH

Již poměrně krátké spojovací a přívodní vodiče (na příklad kondenzátorů) nevhodně umístěné v blízkosti laděných obvodů, nebo mezi sebou respektive proti chassis, dokáží vytvořit nežádoucí kapacity a indukčnosti, které někdy dovedou pořádně radioamatérského konstruktéra potrápít.

Tyto nežádoucí kapacity a indukčnosti na příklad snižují kmitočty laděných obvodů, nehledě na možné jejich tlumení navíc. Ještě horší je situace u blokovacích (svodových) kondenzátorů, které plní svůj účel jen tehdy, jsou-li to opravdu „čisté“ kapacity.

Tabulka 1 umožňuje učinit si představu o kapacitě a indukčnosti každého cm délky vodiče l průměru d ve vzdálenosti a a z toho plynoucí případné následky. Průměrné hodnoty jsou asi 0,008 μH a 0,13 pF na každý cm délky a jsou nezávislé na kmitočtu. V tabulkách 2 a 3 jsou reaktance kapacit a indukčností při kmitočtu 100 MHz.

Tabulka 1

$\frac{a}{d}$	l (cm)	L (μH)	C (pF)	$\frac{d}{a}$	l (cm)	L (μH)	C (pF)
2,5	4,6	0,0046	0,242	25	9,2	0,0092	0,121
5,0	4,0	0,0040	0,182	35	9,9	0,0099	0,112
7,5	6,8	0,0068	0,164	40	10,2	0,0102	0,109
10	7,4	0,0074	0,151	45	10,4	0,0104	0,107
15	8,2	0,0082	0,136	50	10,5	0,0105	0,106
20	8,8	0,0088	0,127	60	11,0	0,0110	0,102

Tabulka 2

C (pF)	1	1,6	10	16	100	160	1000	10 000
Xc (Ω)	1590	1000	159	100	15,9	10	1,59	0,159

Tabulka 3

L (μH)	0,001	0,01	0,1	1	10	100
Xl (Ω)	0,628	6,28	62,8	628	6280	62800

Co mohou způsobit přívody nevhodného kondenzátoru ukáže nejlépe následující příklad. Svitkový kondenzátor 1000 pF použitý jako svodový má s ohledem na jeho rozměry přívody v průměrné vzdálenosti 1 cm od chassis, celková délka přívodů je 4 cm a síla přívodu 1 mm. To znamená: $a = 10$ mm, $d = 1$ mm a $l = 4$ cm.

$\frac{a}{d} = 10$ a pro tento poměr v tabulce 1 najdeme hodnotu indukčnosti, která se rovná $0,0074 \mu\text{H}$. Když její hodnotu vynásobíme čtyřmi, protože celková délka přívodů jsou 4 cm, dostaneme hodnotu indukčnosti $0,03 \mu\text{H}$. Když tuto hodnotu dosadíme do tabulky 3 zjistíme, že X_L je asi 19Ω a to je hodnota více jak $10\times$ větší než X_C samotného kondenzátoru – viz tabulka 2. Pro ilustraci ještě tolik, že vlastní rezonance tohoto „obvodu“ je asi 29 MHz a k „doladění“ na 100 MHz bylo nutno připojit ještě bezindukční kapacitu asi 85 pF.

Tyto nežádoucí vlastnosti některých součástek určitého provedení jsou jedním z důvodů, které vedou k používání průchodkových kondenzátorů, opěrných kondenzátorů, nebo keramických kondenzátorů s páskovými přívody.

Možná, že někdo namítne, že by jistě ve vf obvodech takový kondenzátor nepoužil, ale ono nejde jen o klasické vf obvody. Stejně se chová podobný kondenzátor v nf částech vysílačů, kam zasahuje vf pole vysílačem vyráběné. Stejně se chovají pulsní obvody, obvody TTL a podobně, kde vlastní kmitočty mohou představovat třeba hodnoty jen jednotek či desítek kHz, ale již náběžné a sestupné hrany impulsů mohou zasahovat do oblasti desítek a stovek MHz.

F. Vencl OK1XM

VÝPOČET ŠUMOVÉHO ČÍSLA V dB

Pro výpočet šumového čísla vícestupňového systému platí vztah

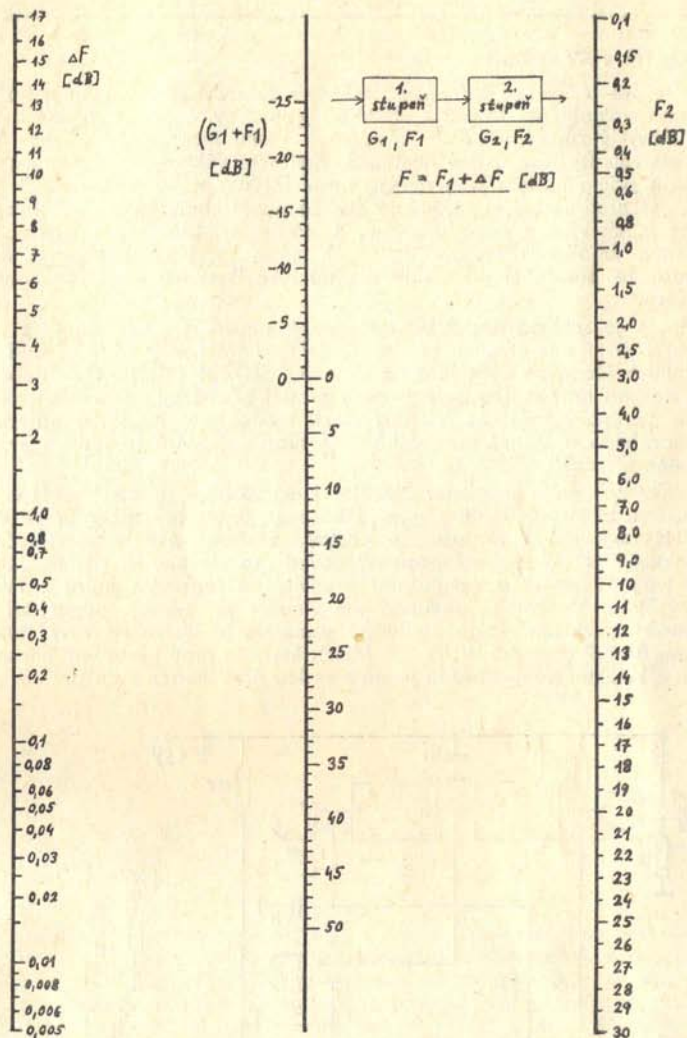
$$F = F_1 + \frac{F_2 - 1}{G_1} + \frac{F_3 - 1}{G_1 G_2} + \dots + \frac{F_N - 1}{G_1 G_2 \dots G_{N-1}},$$

kde F a G mají rozměr prostých poměrů výkonu. V případě jejich vyjádření v dB lze obejít zdlouhavější výpočet použitím grafu na obrázku. Proložíme-li přímkou příslušnými hodnotami na stupnicích $(G_1 + F_1)$ a F_2 , dostaneme na třetí stupnici údaj o přírůstku šumového čísla ΔF ; celkové šumové číslo bude $F = F_1 + \Delta F$. Grafu lze použít i pro výpočet zhoršení šumového čísla přijímače útlumem anténního svodu, dosadíme-li za G_1 útlum svodu (záporná hodnota) a za F_2 šumové číslo přijímače na jeho vstupních svorkách ($F_1 = \emptyset$).

Literatura: Electronic Design, 4/1973

OK1DAP

Výpočet šumového zisku



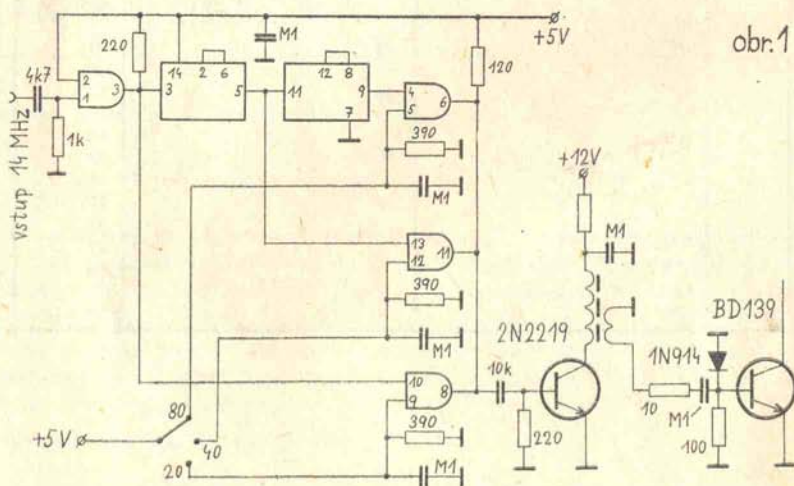
RADIOTECHNICKÉ ZAJÍMAVOSTI ZE ZAHRANIČNÍCH ČASOPISŮ

Obvody TTL v KV vysílači

Kmitočty pro jednotlivá KV pásma můžeme získávat směřováním nebo násobením nějakého základního kmitočtu. PAOKSB popsal v časopisu Electron 4/74 zatím méně obvyklý způsob dělení. Používá k němu integrované obvody TTL, jejichž naše ekvivalenty jsou u nás dostupné. Kmitočet základního oscilátoru 14 MHz je používán přímo nebo dělen dvěma na 7 MHz a nebo dále na 3,5 MHz. Tento způsob se proti obvyklým vyznačuje tím, že nepotřebuje žádné LC obvody a odpadá tak jejich výroba a nastavování. K dalším výhodám patří širokopásmovost a konstantní amplituda signálu na všech pásmech. Nezanedbatelná není ani ta okolnost, že přepínání pásem je elektronické bez mechanických kontaktů ve všech obvodech.

Na obr. 1 je schéma prakticky realizované konstrukce, kde signál z vfx 14 MHz po projití prvním ze čtveřice hradel IO SN7403 (MH7403) přichází buď do dvojice bistabilních klopných obvodů typu D – IO SN7474 (MH7474) – nebo přímo na vstup dalšího hradla. Do dalších dvou hradel přicházejí z klopných obvodů poloviční a čtvrtinový kmitočet. Výstupy všech hradel pro jednotlivá pásma jsou spojeny paralelně a signál prochází pouze hradlem, které je jedním svým vstupem připojeno k napětí +5 V.

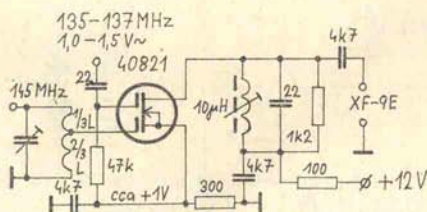
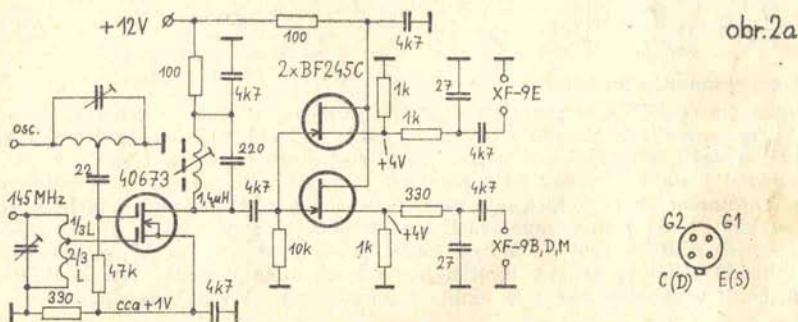
Za hradly následuje tranzistor 2N2219, který zesiluje žádaný signál a zároveň je v kolektoru klíčován. Spolu s ním je klíčován krystalový oscilátor ve vfx. Vfx pro 14 MHz není nutný, protože lze postavit vfo na 14 MHz dostatečně stabilní. V kolektoru 2N2219 je širokopásmový obvod pro všechna tři pásma. Jeho primární vinutí tvoří 10 závitů a sekundární 2 závity na feritovém jádru z TV anténního symetrisátoru. V sérii se sekundárním vinutím je zařazen odpor asi 10Ω proti parazitním oscilacím. Takto zesíleným signálem je buzen koncový stupeň s tranzistorem BD139 (Ptot 6,5 W; ft 250 MHz), který je proti přebuzení chráněn diodou. Signál z kolektorového obvodu je dále veden přes článek π do antény.



obr.1

Směšovač ve VKV konvertorech

V cq-DL 12/73 byl popsán směšovač a způsob pro rozdělení signálové cesty za směšovačem podle druhu provozu. Jedna cesta je určena pro AM a FM signál, druhá pro CW a SSB. Za směšovačem s dvoubázovým MOSFETem jsou paralelně připojena přes oddělovací kapacity hradla dvou dalších tranzistorů řízených polem, které jsou zapojeny jako emitorové sledovače. Výstup každého z nich je připojen ke krystalovému filtru, jejichž šíře propuštěného pásma určuje druh provozu. Není samozřejmě nutné použít přesné filtry podle původního pramenu. Také postačí jediný pouze pro CW a SSB. Druhý může být nahrazen konvenčními LC obvody. Jak je z tohoto schématu na obr. 2a a dalšího na obr. 2b zřejmé, přijímač pro 145 MHz používá pouze jediné směšování s proměnným kmitočtem prvního oscilátoru. Druhé schéma na obr. 2b ukazuje způsob optimálního přizpůsobení krystalového filtru s šířkou pásma 12 kHz pro AM a FM ke směšovači opět s dvoubázovým MOSFETem. LCR obvod mezi směšovačem a krystalovým filtrem se ladí změnou indukčnosti (10 μ H) na největší signál za filtrem.



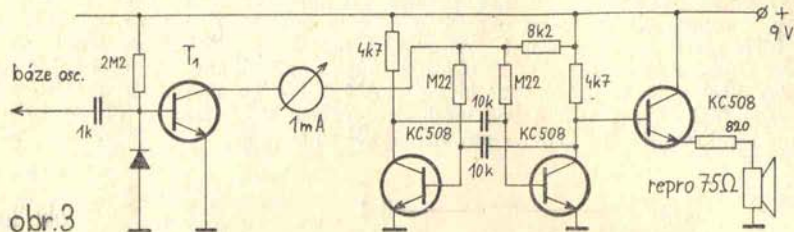
Zapojení patic dvoubázových MOSFETů 40673, 40819 - 40823, 40841 a 3N200 při pohledu na vývody.



Doplňk k sacímu měřiči

Zajímavý doplněk publikoval k sacímu měřiči v Radio Communication 3/74 G3BGL. Jde o akustickou návěst, která významnou změnou nf kmitočtu (asi na 1/6 původního kmitočtu - z asi 2800 Hz na 450 Hz) oznámí okamžik, kdy je sací měřič v rezonanci s měřeným obvodem. Umožňuje to postavit měřič resonance bez měřičího přístroje, popřípadě akustický signál upozorní na oblast, kterou bychom při méně pomalém ladění přehlédli díky určité setrvačnosti měřidla. Zařízení pracuje tím způsobem, že vf napětí z báze oscilačního tranzistoru je přivedeno na detektor a z něj do zesilovače proudu, který je připojen k odporu z něhož jsou napájeny báze tranzistorů v multivibrátoru. Pokles napětí na bázi oscilačního tranzistoru při naladění sacího měřiče do resonance s měřeným obvodem způsobí nejen menší výchylku měřidla, ale téměř skokovou změnu předpětí tranzistorů multivibrátoru a tím i velmi výraznou změnu kmitočtu, který multivibrátor vytváří.

Autor doporučuje pro zesilovač proudu použít stejný typ tranzistoru jako na stupni v oscilátoru sacího měřiče. Lepší výsledky dává na tomto stupni spínací tranzistor KSY62. Potřebná změna napětí na bázi T1 je až poloviční proti jiným obvyklým vř nebo nf typům a tedy vymezení oblasti resonance oscilátoru s měřeným obvodem je přesnější. Odpor 8k2 omezuje proud T1 na maximální hodnotu 1,2 mA a měřidlo do 1 mA není ani při výchylce „na doraz“ nijak přetíženo. Napájecí napětí 9 V musí být samozřejmě stabilizováno. Odpor 2M2 slouží ke zlepšení citlivosti detektoru na VKV kmitočtech.

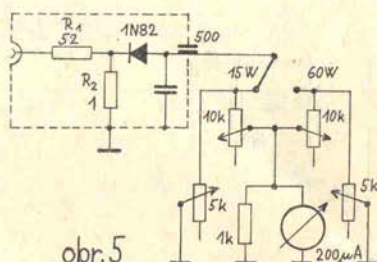


Měření resonance toroidů

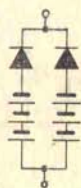
Časopis Radio REF 4/74 přetiskl z QST 1/74 zajímavý způsob měření rezonančního kmitočtu paralelních obvodů s toroidními cívkami, které mají uzavřený magnetický obvod a nelze k měření použít sací měřič resonance obvyklým způsobem. Jak je z obrázku 4 zřejmé, provádí se měření tím způsobem, že příklady mezi paralelním kondenzátorem, který představuje všechny kapacity působící na kmitočtet obvodu a toroidní cívkou tvoří vazební závit, do kterého je vsunuta cívka sacího měřiče. Podobným způsobem by jistě bylo možno měřit rezonanční kmitočty paralelních LC obvodů s indukčnostmi v hrníčkových jádrech nebo stínících krytech. Přídavná indukčnost vazebního závitu je většinou zanedbatelná k indukčnosti cívky.



obr.4



obr.5



obr.6

Umělá anténa a W-metr

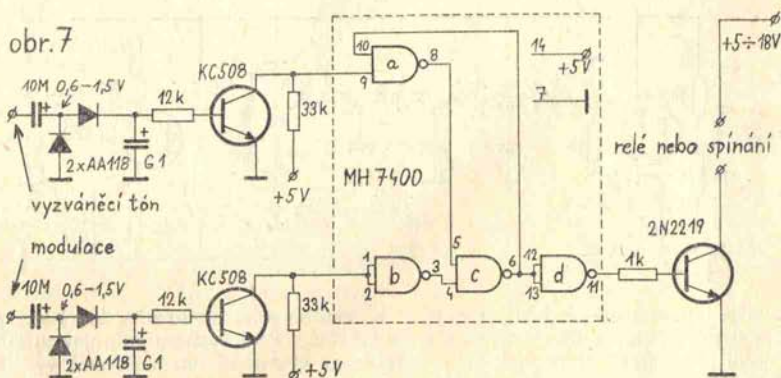
V Radio Communication 12/73 byla popsána umělá anténa zároveň pracující jako měřič vř výkonu. I když ji její autor G3EIW konstruoval pro impedanci 50 Ω, nebude žádným problémem její předělání na impedanci 75 Ω, která u nás převládá. Vhodnou velikost umělé antény co do zatížení i impedance získáme paralelním spojením více odporů. Protože převážná část výkonu bude pohlcena odporem R1, může být odpor R2 na podstatně menší zatížení. Diody usměrňující vř napětí je připojena vlastně k děliči, který chrání diodu před zničením a zároveň omezuje vliv celého detektoru na reálný charakter impedance umělé antény. Diody 1N82 je směšovací dioda pro UHF kmitočty a pro použití jen na KV pásmech může být nahrazena některou z řady GA.

Ochrana chemických zdrojů před vybitím

Opět v Radio Communication 12/73 byl popsán způsob zabráňující vzájemnému vybití paralelně spojených baterií nebo akumulátorů. Děje se tak pomocí diod připojených ke každé baterii. Diody volíme podle proudu, který budeme z baterií odebírat. S ohledem na úbytek napětí na diodách, jsou pro tento účel vhodnější diody germaniové. Tento způsob ochrany zdroje je vhodný pro mobilní provoz nebo práci s přechodných qth s přenosnými zařízeními. Zapojení je na obr. 6.

Zpoždovací zařízení pro převaděče

V cq-DL 1/1973 bylo popsáno od DL1FN ovládací zařízení, které převaděče nebo samotné přijímače udržuje v otevřeném stavu ještě určitou dobu po tom, kdy vyzváněcí tón nebo hovorová modulace skončila. Zařízení má dva vstupy, které jsou napájeny z nf selektivního zesilovače vyzváněcího tónu a modulačního zesilovače. Nf střídavé napětí je usměrněno a hodnota kondenzátoru 100 M a odporu 12 kΩ určují časovou konstantu zařízení. Obvykle to bývá 10 až 15 vteřin. Zařízení je v činnosti, pokud je napětí na kondenzátoru 100 M mezi +0,6 až 1,5 V. Výstupy obou vstupních tranzistorů jsou vedeny na vstupy hradel IO MH7400. Hradla A a C pracují jako Flip-Flop a hradla B a D jako invertory. Výstupem hradla D je spínán tranzistor 2N2219 (nebo jiný podobný). Jím lze ovládat vhodné relé, popřípadě přímo přívod záporného napětí pro menší vysílač a nebo nf zesilovač v přijímači. Schéma zpoždovacího obvodu je na obr. 7.

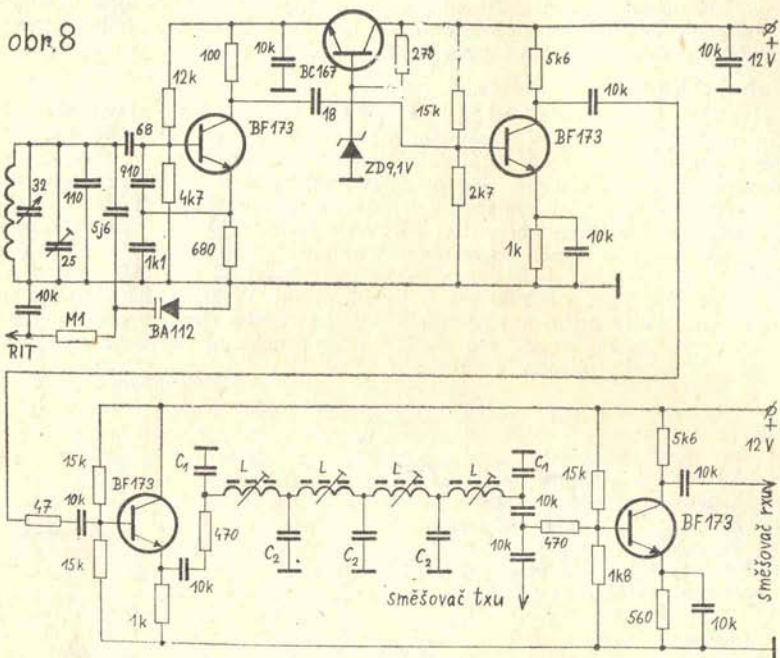


VFO pro KV transeiver a VKV vysílač

Skupina radioamatérů z klubovní stanice PI1EHV při vysoké technické škole v Eindhoven popsala v několika číslech časopisu Electron KV transeiver kompletně osazený polovodiči. Bohužel ne všechny jsou u nás dosažitelné a proto následující ukázka byla vybrána s ohledem na možnosti našich radioamatérů. Jak je obvyklé, byl v kmitočtovém plánu za základ zvolen kmitočet 9 MHz daný filtrem XF-9 B a k němu tím určeny i kmitočty vfo. Společný laditelný oscilátor pro vysílač i přijímač pracuje pro pásmo 3,5 MHz na kmitočtech 5,5 až 5,2 MHz, pro 7 MHz od 16 do 16,1 MHz, pro 14 MHz od 5 do 5,35 MHz, pro 21 MHz od 12 do 12,45 MHz a pro 28 MHz od 19 do 21 MHz. Některá provedení tohoto oscilátoru jsou také vhodná pro VKV vysílače, u kterých se počítá s provozu A1 a F3. Znamená to kmitočty 12 nebo 16 MHz. Oscilátor, jehož schéma je na obr. 8, je doplněn varikapem pro jemné rozlaďování, který u VKV vysílačů může být použit pro kmitočtovou modulaci.

Vlastní oscilátor je osazen tranzistorem BF173 (náš KF173), jehož napájecí napětí je elektronicky stabilizováno tranzistorem BC167 (od BC107 a KC507 se liší jen

pouzdrem) a Zenerovou diodou pro napětí 9,1 V. Vř napětí není odebíráno z emitoru, ale z kolektoru a následuje neladěný zesilovač opět s BF173. Neladěný zesilovač zde nahrazuje obvykle používaný emitorový sledovač. Z pracovního odporu



zesilovače teprve nyní přichází vř napětí do emitorového sledovače, který má pro potlačení nežádoucích harmonických kmitočtů ke svému výstupu připojenou účinnou dolní propust. Z jejího výstupu je odebíráno vř napětí pro směšovač vysíláče, nebo je dále zesilováno opět neladěným zesilovačem s BF173 pro směšovač přijímače (s dvobázovým FETem BFS28, 3N140, 3N141 atd.), který již na obr. 8 není, právě tak jako směšovač vysíláče, který je osazen dvěma FETy 2N5245. Celý transceiver, tedy i oscilátor se zesilovači je napájen stabilizovaným napětím 12 V.

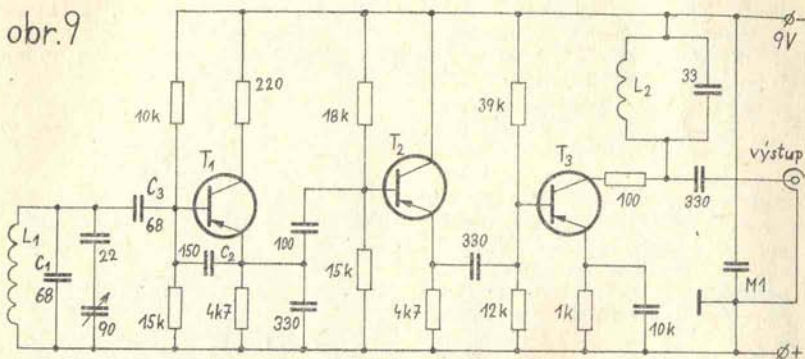
Tabulka hodnot součástek dolní propusti:

Pásmo	Oscilátor	L (μ H)	C1 (pF)	C2 (pF)
3,5 a 14 MHz	5–5,5 MHz	25	39	82
7 MHz	16–16,1 MHz	8	15	33
21 MHz	12–12,45 MHz	11	18	39
28 MHz	19–21 MHz	6,5	10	22

Tranzistorové vfo pro 1,8 MHz

Electronics Australia 11/73 otiskl článek od VK5JQ, ve kterém byl popsán tranzistorový proměnný oscilátor pro vysílače na 160 m a jehož schéma je na obr. 9. Celý budič obsahuje oscilátor, oddělovací stupeň v podobě emitorového sledovače a laděný zesilovač. Publikovaná verze byla osazena Ge PNP vř tranzistory typů AF115 až AF118. Z našich by tomu odpovídaly GF514 až GF517 a 0C170. Autor vyzkoušel toto zapojení i s Si NPN tranzistory BC108 (KC508), BF115 a BF194, které všechny pracovaly dobře a jediná nutná úprava spočívala při použití NPN tranzistorů v přepólování napájecího zdroje. Pro kondenzátory C1 a C2 doporučuje autor slídové provedení a pro C3 styroflex.

obr.9



Autorem uváděná kmitočtová změna změřená čítačem činila 5 Hz za hodinu. Původní pramen neuvádí hodnoty obou indukčností, ale při dodržení známých zásad o mechanické a elektrické stabilitě indukčností, by jejich zhotovení nemělo být problematické. VK5JQ s tímto oscilátorem budil své vysílače pro 160 m, které byly osazeny elektronikami 6CH6 nebo 6BM8. Zkoušky s vfo doporučuje autor provádět tak, aby jeho výstup byl vždy zatížen, nejlépe již mřížkovým obvodem PA, u něhož není zapnuto anodové napětí.

—RK—

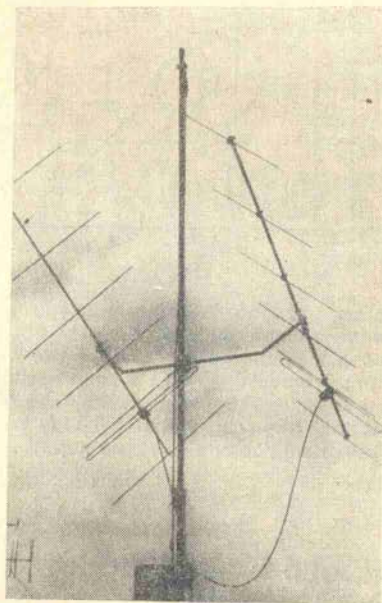
OSCAR 6 – 7000 OBĚHŮ, AO 7 AŽ V ŘÍJNU?

Podle posledních pokynů AMSATu je znovu omezena provozní doba pouze na **pondělí, čtvrtek a sobotu pozdě odpoledne a večer**, takže žádné ranní a dopolední přelety nelze k provozu používat, maximálně je možné krátce zavolat neinformované nebo neukázněné stanice a požádat je o QRT. Toto omezení pramení ze snahy zabránit dalšímu zhoršení stavu palubní baterie, který je už dost povážlivý (napětí jen kolem 22 V). OSCAR 6 bude muset být zachován „na živu“ patrně až do října, což je podle nejčerstvějších informací pravděpodobný termín startu AO 7. K opětovnému posunutí dochází proto, že jsou těžkosti s anglickou meteorologickou družicí NOAA-4, zatím co raketový nosič a OSCAR 7 (vlastně zatím A-O-B) jsou plně

připraveny. Odklady přinášejí sice trochu rozčarování, ale na druhé straně přispějí k určité lepší přípravě našich zařízení. Podle docházejících zpráv se na provoz přes převáděč 70 cm/2 m chystá slušná řada našich stanic a tak věřme, že ani na počátku činnosti AO 7 nebude OK značka vzácným DX-em.

V obvyklé tabulce jsou shrnuty výsledky t. č. aktivních OK stanic, které poslaly hlášení k 7000. oběhu. Navíc se přihlásil „dobře utajený“ oscarman OK2BJX, který v minulém roce začátkem června navázal 6 spojení a dále se provozu pro QRL nevěnoval. Používal zařízení VFO + PA inpt 75 W s otočnou 10Y, přijímač R311 + E10L s anténami G5RV a W3DZZ. Jan sděluje, že je též nachystán pro OSCARa 7 na 70 cm. Dále navázala své první kosmické spojení kolektivní stanice OK3RWB (bohužel, bez bližších údajů). Tím dosáhl počet našich oscarmanů rovné třicítky. Znovu vyzývá všechny, kdož tak dosud neučinili, aby zaslali přímo nebo mým prostřednictvím (viz RZ 4/74) hlášení AMSATu. Určitě se bude znovu vyhodnocovat pořadí „kosmické aktivity“ zúčastněných zemí a máme naději na přední místo. Jarodovi OK1DAP přišel již „Satellite Award“ s pořadovým číslem 204 a o vydání dalších požádali OK2BEJ, OK1PG a OK2JL.

Andrej OK3CDI má na střeše slušnou anténní farmu pro 145 a 29 MHz (viz foto), skládající se z horizontální 10Y, 2x7Y pro kruhovou polarizaci s fixním náklonem; pro příjem pak inver. V, GP a směrovku HB9CV. Jeho výsledky a další zámořská spojení (K2PXX, VE1WL) potvrzují, že investice do antén jsou těmi nejefektivnějšími. To konečně platí o anténách univerzálně. Pro převáděč 70 cm/2 m bude dobrý systém ještě důležitější a tak na příklad Ludvík OK2BDS rozšiřuje dále své anténní soustrojí na: směrovku HB9CV na 29,5 MHz, nad ní zkřížené 2x7Y pro 2 m a 2x15Y pro 70 cm, obě otočné i v elevaci a nad tím vším horizontální 10Y pro 145 MHz. Na „normální“ horizontální anténu pro 70 cm už nezbyvá místo! Podobné problémy má možná více HAMů. Těm, kteří se rozhodují mezi běžnou lineární horizontální polarizací a kruhovou, snad přijde vhod informace, že kruhová polarizace je většinou i při TROPO condx vhodnější než horizontální. Anténa s kruhovou polarizací má sice teoreticky o 3 dB menší zisk proti stejně velké anténě s lineární polarizací (pokud pracuje proti anténě s lineární polarizací), ale signály vzdálených (nebo též mobilních) stanic přicházející komplikovanými odrazy a ohyby, mají původní polarizační rovinu pozměněnu a málo vyjádřenu, popřípadě



i s časem proměnnou. Proto anténa s kruhovou polarizací dává v těchto případech signály s podstatně menším únikem, což zmíněnou ztrátu 3 dB odčiní.

OK3CDI	37 (44)	zemí	176 (?)	stanic	4 (4)	kont.	3410	QSO
OK1BMW	32 (40)		185 (333)		3 (4)		828	
OK1DAP	17 (29)		42 (138)		2 (4)		421	
OK2BEJ	14 (26)		39 (134)		1 (3)		248	

OK1AMS	9 (22)	27 (88)	1 (2)	201
OK2KYJ	3 (16)	8 (41)	1 (1)	?
OK2BDS	2 (14)	5 (43)	1 (1)	104
OK1-15835	22 (38)	42 (134)	4 (4)	213

Ještě několik zajímavostí z ciziny: VU2UV hledá stále evropské protistanice a objevuje se dost pravidelně na 29,490 MHz mezi 14 až 17 GMT, tj. při orbitách křížících rovník mezi 260–305° W. Nyní by měli být v provozu i takové exoti jako HL9WI, HS4AGN, XT2AA, kteří podobně jako JA1ANG jsou při troše štěstí dosažitelní i u nás, ovšem pro východní „super-DXy“ potřebujeme dopolední orbity. Na Azorách znovu pracuje CT2BG (SSB). K4TI z N.C. již pracoval s 5 kontinenty a i ten šestý je v teoretickém dosahu... Všechny tyto zprávy jsou čerpány z bulletinu „OSCAR NEWS“ č. 3, který vydává G3IOR + G3WPO. Buletin vznikl jako náhrada dost neúspěšných pokusů zřídit stálou evropskou satelitní síť na 3,5 či 7 MHz pásnu. Jsou v něm zajímavé provozní zprávy i technické náměty a informace. K odběru se lze přihlásit u G3WPO, jemuž je nutno zaslat SASE nebo SAE + +2 IRC na každé číslo bulletinu (posílají se 3 obálky předem). Adr.: Tony Bailey G3WPO, 5 Erin Way, Burgess Hill, Sussex, RH15 9PN, Velká Británie. Na 80 m přece jen nyní pracuje pravidelná síť vždy v neděli od 0815 GMT na 3780 kHz ± QRM (10 kHz).

Nakonec referenční orbity pro soboty v letních měsících. Hodně zdaru v přípravách na OSCAR 7 a těším se na hlášení k 8000. oběhu dne 16. 7. 1974.

č. 7956	13. 7.	01.46,3	SEČ	59,4° W	8482	24. 8.	01.53,4	61,2
8044	20. 7.	02.25,8		69,3	8570	31. 8.	02.32,9	71,1
8131	27. 7.	01.10,3		50,4	8657	7. 9.	01.17,5	52,2
8219	3. 8.	01.49,8		60,3	8745	14. 9.	01.57,0	62,1
8307	10. 8.	02.29,4		70,2	8833	21. 9.	02.36,5	72,0
8394	17. 8.	01.13,9		51,3	8920	28. 9.	01.21,0	53,1

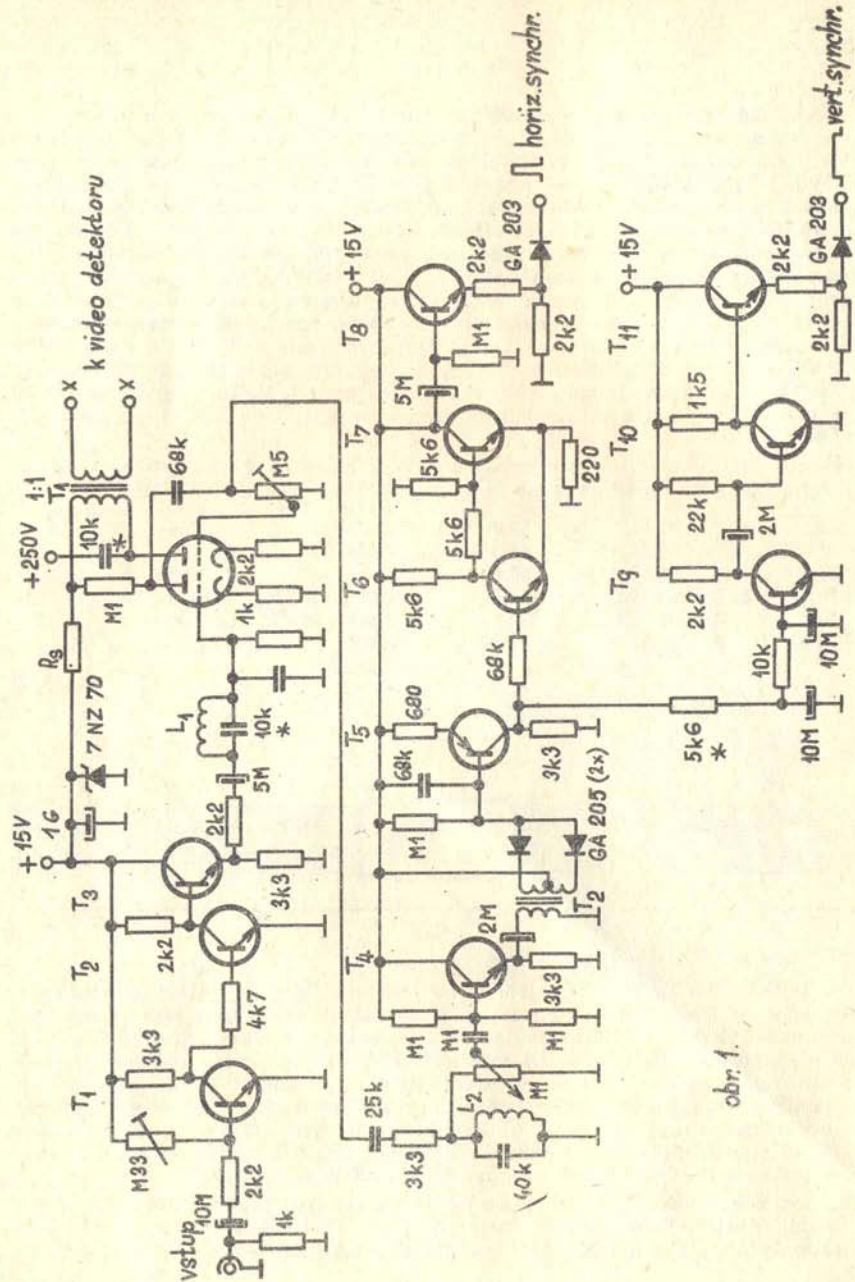
OK1BMW



SSTV monitory OK1-19464 a OK3KIO

Jsou jednoduchá smíšená zapojení tranzistorů a elektronek, což velmi zjednodušuje konstrukci monitoru s obrazovkou, která má elektrostatické vychylování. Oba konstruktéři vhodně využili vyzkoušených zapojení, popřípadě přizpůsobili některé obvody a tak vznikl jednoduchý monitor SSTV. Mnoho našich radioamatérských konstruktérů nemá odvahu stavět celotranzistorový monitor. Smíšený způsob je nejjednodušším řešením a též nejméně náročným na mechanické práce! Tranzistorové obvody lze realizovat na 1 až 2 deskách plošných spojů a na další destičku koncové stupně rozkládá s elektronkami. Tím dostaneme dobré oddělení obvodů napájených +12–15 V od obvodů s napětím +250 V, +400–500 V.

Zapojení obrazového detektoru (video) a obrazovky jsou shodná jako v AR 7/71 – původní MacDonalduův monitor, který popisoval OK1GW. Anodu č. 1 obrazové elektronky napájete z bodu A1 horizontálního rozkladu – viz AR3/72 a obr. 2b,



obr. 1.

kde jsou rozklady hybridního monitoru OK3KIO. Součástky označené na obr. 1 hvězdičkou (vstupní a synchronizační část SSTV monitoru OK1-19464) podléhají změně při nastavování. Samozřejmě lze i tyto tranzistorové obvody připojit k obrazovce s elektromagnetickým vychylováním – pouze koncové stupně obou rozkladů a video zesilovač se rovněž použije s tranzistory – viz monitor OK1JZS, W4TB.

Pro zapojení na obr. 1 jsou na stupně s tranzistory T1 až T3 vhodnější spínací tranzistory GS, KS a KSY než typy KC a KF. Pro stupeň s T5 je lepší KF517 než GC509 a pro ostatní, tj. T4 a T6 až T11 opět typy GS a KSY než KC a KF. Transformátor T1 má převodní poměr 1 : 1 (10 kΩ/10 kΩ) s izolací na 2,5 kV! Transformátor T2 je buďcí z přijímače Doris. Indukčnosti L1 a L2 jsou z 500 závitů drátu 0,08 mm ve feritovém hrníčkovém jádru \varnothing 15 mm.

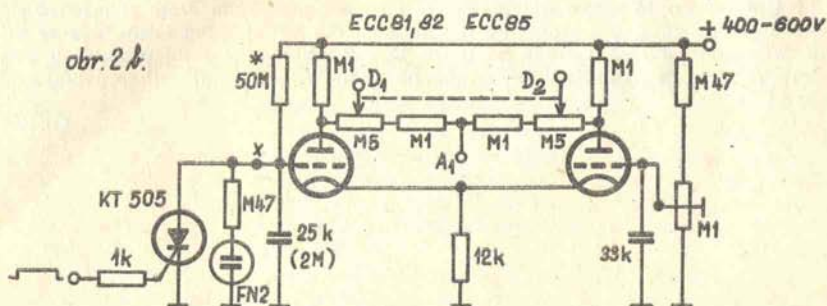
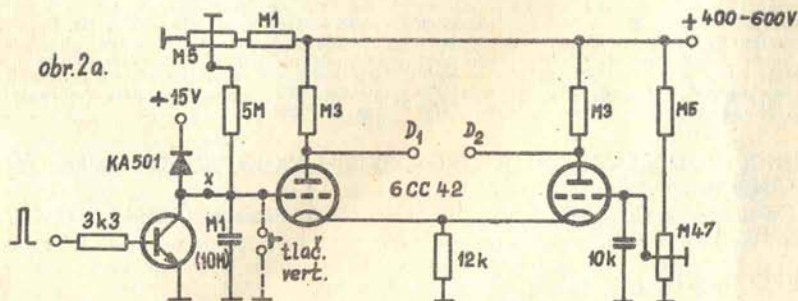
Jako vybíjecí prvek použil OK1-19464 tranzistoru a Ruda z OK3KIO tyristoru KT505. Doutnavka FN2 chrání elektronku v době, kdy je monitor bez signálu. Totéž činí dioda KA501 (vhodnější je KA503) u zapojení podle OK1-19464 na obr. 2a.

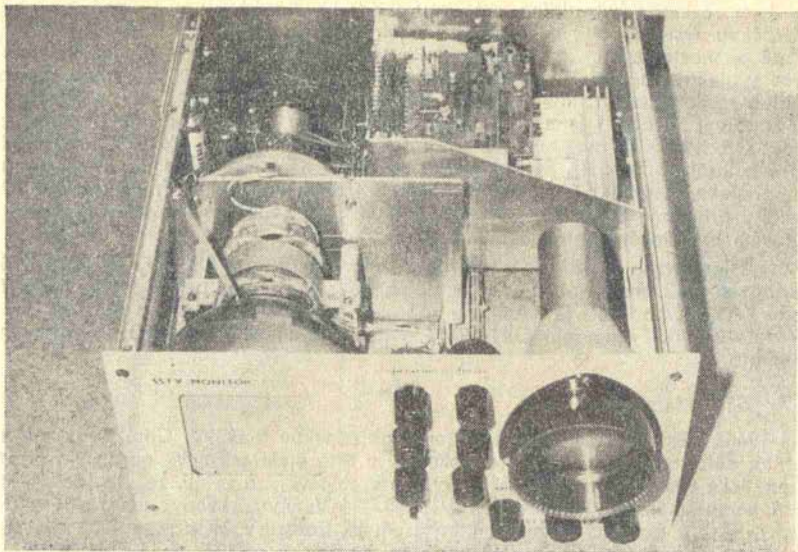
Děk autorům, B. Franceschi OK1-19464 a R. Majerníkovi z OK3KIO, za poskytnutá schémata.

Další SSTV informace:

OK1-19464 postavil svůj další monitor s obrazovkou 8L039V. Chtěl však mít svůj monitor celotranzistorový a proto vyzkoušel u této elektrostatické obrazovky elektromagnetické vychylování. Navinul cívky pro vychylování a zjistil, že „to jde“ – stačí malá komplementární dvojice OC72/104NU71! Vstupní obvody: omezovač s tranzistory, SKO a počítací detektor, který jsem již popsal v AR v roce 1972 a vyzkoušel. Tento druh detektoru používá ve svém monitoru i DK1BF – viz FT 6/74.

Zprávy z pásem poslali: OK1-19464, OK2-19347, OK2PAD a OK2PBC. Přijímali a dívali se na 3,5 MHz na signály OK1GW, OK3ZAS a DK2AN. Na 14 MHz





Čistě a vzhledně je mechanicky propracován SSV monitor OK2PAD, který získal oprávněně „zlatou“ na výstavce v Brně. Ani po elektrické stránce „nezaostává“ – je osazen tranzistory a IO, vše na deskách s konektory, umožňuje zásahy bez ohrožení „drátování“ a dává obrázky velmi dobré kvality. Používá obrazovku 13LM31, vstup podle OK100 (RZ 4/74 – modifikace W6MXV), rozklady klasické (W9LUO-OK1JZS). Současně je v něm vestavěn SSV-

Analyser W0LMD, přepracovaný OK2BNE na naše IO, který umožňuje „vyhodnocení“ signálu protistanice, popřípadě správné nastavení vlastního, tj. kmitočtu synchronizace – 1200 Hz, černé – 1500 Hz a bílé – 2300 Hz. Fotografie ukazuje částečně vnější i vnitřní „tvář“ monitoru. Zdeněk OK2PAD pomáhá radami i dalším brněnským amatérům, kteří se pustili do stavby SSV monitoru. Nejdále z nich je Mirek OK2BBH.

CN8HD, OD5HC, EA5IO, CT1PF, KP4GN, PY1BIM, VK6ES, YV1AQE, 4X4FK, OX3LP, CR6AN a mnoho W, I, G a F stanic.

V OK zatím vysílá SSV s vlastním snímacím zařízením OK3ZAS, OK1GW a OK2BNE.

oprava chyby:

Ve schématu vstupní části SSV monitoru, které bylo otištěno v naší rubrice v RZ 4/74 na str. 14, došlo nedopatřením ke dvěma chybám. Proto si laskavě doplňte uzemňovací spoj u vstupního IO. Se zemí má být spojeno místo, kde se stýkají dva odpory 10 kΩ a diody D1 a D2. Druhá chyba je v dolní propusti u tranzistoru Q6, kde dva kondenzátory označené hodnotou 18 k mají mít správnou hodnotu 15 k.

OK100



KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

UPOZORNĚNÍ

Není-li v podmínkách jednotlivých závodů uvedeno jinak, platí pro mezinárodní KV závody zásady: Soutěží se na KV pásmech od 80 do 10 metrů (u vícepásmových závodů). Pod pojmem "FONE" se rozumí všechny povolené druhy radiotelefonního vysílání - AM, SSB, DSB, NBFM atd. Se stejnou stanicí platí jen jedno spojení na každém pásmu. Opakovaná spojení se nebudují. Násobitelé se počítají na každém pásmu zvlášť. Součet bodů za všechna spojení, násobený součtem násobitelů ze všech pásem, dává konečný výsledek. Deník u vícepásmových závodů se vyplňuje za každé pásmo zvlášť. Deníky s vypočteným výsledkem a podepsaným prohlášením je nutno zaslat do 14 dní po ukončení závodu nebo jeho samostatně hodnocené části na adresu Ústředního radioklubu, - ODCHYLKY od těchto zásad jsou uvedeny v pravidlech jednotlivých závodů.

Dodržujte všeobecné podmínky závodů a soutěží!

V poslední době dochází velmi často k porušování „všeobecných podmínek závodů a soutěží na KV“ a z toho k diskvalifikacím závodníků. Obojí by nemuselo být, protože „kalendář radioamatérských závodů a soutěží“ je každoročně v několika výtiscích k dispozici u OV Svazarmu a tyto podmínky jsou v něm uvedeny. Uvádíme stručný výtah a popřípadě i s komentářem k ustanovením, která jsou nejčastěji porušována:

- vždy je nutno dodržovat povolovací podmínky
- v době závodů není povoleno stanicím, které se závodu nezúčastňují, pracovat v pásmech, kde závod probíhá
- je nutné používat výhradně formulářů „deník ze závodu“, který obdržíte v prodejně ÚRK, Budečská 7, 120 00 Praha 2. Formuláře jsou jiné pro závody KV a jiné pro závody VKV! V mezinárodních závodech můžete používat formulářů vydaných pořadatelem. I nedodržení této podmínky – deník na čistém listu papíru psaný strojem – znamená diskvalifikaci
- účastí v závodech a nezasláním deníku se dopouštíte přestupku § 21 povolovacích podmínek a jste zapsáni na „černou listinu“ KOS, která již po dvou letech eviduje i tyto přestupky
- deník musí obsahovat podepsané čestné prohlášení, deníky kolektivních stanic mimo podpisu operátora musí obsahovat i podpis VO nebo jeho zástupce. Musí být odeslán nejpozději do 14 dnů po ukončení závodu na adresu ÚRK
- soutěžní deníky musí být vyplněny i v rubrice násobičů a body – nestačí pouze uvedení celkového výsledku! Výpočet výsledku musí být pro hodnotitele kontrolovatelný. Pochopitelně se připouští uvedení na příklad hodiny jen u prvního spojení v tuto hodinu, datum jednou na listu, při spojeních třeba pouze s OK, nebo pouze s SP stanicemi uvedení jen u prvního spojení a dále jen číslo prefixu a značka apod.
- u domácích závodů nelze zasílat deník pouze pro kontrolu! I tak deníky s tímto dodatkem docházejí, jsou potom buď zařazeny do hodnocení a nebo jsou závodníci diskvalifikováni za nesplnění dalšího ustanovení závodu či „všeobecných podmínek“
- u některých závodů se nesmí závodu zúčastnit operátor, který nevyhovuje podmínkám závodu – na příklad u závodu tř. C se závodu nesmí zúčastnit operátor či koncesionář s oprávněním k vysílání ve třídě B nebo dokonce A, i když se zařízením odpovídajícím třídě C! U QRPP závodu operátoři se zařízením vyššího příkonu než je povoleno atd.
- doporučujeme přečíst si před každým závodem znovu „všeobecné podmínky“ uveřejněné v „kalendáři“. Dodržením všech uvedených ustanovení se zmenší

počet diskvalifikovaných stanic, vyhodnocovateli ušetříte zbytečnou práci a sobě nepříjemná zklamání

- j) doporučujeme okresním radám, aby se též zabývaly výsledky ze závodů a výchovně působily na amatéry, kteří se dopouštějí přestupků.

OK2QX

EUROPEAN DX-CONTEST. Část CW od 0000 GMT 10. 8. 1974 do 2400 GMT 11. 8. 1974, část FONE od 0000 GMT 14. 9. 1974 do 2400 GMT 15. 9. 1974. Stanice s 1 operátorem smí pracovat jen 36 hodin, zbývajících 12 hodin lze rozdělit do nejvýše 3 přestávek. Spojení jen s mimoevropskými stanicemi. Kód: RS(T) a číslo spojení od 001.QTC je zpráva o dříve navázaném QSO, předávají jen mimoevropské stanice evropským. Skládá se z GMT, značky a pořadového čísla QSO na příklad „1300/DA1AA/134“. Od stejné stanice lze přijmout nejvýše 10 QTC za závod (nejednou nebo po částech). Skupiny QTC se číslovají pořadovými čísly lomenými počtem QTC ve skupině: „QTC 3/7“ je třetí vysílaná skupina obsahující 7 QTC. Bodování: 1 bod za QSO, 1 bod za každé přijaté QTC. Násobitel: číselné distrikty JA PY UA9 UA0 VE VK VO W/K ZL ZS a ostatní země podle DXCC. Každý násobitel na 3,5 MHz platí jako 4, na 7 MHz jako 3, na 14 až 28 MHz jako 2. Kategorie: 1 op všechna pásma; více ops 1 TX. Diplomy: vítězům zemí, za každých dalších 10 účastníků bude udělen diplom za další místo v pořadí zemí; vítězům světadílů a všem s nejméně polovinou jejich bodů; nejlepším 10 s 1 operátorem a nejlepším 6 s více operátory; všem s 250 000 a více body. Plakety vítězům světadílů v kategorii 1 op; vítězům světadílů kategorie s více ops jen když dosáhli 100 000 bodů nebo výsledek vítěze 1 op; podle uvážení pořadatele i za další vynikající výsledky. Podmínkou udělení diplomu nebo plakety je 100 QSO nebo 10 000 bodů. Diskvalifikace za porušení pravidel, nesportovní soutěžení, započítání více opakovaných QSO. Doporučuje se použít formulářů deníků DARC. Adresa vyhodnocovatele: WAEDC-Committee, D-895 Kaufbeuren, Postbox 262, Spolková rep. Německa.

SOMMER-FIELDDAY, jehož pořadatelem je DARC, proběhne od 31. 8. 1974 1700 GMT do 1. 9. 1974 1700 GMT jen FONE za stejných podmínek jako Europa-Field-day – viz RZ 5/1973 str. 19 a doplňky v RZ 5/1974 str. 15.

ALL ASIAN DX CONTEST – CW část – následuje 24. 8. 1974 1000 GMT do 25. 8. 1974 1600 GMT. Podmínky jsme přinesli v RZ 5/1974 str. 15-16. Nezapomeňte na včasné odeslání deníků!

CQ LZ DX CONTEST pořádá Bulharská federace radioamatérů první neděli v září – letos od 0000 GMT 1. 9. 1974 do 1200 GMT téhož dne CW a SSB. Spojení se všemi kromě OK. Výzva: CQ LZ DX. Kód: RS(T) a číslo OSO od 001, bulharské stanice RS(T) a dvoumístné číslo okresu. Bodování: QSO s LZ 2 body, s Evropou 1 bod, mimo Evropu 3 body. Násobitel: počet okresů LZ; k součtu násobitelů ze všech pásem připočítá každý účastník základní násobitel 1. Posluchači: za poslech 1 stn 1 bod, za poslech obou stn ve spojení 3 body. Kategorie: zvlášť se hodnotí CW a zvlášť SSB; v obou skupinách pak kategorie A) 1 op, B) klubovní stanice a stanice s více ops a 1 TX, C) RP a D) LZ. Odměny: prvních 5 v celkovém pořadí v každé kategorii obdrží vložku. Za splnění podmínek v závodě lze žádat bulharské diplomy bez QSL – přiložte žádost. Adresa pořadatele: Box 830, Sofia, Bulharsko. Seznam bulharských okresů:

01 Blagoevgrad	08 Kardžali	15 Plovdiv	22 Sofia (oblast)
02 Burgas	09 Kjustendil	16 Razgrad	23 Stara Zagora
03 Varna	10 Loveč	17 Ruse	24 Tolbuhin
04 Veliko Tarnovo	11 Michajlovgrad	18 Silistra	25 Targovište
05 Vidin	12 Pazardžik	19 Sliven	26 Chaskovo
06 Vraca	13 Pernik	20 Smoljan	27 Šumen
07 Gabrovo	14 Pleven	21 Sofia (město)	28 Jambol

SCANDINAVIAN ACTIVITY CONTEST pořádá letos dánská organizace EDR – část CW od 1500 GMT 14. 9. 1974 do 1800 GMT 15. 9. 1974 a část FONE od 1500 GMT 21. 9. 1974 do 1800 GMT 22. 9. 1974. Výzva: CQ SAC nebo CQ Scandinavia, skandinávské stanice volají CQ TEST nebo CQ Contest. Platí stejné podmínky jako v minulém roce – viz RZ 7/1973 str. 5. Adresa vyhodnocovatele: EDR Contest Committee, Box 335, DK-9100 Aalborg, Dánsko. **Všichni účastníci se žádají, aby spojení v závodech potvrdili QSL-lístky a přispěli tím dobrovolně ke zlepšení potvrzování spojení ve světě.**

VK/ZL/OCEANIA DX CONTEST: část FONE od 1000 GMT 5. 10. 1974 do 1000 GMT 6. 10. 1974 a část CW od 1000 GMT 12. 10. 1974 do 1000 GMT 13. 10. 1974 na pásmech od 160 do 10 m. Spojení jen se stanicemi Oceánie. Kód: RS(T) a číslo QSO od 001. Body: za VK a ZL 2, za jinou Oceánii 1. Násobitel: číselné distrikty VK a ZL. Posluchači zaznamenávají jen VK a ZL (datum, GMT, značku, protistanici, RS-T přijímané stanice, kód, pásmo, body). K deníku připojte souhrn s rozpisem bodů a násobitelů podle pásem. Diplomy: vítězům CW a FONE v zemích, podle účasti i za další místa a za jednotlivá pásma. Vyhodnocovatel: Jock White ZL2GX, NZART Contest Manager, 152 Lytton Rd., Gisborne, New Zealand. **Pořadatel uvítá i deníky s minimálním počtem QSO.**

KALENDÁŘ MEZINÁRODNÍCH ZÁVODŮ A SOUŤEŽÍ NA KV – časy v GMT

YO DX Contest	3. 8. 1800 – 4. 8. 1800
European DX Contest – CW	10. 8. 0000 – 11. 8. 2400
RCA (LU) DX Contest (FONE)	10. 8. 0000 – 11. 8. 2400
All Asian DX Contest – CW	24. 8. 1000 – 25. 8. 1600
Summer-Fieldday (FONE)	31. 8. 1700 – 1. 9. 1700
LZ DX Contest ●	1. 9. 0000 – 1. 9. 1200
Brazil Independence Week Contest	1. 9. 0300 – 8. 9. 0300
European DX Contest – FONE	14. 9. 0000 – 15. 9. 2400
Scandinavian Activity Contest – CW	14. 9. 1500 – 15. 9. 1800
Scandinavian Activity Contest – FONE	21. 9. 1500 – 22. 9. 1800
VK/ZL/Oceania DX Contest – FONE ●	5. 10. 1000 – 6. 10. 1000
RSGB 21/28 MHz Telephony Contest ●	12. 10. 0700 – 13. 10. 1900
VK/ZL/Oceania DX Contest – CW ●	12. 10. 1000 – 13. 10. 1000
WADM Contest ●	19. 10. 1500 – 20. 10. 1500
RSGB 7 MHz DX Contest – CW ●	19. 10. 1800 – 20. 10. 1800
CQ WW DX Contest – FONE	26. 10. 0000 – 27. 10. 2400

Soutěže k získání diplomů:

SOP – Sea of Peace	1. 7. 0000 – 31. 7. 2400
„Skopje 1963“	25. 7. 2300 – 2. 8. 2300
„Danube“ Activity Contest	27. 7. 0000 – 28. 7. 2400
30. výročí SNP ●	1. 8. 0000 – 30. 11. 2400
„Užička Republika“	23. 9. 2300 – 29. 11. 2300
● též pro RP	

–JT–

OK SSB závod 1974. Závodu se zúčastnilo celkem 94 stanic a z nich bylo hodnoceno 78. Diskvalifikovány byly většinou stanice, které poslaly deník „pouze pro kontrolu“ nebo neměly vypočítány body či podepsané čestné prohlášení. Pozor-

hodné na závodě bylo to, že některé stanice, používající zařízení FT DX 505, pracovaly s podstatně různými příkony a to i s pouhými 75 W. Diskvalifikované stanice: OK1TJ, 1VDU, 1ZH, 2BJU, 2BOL, 2KFP, 2SKM a 2SLJ. Deníky nezaslaly stanice: OK1AHV, 1JHK, 1JKL, 1MSN, 2AJ, 2PCI a 2UAS.

Kolektivní stanice:

OK2KOS	109	OK2KBR	88	OK3KTY	72	OK1KWN	22	OK1OVP	15
OK2KSU	104	OK1KPU	81	OK3KFF	61	OK3RKA	22	OK3KRN	15
OK1KCI	98	OK3KAP	76	OK2KCE	40	OK3KPV	19	OK1KSF	13
OK2KAU	89	OK3KII	75	OK2KTE	30	OK2KUU	16		

Jednotlivci:

OK1AGQ	114	OK1JAX	71	OK2SAR	43	OK1AGM	25	OK2-4857	27360
OK3YCE	109	OK2KR	70	OK3CHW	43	OK2BON	25	OK1-6701	20592
OK2BBI	100	OK2ABU	70	OK1AHI	36	OK3YAO	25	OK2-19354	19082
OK2QX	98	OK1APJ	68	OK1MSN	32	OK1UY	24	OK3-18190	6750
OK3EA	95	OK1AGN	68	OK2KE	36	OK1AWR	23	OK1-11867	5041
OK3EE	91	OK3ZAS	65	OK1DBN	34	OK2PEL	23	OK1-17784	1343
OK2ALE	86	OK2SLS	62	OK3CFS	34	OK1DDS	22		
OK1MDK	83	OK1MAD	61	OK1DBM	33	OK1AQA	21		
OK2BNG	83	OK1FIM	57	OK2PBG	32	OK2BOH	19		
OK2BFP	80	OK1MAA	51	OK3CEG	31	OK1MNV	18		
OK1AVU	79	OK2SMO	51	OK1MJB	30	OK3TCX	18		
OK1FBH	79	OK1AAE	46	OK3CHY	30	OK1JDJ	15		
OK2SUK	77	OK3YAC	45	OK1JMW	28				
OK1MPP	74	OK3TRP	44	OK1ARF	26				

Vyhodnotil OK1MP

6. Giant RTTY Flash Contest – 1974. V závodě bylo hodnoceno celkem 56 stanic vysílající a 12 posluchačů. Zvítězil I6NO s 4,609.548 body před I1BAY a W3EKT s 3,769.116 a 3,432.780 body. OK1MP obsadil 17. místo s 386.672 body a OK2BJT byl 41. s 30.720 body. V kategorii posluchačů nebyla hodnocena žádná naše stanice a zvítězil v ní NL-687 s 3,949.400 body.

OK1MP

Colombian Independence Day Contest 1973. Nejlepšího výsledku v závodě dosáhla stanice UK5IAZ s 755 194 body. V kategorii 1 op-1 pásmo byla nejlepší stanice UB5JW 160 080 bodů, v kategorii 1 op-více pásem UW9WB 219 494 bodů a v kategorii více ops-více pásem UK2PAF 477 992 bodů. V jednotlivých světadílech zvítězily stanice CN8BO, UK9AAN, UK5MAF, ZM3NS, VE3EDC a LU5HFI. Československo s počtem hodnocených účastníků 37 je na neoficiálním druhém místě v počtu soutěžících mezi všemi zúčastněnými zeměmi. Náš nejlepší účastník v závodě – stanice OK1KOK – obdržel diplom. Nejlepší československé stanice dosáhly těchto výsledků: OK1KOK 197 866 bodů, OK3KAP 91 326, OK3KEG (?) 85 095, OK2BKR 71 691 a OK1AGQ 51 168 bodů. Každá hodnocená stanice obdržela od pořadatele výsledkovou listinu.

OK1VCW

World Telecommunications Day Contest 1973. Vítěznou zemí a držitelem trofeje ITU se stala Brazílie se 113230 body před Uruguayí 48602 b., 3. Ukrajinská SSR 33824 b., 4. Polsko 32657 b. a 5. ČSSR 20859 bodů. Zlaté, stříbrné a bronzové medaile obdržely nejlepší tři stanice FONE – UK5MAF, PY2AN, CX3BH a CW – PT2GAT, CX1AAC, PY1HK. Deníky došly celkem od 39 stns za FONE a od 92 stns za CW – ze 30 zemí 5 světadílů. Z ČSSR byl na FONE jediný OK3EA 3196 bodů, na CW byl 1. OK5BOB 6960 b., 2. OK2QX, 3. OK3BH a 4. OK3EA; všichni obdrželi diplomy. Uplně výsledky byly zaslány všem účastníkům.

European DX Contest 1973 – FONE. K výsledkům v RZ 3/1974 str. 17–18 dodáváme: V kategorii stns s více operátory soutěžily naše stanice OK3KGI 39480 b.

(obdrží diplom) a OK1KVK 1804 b. Deníky pro kontrolu došly od OK2BKI a OK3TCA.

Scandinavian Activity Contest 1973. Ze stanic mimo Skandinávie dosáhly nejlepších výsledků stanice: CW – 1 op UB5MZ 6920 b., s více ops YU1BCD 8712 bodů; FONE – 1 op HA3ME 5800 b., druhý byl **OK1MPP** a třetí **OK3YCE**, více ops YU1JRS 10275 bodů. Výsledky našich stanic:

CW – 1 op

OK3CCK	1824
OK1ARZ	1708
OK2PBG	1235
OK1BLC	1199
OK1AWH	960
OK1FJS	610
OK1FIM	568
OK1KZ	550
OK2BHM	490
OK2PAW	470
OK2PDM	272
OK2BSA	270

OK2RO	265
OK1FAM	216
OK3CIU	216
OK1MIZ	200
OK2SGW	190
OK1FCW	148
OK2BDH	144
OK2BGR	120
OK1IDK	105
OK1APS	93
OK1FSM	15

FONE – 1 op

OK1MPP	5676
OK3YCE	4734
OK1KZ	1020
OK3EA	726
OK3TZD	720
OK3CFS	540
OK3YCA	536
OK1AJN	408
OK2PEQ	371
OK2BIQ	265
OK1IDD	220
OK2SMO	192

OK2SRA	54
OK1DVK	44

CW – více ops

OK1KNH	3870
OK3RKA	2128
OK1KHG	1078
OK3KGO	1014
OK3KWO	147
OK1KLX	15
OK1KUQ	12

Deníky pro kontrolu poslaly stanice: OK1AHQ, OK1MAD a OK2PBM.

RSGB First 1,8 MHz Contest 1974. Závod vyhrál GW3UCB/A (op G3WXS). Pořadatelé s díky přijali deník stanice OK2PAW pro kontrolu.

–JT–

TOP*(160 m)

Informace z pásma. OL6AQJ získal značku OK2PGF – congrats! **OL6AQV** v tomto roce pracoval s 4U1TU, EI9J, GD4BEG/A, EP2BQ a TA2E. V dubnu uskutečnil své 1000. spojení na TOP. Občas slyšel i vzdálenější stanice jako KV4FT, YV4AGP, VE1CD a DL2GG/YV5. O stanici TA2E má pochybnosti, protože její operátor dělal při vysílání mnoho chyb a překlepů. Místo TA dával O a opravoval se a podobně. Patrně nějaký vtipálek z OK. Jako mnoho stanic se dosud nedočkal lístku od EP2BQ, který od začátku letošního roku změnil adresu a podle informací posílá lístky pouze direkt. **OL8CCP** slyšel v dubnu W1HGT, KV4FZ, WB8AHP, W4BRB, W2UEZ a pracoval s EA3DA. Nechtěl bych Tě Petre klatat, ale EA nesmí na TOP pracovat. Zároveň děkuji za Tvé příspěvky, protože jsi jeden z mála těch, kteří je posílají pravidelně. **OK2SRX** vysílá málo a má problémy s anténami. Chce se pokusit postavit vertikál 17 m. Během zimní sezóny pracoval s OK, OE, OH, PA0, HB9, 4U1, DK, G, GM, GW a GD. **OK1FCW** získal informace od stanic z G, že prý známý LU5HFI byl zraněn při místních nepokojích. Omlouvám se všem zájemcům o TOP za slabou náplň dnešní rubriky, ale je celkem okurková sezóna, kdy se na pásmu nic neděje a očekává se otevření DX podmínek směrem na PY.

Podmínky v červenci a srpnu. Během července v jeho první polovině bývají dobré podmínky šíření ve směru na nejjihnější část jižní Ameriky okolo 0000 až 0100 GMT a po 0100 i ve směru na W1 a 2. Zřídka se však stává, aby byly slyšet současně stanice z W i PY. V další části měsíce budou již podmínky na PY slábnout, ale podmínky by se měly otevřít ve směru na EP, MP4, 4W1 (Asie). V srpnu definitivně zanikání signálů z PY, ale několikrát během tohoto měsíce je otevřen po celé ráno směr na USA a koncem měsíce i ve směru na VK3. Bohužel naše stanice

jsou slyšet v Austrálii lépe než australské u nás. Ve VK jsou v této době zimní podmínky a v minulém roce ve dnech 25. a 26. 8. slyšel VK3CZ několik G stanic a OK1DOK a OK1ATP.

Všem přeji hodně sluníčka, pěkných spojení a nezapomeňte napsat něco do rubriky, bude na to více času.

OK1ATP



DEN REKORDŮ (VHF část) a IARU REGION I VHF CONTEST 1974. Jsou jako vždy pořádány první víkend v září, tj. letos 7. 9. 1974 od 1600 GMT do 8. 9. 1974 1600 GMT. Závodí se pouze v pásmu 145 MHz v kategoriích stálé QTH, přechodné QTH a RP. Předává se RS nebo RST, pořadové číslo spojení od 001 a QTH čtverec. Soutěží se provozy A1, A3, A3j a F3. Jinak platí „Obecné soutěžní podmínky“ pro VKV závody. Deníky pro každý závod zvlášť na adresu ÚRK CSSR do 10 dnů po závodě. Podle nového rozdělení VKV pásem je v úseku 144,150 až 144,500 MHz preferován provoz SSB. AM či FM pracujte raději nad 144,500 MHz.

OK1PG

TABULKY ODX – MDX

ODX 145 MHz:

OK3CDI	1600	Ms	21	OK5VSZ	1283	T	15	OK1IWS	1165	T	14
OK1VHK	1597	Ms	33	OK1FDG	1282	T	19	OK1WDR	1164	T	10
OK7LG	1548	Ms	11	OK3HO	1273	T	7	OK1VCX	1162	T	7
OK2TU	1441	T	8	OK1BP	1267	T	11	OK1AMS	1152	T	12
OK2SRA	1436	T	9	OK1PG	1255	T	13	OK1VKA	1160	T	6
OK2SUP	1427	T	13	OK1WBK	1239	T	13	OK1VIF	1119	T	12
OK1VAM	1397	T	16	OK1ACF	1239	T	15	OK1OA	1115	T	12
OK1AIB	1373	T	8	OK1QI	1193	T	15	OK2BME	1084	T	8
OK1MBS	1355	T	22	OK1MJB	1188	T	8	OK3CAI	1070	T	5
OK1MG	1319	T	12	OK1AZ	1171	T	13	OK1AEV	1059	T	15
OK1VCW	1315	T	17	OK1BMW	1170	T	11	OK1VHN	1044	T	14
OK2RX	1293	T	15	OK1VMS	1169	T	16				

MDX 145 MHz:

OK3CDI	2049	Ms	25	OK5VSZ	1363	Ms	15	OK1VBG	1206	T	16
OK3KDX	1784	Es	8	OK1AGE	1347	T	21	OK1KAM	1206	T	18
OK1BMW	1781	Ms	19	OK1AIB	1345	T	24	OK1PG	1205	T	13
OK3HO	1559	T	16	OK2TF	1334	T	18	OK1WDM	1204	T	15
OK3CAD	1533	T	12	OK1QI	1317	T	21	OK1OA	1148	T	11
OK1VR	1518	T	20	OK3KTO	1315	T	13	OK1MBS	1110	T	6
OK1AIY	1507	T	20	OK3CWM	1283	T	12	OK1KOK	1090	T	8
OK1APW	1476	T	18	OK1AGC	1237	T	15	OK1KCU	1031	T	17
OK1AJD	1462	Ms	20	OK1FDG	1226	T	18				
OK3KLM	1406	T	11	OK2EH	1215	T	25				

ODX 433 MHz:

OK1MBS	558	T	4	OK1AGE	1146	T	6	OK1KCO	474	T	2
OK1IJ	552	T	4	OK1AIY	1124	T	10	OK3HO	472	T	4

OK1MG	485	T	7	OK1QI	969	T	7	OK1BMW	421	T	4
OK1KVF	433	T	5	OK2EH	885	T	6	OK1KRY	398	T	6
OK1VMS	415	T	4	OK1APW	801	T	4	OK1AHX	377	T	2
OK1AIB	414	T	4	OK1KTL	719	T	6	OK1WDR	373	T	2
OK1DKM	400	T	5	OK1KAM	631	T	5	OK2ZB	363	T	4
MDX 433 MHz:				OK1DAK	612	T	3	OK1PG	342	T	2
OK1KIR	1329	T	9	OK1DAI	612	T	3	OK3CDI	327	T	2
OK1AIB	1204	T	11	OK1AJD	480	T	2	OK2KEZ	315	T	3
				OK1DCI	476	T	2	OK1FDG	311	T	6
				OK1DJM	476	T	2	OK2JI	310	T	1
ODX 1296 MHz:				MDX 1296 MHz:				OK1BMW	292	OK1DAP	198
OK1KVF	317	OK1KTL	403	OK1AIB	255	OK1KRE	136				
OK1AI	202	OK1KIR	403	OK1KCU	241						
OK1DAP	116	OK3CDB	380	OK1KRY	232						
OK1VAM	106	OK1AIY	264	OK1KRC	200	MDX 2304 MHz:					
OK1QI	105	OK1QI	305	OK1KAX	200	OK1WFE	243				
		OK1DAI	305	OK1KCO	198	OK1KIR	243				
		OK1DAK	305	OK1KBN	198	OK1KTL	11				

Dnes máte před sebou aktualizovanou tabulku nejdelších spojení přihlášených stanic. Všechny vzdálenosti jsou přepočteny na počítači. Do budoucna žádám všechny, aby každou změnu, o kterou požádáte, jste řádně doložili a to:

1. Při změně nejdelšího spojení značkou protistanice a oběma QTH čtvrci.
2. Při změně počtu zemí doložit QSL-lístkem, nebo jen hlášením o udělané a dosud nepotvrzené zemi.

Bohužel musíme konstatovat, že někteří radioamatéři a kluby neodpověděli na doplňující dotazy nutné pro zpracování tabulek počítačem i když je dostali spolu se SASE. S nimi, jak je vidět z tabulek, jsme se tedy rozloučili. Svá hlášení pošlete na adresu: ing. Jan Franc, Plamínkové 1581, 140 00 Praha 4.

OK1VAM

OK3 – ITALIE NA 145 MHz. V poslední době se podařilo několikrát spojení s italskými stanicemi stanicím OK3TBY a OK3CDR. Nejčastěji se daří spojení s I3FRZ, který mně po několika spojeních poslal dopis s několika zajímavými informacemi. K neaktivnějším stanicím, se kterými je možno v OK pracovat jsou: I3FRZ GF23j, I4XCC/4 GD03d, I4PWL/4 a I4EAT/4 FE60f a I4BME/4 FE47b. Všechny tyto stanice pracující SSB i dobře telegraficky. Většinou jsou v italském DX-pásmu od 144,350 do 144,400 MHz, kde také pracují CW. Během závodů nebo při dohodnutém skedu jsou také okolo 144,050 MHz. Nejvhodnější doba pro spojení s nimi je v sobotu kolem 2100 GMT a v neděli dopoledne okolo 0900 na kmitočtu kolem 144 050 MHz. Během II. subregionálního závodu pracoval I3FRZ s OK3TBY, OK1KPL/p, OK2KTE a OK3CDR/p. Velmi dobře ještě poslouchal OK1ATQ, OK3CFN, OK1DKM, OK3KGX/p a OK2BDS/p. Slaběji slyšel OK3KOM, OK3TBE a OK3KMY.

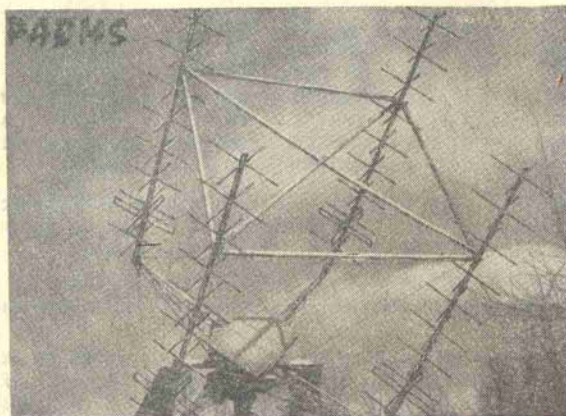
Při IARU Region I VHF Contestu 1974 bude na Sardinii ve čtvrci EA16b pracovat stanice I4EAT/ISO s vysílačem o příkonu 700 W, anténou 4x11 Y a bude v nadmořské výšce 1300 m.

OK3CDR

EXPEDICE DO ANDORRY – 2 M MS. První svého druhu uskutečnili západoběrlínští radioamatéři – skupina DUBUS. Na úspěšné expedici, která umožnila pracovat s touto jinak nedostupnou zemí na VKV, se podíleli DL7SD a DC9CS. Expedice pod značkou C31HU vysílala východně od Sant Julia ve čtvrci AC48b v nadmořské výšce 2100 m od 2. do 6. května během meteorického roje Eta-Aquarid. Expediční zařízení se skládalo z vysílače o výkonu 300 W, antény 10Y a přijímače se šumovým číslem 2 kTo se čtyřstopým magnetofonem. Platná Ms spojení byla navázána se stanicemi PA0JMV, PA0CSL, DK1KO, DL7QY, DJ5DT, DJ6CA,

DM2BYE a OK1BMW/p. S dalším i dvojnásobným počtem stanic se nepodařilo spojení vůbec, nebo spojení nebyla kompletní. Bohužel k nim patřil i náš OK3CDI. Karlovi OK1BMW se podařilo úspěšné spojení dne 6. května a kromě jiného to znamená 39. zem podle DXCC pro Československo na 145 MHz. Bez pomoci aktivních převaděčů na balónech a družicích bylo k tomuto datu z Československa pracováno na 145 MHz s těmito zeměmi Evropy a Asie: OE DL/DM SP HG HB YU YO SM PA G GI F OZ I LX UB HB0 GW GM OH OH0 ON UR UP UA1 LZ LA UQ UC GC SV EA EI UO UA2 UG DM DL a C31.

OK1VAM



Osm dlouhých Yagiho antén sestavených do zkřížených dvojic používá na 145 MHz známá stanice PA0MS. Základní anténa této sestavy je popsána včetně naměřených hodnot v RZ 10/1973 a úspěšně s ní v poslední době pracuje u nás stanice OK1KTL.

VELIKONOČNÍ ZÁVOD 1974. V závodě pořádaném RK Jablonec n. N. bylo celkem hodnoceno 118 stanic. V jednotlivých kategoriích se na prvních místech umístily tyto stanice:

145 MHz:

OK1ATO 1820
OK1OFG 1215
OK1MJB 1058
OK2KTE 808
OK1KVF 804

OK1FBI/p 2563
OK3CDR/p 1944
OK1KKT/p 1556
OK2SGY/p 1251
OK1KRY/p 1015

433 MHz:

OK1DKM 58
OK1OFG 52
OK1DAP 48
OK1MG 38
OE1RVW 12

OK1AIB/p 120
OK1KJA/p 72
OK1KRY/p 42
OK1AAZ/p 18
OK1QI/p 9

—RZ—

RTTY

RTTY na VKV. V polovině května t. r. převaděč DB0YF, který je umístěn na kótě Grosse Feldberg v EK63h, byl přeladěn na nově dohodnuté kmitočty. Vstupní je 144,640 MHz a výstupní je 145,840 MHz. Současně byl vestaven a uveden do provozu nově zkonstruovaný řídicí díl, který má následující vlastnosti:

1. Každé stanici, která se naladí na vstupní kmitočet a zapne nosnou vlnu, se převaděč ohlásí vlastní volací značkou, za kterou je ještě vysláno písmeno, které označuje, zda je stanice naladěna níže nebo výše než je střední vstupní kmitočet. Na příklad DB0YF L (nízko), DB0YF H (vysoko). Pokud za volací značkou není žádné označení, znamená to, že nosný kmitočet je uprostřed nebo maximálně ± 600 Hz od středu diskriminátoru. Když je provoz převaděče přepojen na výstupní kmitočet DB0DX, který jinak pracuje z téhož qth FM provozem, je vyslána značka DB0YF/DX L nebo DB0YF/DX H, popřípadě bez dodatečného posledního písmene.
2. Pokud kmitočet vysílající stanice během relace „ujede“, vyšle se za volacím znakem LH nebo HL, podle toho, kterým směrem se kmitočet změnil.
3. Trvá-li jedna relace déle než 10 minut, řídicí obvod vyšle automaticky DB0YF a opět s dodatkem o poloze nosného kmitočtu v kanálu.
4. Vlastní volací značka převaděče je vyslána při každém zapnutí nebo vypnutí nosné. Představuje to výhodu zejména pro DX stanice, které pro slabý signál se nemohou během vysílání současně přijímat a tímto způsobem si snadno zjistí, jak přesně jsou na kmitočet převaděče naladěny.

Další podrobnosti o DB0DX jsou ve VKV rubrice RZ 4/74 str. 28.

Pro další RTTY převaděč DB0YR nedaleko Hamburku zbývá ještě postavit příhradový stožár určený k montáži antén a vlastní zařízení uvést do zkušebního provozu. Jsou již hotové dvě antény typu Big Wheel, filtry, korekční obvody, dávač vlastní značky a vyřazené elektronkové tovární zařízení osazeno tranzistory.

RTTY-News DAFG č. 8/74 uvádí podrobnou zprávu ze zájezdu členů DAFG do sídla ITU, kde několik operátorů pod vedením DJ8BT v místě klubovní stanice IARC připravovalo zařízení pro RTTY k příležitosti Světového dne telekomunikací. 17. 5. bylo odtud pracováno pod značkou 4U6ITU. Operátorem byl HB9AXY ex-DJ9BM. Stanice vysílala celkem ze tří pracovišť. Mezi několika prvními uváděnými stanicemi byl také OK1BMW, se kterým bylo navázáno CW spojení přes OSCAR 6. OE2SLJ/UN je stanice, která bude pracovat na pásmech asi do poloviny srpna letošního roku. Operátor ve spojení se stanicí OK1OFF sdělil, že má povoleno pracovat se zařízením jednotek OSN, které jsou umístěny v oblasti Sinajského poloostrova.

WS6BSA vysílala na všech pásmech ve dnech 11. a 12. 5. CW, SSB a RTTY z výcvikového střediska pobřežní stráže. QSL via W6ZZM.

Tnx info DAFG, DL8VX, W1AW a OK1OFF!

OK1AVL

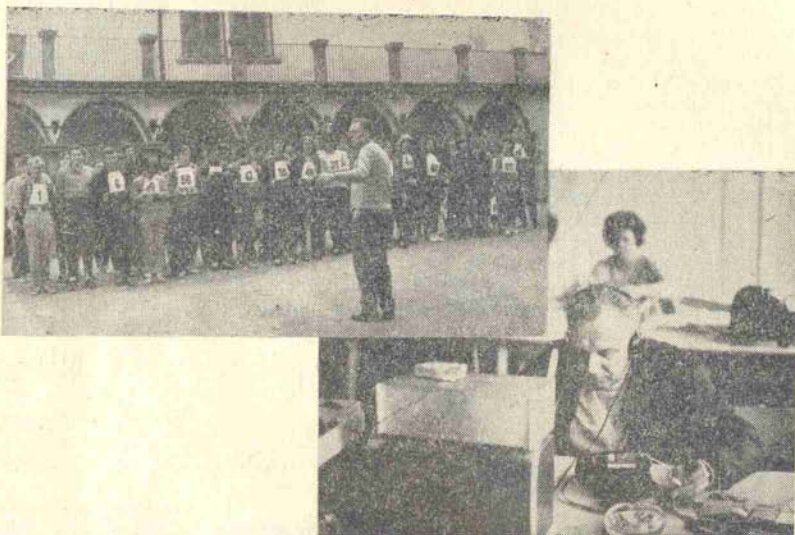
HON NA LIŠKU

Několik roků patří členové tišnovského RK mezi pravidelné pořadatele soutěží v honu na lišku. Ani v tomto roce neporušili tradici a uspořádali 4. května letošní druhou klasifikační soutěž v Lomnici u Tišnova. Ještě nikdy se však na startu žádné soutěže nesešlo tolik závodníků jako tentokrát – celkem 68 – a to je rekordní účast u nás v historii honu na lišku.

Na startu závodu v pásmu 80 m bylo 25 seniorů, 34 juniorů a 9 žen. Seniori museli při absolvování ideální vzdálenosti 6,7 km nalézt čtyři lišky a v závěru maják, který vysílal jako pátá liška. Junioři a ženy měli ideální trať o 1,8 km kratší a čeka-

ly na ně čtyři lišky. Pro členitý a těžký terén s poměrně značnými převýšeními určili pořadatelé tvrdý limit 100 minut, který byl pro mnohé závodníky s menšími zkušenostmi nepřekonatelnou překážkou. Celkem 40 závodníků nenašlo poslední lišku ve stanoveném čase a bylo proto diskvalifikováno.

Mezi seniory byla nejuspěšnější trojice reprezentantů ing. L. Hermann z Karvinné, ing. B. Magnuske z Ostravy a M. Rajchl z Litoměřic. Vítězství prvního v čase 68,20 minut bylo celkem přesvědčivé. Před B. Magnuskem měl náskok 7,39 minut a před M. Rajchlem 9,45 minut. Na čtvrtého Arn. Prokeše ze Znojma měl zisk téměř 22 minut a to také dokazuje kvality této reprezentační trojice. Také v kategorii juniorů se na prvních místech umístili reprezentanti. J. Kuchta měl čas 66,32 minut, K. Zábajník 68,58 a třetí J. Kozlovský 70,20 minut. Vítězkou kategorie žen se stala A. Silná, která k nalezení stanovených čtyř lišek potřebovala čas 86,05 minut. Druhé místo obsadila stará závodnice (ovšem pouze co se týká doby závodění, nikoliv věkem) s novým jménem, Alena Mojžíšová se letos vdala – congrats! – a startuje nyní pod jménem Trávníčková. Na vítězku měla ztrátu rovných 6 minut a třetí závodnice L. Hostičková ji nemohla ohrozit, protože v čase 86,05 minut našla pouze dvě lišky.



Na horním obrázku, ze zahájení soutěže na nádvoří bývalého zámku v Lomnici u Tišnova, dává pokyny závodníkům hlavní rozhodčí soutěže Karel Souček OK2VH.

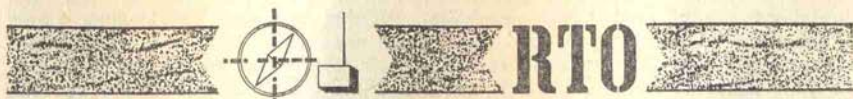
Dolní obrázek zachycuje jednoho z úspěšných organizátorů Fr. Výrosta PO OK2KEA, který se po celý závod stídal v dispečinku soutěže s Karlem Krejčím OK2TR.

V odpoledním závodě ve dvoumetrovém pásmu nestartovalo již tolik závodníků, i když počet 31 není právě malý a ještě v nedávné době tento počet nebyl dosahován ani na 80 m. Ideální vzdálenost byla pro seniory přibližně stejná, v ostatních kategoriích ještě o 800 m delší. Počet lišek zůstal zachován, ale limit byl zvýšen na 120 minut. Minimální počet závodníků, kteří závod nedokončili, jasně svědčí o tom, že na dvou metrech startují již zkušenější závodníci. V kategorii seniorů se zrodilo největší překvapení soutěže – zvítězil K. Koudelka z Pardubic, který i když měl jen III. VT a nemá ještě mnoho zkušeností z honu na lišku, dokonale využil

své fyzické kondice a nechal za sebou na druhém místě M. Rajchla, který měl čas o 8,13 minut horší, třetího B. Magnuska a další daleko zkušenější závodníky. Mezi juniory zvítězil s náskokem téměř 17 minut K. Zábójník před druhým L. Povyšilem a téměř 25 minut před třetím K. Javorkou. Mezi ženami si zopakovala své dopolední vítězství A. Silná, která jako jediná v této kategorii našla všechny čtyři lišky. Druhá L. Trudičová měla již o lišku méně.

Je vidět, že hon na lišku se stává stále více populárním a je o něj zájem zvláště mezi mládeží. Počet startujících v této soutěži a hlavně v kategorii juniorů to plně dokazuje. Tišnovští radioamatéři již po několikáté znovu dokázali, že mají bohaté zkušenosti a nečiní jim potíže zvládnout soutěž i při tak velkém počtu startujících a během jednoho dne. Počínaje vylosováním a konče vyhlášením výsledků a to bez jediné chyby. K tomu lze dodat, že to vše s minimálním počtem organizátorů. Těm všem patří obdiv a dík, když celý den jen s velmi krátkou polední přestávkou dokázali pracovat úplně perfektně. To však není to jediné s čím se mohou radioamatéři z Tišnova pochlubit. Během závodu probíhali závodníci kolem dokončovaného vysílacího a výcvikového střediska, které si budují členové RK OK2KEA neda-leko Lomnice a na jehož stavbě odpracovali již více než 5000 hodin.

OK2-13164



MISTROVSTVÍ ČSR V RADIOAMATÉRSKÉM VÍCEBOJI

V sobotu 25. května proběhla v autocampingu Holice česká mistrovská soutěž, která přinesla zaslužený úspěch jihomoravským radioamatérům, mezi kterými se tomuto sportu věnuje především mládež. Z 51 startujících, kteří se do soutěže kvalifikovali, jich z tohoto kraje bylo 35 a získali 8 z 12 udělených medailí.

Soutěž probíhala přesně podle harmonogramu sestaveného zkušenými funkcionáři radioklubu Hradec Králové. Důležitost závodu byla zdůrazněna přítomností tajemníka ÚRK ČSSR s. Brzáká OK1DDK, předsedy ÚR ČRK s. Hlinského OK1GL a tajemníka ÚR CRK s. Ježka OK1AAJ. Přítomni jako pozorovatelé byli i dva členové ÚV GST. Všichni se shodli na tom, že postavení víceboje v ČSR na mládeži mu zaručuje jasnou perspektivu.

Vysoká úroveň mužských kategorií byla zaručena účastí mladých reprezentantů ČSSR, kteří v závodě obsadili přední místa v kategoriích A i B. Skvělého výsledku v kategorii A dosáhl devatenáctiletý Jiří Hruška, který zvítězil s 393 body před T. Mikeskou s 352 a K. Koudelkou s 334 body. Vítězství v kategorii B si odnesl Br. Kiša s 355 body a na 2. a 3. místě za ním se umístili P. Novák a J. Nepožitek s 338 a 322 body. Nejlepšího výsledku v kategorii C dosáhl třináctiletý M. Handlíř s 364 body a dokázal tak, že titul přeborníka JM kraje nezískal náhodou. Ze stejného kraje byli všichni závodníci této kategorie. Druhý byl J. Lokaj s 350 body a třetí L. Žalman s 344 body. V kategorii žen bylo dosaženo jen průměrných výsledků. 290 bodů, které Zdeně Jírové OK2BMZ stačily k získání titulu, svědčí o nevyrovnanosti výkonů v jednotlivých disciplínách. Tato skutečnost je zapříčiněna malou konkurencí z dosavadní bezperspektivnosti ženské kategorie. Možnost uplatnění našich děvčat totiž končí na mistrovství ČSSR bez dalších výhlídek na mezinárodní styky. Zdá se však, že se tady blýská na lepší časy. Pořadatel letošních mezinárodních radioamatérských komplexních závodů – maďarská organizace MRAS – vy-

pisuje závod ve víceboji i pro ženská družstva. Československo pochopitelně tuto kategorii obsadí a doufejme, že tak učiní i ostatní státy. Potom budou mít česká děvčata o víceboj větší zájem. Druhé místo z deseti soutěžících obsadila J. Vilčeková s 282 body před třetí D. Šupákovou s 275 body.

České vícebojaře čeká ještě klasifikační závod II. stupně ve Frýdku-Místku v září a v říjnu potom budou měřit své schopnosti se slovenskými vícebojaři na mistrovství ČSSR v Banské Bystrici.

OK2BEW

RP-RO

RP a QSL

Došlo mně několik připomínek k posílání qsl-lístků a k jejich obstarávání. To je téma mezi radioamatéry velice živé a dotýká se zvláště nás RP a proto bych chtěl dnešní rubriku věnovat tomuto problému. Všichni operátoři kolektivních stanic i koncesionáři OK a OL znají ten hřejivý pocit uspokojení, když se jim podaří navázat spojení s některou vzácnou stanicí. Konečně jsme dosáhli spojení se stanicí, po které jsme dlouho toužili. Tehdy nastává druhé období toužebného očekávání, zda nám stanice navázané spojení potvrdí. Až když držíme její lístek v rukou, můžeme říci, že jsme spokojeni. Myslím, že ve stejné míře to platí i u nás posluchačů. Každý z nás má radost, když uslyší vzácnější stanici, která pro nás znamená novou zem, nový prefix a nebo stanici, jejíž lístek nám chybí k získání některého z diplomů. Z vlastní zkušenosti operátora kolektivní stanice však vím, jak je někdy obtížné získat od protistanice „kvesli“ jako potvrzení za navázané spojení. Většinou jsou to méně vzácné a běžné stanice, které lístek za spojení dluží.

Dá se říci, že RP získá lístek za zasloupenou poslechovou zprávu ještě obtížněji než amatér vysílač za spojení. Ve většině dopisů, které dostávám, nechybí zmínka o tom, jak málo některé stanice potvrzují qsl-lístky posluchačům. Na příklad Mirek OK3-6046 se ve svém dopisu tímto problémem zabýval obšírněji, když napsal, že mu odpovědi na posluchačské reporty přicházejí pouze asi na 20% zasloupených poslechových zpráv. Domnívá se, že dávat tuto otázku do diskuse nemá význam. Považuje však za vhodné diskutovat o otázce úpravy RP lístků. Navrhuje lístek opatřit na zadní straně předtiskem pro odpověď, ve kterém by stanice potvrdila poslechovou zprávu a lístek vrátila zpět původnímu odesílateli. Předpokládá, že by se takto zvýšil počet potvrzených poslechových zpráv. Názory na způsob získávání odpovědí se různí a proto navrhuje diskutovat o nich v naší rubrice. Píše také o těžkostech se získáváním lístků pro RP a navrhuje, aby ÚRK dal do prodeje speciální qsl-lístky pro RP, jak tomu bylo před několika roky. Tento návrh je však uskutečnitelný jistě jen tehdy, pokud by byl ze strany RP o ně dostatečný zájem a aby tak jejich cena nebyla vysoká. Rád bych dostal vaše připomínky k tomuto návrhu.

V současné době RP používají lístků pro amatéry vysílače a různou úpravou si je přizpůsobují. Někteří z nich používají lístky vlastní, které si nechají vytisknout, popřípadě takové, které získají od různých závodů a podniků, na jejichž druhé straně jsou propagovány určité výrobky. Myslím, že právě tady je ještě mnoho nevyužitých možností, jak získat vhodný a vkusný qsl-lístek.

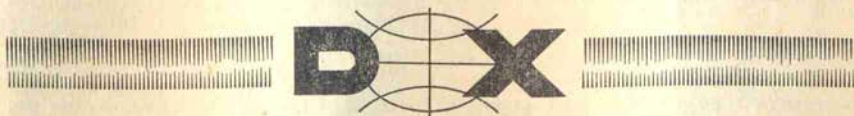
Domnívám se, že by bylo dobré, aby v každé kolektivní stanici si vzal některý

RO nebo RP na starost kontrolu potvrzování qsl-lístků, které stanici dojdou. Rozhodně by se tak snížil počet stížností na špatné potvrzování spojení i posluchačských reportů. Velmi často jsou kritizovány OL stanice za špatné posílání lístků. Každý z těchto mladých radioamatérů by si měl uvědomit na počátku své radioamatérské činnosti, že morální povinností každé stanice je potvrzovat alespoň první vzájemná spojení. Většina z nich jsou také současně posluchači a operátory kolektivních stanic a mají jistě radost z každého lístku, který dostanou za zasláný posluchačský report nebo za spojení.

Teším se na vaše připomínky k zasílání qsl-lístků. Napište o svých zkušenostech, o tom jak nejlépe lístky získat a ze kterého lístku jste měli největší radost.

Přeji vám všem příjemné prožití dovolené a prázdnin a těším se s některými z vás na shledání během setkání KV radioamatérů v Pardubicích.

OK2-4857



• Kingman Reef – byl cílem dlouho připravované expedice několika W6 a KH6 operátorů, která měla být vyvrcholením letošní expediční sezóny. Jak už to tak bývá, čím víc se o expedici mluví, tím je výsledek horší, hlavně pro nás v Evropě. Expedice byla rozdělena na dvě části. Nejprve vyjela jedna loď na VR3-Fanning Island, odkud pracovala po 3 dny jako VR3AG na SSB i na CW. Výsledek pro nás je žalostný, skoro jsme je ani neslyšeli a jediné spojení asi navázal pouze OK1ADM. Druhá část expedice vyjela asi o 10 dní později, a obě se setkaly na ostrově Palmyra, odkud pracovali rovněž 3 dny jako KP6AL na SSB i CW. Zde to bylo již poněkud lepší, hlavně na CW prorazili do Evropy signálem asi RST 459 a několika OK se spojení podařilo. Spojené expedice pak pokračovaly na Kingman Reef, odkud pracovali pod značkou KP6KR pro nás rovněž neúspěšně, i když jsme hlídali. Je jasné, že za současných condx takové expedice nemají význam, pokud nemáme směrovky, a měly by se pořádat v době, kdy pacifické signály jsou v Evropě dostatečně silné. O to však zřejmě nejde, protože expedice byla opět zaměřena především na W6, kdežto W2 si stěžovali také, že se nedovolali. QSL via W6WX. Bude-li Kingman uznán za novou zemi DXCC není také ještě jednoznačně známe, příslib sice existuje, ale na oficiální vyhlášení ARRL si stejně musíme počkat.

• Kypř změnil prefix! Nové prefixy vydané ITU pro tento ostrov jsou C4A až C4Z.

• V DXCC dochází v poslední době k častým změnám. Podle Bulletinu č. 482 se ruší dnem 31. května 1974 platnost těchto zemí: Tibet – AC4, který od 1. 6. 1974 platí za Čínu, Zanzibar – VQ1, který od 1. 6. 1974 platí za Tanzánii.

Obě tyto země však zůstávají v platnosti jako „zrušené“, takže QSL za spojení s oběma

uskutečněné před 31. 5. 1974 jsou uznávány pro žádosti o DXCC nebo o doplňovací známky pro tento diplom. V současné době je v platnosti 319 zemí DXCC, ale uvažuje se o další změny či omezení výroby „nových“ zemí. Po ukončení ankety, která o těchto věcech probíhá, se teprve dozvíme, jak bude DXCC nadále vypadat.

• Speciální stanicí v Brit. Hondurasu byla značka VP1B, která pracovala u příležitosti jakéhosi výročí ve dnech 15. až 17. června 1974 na pásmech 14 až 28 MHz. QSL žádali via G4RS.

• FR7ZT z Tromelinu je stále dosti aktivní a objevuje se zejména na 21049 CW kolem 12,00 GMT, popřípadě v 16,30 GMT SSB na 14135. Zůstane tam do konce července. QSL managerem je F8UF.

• YK5CDL pracuje již i na SSB na 14250. Jinak bývá CW na 14001 kolem 15,00 GMT ve středu a v sobotu.

• Od 10. 6. 1974 pracuje z ostrova Juan de Nova stanice FR7ZU/J, a od 20. 6. 1974 stanice FR7ZQ/E z ostrova Europe. Obě tyto země platí pro DXCC za jedinou, Juan de Nova. Obě stanice pracují CW i SSB.

• ZK1DX oznamuje, že v polovině července 1974 podnikne cestu na Tongarewa Isl., odkud bude vysílat, a to pravděpodobně kolem 14250 až 14270 SSB po 06,00 GMT. Tongarewa platí do DXCC za Manihiki!

• TL8ET je stále aktivní po 18,00 GMT na 14150, ale spojení uskutečňuje výhradně pomocí clearmanů, 5U7AZ nebo 6W8DY, kteří sestavují pořadníky. Bohužel, signály TL8ET přicházejí poměrně velmi slabě, a mimo toho je to taky dost nedokonalý operátor, takže spojení i na čekací list jde tak pomalu, že se někdy musí na pořadí čekat i několik dnů.

• A35AF z ostrovů Tonga je aktivní kolem 8,30 GMT na 21315 pro Evropu. QSL požaduje direct na P. O. Box 19, Vava'u, Tonga Islands.

• Nová Guinea již používá nového prefixu. V současné době lze pracovat např. se stanicí PZ9EJ, a to CW na 14 MHz. QSL via bureau.

• Barbados reprezentují v současné době dvě silné stanice, a to: 8P6BN Ron, jemuž dělá manažera VE3GMT, a 8P6AZ op. Pat, který žádá QSL direct na P. O. Box 216, Bridgetown, Barbados. Oba pracují převážně SSB kolem kmitočtu 14200 kHz po 22.00 GMT.

• Jamaika není stálým hostem na pásmech, ale v současné době tam pracují poměrně aktivně tyto stanice: 6Y5GB George na 14195 po 22.00 GMT (QSL via VE3GMT), a WA3SBW/6Y5 pracující na 14220 rovněž pozdě večer (QSL na P. O. Box č. 107, Kingstown, Jamaica Isl.

• VP2VBH je téměř denně na 14180 SSB večer po 21.00 GMT, a QSL žádá direct na P. O. Box 212, Tortula Isl., BWI.

• FOAHY/FC stále ještě pracuje expedičně z Korsiky, na všech pásmech CW i SSB. QSL pouze direct na DJ0UP.

• Zajímavým prefixem je PZ9AB, který se objevuje telegraficky na 14 MHz večer. Jeho QTH je Moengo (Surinam) a QSL žádá via bureau.

• V Sovětském svazu se postupně objevují další speciální prefixy a to u příležitosti 30. výročí osvození. Stanice pracují vždy pouze 24 hodin z jednotlivých republik. Dne 20. 6. to byla stanice UC30RO, dne 13. 7. 1974 budou pracovat některé stanice jako UP30 atd.

• QSL pro zajímavé stanice v okolí Recka, tj. SV0WC, SV0WCC, SV0WSS, SV0WPP a SV0WTT se mají zasílat na adresu: P. O. Box 5, Navcommsta, FPO NY 09525.

• Pod značkou 4L0K pracovala speciální stanice na památku 70. narozenin Ernsta Krenkela (RAEM) na všech pásmech.

• Pokud jste někdo pracovali se stanicí 5C0CN, je to zaručený pirát, neboť K1GTE, na něhož byly požadovány QSL, o této stanici nic neví.

• Několik nejnovějších QSL informací, které naši čtenáři požadují uveřejňovat v co největší míře:

AP2BS — P. O. Box 65, Lahore, CR3AH via W4VPD, HC8GI via KZ5SD, KA1BL via K0SVW, PJ9GIW via K4BAI, TA1KT via DLOUJ TA1TS via WA0ETC WB4BVQ/8R1 via WA6MWWG, ZB2CF via W2MVQ, ZD7FT via VE1AIH, 4W1PM via IT9AF, 5R8CO via F8US, XU1AA na P. O. Box 59, Phnom Penh, Khmer republic, YJ8BL via W6NJU, 8R1CB via W2MIG, 9U5CR, RB a CM vše na ON5TO, VA7WJ via VE7WJ, TI3QH na Box 703, San José, TR8AF na Box 208, Libreville, TN8BK na Box 2217 Brazzaville, Congo Rep., VP2LAW na Box 91, St. Lucia, YB7AAU na Box 47, Balikpapan, ZD7SS via Box 16, Jamestown, ZD9GC na adresu: F. Nel, 12 Morgan St., Delville, Germiston, Rep. of South Africa, ZK1DX na Box 269, Rarotonga, ZF1WE na Box 440, Grand Cayman Isl., 5W1AN na Box 1147, Apia, Western Samoa, 5N2ESH via: Eric Sherlock, Box 3034, Lagos, 5H3AP via Box 5, Kilimanjary Apts, Moshi, Tanzania, 7P8AB via Box 389, Maseru, Lesotho, 8R1X na Box 164, Georgetown, Guiana, 9G1AR na Box 194, American Embassy, Accra, Ghana, A2CAE na Box 49, Gaborone — Botswana, A6XF via Box 1057, Charjah, United Arab Emirates, A4XFJ a A4XFF na Box 981, Muscat, Oman, K5QHS/CE0Z na Box 218, Broken Bow, Okla. 74728, USA., TG8KT via DK3HL, VP2DM via Box 70, Dominica, CR3WB via CT1BH, SM2DWH/S2 na SM2EKM, A9XW via WA5ZNY, HM1EJ via W3HNC.

• Do dnešního čísla přispěli: OK1ADM, OK3MM, OK1DVK, OK2BOB, OK2BRR, OK1AHV, a posluchači OK3-26569, OK1-18865 a OK2-14760. Doufám, že po období prázdnin a dovolených počet dopisovatelů zase podstatně stoupne! Svě zprávy pro rubriku zasílejte vždy do 20. v měsíci na adresu: ing. Vladimír Srdínko, Havličkova 5, PŠČ 539 01 Hlinsko.

Vy 73 ur OK1SV



DOŠLO PO UZÁVĚRCE



Vrstva Es 23. 6. 1974. OK3CDR dne 23. června v 1730 zjistil v pásmu VKV rozhlasu francouzské a španělské vysílače. Po okamžitém přechodu na 145 MHz ihned slyšel několik francouzských SSB stanic. Na krátké QRZ mu odpověděl F1CYO/p ze čtverce AE21g, což je vzdálenost 1325 km. Přicházel v síle S 7 a OK3CDR od něj dostal report 53. Díky arm, které okamžitě nastalo od mnoha francouzských a španělských stanic, se podařilo udělat jen ještě spojení s F3GI z Lyonu, jehož signály byly až S 9. V 1757 SEČ se mimořádné podmínky rozpadly. OK3CDR obě

spojení navázal SSB a provozem FM pracoval s francouzskými stanicemi OK3TBY. Congrats oběma!

BRAZIL INDEPENDENCE WEEK CONTEST. Od 0300 GMT 1. 9. 1974 do 0300 GMT 8. 9. 1974 pořádá Rádio Clube Brasileiro. Spojení se všemi stanicemi CW i FONE – crossmode neplatí. Výzva: CQ BIW – CW, CQ Brasil Independence Week – FONE. Kód: RS(T) a číslo spojení od 001, brazilské stns dávají report a zkratku názvu státu nebo teritoria. QSO s vlastní zemí je 1 bod, jiná země Evropy 2 body, jiný kontinent 5 bodů. Násobiteli jsou státy a teritoria Brazílie a ostatní země podle seznamu DXCC jen jednou za závod bez ohledu na pásma a druh vysílání. Všechny stns se hodnotí v jediné kategorii. Deníky se vyplňují za každé pásmo zvlášť. Diplomy obdrží každý účastník s nejméně 300 body; vítězná stanice každé země obdrží stříbrnou medaili se zlatým středem a diplom, celosvětový vítěz k tomu ještě „zlatý QSL“. Stns, které se zúčastní závodu podruhé až počtvrté, obdrží bronzovou, stříbrnou a zlatou medaili k základnímu diplomu. Adresa pořadatele: Rádio Clube Brasileiro, P. O. Box 14630, 01.000 Sao Paulo, Brasil. Seznam zkratek států a teritorií: AC AL AM AP BA CE DF ES FN GB GO MA MG MT PA PB PE PI PR RJ RN RO RR RS SC SE SP.

Fernando de Noronha PY0 (FN) platí jako stát i jako země.

–JT–

YO DX CONTEST probíhá od 1800 GMT 3. 8. 1974 do 1800 GMT 4. 8. 1974 na pásmech 3,5 až 28 MHz CW i FONE. OK stanice navazují spojení s YO a DX stanicemi. 6 bodů je za YO stanici a 2 body za DX. Násobiči jsou okresy YO – jejich zkratka je v soutěžním kódu YO stanic – a země podle DXCC. Zvláštní soutěžní deník pro každé soutěžní pásmo s vypočteným výsledkem a celkový sumární list. Soutěží se v kategoriích A) 1 op – 1 pásmo, B) 1 op – více pásem, C) více ops – 1 pásmo a D) více ops – více pásem. Soutěžní deníky musí být odeslány do 1. 9. 1974 na adresu: Romanian Amateur Radio Federation, P. O. Box 1395, Bucuresti 5, Rumunsko. Mapa Rumunska a názvy rumunských okresů se zkratkami jsou v RZ 7-8/1972 na str. 20 a 21.

–RZ–

OPĚT PŘEKONANÝ ČESKOSLOVENSKÝ REKORD

Těsně před Polním dnem 1974 se podařilo stanicím OK1KIR na Klínovci a OK1WFE poprvé na Pradědu a podruhé na Lysé hoře znovu dvakrát překonat československý rekord v pásmu 2304 MHz.

Blahopřejeme oběma stanicím ke spojení na vzdálenost 401 kilometrů v pásmu 2304 MHz. Další podrobnosti o tomto rekordním spojení si přečtěte v zářijovém čísle našeho časopisu.

RZ

Diplome du Departement de la Marne – DD 51 za spojení alespoň s 8 stanicemi departementu Marne – č. 51 na libovolných KV pásmech, z toho alespoň 3 spojení musí být oboustranně CW. Na diplom je možno získat tři nálepky „hvězdy“ – prvá za spojení se 13 stanicemi, z toho 4 CW spojení, druhá za 18 stanic a 3 CW spojení a třetí za 23 stanic a 6 CW spojení. U diplomů získaných na VKV se nepožaduje CW provoz, jednotlivé třídy jsou za 8, 10, 14 a 18 stanic. Diplom je za stejných podmínek i pro RP. Poplatek za diplom je 12 IRC, za nálepku 6 IRC. Seznam spojení a QSL s potvrzením a poplatkem se posílá na: F9IQ, P.O.Box 201, F151057 Reims, Francie. Aktivní stanice platné pro diplom: F2 JE MS OO F3MS F5 LN SE UE WA F6 AIC AJI AJM ATJ AWM BHG BJR BLV BUW BYJ CIG CDN KBZ KFS F8VN F9IG NF FT.

Doplňte si seznam členů NIDXA klubu (podmínky diplomu viz „doplňky“): W9AZP BPW BZW CH DWQ DY EXE FKC GXH ICE ILW JUV JZK KRU LKJ NZM OD OHH RER UXO WYB YYG K9CSW KDI KYF LTN LUI VLE WEH WA9FWY HPJ QAL VOL WB9CIX FJX.

The 6-6 Award (worked 6 continents by figure 6) se vydává za spojení s jednou stanicí na každém kontinentu, která má v prefixu číslo 6. Na příklad VK6 JA6 W6 PY6 DL6 ZS6; z Asie musí být spojení s JA6. Bez ohledu na datum, pásmo a druh provozu. Žádost s potvrzeným seznamem QSL a A IRC se posílá na adresu: T. Murakami, 324 Idenakama Tamukae, Kumamoto City, Kumamoto, Japan.

Maritime Mobile Amateurs Radio Club vydává diplom za spojení se 30 stanicemi „Maritime Mobil“ z lodí plovoucích na moři. Adresa vydavatele je: Mrs. Phyllis Riblet, 5627 Tiffany Drive, Houston, 77045 Texas, USA. K získání stačí potvrzený seznam QSL. Na propagačním letáčku není uveden ani název diplomu, ani poplatek za něj – můžeme tedy předpokládat, že se vydává zdarma.

OK2QX

Diplom „OLSZTYN“ vydává PZK-odbočka vojvodství Olsztyn pro všechny koncesované amatéry a SWL na světě za potvrzená spojení se stanicemi v městě Olsztyn a vojvodství Olsztyn. Evropské stanice musí získat 20 bodů, DX stanice 5 bodů. K žádosti je třeba přiložit potvrzený výpis z deníku (SWL též značku protistanice), QSL pro SP4 stanice a 7 IRC. Zasílá se na adresu: SP4AFK, Olsztyn 1, P.O.Box 14, Poland. Platí spojení na vešch pásmech a všemi druhy provozu po 1. lednu 1964. SP4PZA – 3 body, stanice z města Olsztyn („ON“ pro SPPA) – 2 body, stanice z vojvodství Olsztyn (1. písmeno „O“ pro -SPPA) – 1 bod.

PŘÍŠTÍ DEVÁTÉ ČÍSLO RZ VYJDE V ZÁŘÍ!

INZERCE

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradíte složenkou, kterou odrhnete na adresu uvedenou v inzerátě.

Koupím x-tal 23,5 MHz. VI. Hort, Kroupova 8, 625 00 Brno.

RK Domažlice koupí solidní transceiver (i Petr) CW/SSB 80–10 m, dále transceiver CW/AM/SSB na 2 m nebo RX a TX zvlášť. Nabídky na adresu Zdeněk Eidlpes, Bezd. předm. 456, 344 00 Domažlice.

Prodám RX fy Lorenz Schwanbein (1943) 1,5–25 MHz, mf-bfo/x-tal + sadu náhr. elk. (2000,-). F. Musák, 250 70 Odolená Voda 223.

Koupím x-tal A 4000 (10510 kHz) nebo A 4005 (10505 kHz) a 24500 kHz. P. Stránil, Sadová 167, 266 01 Beroun II.

Prodám časopisy: Sdělovací technika ročník I až XV, (I–XI váz.), Radio und Fernsehen 1960 váz., vše za 700,-. František Kubelka, Dobnerova 2943/bl. 386, 434 01 Most.

Koupím RX MWEc, EZ6, EL10 jen ufb – popřípadě i s konvertorem. Vojtěch Fichtner, Luční 485, 472 01 Doksy.

Prodám RX Trio JR 500 S – nabídněte – osobní odběr nutný. Zdeněk Eidlpes, Bezd. předm. 456, 344 00 Domažlice.

Prodám Torn Eb 15 el. (270,-) v chodu. O. Urban, Bořislavka 4, 160 00 Praha 6.

Prodám 6násobný C z RM31 – 45 Kčs; trial z EK10 – 45 Kčs; x-taly 6 × 1,23 MHz – 120 Kčs; ECC83, 85 – 10 Kčs; EL84, 86 – 8 Kčs; PCL82 – 12 Kčs; 6Z4, 6P9 – 6 Kčs; 6P3S, 6L50, EL34, LS50, RL15A, RP12P35 – 15 Kčs za soklom; koupím x-taly B 000, 100, 300, 22 MHz, 5,5 MHz. Zhotovím Al knoflíky na TX-RX, všetko vymením za radiomaterial a polovodiče. Borislav Zelenka, Malinovského 339, 967 01 Kremnica.

Prodám RX Lambda 5 náhr. díly (1000,-), osobní odběr nutný. František Štříhávka, pošt. schr. 9, 273 51 Úhošť.

Koupím RX, TX nebo TCVR CW, popřípadě SSB na 80 m. Jan Štuka, Kloboučnická 1620, 140 00 Praha 4 - Nusle.

Koupím RX Lambda 5 (popřípadě 4), nebo podobný na all bands. Frant. Vaněk, 675 22 Stařeč 142, okr. Třebíč.

Prodám speech compressor s nf filtrom pre dynam. mike. Inpt max -5 mV Zmax 1 kΩ; out 0,6 V Z = 2 kΩ; K = 0,7 % premodul. max. 32 dB. Rozmer 40 × 80 mm. V záruke (320,-). Ján Horský, Vážska 3050, 921 01 Piešťany.

Koupím RX US9, R4 nebo BC342 apod. Jen dobré. Jaromír Šubrt, Cejpova ulice E – 10, 500 09 Hradec Králové-Malšovice.

Prodám BFR 38 (80,-) aj. součástí. Seznam zašlu. J. Hájek, Černá 7, 110 00 Praha 1.

Koupím TCVR CW/SSB 3,5 až 21 MHz. Možnost měsíční splátky, dohoda. Jan Bartoš, 675 32 Slavíkovic 13, okr. Třebíč.

Koupím – E. Kotek R. 61 Čes. rozhlas, a televizní přijímače. Jindřich Hána, 394 02 Dobrá Voda u Pelhřimova 3.

Prodám kvalitní ozubený převod s vymezením vůlí 1:28, setrvačnický pro kruhovou stupnici (250,-); CW/SSB filtry z x-talů RM31 4+2 (210,-); 6+2 (280,-); z dodaných x-talů zhotovím filtry CW/SSB 4+2 (150,-); 6+2 (200,-). František Palas, poštovní schránka 50, 591 11 Zďár nad Sázavou.

Koupím komunikační RX tovární výroby. J. Puchýř, Hájkova 885, 592 31 Nové Město na Moravě.

Koupím RX E 52 a L-zdroj pro EK10. Ing. Jaromír Křemen, Jahodnice 162, 198 00 Praha 9 - Kyje.

Potřebuji schéma a jinou dokumentaci k přijímači National HRO 50T1, koupím ladící knoflík, elektronku 6C4 a šuple k adaptaci na střední vlny. J. Čermák, Pod kaštaný 26, 616 00 Brno.

Koupím RX Lambda 5, popř. jiný RX tov. vyr. na všechna pásma. Cena, popis. RM31 – cena. K. Jaroš, Nadhumení 43, Prstné, 760 01 Gottwaldov.

Kúpim fb CW TX pre KV pásma. František Kiss, Thälmannova 74, 801 00 Bratislava.

Radioamatérský zpravodaj vydává Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR.

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Dalšími členy redakční rady jsou ing. J. Franc OK1VAM, Zdeněk Altman OK2WID, Ondřej Oravec OK3CDI a Juraj Sedláček OK3CDR.

Rukopisy a inzerci zasílejte na adresu: R. Ježdík, U Malvazinky 15,

150 00 Praha 5 - Smíchov.

Vytiskl Tisk, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 659 52 Brno.

Dohledací pošta Brno 2.

CHCETE JE UDRŽET PŘI ŽIVOTĚ? POMŮŽEME VÁM!

Nabízíme vám jednorúčelové náhradní díly ke starším typům televizorů, radiopřijímačů, gramofonů, magnetofonů a zesilovačů.

K televizorům:

Mánes, Akvarel, Astra, Narcis, Marold, Ametyst, Oravan, Lotos, Camelie, Azurit, Carmen, Diamant, Korund, Jantar, Ametyst Sektor, Standard, Luneta, Pallas, Mimosa, Marina, Anabela, Orchidea.

K síťovým přijímačům:

Trio, Popular, Choral, Rondo, Filharmonie, Kantáta, Kvarteto, Hymnus, Festival, Variace, Alegro, Copelia, Sonatina, Junior, Tenor, Melodia, Poem, Gaveta, Liberta, Echo, Barcarola, Sputnik, Dunaj, Duňajec, Echo Stereo, Koncert Stereo, Jubilant, Sonata, Aida, Teslaton, Nocturno, Bářitton, Capela.

K autoradiím: Orlik, Standard, Luxus. **K zesilovači:** AZK 101.

K tranzistorovým radiopřijímačům:

T 58, T 60, Doris, T 61, Perla, Akcent, Zuzana, Havana, Dana, Iris, Twist.

Ke gramofonům:

H 17, H 21, MD 51 poloautomat, MD 1 automat, H 20.1., HC 302, GE 080.

K magnetofonům a diktafonům:

Sonet, Sonet Duo, Start, B 3, Blues, diktafon Korespondent.

Vyberte si včas, aby vás nepředěšili jiní! Náhradní díly můžete obdržet též poštou na dobírku, napíšete-li si zášilkové službě TESLA – Moravská 92, 688 19 UHERSKÝ BROD, nebo navštívíte-li osobně tyto značkové prodejny TESLA: Praha 1, Martin-ská 3; Brno, Františkánská 7; Ostrava, Gottwaldova 10; Bratislava, Borodáčova 96.

TESLA obchodní podnik



RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 9/1974



OBSAH

Setkání v Pardubicích	1	Stvorpásmová Windom anténa	17
Ze světa	2	SSTV	18
Vertikální antény pro pásma 80 a 40 m	3	KV závody a soutěže	23
Antény pro spojení přes družicové převadě- če	8	TOP	25
Anténa na 3,5 MHz pro mobilní provoz	13	VKV	26
OSCAR 6	15	RP-RO	31
Prijímaci 160 m Loop anténa	16	Hon na lišku	31
		DX	32

DOHODA O SPOLUPRÁCI

V druhé polovině června t. r. byla podepsána významná dohoda o spolupráci mezi ČUV Svazarmu a některými spojovými organizacemi. Její platnost potvrdili svými podpisy předseda ČUV Svazarmu generálmajor ing. Miroslav Vrba, ústřední ředitel spojů ing. František Hacaperka, ředitel Správy radiokomunikací Praha Miroslav Beneš a ředitel Správy dálkových kabelů Praha Miroslav Šťastný.

Podepsaná dohoda vychází ze snahy obou partnerů netradičním způsobem přispět k rozvoji naší společnosti, koordinovanou činností se podílet na plnění úkolů JSBVO a plnění již dříve podepsané dohody mezi ministerstvem spojů ČSSR a FV Svazarmu ČSSR. Hlavní části dohody zahrnují šíření technické osvěty, propagandy a šíření technických znalostí v oblasti radiotechniky a elektroniky, podporu vlastní zájmové činnosti ve Svazarmu a materiálně technické zabezpečení radioamatérské činnosti.

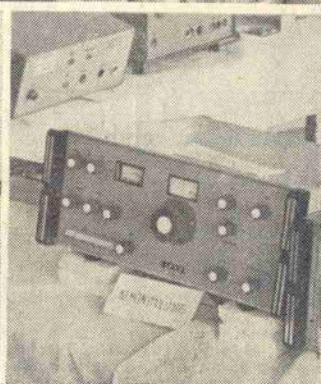
Jednotlivé body hovoří o tom, co obě strany udělají pro rozvoj práce s mládeží, zakládání nových ZO a zájmovou činnost spojového dorostu, spolupráci v oblasti šíření elmag vln a řešení tematických úkolů, odstraňování zdrojů rušení při příjmu signálů stanic ČsT a rozhlasu, vzájemnou součinnost při pořádání různých kursů a seminářů, spolupráci v oborech odrušování a kontroly vysílání radiokomunikačních zařízení, realizaci spojovací sítě pro havarijní případy a ještě mnoho dalších oborů společného zájmu a celospolečenského významu. Pro každý kalendářní rok bude vypracován konkrétní plán spolupráce, který bude pravidelně vyhodnocován. Můžeme tedy očekávat, že stále rostoucí spolupráce mezi československými spoji a Svazarmem ponese po dlouhou dobu výhody pro oba spolupracující partnery, a to se samozřejmě odrazí v užítku pro celou naši společnost.

-RZ-

Naše dnešní titulní obrázky jsou důkazem toho, že příslušník každé generace může mezi radioamatéry najít to, co ho zajímá. Vlevo stojí Dáša Šupáková OK2DM z Brna nad nejmladší účastníci mistrovství JM kraje v radioamatérském víceboji pořádaném 9. 5. 1974

v Brně. Na pravém obrázku náš nejstarší aktivní liškař Karel Majžíš OK2BMK se dělí o své zkušenosti před startem mistrovské soutěže ČSR v honu na lišku ve Šternberku u Olomouce.
Foto OK1DVK a OK2WE.

SETKÁNÍ V PARDUBICÍCH



• Při slavnostním zahájení pardubického KV setkání promluvil i jeho patron podnikový ředitel n. p. Te-Pardubice ing. Fr. Utíkal.

• Jedním z těch, kteří obsluhovali KV TCVR stanice s příležitostnou značkou OK5KCI, byl i ing. Zdeněk Menšík OK1ZL.

Ústřední radioklub Svazarmu ČSR pověřil uspořádáním Setkání radioamatérů Českého radioklubu Svazarmu pardubický radioklub ve spolupráci s radioamatéry celého okresu. Setkání proběhlo ve dnech 2. až 4. srpna 1974 pod patronátem podnikového ředitele Tesly Pardubice ing. F. Utíkala, nositele vyznamenání Za vynikající práci. Setkání bylo slavnostně zahájeno za účasti představitelů veřejného a stranického života okresu a města. Při této příležitosti promluvil i patron setkání ing. Utíkal, podnikový ředitel Tesly Pardubice; s. Málek, předseda OV Svazarmu v Pardubicích a představitel MěNV. Na závěr slavnostního zahájení byly odevzdány z usnesení předsed-

nictva ÚR ÚRK tituly MS, které obdrželi: Josef Oravec OK3QQ, Stanislav Korenc OK1WDR a Ivan Harminc OK3CHK.

Po slavnostním zahájení se rozběhlo setkání v plném proudu. V sobotu a v neděli dopedne byly na pořadu přednášky a besedy podle předem stanoveného programu. Texty všech přednášek vydali pořadatelé tiskem ve Sborníku přednášek. Velký zájem vzbudila přednáška OK1B1 „Moderní řešení krátkovlnných přijímačů“ a beseda OK1SV a OK1FV s příspěvím OK1ADM o problémech DX provozu na KV pásmech. I ostatní přednášky však byly pečlivě připraveny a uspokojily amatéry zajímající se o daná témata.

s prodejnou URK z Prahy. V sobotu ráno od Během setkání pracoval vysílač OK5KCI z výstavky výrobků URD z Hradce Králové, Tesly Pardubice a amatérských výrobků, které si amatéři dovezli s sebou. Těchto však bylo, vzhledem k počtu účastníků, poměrně málo. V sobotu byla na dopoledne mimořádně otevřena pardubická prodejna Tesly a v areálu setkání fungovala prodejna Tesly Rožnov spolu

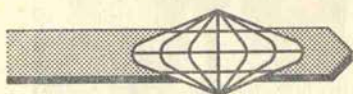
její zájemci z řad rodinných příslušníků do safari ve Dvoře Králové, který pro ně pořadatelé připravili. Přátelství z pásem měli možnost účastníci utužit v sobotním společenském večeru s hudbou, tancem a tombolou. Setkání se vydařilo a díky patřičným organizátorům za hezké chvíle, které všem zúčastněným amatérům připravili.

-VX-

SETKÁNÍ ZÁPADOČESKÝCH RADIOAMATÉRŮ

Dne 5. října 1974 bude v Chodově u Karlových Varů setkání radioamatérů okresu Sokolov a sousedních okresů. Setkání bude spojeno s vyhodnocením okresního kola soutěže technické tvořivosti, výstavkou radioamatérských prací. Náplň jeho programu budou i technické

a provozní přednášky zajímající všechny radioamatéry. Během setkání bude v provozu na KV pásech TCVR SOKA, SSVT a RTTY zařízení a další. Organizátoři setkání rádi uvítají mezi hosty i další naše radioamatéry. OK1IKE



ZE SVĚTA

K 50. výročí vydání prvního čísla časopisu RADIO v roce 1924 a prvního nařízení Rady lidových komisářů o individuálních amatérských radiových stanicích (v září 1924), které znamená začátek amatérského vysílání v SSSR, pracovalo dne 4. 8. 1974 50 stanic se zvláštními značkami a s prefixy R1 až R0 a písmeny A, B, C, D a F. Vždy po pěti z každého číselného distriktu a speciální stanice redakce časopisu „Radio“ R50R z Moskvy. Vítězné stanice soutěže o navázání nejvíce spojení se speciálními stanicemi obdržely diplomy FR5 SSSR, CRK DOSAAF E. T. Krenkla a časopisu „Radio“. Alespoň za 50 spojení byly udělovány diplomy „RADIO-50 let“.

Stanice GST ve Schönhagenu, o níž jsme psali v RZ 4/73, bude vysílat opět od 2. 9. 1974 rychlotelegramní cvičné texty. Vysílá pod značkou 9NZ1 na 3494 kHz s výkonem 300 W CW denně kromě neděle od 1300 do 1430 GMT a od 1600 do 1730 GMT. Tréninkové texty a texty pro zvyšování rychlosti jsou zařazovány 50 minut po začátku vysílání. Platí stejný rozvrh nácviku, který byl uveřejněn v časopisu Funkamateureur 8/73, str. 370.

V seznamu DXCC byly zrušeny země Tibet a Zanzibar. Spojení s nimi platí jen do 31. 5. 1974. Od 1. 7. 1974 se vydávají nálepky k diplomu DXCC od 300 zemí výše za každých 5 zemí (305, 310, 315 atd.). K žádostem o diplom DXCC se nyní musí přiložit poplatek 3,50 dolaru nebo ekvivalent v IRC na poštovné. Pořízení stálé jmenovské osádky na Kama-ranských ostrovech (dříve VS9K) nevyhovuje již

toto území kritériím ARRL pro samostatné země a očekává se zrušení její platnosti pro diplom DXCC. Expedici KS4KZ na Serrana Bank v listopadu loňského roku si „vynutila“ skutečnost, že USA jednájí o předání ostrova do kolumbijské správy. Tím by ztratil svůj statut země pro DXCC. Po dobrodružné plavbě na ostrov a za nepříznivých okolností navázala expedice za 48 hodin spojení asi s 2000 stanicemi. Nicméně ostrov zůstane ještě nějaký čas v seznamu zemí, neboť během jednání mezi USA a Kolumbií vznesla na něj svůj nárok i Nicaragua a celou záležitost se bude zabývat mezinárodní soud.

Na adresu DARC (viz tato rubrika v RZ 6/74) je účelné posílat lístky pouze pro členy DARC. Lístky pro nečleny jsou vráceny i když jde o existující a aktivní stanice. Neškodí tedy se při spojení zeptat, jakou cestou má být QSL-lístek zaslán.

Generální tajemník ITU Mohamed Mili slavnostně otevřel dne 18. 5. 1974 nové místnosti s novým zařízením stanice IARC 4U1ITU v budově ITU v Ženevě. K jejích vybavení přispěly orgány IARU, ARRL a RSGB.

Oprava: Jméno zesnulého sovětského radioamatérského pracovníka, jehož jsme vzpomněli v této rubrice v RZ 5/74, má správně být F. I. Burdžynij. Správná značka sovětské stanice vysílající z Beringova ostrova je UA0ZQ. psali jsme o ní opět v této rubrice v RZ 6/74. (Podle zahraničních pramenů.)

-RZ-

VERTIKÁLNÍ ANTÉNY PRO PÁSMO 80 A 40 M

Uběhl již čtvrtý rok od vyhlášení podmínek diplomu 5BDXCC. Českoslovenští radioamatéři si zatím vedou velice dobře. Z vydaných 320 diplomů získali šest. Jaké jsou potíže a úskalí při práci na této trofeji? Většina amatérů má poříze se splněním podmínek diplomu na 80, 40 a 10m pásmu. Protože v roce 1973 byla sluneční činnost velice slabá a pro příští rok se neočekává její podstatný vzrůst, těžištěm DX práce bude 3,5 a 7 MHz. Mým záměrem je přesvědčit a ukázat našim amatérům vysilačům cestu, jak navrhnutí a postavit kvalitní anténní systém i na těchto pásmech.

1 – Pásmo 80 m

Nebudu zde opakovat již známé věci o ionosférických vrstvách, době výskytu atd. . . ., ale uvedu raději praktické poznatky získané prací na pásmech 80 a 40 m. V krátkosti můžeme říci, že na pásmu 80 m lze během dne pracovat na krátké vzdálenosti, tj. se stanicemi z okolních středoevropských států do vzdálenosti 300 až 400 km. V podvečer, a to již kolem čtvrté hodiny odpolední, se útlum ve směru na východ zmenšuje. Ve dnech s nižší úrovní atmosférických poruch se objevují slabé signály z oblastí Dálného východu a Pacifiku. Tyto podmínky nastávají obvykle během podzimu, zimy a jara. Problémem je, že i když podmínky do těchto směrů jsou, na pásmu se nevyskytuje ani jediná stanice z této oblasti. Pokud tam stanice jsou, spojení se dají navazovat, a tímto způsobem bylo pracováno s JA, VS6, HS5ABD, DU1, VS5, VK, KG6 atd. V pozdější době, mezi 20. až 22. hodinou, podmínky šíření dovolují navazovat dálková spojení s oblastmi Afriky a Indického oceánu. Výhodnějším obdobím se jeví léto, protože na jižní polokouli je v této době poměrně klidné období s menší úrovní atmosférických poruch. Stanice z obou Amerik a Karibské oblasti se objevují v druhé polovině noci, též v letním období, pokud to úroveň atmosférických poruch dovolí. U nás máme v tomto období značné množství bouřek a práce na pásmu je někdy velmi nepříjemná. Ve dnech okolo jarní a podzimní rovnodennosti se vytvářejí podmínky pro šíření „dlouhou cestou“ do oblastí Pacifiku, hlavně směrem na ZL. Je to v době, kdy v Evropě svítá a v cílové oblasti zapadá slunce. Podmínky trvají nejdéle asi 30 minut, zhruba asi od 0600 GMT. Jakou volit taktiku, abychom zvýšili pravděpodobnost spojení? První možností je spolupráce v evropské DX síti, kterou vedou stanice s výjimečně dobrou anténní soustavou a výkonem. Namátkou jmenuji ON4UN (vertikál 5/8λ), DL3XO (fázovaná směrová soustava – 3× vertikál λ/2), GW3AX, LA5KG, SM7BIC, SM3BIU, I8AA, kteří užívají většinou λ/4 až 5/8 λ vertikální „zářiče s množstvím zemních vodičů a výkonem kolem 1 kW. Je nutné si z těchto stanic vytvořit okruh známých, kteří potom pomohou. Je k tomu třeba trpělivosti a nějaké doby. Pokud nejste obeznámeni s prací v sítích, je lépe se začít jen poslouchat a vštipit si některé užívané fráze do paměti. Základní pravidlo – hodně poslouchat, méně mluvit, a když mluvit, tak ve vhodnou dobu – platí na 80 m dvakrát. Někdy lze zaslechnout DX kroužky, kde některé naše stanice „proslavují“ naše radioamatéry více než nevhodně. Samozřejmostí je, že potom tyto stanice nejsou již příště akceptovány.

Druhou možností pro tyto stanice, které užívají kvalitních anténních soustav, je samostatná práce na pásmu. Této možnosti vzhledem k omezující podmínce anténní soustavy může u nás s úspěchem využít jen několik málo jedinců (OK2RZ). Na pásmu 80 m lze pracovat při pečlivém a soustavném sledování asi s 200 zeměmi (OK1ADM). Většina DX stanic dává přednost SSB provozu. Ještě jedno upozornění: Pro dálková spojení se užívá posledních 10 kHz pásma, tj. 3790 až 3800 kHz.

Nerušte v okolí těchto kmitočtů a místní spojení uskutečňujte alespoň 30 kHz pod koncem pásma. Telegrafním provozem lze sta zemí též dosáhnout, i když se značnými potížemi (OK1FF).

2 – Pásmo 40 m

To, co bylo řečeno o šíření na 80 m, lze aplikovat i pro 40m pásmo s tím rozdílem, že útlum u jednotlivých spojů je daleko menší a menší je rovněž úroveň atmosférického rušení. Problém zůstává s nepříjemným rušením rozhlasovými stanicemi. Převažující provoz je telegrafní a i zde se vyplatí pečlivé poslouchání a ladění a nenechat se strhnout množstvím silných evropských stanic k „sekání“ spojení. Nejednou jsem slyšel vzácné DX stanice volat CQ EU a nikdo jim neodpovídal (ZD9BM, FB8XX). Po půlnoci, kdy evropské rozhlasové stanice ukončí provoz, je i v telefonní části pásma velice živo a lze lehce pracovat s Jižní Amerikou.

3 – Možnosti řešení

Chceme-li držet krok se světovým průměrem, je nutno sáhnout k volbě výkonných anténních soustav, které vyzařují pokud možno pod co nejnižšími úhly ve vertikální rovině. Každá volba náhražkové nebo kompromisní antény nutně vyvolá těžkosti, někdy úplné znemožnění DX práce. Do této kategorie patří všechny „long wire“, G5RV, W3DZZ i dipóly a „inverted V“, pokud nejsou dostatečně vysoko.

Pomineme všechna extrémní řešení jako čtyřprvková YAGI na 40 m (UK9AAN, W7RM), nebo dvoupřvkový QUAD na 80 m (K3JH) a všimneme si podrobněji vertikálních zářičů, použitelných pro DX práci i v našich podmínkách. Již teď slyším mnoho oponentů, kteří říkají: „To se mu to píše. Ať zkusí postavit vertikální anténu pro 80 nebo 40 m na střeše městského činžáku.“ Zájemce odkazují na OK1MP, který bydlí v činžovním domě v Praze a vertikální anténu, stejně jako já, užívá déle než rok.

4 – Teoretická část

a) Výška vertikálního zářiče G (v násobcích vlnové délky λ)

Uvažujme vertikální zářič nad nekonečně vodivou plochou, napájený konstatním výkonem 1 kW. Měníme jeho výšku G a zjišťujeme intenzitu elektrického pole E (mV/m) ve vzdálenosti 1 km. Normovanou intenzitu pole k maximální hodnotě udává obr. 1. Zjišťujeme, že maximální hodnoty intenzity pole dosáhneme pro výšku zářiče $G = 0,62 \lambda = 5/8 \lambda$. Při volbě výšky anténního zářiče je nutno k tomuto faktu přihlížet.

b) Vertikální vyzařovací diagram

Dalším důležitým kritériem je závislost velikosti intenzity pole na elevačním úhlu φ [°]. Tuto závislost ukazuje obr. 2. Parametrem je tady výška zářiče G (v násobcích vlnové délky λ). Snažíme se o to, aby co největší procento výkonu bylo vyzářeno pod co nejnižším úhlem nad obzor ($\varphi \rightarrow 90^\circ$). Jako příklad může sloužit horizontální dipól $\lambda/2$ nad zemí a vert. zářič vysoký $\lambda/2$. Délka jednoho skoku při odrazu od ionosféry ($h_{100\text{m}} = 300$ km) je v případě dipólu 940 km, v případě vert. zářiče 2000 km. Na trase Praha–New York potřebujeme pro dipól 5 skoků, tj. 4 odrazy od země, pro vertikální anténu vystačíme se 3 skoky, tj. 2 odrazy od země. Při středně vodivé půdě je útlum na jeden odraz od země asi 4 dB. Vidíme, že signál od vertikální antény bude o 8 dB nad intenzitou pole od dipólu. V tomto příkladu jsem uvažoval velice příznivé podmínky pro dipól. Při šíření na příklad do Afriky může dělat velikost útlumu na jeden odraz až 9 dB. Přihlédneme-li ještě k tomu, že výška $\lambda/2$ nad zemí v pásmu 80 m je 40 m, vyplynou výhody vertikálních zářičů ještě markantněji. Vlivem konečné vodivosti půdy se vyzařovací úhel vert. antény

sice poněkud zvýší, ale i tak vertikální antény dosahují v těchto kmitočtových pásmech nejnižších vyzářovacích úhlů ze všech dostupných antén.

c) Účinnost anténní soustavy, ztrátový odpor R_{ztr} , uzemnění

Účinnost anténní soustavy udává vzorec:

$$\eta = \frac{P_{vyz}}{P_{vyz} + P_{ztr}} \cdot 100 \quad [\% ; W ; W] \quad (1.1)$$

P_{vyz} – vyzářený výkon, P_{ztr} – ztracený výkon

$$P_{vyz} = R_{vyz} \cdot I_{ef}^2 \quad [W ; \Omega ; A]$$

kde R_{vyz} – reprezentuje vyzářený výkon, tento odpor je zdánlivý, nelze změřit. Jeho hodnota je vztažena ke kmitné proudu na anténě.

$$P_{ztr} = R_{ztr} \cdot I_{ef}^2$$

kde R_{ztr} – reprezentuje veškeré ztráty výkonu. Zahrnuje hlavně ztráty v zemním odporu, dielektrické ztráty, ztráty na přechodových odporech atd.

Po dosazení:

$$\eta = \frac{R_{vyz}}{R_{vyz} + R_{ztr}} \cdot 100 \quad [\% ; \Omega ; \Omega] \quad (1.1a)$$

Vyzářovací odpor R_{vyz} určíme z diagramu na obr. 3. Výška je zde vyjádřena ve stupních:

$$G [^\circ] = \frac{360^\circ}{\lambda [m]} \cdot G [m] \quad (1.2)$$

Z diagramu je zřejmé, že při snižování výšky antény klesá vyzářovací odpor R_{vyz} . Ztrátový odpor R_{ztr} , který si můžeme představit v sérii se vstupním odporem antény v napájecím bodě, je hlavně reprezentován odporem zemní sítě. Ztráty, vznikající na R_{ztr} protékáním proudu I_{ef} , rostou se snižováním elektrické výšky antény G . Účinnost η klesá. Chceme-li mít účinnost dvou antén, z nichž jedna je nižší, stejnou, je nutno u nižší antény snížit odpor zemní sítě. Protože je seriózní výpočet ztrát poměrně obtížný, uvádím pro kompletní názor praktické poznatky a naměřené hodnoty.

1. Hloubka vniku ω energie závisí na vodivosti půdy a kmitočtu. Se stoupajícím kmitočtem klesá, se snižující se vodivostí stoupá.

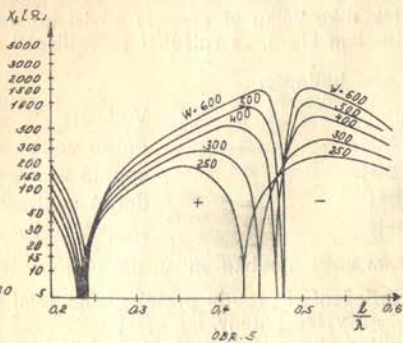
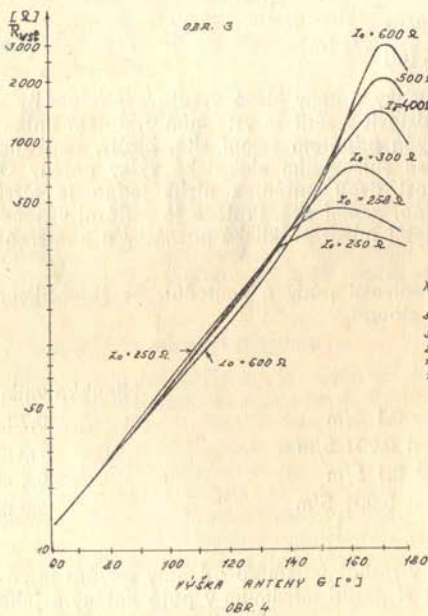
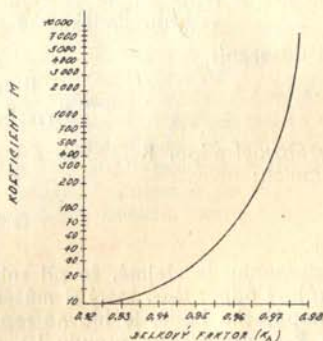
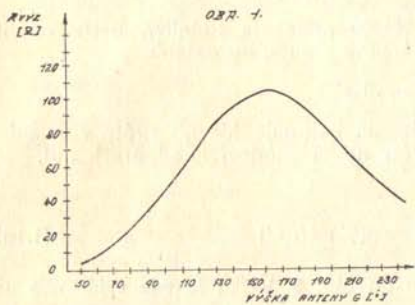
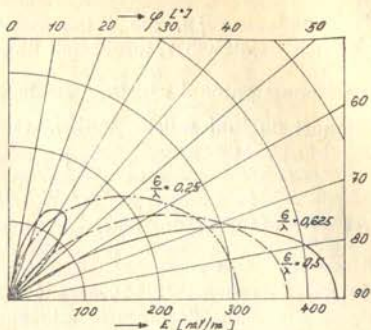
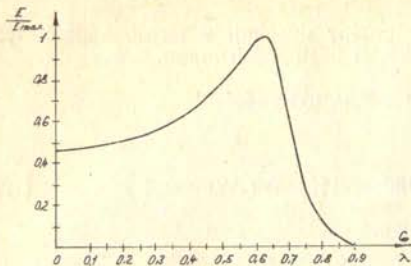
Směrné hodnoty:

Kmitočet	Vodivost	Hloubka vniku
3,5 MHz	dobrá vodivost 0,1 S/m	0,7 m
3,5 MHz	špatná vodivost 0,001 S/m	7,5 m
7 MHz	dobrá vodivost 0,1 S/m	0,4 m
7 MHz	špatná vodivost 0,001 S/m	6,0 m

2. Čím větší hloubka vniku, tím větší ztráty.

3. Rozložení ω proudu protékajícího zemí v radiálním směru od paty stožáru je závislé na výšce antény. Do výšky $0,25 \lambda$ má ω proud maximum v patě antény a jeho amplituda se snižuje se zvětšující výškou.

Pro výšky $G > 0,25 \lambda$ je maximum proudu posunuto do určité vzdálenosti od paty stožáru. Tato vzdálenost je tím větší, čím je vyšší anténní zářič. Pro dokumentaci uvádím naměřené hodnoty v tabulce 1.



Tabulka 1

Výška vert. antény	$\lambda/20$		$\lambda/4$		$\lambda/2$	
Rvz vztážený k patě (nebo kmitně u $\lambda/2$)	1		36,6		99,5 (kmitno)	
Ztrátový zemní odpor a účinnost	Rztr	η	Rztr	η	Rztr	η
a) Zemnicí tyč $\varnothing 10$ cm, délka 5 m	14,5	6,5 %	25,2	63,3 %	6,4	94,0 %
b) 15 radiálů, každý dlouhý 0,1 λ	0,96	51,0 %	8,7	80,7 %	6,3	94,1 %
c) 120 radiálů, každý dlouhý $\lambda/2$	0,072	93,3 %	2,13	94,4 %	3,5	96,7 %

Pro výšku antény $\lambda/2$ odpovídá v případě a), resp. b) správnější hodnota 80 %, resp. 90 % vzhledem k praktickému nesinusovému obložení antény. Uvažovaná vodivost země byla 0,01 S/m.

Při volbě zemní sítě, pokud jsme omezeni prostorem, postačí radiály délky 0,3 λ , jejichž konce jsou zakončeny tyčkami zatlučenými kolmo do země. Obecně lze říci, že když stojíme před problémem jaký systém volit, řídíme se těmito hledisky: 1. Čím větší výška vertikálního zářiče, tím větší zisk a menší požadavky na zemní soustavu.

2. Jsme-li nuceni volit malou výšku, je nutno věnovat velkou pozornost zemnicí soustavě. Není pravdou, že u antén kolem 10 m výšky i na 160 m nelze dosáhnout dobré účinnosti.

d) Vstupní impedance antény, činitel zkrácení k_A

Reálnou složku vstupní impedance R_{vst} určíme z obr. 4. Parametrem křivek je vlnový odpor Z_0 . Určíme ho ze vztahu:

$$Z_0 = 60 \left(\ln \frac{2G}{a} - 1 \right) \quad [\Omega; \text{m}; \text{m}] \quad (1.3)$$

a – ekvivalentní poloměr antény.

U zářiče vytvořeného kovovou trubkou je ekvivalentní poloměr a roven skutečnému poloměru r_{skut} . V některých případech je možno vytvořit zářič z n vodičů, rozložených po obvodu válce. Potom určíme ekvivalentní poloměr a :

$$a = r_{skut} \sqrt[n]{\frac{n \cdot r_d}{r_{skut}}} \quad [\text{m}; \text{m}; \text{m}] \quad (1.4)$$

r_{skut} – poloměr válce, na kterém jsou vodiče rozloženy, n – počet vodičů, r_d – poloměr vodičů

Imaginární složku X_{vst} určíme z diagramu na obr. 5. Kladným znaménkem rozumíme induktivní a záporným znaménkem kapacitní charakter impedance. Při výpočtu skutečné – fyzikální – délky antény potřebujeme znát činitel zkrácení k_A , který určíme z obr. 6. Tento koeficient je funkcí M , který vypočteme:

$$M = \frac{\lambda_{et}}{2d} \quad [m; m] \quad (1.5)$$

λ_{et} – vlnová délka uvažované vlny ve volném prostředí. Tímto máme připraven úplný postup, podle kterého lze navrhnout anténní systém. Některé zjednodušující předpoklady, které bylo nutno uvažovat, vnášejí chybu při určování vstupní impedance v patě, blížíme-li se s výškou navrhovaného anténního zářiče k $\lambda/2$. Pro nižší výšky přesnost pro praktické výpočty vyhovuje.

(Pokračování v příštím čísle.)

OK1AWZ

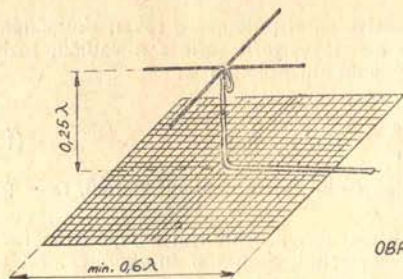
ANTÉNY PRO SPOJENÍ PŘES DRUŽICOVÉ PŘEVÁDĚČE

S úspěšnou dlouhodobou existencí družice AMSAT OSCAR 6 a blízkým startem A-O-7 jsou aktuální vhodné anténní systémy. V průběhu posledních dvou let byla v RZ již řada zmínek o anténách používaných či chystaných našimi „oscarmany“, a tak účelem tohoto příspěvku je znovu shrnout základní požadavky a principy vhodných antén a přinést několik námětů pro jejich stavbu. Bohužel, většinou to bývá otázka kompromisu mezi přáním a možnostmi, ale naštěstí lze přes současné převaděče úspěšně pracovat i s různými kompromisními systémy. Vždy je však třeba pamatovat na to, že dobrá anténa je ten nejlepší zesilovač.

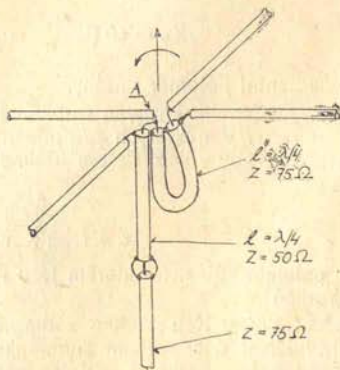
Základní problémy

První základní rozdíl proti „normálním“ VKV anténám spočívá v tom, že po převážnou část doby přeletu družice je zapotřebí přijímat a vysílat v jiném směru než vodorovném a často družice prochází v okolí nadhlavníku. Jiná anténa, pokud nejde o směrovku ovládanou v horizontální i vertikální rovině, nestačí k využití celé provozní doby při přeletech.

Druhý problém je specifický pro dosavadní družice na poměrně nízké oběžné dráze – rychlý pohyb družice, vyžadující častou změnu směřování, výkonnější a tedy i směrovější antény.



OBR. 1



OBR. 2

Třetím problémem je nahodilá a zejména rychle se měnící polarizační rovina lineárně polarizovaných radiových vln, ať již na přijímací anténě pozemní nebo družicové. Je to způsobeno tím, že v důsledku vlastní rotace družice zaujímají její antény různou polohu vůči pozemní anténě, jednak průchodem vln ionosférickými vrstvami dochází ke stáčení původní polarizační roviny v závislosti na hustotě ionizace a délce trasy procházející ionosférou.

Směrování kontra výkon

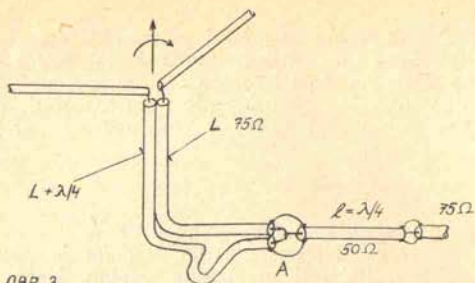
Neustálé směrování antén k družici za přeletu je z provozního hlediska nepřijemné, protože operátora zdržuje a rozptyluje. Nejjednodušším řešením je použít velkého vř výkonu a všesměrové antény. Bohužel, neexistuje anténa, která by všesměrově vyzářovala do celé hemisféry, ale požadavek lze dobře splnit kombinací dvou různých antén, přepínaných podle okamžité potřeby. Vertikální anténa typu ground plane nebo rukávový dipól apod. pokrývá elevační úhly do 30° až 45°, pro vyšší polohu družice je vhodný vodorovný dipól umístěný ve vzdálenosti $\lambda/4$ nad odraznou plochou. Podstatně výhodnější je zkřížený dipól s odraznou plochou podle obr. 1, detail napájecího systému je na obr. 2. Pro jednoduchost je vynesena symetrizace koaxiálního napáječe. Odrazná plocha může být plná (např. plechová střecha) nebo pletivo, či jen osnova z jednotlivých drátů o rozteči menší než 0,05 λ . Koaxiální napáječ a prodlužovací smyčka směřuje kolmo k rovině dipólů. Alternativní provedení napájecího systému je na obr. 3.

Pro převáděče A-O-6 i A-O-7 je do takového systému zapotřebí přivést na 145 MHz vř výkon 50 až 100 W. Pro vysílání na 433 MHz je nutných 300 W pro vertikální anténu a 50 až 150 W pro zkřížené dipóly, což je již neúnosné. Nezapomínejme též, že velké vř výkonu všesměrově vyzářované přináší i velké problémy s rušením okolních rozhlasových a TV přijímačů, společných antén a nf přístrojů. Navíc při provozu na vzdálenost přes 6000 km, není-li okolní terén příznivý, je žádoucí výkon (ERP) dále zvýšit.

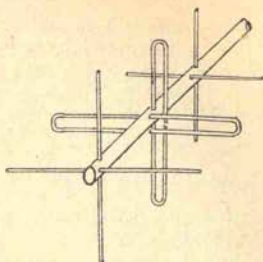
Většinou se tedy nevyhneme použití směrové antény ani na 145 MHz, a chceme-li si zjednodušit obsluhu stanice, nesmí být anténa příliš směrová. Přiměřený zisk je kolem 6 dB, tj. 3–4prvková anténa Yagi napájená výkonem kolem 20–30 W. Taková anténa má vyzářovací diagram v horiz. rovině široký asi 70° a ve vert. asi 90° (ve volném prostoru) pro pokles na -3 dB. Horiz. diagram je natolik široký, že s 3 až 4 takovými anténami pevně nasměrovanými a přepínatelnými můžeme ušetřit natáčecí soustrojí. Skutečný vertikální vyzář. diagram se následkem zemních odrazů zúží a rozštěpí na postranní laloky oddělené hlubokými minimy, takže i 3 el. anténa je pro elevační úhly nad 20–30° málo vhodná. Vyšší elevační úhly můžeme opět pokrýt dipólovou anténou podle obr. 1. Možné je i kompromisní fixní naklonění 3–5 el. směrovky pod úhlem 40–30°, což ovšem nevyhovuje pro DX spojení při převáděči těsně nad obzorem.

Na pásmu 433 MHz musíme potřebný ERP 300–400 W dohánět anténním ziskem. Při zisku 12 dB (tj. směrovka Yagi o délce asi 2,5 λ) postačí přivést do antény asi 20 W. Anténa je již dost „ostrá“, horiz. vyzářovací úhel je asi 35°, vertikální asi 40° a vodorovná anténa je nevhodná pro elevační úhly nad 15°.

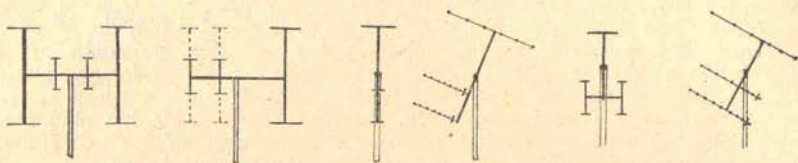
Chceme-li se zbavit nutnosti směřovat ve vertikální rovině (v elevaci), vyhoví dobře taková kombinace, kdy nad horizontálně natáčenou směrovkou je umístěna současně natáčená anténa pevně skloněná pod úhlem 30–40°. Takový systém ponechává jen malý „mrtvý“ prostor kolem nadhlavníku, kterým družice prochází velmi rychle. Skloněná anténa by měla být kratší a tedy s širšími vyzářovacími diagramy než anténa horizontální. Menší zisk není na závadu, neboť čím je družice výše, tím je také blíže a potřebný ERP je menší. Uvedená kombinace je zejména vhodná tam, kde se otáčá celý stožár a vzdálenost mezi nejbližšími prvky obou antén by měla být alespoň 1 λ . V nouzi lze šikmou anténu namontovat i dostatečně daleko pod vodorovnou anténu.



OBR. 3



OBR. 5



OBR. 4

Schopní konstruktéři se mohou ubírat druhým směrem, tj. postavit soustavu antén pro 145 a 433 MHz, ovladatelnou v azimutu i elevaci. Několik možných uspořádání je schematicky načrtnuto na obr. 4. Dvojice a zejména čtveřice antén vyžaduje již pečlivé směrování a tedy i dostatečnou znalost přesné polohy družice. Je proto účelné např. pomocí predikční pomůcky popsané v RZ 4/73 sestavit pro jednotlivé přelety tabulku směrování v azimutu a elevaci po 2–5minutových intervalech a podle ní upravovat polohu antén. „Střefování se naslepo“ podle slyšitelnosti vlastních signálů je s podobnými anténami dost beznadějně. Jednotlivé dráhy přeletů se opakují a predikačních tabulek není proto potřeba velké množství. Na mezi amatérských možností je úplná automatizace sledování družice např. programovatelně řízenou az-el montáží. Doufejme, že se nám někdo s takovou konstrukcí brzy pochlubí.

Jak je to s tou polarizací?

Únik přijímaných signálů, způsobený měnicí se polar. rovinou vln, lze odstranit anténními systémy s kruhovou polarizací. Postačí, je-li alespoň na jednom konci spoje (tj. buď na převaděči, nebo na Zemi) taková anténa. Převaděč 2 m/10 m, a to jak na A-O-6, tak i na A-O-7 má antény s lin. polarizací (dipóly); provozní zkušenosti ukázaly, že stanice vybavené na 145 MHz kruhovou polarizací jsou ve výhodě proti ostatním. Na 29 MHz je způsob polarizace málo významný, neboť v ionosféře nastává taková disperze vln, že polar. rovina přijímaného signálu je velmi málo vyjádřena.

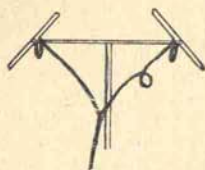
Kratší rádiové vlny zachovávají lépe polar. rovinu, a proto převaděč 70 cm/2 m na A-O-7 bude vybaven na obou pásmech anténami s pravotočivou kruhovou polarizací. Právě tak i majákový vysílač na 435,1 MHz bude mít kruh. polar. anténu, ale s levotočivým smyslem. Díky těmto skutečnostem bude možné pracovat přes A-O-7 i s běžnými lin. polar. anténami pozemních stanic.

Účelnost kruh. polarizace však nepodceňujme! Pracuje-li anténa s kruh. polar. proti anténě s lin. polar., dochází při přenosu ke ztrátě 3 dB. Stanice vybavená na 70 cm anténou s kruh. polar. bude se stejným výkonem slyšitelná přes převaděč lépe o 3 dB než ostatní s lin. polar., a to již může být rozhodující pro uskutečnění vzácného DX spojení. Podobné výhody skýtá i 2m anténa s kruh. polar. při

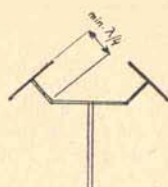
příjmu signálů převaděče a navíc, protože na tutéž anténu budeme i vysílat pro převaděč 2 m/10 m, projeví se výhody kruh. polar. i tam. Konečně antény s kruh. polar. mohou být výhodné i při troposférickém šíření na velkou vzdálenost.

Antény pro kruhovou polarizaci

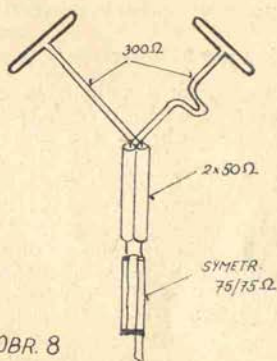
Nejjednodušší způsob, jak vytvořit kruh. polar. vlnu, je znázorněn na obr. 1. Dva dipóly (resp. prvky směrové antény) jsou umístěny kolmo na sebe a jeden dipól (resp. anténa) je napájena se zpožděním o 90°. Zpoždění se získá tak, že jeden dipól je napájen anténním napáječem delším o el. délku $\lambda/4$ než dipól druhý. Jsou-li oba systémy stejné, výkon se rovnoměrně rozdělí do obou a vzniká kruhové polar. vlnění ve směru kolmém na rovinu dipólů. Při nerovnoměrném rozdělení výkonu vznikne obecné, tj. eliptický polar. vlnění. Důležitým je smysl kruh. polarizace – smysl otáčení vektoru elmg. pole (u lin. polar. je vektor el. pole v rovině ant. vodiče), neboť účinně mohou proti sobě pracovat antény pouze se stejným smyslem polarizace, jinak by došlo k poklesu přenosu až kolem 30 dB! Smysl otáčení polarizace posuzujeme tak, že se díváme ve směru vyzářování antény a pohyb vektoru ve smyslu hodinových ručiček je pravotočivá polarizace. Vektor se pohybuje od prvku napájeného zpožděně k prvku napájenému přímo, takže systém znázorněný na obr. 1 a 2 je pravotočivý, systém podle obr. 3 levotočivý. Změna smyslu polarizace může být uskutečněna přepólováním jednoho z dipólů, přehozením napájecího bodu (srovnej obr. 2 a 3), nebo zvětšením zpoždění z 90° na 270°, tj. prodloužením delšího napáječe o $\lambda/2$. Anténu Yagi se zkříženými prvky lze konstruovat na jediném ráhnu (obr. 5), odpovídající si prvky jedné a druhé antény (kolmé) musí být co nejbližše u sebe. Druhý způsob spočívá v propojení



OBR. 6



OBR. 7



OBR. 8

dvou shodných antén s prvky navzájem kolmými, anténními napáječi příslušné délky (obr. 6). Takové provedení je vhodné k snadnému naklápění. V obou případech vznikají potíže s vodorovným ráhnem či stožárem, který je odchýlen od roviny prvků jen o 45°, a proto částečně ovlivňuje impedační, popřípadě i vyzářovací vlastnosti antény. Odstranění této vady je konstrukčně dost náročné: „vyložení“ antén alespoň o délku $\lambda/4$ podle obr. 7 zvýší nepříjemně polohu těžiště a druhé řešení s uchycením antény až za rovinou reflektorových prvků je prakticky schůdné jen na 433 MHz a popřípadě i tam vyžaduje protizávaží.

Důležité je i správné impedační přizpůsobení napáječe k anténnímu systému. Pokud jsou prvky navzájem kolmé, dílčí antény se téměř neovlivňují a tak v místě spojení obou napáječů (bod A na obr. 2 a 3) je impedance rovna polovině impedance jednotlivé antény (na obr. 2 a 3 35 Ω). Pro přizpůsobení koax. kabelu 75 Ω je třeba zařadit čtvrtvlnný transformátor o impedanci $\sqrt{75 \cdot 35} = 51 \Omega$. Výhodně

použijeme koax. kabel o této impedanci; při určování délky $\lambda/4$ nezapomeneme na činitel zkrácení, který je u kabelů s plným PE dielektrikem asi 0,67. Totéž platí i pro určení délky fázovacího úseku. Při symetrickém napájení je více možných způsobů propojení antén a impedanční transformace. Buď má každá anténa o impedanci 300Ω svůj vlastní transformující symetrizátor $300/75 \Omega$ a transformace se zapojí podle obr. 2, nebo např. může být fázovací vedení i transformátor $\lambda/4$ symetrický podle obr. 8. Jiný způsob přizpůsobení paralelně spojených antén byl popsán v RZ 3/73. V každém případě musíme dát pozor na správné „pólování“ dipólů, abychom neobrátili smysl kruh. polarizace.

Propojení dvou antén s fázovým posuvem 90° má příznivé důsledky pro impedanční vlastnosti celého systému, protože dochází k přibližné kompenzaci zpětných vlnění odražených od vstupních svorek dílčích antén. Nesmí nás proto překvapit, že anténní systém pro kruhovou polarizaci bude vykazovat lepší přizpůsobení (menší CSV) než samotná dílčí anténa. „Kvalitu“ kruh. polarizace lze ověřit jednoduchou zkouškou: anténa se zamíří na nějaký majákový vysílač a připojí na vf indikátor nebo přijímač s S-metrem. Při otáčení antény kolem podélné osy o 360° kolísá signál u dobré antény max. o 1 dB.

Pro úplnost ještě zmínka o druhém často používaném způsobu vytváření kruh. polar. vln. Je to šroubovicová anténa, jejíž velkou výhodou je značná širokopásmovost (více než 1 : 1,5) a tudíž i malé nároky na dodržení přesných rozměrů. Nevýhodou je nezvyklá vstupní impedance (kolem 130Ω) a především nepříjemné konstrukční problémy vyztužení šroubovice a upevnění antény na nosnou konstrukci či stožár. Pro naše účely přichází v úvahu hlavně pásmo 433 MHz, kde jsou rozměry již přijatelné. Bližší popis a rozměry lze nalézt např. v (1,2).

Smysl polarizace zde nelze poplést – anténa, jejíž šroubovice se „zařezává do prostoru“ ve směru vyzářování jako pravočochý šroub, je pravotočivá.

Antény pro 29 MHz

Dobrá přijímací anténa je stejně důležitá jako vysílací. Optimální kombinace je směrová anténa (Yagi, HB9CV, QUAD) doplněná anténou pro vysoké elevační úhly podle obr. 1. Pro nízké elevační úhly je místo směrovky i vhodný nějaký vertikální systém (dipól, GP, ant. J). V nouzi lze upotřebit i jiné KV antény typu dipól, W3DZZ, G5RV, Windom, LW apod., pokud jsou přizpůsobeny vstupní impedanci přijímače. Velmi účelná je možnost přepínat přijímač alespoň na dvě různé antény podle toho, která dává momentálně lepší signál. Získáme tak vlastně výběrový příjem (diversity) s „ručním“ přepínáním, neboť i na blízkých anténách únik současně nenastává. Omezujícím činitelem při příjmu na 29 MHz je hlavně úroveň průmyslových poruch vznikajících neodrušeným jiskřením v různých elektrických spotřebičích, v rozvodné síti nebo zapalování motorových vozidel. Anténa by měla být proto umístěna co nejvýše. Méně citlivé na tyto poruchy jsou antény symetrické proti zemi (dipóly). Anténa s odraznou plochou podle obr. 1 je výhodná i tím, že málo přijímá poruchy ze zdrojů nacházejících se pod její rovinou.

Náhražkové antény

Nezoufajme, nemůžete-li vztyčit právě tu nejlepší anténu. Přes převaděč 2 m/10 m lze pracovat i s různými „divokými“ systémy, jako jsou KV antény typu LW, KV směrovky, a to použít i pro vysílání na 145 MHz. Je jen nutné se vyzbrojit dostatečnou trpělivostí při provozu a postarat se o to, aby do příslušného zářiče skutečně tekla vf výkon a spotřeboval se vyzářením a neodrážel se zpět do vysílače. Neocenitelný je proto při seřizování anténních obvodů dobrý reflektometr.

K jiným náhradním řešením v městském prostředí patří i malé směrovky namontované na okně, jimiž lze pokrýt alespoň část oblohy. Přinášejí současně výhodu krátkého anténního napáječe a tedy i malých ztrát výkonu. V řadě případů to

bude vhodné pro vysílací anténu na 433 MHz, neboť na tomto pásmu je útlum běžných napáječů tíživý.

Závěrem vám přeji, aby se vám povedl postavit pro kosmické převaděče takový anténní systém, který by budil nejen úctu kolemjdoucích, ale hlavně takový, který bude při provozu přes OSCARy jen zdrojem spokojenosti a radosti.

Literatura:

- (1) Čaha, Procházka: Antény, SNTL 1956
- (2) Kolektiv: Amatérská radiotechnika, Naše vojsko 1956

OK1BMW

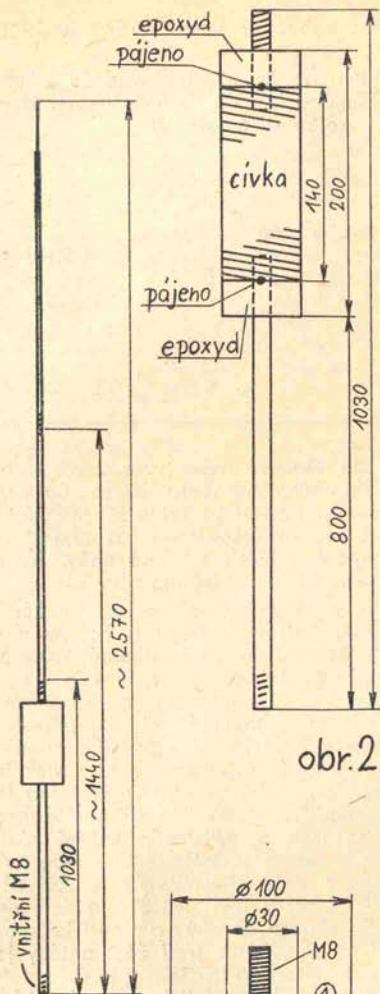
ANTÉNA NA 3,5 MHz PRO MOBILNÍ PROVOZ

V poslední době se vzrůstajícím počtem tranzistorových zařízení roste i zájem o mobilní provoz. Kromě problémů, jako je odrušení vozidla, vzniká další. Jakou vhodnou anténu použít? Chtěl bych čtenářům RZ předložit popis včetně obrázků jedné vhodné a vyzkoušené antény pro tento provoz.

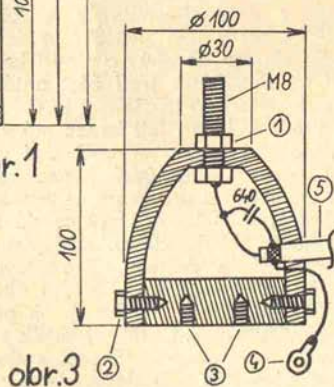
Anténa je zhotovena z inkurantních ocelových trubiček, které se používaly na prutové antény k zařízením RM a RO. Vzhledem k tomu, že nemůžeme použít anténu, která by se alespoň přibližovala svými rozměry čtvrtlně na 80 m, používá se elektrické prodloužení k rezonanci pomocí cívky, která je vložena do konstrukce antény. Teoreticky lze cívku umístit do libovolného bodu antény. I když se z mechanických důvodů jeví nejvhodnější dát cívku do paty antény, nelze tak učinit z důvodů elektrických, protože nad cívkou je již napětová „špička“ antény a tak vyzařování větší části energie by ovlivňovala karosérie vozidla. Proto se cívka vkládá do antény v 1/3 až 1/2 celkové délky antény. V našem případě 80 cm od paty antény. Cívka má 90 závitů postříbeným drátem o \varnothing 1 mm. Kostra cívky je ze silonové kulatiny o \varnothing 45 mm, do které je vysoustružena drážka pro závitý se stoupáním 1,4 mm. Z obou stran jsou do kostry navrtány otvory o \varnothing 10 mm do hloubky 20 mm pro naražení anténních trubiček. Po navinutí cívky se konce

ne do silonové nebo novodurové trubky vhodného průměru a délce 200 mm. Zbývající prostor se zalije EPOXY 1200, čímž se konstrukce zpevní a zamezí se vylomení trubiček z tělesa cívky. Tento vysvětlující text doplňuje obr. 1.

Celá anténa je složena ze tří částí. Spodní část i s cívkou a asi 30 mm trubičky nad cívkou je dlouhá 100 cm. Dolní část tohoto dílu antény je z trubičky o \varnothing 10 mm, který postupně přechází na druhém konci do průměru 6 mm a je u konce s menším průměrem zkrácena o 50 cm. Tento zbytek je použit na druhý díl antény. Trubička je ze soupravy RO 21. Na uříznutý konec je nasazen a přiletován vnitřní závit o \varnothing 10 mm z padesáticentimetrové trubičky z anténní soupravy k RM 31. Vnější závit z této trubičky je naražen podle výkresu do cívky a slouží ke spojení 1. a 2. částí. Třetí část antény je původní koncová trubička z RO 21 o délce 113 cm. Jeden její konec má vnitřní závit o \varnothing 6 mm pro sešroubování s druhou částí. Druhý úzký konec se asi o 1 cm zkrátí a do otvoru se vsune svářecí drát o \varnothing 3 mm, který se dá těsně zasunout. Délku drátu nastavíme na 15 cm. Tímto drátem při nastavování měníme délku antény. Celkový obrázek antény je na obr. 2. Pro držák antény lze použít původní tankový držák s pružinou, který byl před časem k dostání v prodejně ÚRK v Budečské ulici v Praze. Kdo tento držák nevládní, může po-



obr.1



obr.3

obr.2

užit držák vlastní výroby podle obr. 3. Je ještě vhodnější, protože anténa za jízdy tolik nekmitá a tím se méně rozladuje měnicí se kapacitou mezi ní a vozidlem. Držák je rovněž vysoustružen ze silonu a upevněn zdola čtyřmi šrouby.

Anténu jsem nastavoval tak, že do paty antény jsem připojil otočný kondenzátor 2×500 pF a asi 15 m od vozidla jsem položil měřidlo $100 \mu\text{A}$ přemostěné diodou a s krátkou anténkou asi 50 cm. Soubor diody, měřidla a antény jsem použil jako indikátor síly pole. Po zaklíčování transceiveru ve voze jsem měnil délku antény posuvným svářecím drátem a doladřoval ji otočným kondenzátorem na maximální výchylku indikátoru síly pole. Zasuováním drátu po 1 cm a doladřováním jsem zkracoval anténu tak dlouho, dokud stoupala výchylka měřidla indikátoru síly pole. Po dosažení maximální výchylky a tím i maximálního vyzařování antény jsem zapájel svářecí drát a změril nastavenou kapacitu u otočného kondenzátoru. Naměřenou hodnotu – 640 pF – jsem potom složil z pevných kondenzátorů a připájel definitivně do paty antény. Hodnota kondenzátoru se bude samozřejmě odlišovat pro jednotlivá vozidla a umístění antény na nich. Že je tato metoda spolehlivá, lze dokumentovat tím, že při IMZ liškarů v Solenicích byla anténa přeměřena a při rezonančním kmitočtu 3770 kHz byla její vstupní impedance 78Ω .

Ještě chci dodat, že je vhodné anténu na vozidle „kotvit“ dvěma silonovými nitěmi, aby se nekývala při jízdě. Provedl jsem to tak, že jsem rybářský vlasec uvázal těsně nad cívku a na druhé konce jsem přivázal kousky dřívce, které jsem zachytil uvnitř kufru auta, těsně pod zadní okno.

Význam jednotlivých pozic u obr. 3: 1 – protimatka, 2 – šrouby M6 po obvodu patního izolátoru (4 ks), 3 – otvory M6 pro uchycení patního izolátoru ke karosérii vozu, 4 – letovací oko pro spojení stínění koax. kabelu s karosérií, 5 – koax. kabel 75Ω k transceiveru. Pro úplnost ještě uvádím, že během jízdy v křivoklátských lesích jsem pracoval se stanicemi DJ a DM s reporty

55 až 57 a v Příbrami mezi výškovými budovami jsem měl spojení s OK3RXB/p a OK3KAP s reporty 56/57. Přejí všem

záměrcům o mobilní provoz mnoho úspěchů a doufám na slyšenou z auto-
mobilů.
OK1ARH

OSCAR 6

Mimořádně přinášíme „kosmickou“ rubriku již nyní před 8000. oběhem. Je tomu tak proto, že se můžeme pochlubit **světovým prvenstvím** ve využívání družicového převaděče. Z červnového čísla AMSAT Newsletter se dovidáme, že na schůzi poradního sboru Amateur Sattelite Service Council dne 30. 3. 1974 v Arlingtonu bylo konstatováno, že Československo je ze zúčastněných **78 zemí a 2200 uživatelů** na prvním místě v počtu uživatelů OSCARa 6 na celkový počet amatérů vysílačů v zemi – 1,5 ‰. Od té doby přibýly ještě asi 2 OK stanice, takže skutečné procento dnes bude ještě o nějakou desetinku vyšší. Srdečný dík patří všem našim oscarmanům, kteří se zasloužili o dobrý zvuk značky OK v tomto moderním směru VKV provozu. Jsou to:

OK1: AGE, AIK, AIY, AMS, ATQ, BMW, DAP, KCO, MBS, MGW, NR a PG.

OK2: BDS, BEJ, BJX, BOS, EH, JI, KYJ, VJC a 5UHF.

OK3: AS, CDB, CDI, CDM, CWM, KAG, RWB, 5V5Z a 5KWA.

Provoz přes převaděč OSCARa 6 vyžaduje stále větší a větší dávky trpělivosti, neboť kromě jen občasného zapínání se zdají i signály být slabší. Podle telemetrických měření stoupla teplota proti stejnému období loni o deset stupňů (na 48–60 °C!). Jak píše Oscar News č. 4 se přece jen podařilo v Evropě zlepšit kázeň v dodržování provozní doby při vzestupných přeletích a vyskytly se prý i dopolední přelety, při nichž nikdo přes převaděč nepracoval, třebaš byl převaděč zapnut. Nyní též fungují kontrolní stanice, které sestavují seznam provinilců, pracujících v zakázanou dobu. Doufejme, že v seznamu není nikdo od nás.

Řady našich oscarmanů prořídly. Po OK2KYJ se od dubna pro QRL odmlčel i OK1BMW, a jelikož dosud žádné zprávy k 8000. oběhu nedošly, je toto zpravodajství dost chudé. Koncem června dosáhl Ondřej OK3CDI své 45. země spojením s CT2BG. OK1NR má již doma lístky potřebné pro Sattelite Award. Formuláře hlášení AMSAT, potřebné k získání pamětního QSL-lístku nebo nálepky AMSAT či členství v Sattelite Communicat's Club jsou k dostání od OK1BMW. Všichni se již těší na OSCARa 7. Posunutí startu na říjen nebo dokonce na pozdější termín bylo potvrzeno z několika míst. Poprvé v historii dostal „kosmický“ převaděč vysílací licenci od FCC a obdržel volací značku W3OHI, přičemž je povoleno používat pro majáky zkráceného znaku na poslední dvě písmena – tedy známé HI. Vyskytly se i nějaké administrativní potíže a tak maják na 2304,1 MHz nebude patrně moci být v provozu. Z nejménovaně evropské země (snad SM nebo F) došel požadavek, aby spoj nahoru byl přemístěn z 432,15 MHz nad 435 MHz, což ovšem již nebude respektováno.

V současné době se již začíná plánovat další družice – OSCAR 8. Všeobecně se míní, že by dráha měla být vyšší na příklad pro osmihodinový oběh. Je ovšem otázka, zda se pro vynesení převaděče na takovou dráhu naleznou vhodné raketový nosič, a zatím se zdá, že se budeme muset spokojit s dosavadními nízkými dráhami. Hlavní potíže již nejsou technického rázu nebo organizační problémy spojené s vypouštěním, ale otázka finanční. Náklady spojené s vývojem, konstrukcí a výrobou OSCARa 8 se odhadují na 100 000 dolarů. V USA byla zahájena proto sbírka.

Do finišu příprav na OSCARa 7 hodně zduř a občas se nezapomeňte pochlubit svými úspěchy.
OK1BMW

PRIJÍMACIA 160 M LOOP ANTÉNA

Autor v (1) popisuje konštrukciu jednoduchej antény určenej pre príjem na 160 m. Táto anténa znižuje šum a potláča rušenie silnými signálmi. Hlavná výhoda antény, potlačenie impulzného rušenia, je spôsobené jej malými rozmermi a smerovými charakteristikami. Zhotovenie antény je veľmi jednoduché v porovnaní s normálnou Loop anténou.

Konštrukcia

Dvojzávitový Loop priemeru 58,4 cm je zhotovený z koaxiálneho kábelu. Vonkajšie pletivo koaxiálu slúži ako vodič a vnútorný vodič je nepoužitý. Izolačný plášť slúži ako dielektrikum. Dva závitov sú spolu zlepené (napr. Igetex). Medzi koncami plášťa je pripojená vhodná kapacita, aby anténa rezonovala na 1835 kHz. Priemer 58,4 cm vychádza z dĺžky káblu a slúži ako východzí bod pre ďalší výpočet. Aby sme získali približný odhad indukčnosti Loop antény, použijeme vzorec pre vzduchovú jednovrstvovú cievku.

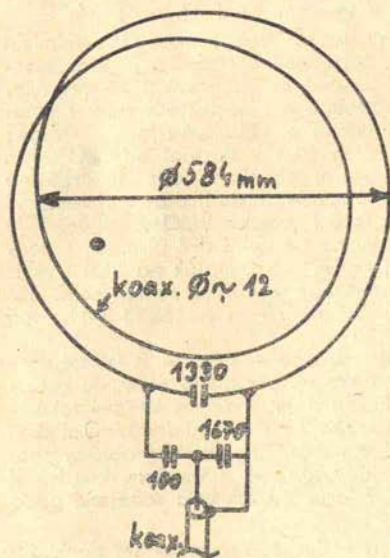
$$L = \frac{R^2 \cdot N^2}{(9R + 10S) \cdot 2,54}$$

L – indukčnosť v μH
R – polomer cievky v cm

S – dĺžka cievky v cm
N – počet závitov

Dosadenie dostaneme:

$$L = \frac{730}{3400} = 4,66 \mu\text{H}$$



Hoci táto hodnota nie je obzvlášť presná, pomôže nám pri návrhu paralelnej kapacity, aby anténa rezonovala na 1835 kHz. Z grafu, alebo výpočtom stanovíme paralelnú kapacitu $C_1 = 1600$ pF. Naladenie antény môžeme previesť preladovaním prijímače po 160 m pásme a zisťovaním rezonančného bodu antény. Pri kmitočte 1835 kHz, kondenzátor 1735 pF predstavuje reaktanciu 50Ω . Autor použil najbližšiu dostupnú hodnotu 1670 pF a 100 pF, ktoré prevádzajú prispôbenie 50Ω napájacieho vedenia.

Záver

Porovnaním antény s polvlnným dipólom, Loop anténa je ľahko otočná. Šum a silné signály sú potlačené minimálne o 20 dB, ale nečitateľné signály sú stopercentne čitateľné. V prípade veľkého šumu z miestnych zdrojov, alebo QRM z určitého smeru, autor doporučuje namontovať anténu ďalej od týchto rušiacich zdrojov a anténu otáčať.

Literatúra:

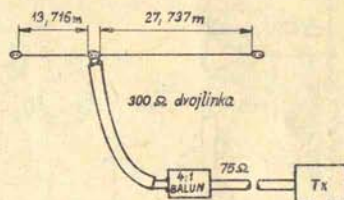
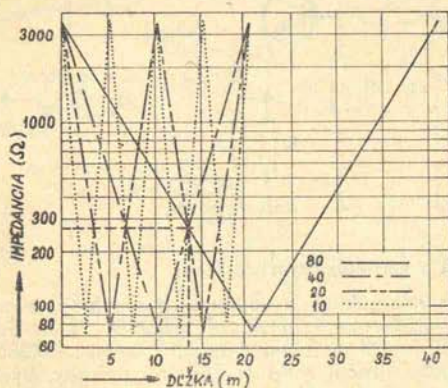
(1) Charles G. Bird K6HTM: 160-meter Loop for receiving, Ham Radio 5/1974 – 46.

OK3PQ

ŠTVORPÁSMOVÁ WINDOM ANTÉNA

WINDOM anténa bola populárna medzi amatérmi v rokoch 1930. Pretože je to jednoduchý 4-pásmový anténny systém, je populárna i dnes. Dĺžka antény musí byť násobkom $\lambda/2$ na všetkých pásmach. Za základ vezmeme 10m pásmo. Pri dĺžke antény $8/2 \lambda$, je celková dĺžka antény asi 41,453 m. Tejto dĺžke odpovedá rezonančný kmitočet 3,617 MHz, čo je vhodné pre prácu v celom 80m pásme. Ak dĺžku antény rozdelíme na 2 úseky o dĺžkach 13,716 a 27,737 m, bude mať anténa v tomto bode impedanciu 300Ω pre 80, 40, 20 a 10m pásmo podľa obr. 1. Anténu môžeme napájať symetrickým napájacím vedením ľubovoľnej dĺžky. V praxi ale dávame prednosť napájaciu dlhému násobku 13,41 m. Výhody oboch typov napájačov, koaxialu a 300Ω symetrického vedenia môžeme využiť spojením 300Ω symetrického vedení dĺžky 13,41 m s koaxiálnym káblom ľubovoľnej dĺžky pomocou transformačného člena 1 : 4, ktorý musí byť prevedený vodotesne. Napájacie vedenie má byť na anténu čo najkrajšie. Na obr. 2 je celkové prevedenie antény.

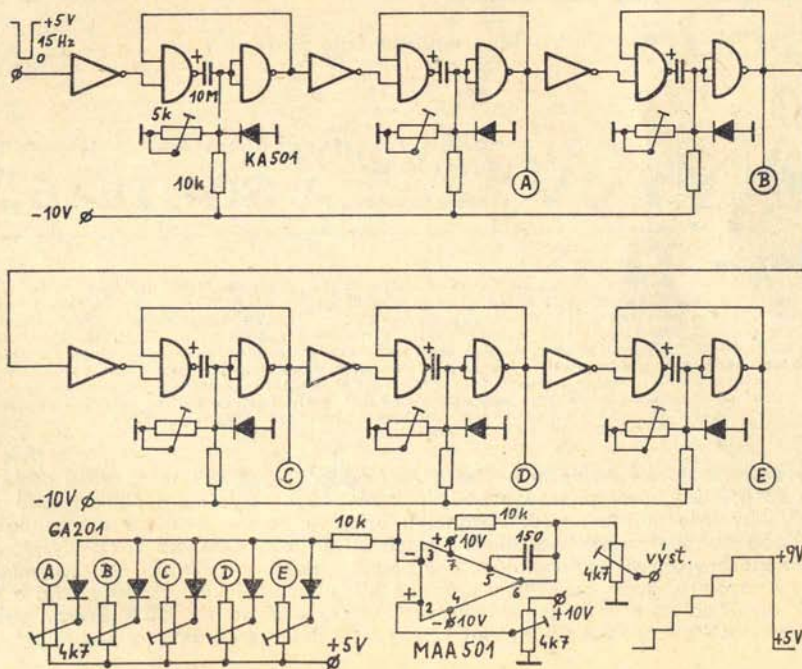
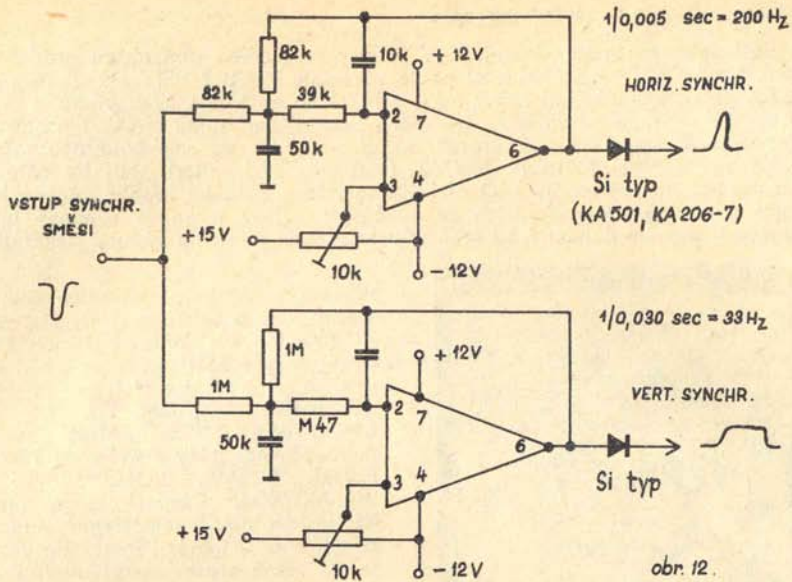
Na koniec jedna poznámka. Pretože anténa je harmonická, vyžaruje všetky harmonické kmitočty vyrobené vysielačom. Preto výstupný prispôbovací obvod vysielača musí byť prevedený tak, aby zabránil vyžarovaniu harmonických kmitočtov. Podľa Ham Radio 1/74, str. 62: Hal Morris, Four-band high-frequency Windom Antenna.



obr. 2

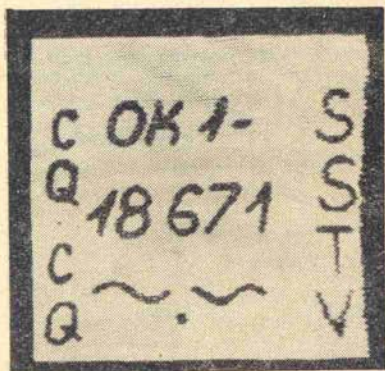
obr. 1

OK3PQ



Generátor gradačních pruhů OK2PAD

Na posledním schématu dnešní SSTV rubriky je schéma generátoru gradačních pruhů, které OK2PAD přepracoval podle schématu W4TB z SSTV Handbooku pro TTL IO. Potenciometrickými trimry 5 k Ω v MKO se nastavuje šířka pruhů a trimry 4k7 v OZ nastavíme odstín šedě. Trimrem v invertujícím vstupu MAA501 nastavujeme počáteční stejnosměrnou úroveň na výstupu OZ. Ve schématu neoznačené TTL IO jsou 3 \times MH7400 a 1 \times MH7404 (šestinásobný invertor), který lze nahradit šesti dvouvstupovými hradly z IO MH7400 tak, že u každého hradla spojíme jeho vstupy paralelně. U opakujících se součástek nejsou u každé uvedeny jejich hodnoty. V pravém dolním rohu schématu je průběh pulsu na výstupu generátoru.



Vedlejší obrázek je dokladem činnosti mechanického snímače, který si postavil Jaromír OK1-18671 v Teplicích, který pilně sleduje SSTV na pásmech a „viděl“ již 48 zemí a z nich má již deset potvrzených (KP4, DM, YU, HA, CT1, EA5, I, IT9, DU, VQ9 a SM). V poslední době přijímal SSTV signály od HL9WI, FL8BH, LU3AB1, JA3LO, JA7FS a WA6AXE/KG6. Obrázek s výborným kontrastem nebyl samozřejmě přijímán bezdrátově. Originální fotografie ukazuje na méně přesné spouštění řádků a šedé šikmé pruhy v horní části na nesynchronismus se sítí.

Na shledanou v další SSTV rubrice v příštím čísle RZ se těší

OK100

KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

UPOZORNĚNÍ

Není-li v podmínkách jednotlivých závodů uvedeno jinak, platí pro mezinárodní KV závody zásady: Soutěží se na KV pásmech od 80 do 10 metrů (u vícepásmových závodů). Pod pojmem "FONE" se rozumí všechny povolené druhy radiotelefonního vysílání - AM, SSB, DSB, NBFM atd. Se stejnou stanicí platí jen jedno spojení na každém pásmu. Opakovaná spojení se nebudují. Násobitelé se počítají na každém pásmu zvlášť. Součet bodů za všechna spojení, násobený součtem násobitelů ze všech pásem, dává konečný výsledek. Deník u vícepásmových závodů se vyplňuje za každé pásmo zvlášť. Deníky a vypočteným výsledkem a podepsaným prohlášením je nutno zaslat do 14 dní po ukončení závodu nebo jeho samostatně hodnocené části na adresu Ústředního radioklubu, - ODCHYLKY od těchto zásad jsou uvedeny v pravidlech jednotlivých závodů.

Připravujeme novou „soutěžní pětiletku“. KV odbor ÚRK ČSSR se na svém posledním zasedání zabýval přípravou podmínek závodů a soutěží pro období 1976 až 1980. Aby bylo možno zajistit dokonalou přípravu nového soutěžního kalendáře, je třeba konečný návrh podmínek zpracovat do konce tohoto roku. Vyzýváme proto všechny aktivní radioamatéry, aby podali v době co nejkratší své připomínky ke KV závodům, hodnocení MR v práci na KV a k podmínkám získávání tříd a titulů, a to buď na adresu: Ing. Jiří Peček OK2QX, Riedlova 12, 750 02 Přerov, nebo přímo na KV odbor ÚRK ČSSR, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4 - Bráník.

Prozatímní úmysl pro další období je asi takový: ponechat OK-DX Contest beze změn, u všech závodů mimo TEST 160 upravit bodování podle všeobecných podmínek, sloučit závod třídy C a GRPP závod do jednoho s podmínkami obdobnými závodu třídy C, ale s možností účasti operátorů tříd B a A se zařízením o max. příkonu 1 W. První operátoři z třídy C by byli na základě výsledků automaticky přeráženi do třídy B, a to na každých 10 účastníků z třídy C jeden. YL-OM závod ponechat. OK-SSB a radiotelefonní sjednotit název na FONE závod I a FONE závod II; u dubnového upravit etapy na 0700–0800 GMT pro 3,7 MHz a 1200 až 1300 GMT pro 7 MHz a v obou předávat RS a QRA čtverec. Závod míru 3 dvouhodinové etapy od 2100 do 0300 GMT (popřípadě 2300 GMT–0500 GMT). U každého závodu na 160 m doporučit pořadateli zkrácení na maximálně 3 hodiny a u TEST 160 doporučit OK1AMY zvážit účelnost či změnit podmínky, aby byla zajištěna větší účast.

U podmínek pro VT sjednotit CW a FONE provoz, zvýšit nároky u vyšších tříd, u MR požadovat účast ve více mezinárodních závodech (kterých ?), nový způsob hodnocení s odstupňováním obtížnosti závodu. OK2QX

RSGB 21/28 MHz TELEPHONY CONTEST probíhá od 12. 10. 1974 0700 GMT do 13. 10. 1974 1900 GMT jen FONE na 21 a 28 MHz pro stanice s 1 operátorem. Spojení: jen se stanicemi Velké Británie. Kód: RS a číslo QSO od 001. Stejnou stn lze započítat na každém pásmu jen jednou bez ohledu na to, zda pracuje ze stálého, přechodného (P), alternativního (A) QTH nebo mobilně (M). Bodování: 5 bodů za úplné QSO; 50 bodů se připočte za každý nový prefix G GC GD GI GM GW s číslicemi 2 3 4 5 6 a 8 na každém pásmu. RP soutěží za stejných podmínek; nesmí být držiteli vlastní koncese a v deníku musí podepsat prohlášení „I certify that I do not hold a transmitting licence“. Stejná protistanice se smí opakovat v deníku RP na jednom pásmu nejvýše 20krát za závod. Kategorie: a) stanice britských ostrovů, b) ostatní. Deník za každé pásmo zvlášť; připojte zvláštní list s přehledem prefixů z každého pásma. Zasláť se na: RSGB HF Contests Committee, c/o M. Harrington, 123 Clensham Lane, Sulton, Surrey SM1 2ND, Velká Británie, a musí dojít do 9. 12. 1974. Diplom: první stanici v každé zemi. Diskvalifikace je za chybějící nebo nepodepsané prohlášení, za započtení opakovaných QSO, za porušení povolovacích podmínek.

YL ANNIVERSARY PARTY pořádá YLRL jen pro koncesované ženy operátorky. Část CW od 1800 GMT 16. 10. 1974 do 1800 GMT 17. 10. 1974; část FONE od 1800 GMT 7. 11. 1974 do 1800 GMT 8. 11. 1974. Každá část je samostatným závodem. Platí QSO jen mezi ženami. Výzva: CQ YL. Neplatí QSO crossband. S každou stn platí jen jedno QSO v každé části. Vyměňuje se číslo QSO RS(T) a název sekce ARRL nebo země. 2 body jsou za stn v sekci ARRL, 1 bod za jinou stanici. Násobitel: sekce ARRL a země jednou za závod. Soutěžící s příkonem do 150 W CW nebo do 350 W PEP SSB násobí výsledek ještě násobi-

telem 1,25. Deníky s uvedením příkonu zaslat na: Christine Haycock WB2YBA, 361 Roseville Ave., Newark, NJ 07107, USA, a musí dojít do 19. 12. 1974. Diplom: za každou část v každé zemi prvním třem a stanici s nejlepším kombinovaným výsledkem CW + FONE; další odměny pro členky YLRL.

RSGB 7 MHz DX CONTEST má letos část CW od 1800 GMT 19. 10. 1974 do 1800 GMT 20. 10. 1974 a část FONE od 1800 GMT 2. 11. 1974 do 1800 GMT 3. 11. 1974 za stejných podmínek jako v minulém roce (viz RZ 8-9/1973, str. 30).

CQ WORLD WIDE DX CONTEST má část FONE od 26. 10. 1974 0000 GMT do 27. 10. 1974 2400 GMT a CW od 23. 11. 1974 0000 GMT do 24. 11. 1974 2400 GMT. Obě části jsou samostatnými závody. Pásma: od 160 do 10 m. Kód: RS(T) a číslo DX zóny (OK – 15). Za QSO mimo Evropu 3 body, s Evropou 1 bod, s OK a OL nic (jen násobitel). Násobitelé jsou zóny a země (i vlastní); evropské podle seznamu DARC (viz RZ 8-9/1973, str. 30), ostatní podle DXCC. Kategorie: a) 1 op – jedno nebo všechna pásma; b) více op – 1 TX; c) více op – více TXů (na každém pásmu jen jeden). K deníku přiložte speciální souhrnný list, který si vyžádejte na URK; obsahuje rozpis spojení a násobitelů podle pásem a výpočet výsledku. Bez tohoto souhrnu bude deník použit pouze pro kontrolu. Diplom: vítězům kategorií v každé zemi, podle účasti i za 2. a 3. místa, ale jen za nejméně 12 hodin (u více op 24 hodin) práce v závodě. Adresa pořadatele: CQ World Wide DX Contest, 14 Vanderverter Ave., Port Washington, NY 11050, USA. (Podle informací W1WY z časopisu „CQ“.)

INTERNATIONAL OK DX CONTEST 1974 bude dne 10. 11. 1974 od 0000 do 2400 GMT za stejných podmínek jako v posledních letech; zvlášť je pořádán i pro československé RP, nikoliv však pro zahraniční posluchače.

KALENDAŘ MEZINÁRODNÍCH ZÁVODŮ A SOUTĚŽÍ NA KV – časy jsou v GMT

VK/ZL/Oceania DX Contest – FONE ●	5. 10. 1000– 6. 10. 1000
RSGB 21/28 MHz Telephony Contest ●	12. 10. 0700–13. 10. 1900
VK/ZL/Oceania DX Contest – CW ●	12. 10. 1000–13. 10. 1000

YL Anniversary Party – CW (jen YL)

WADM Contest ●

RSGB 7 MHz DX Contest – CW ●

CQ World Wide DX Contest – Fone

Po stopách Lenina

RSGB 7 MHz DX Contest – FONE ●

YL Anniversary Party – FONE (jen YL)

RSGB Second 1,8 MHz Contest

International OK DX Contest *

All Austrian 160 m Contest

CQ World Wide DX Contest – CW

TOPS CW Contest

HA World Wide Contest

16. 10. 1800–17. 10. 1800

19. 10. 1500–20. 10. 1500

19. 10. 1800–20. 10. 1800

26. 10. 0000–27. 10. 2400

1. 11. 0000– 7. 11. 2400

2. 11. 1800– 3. 11. 1800

7. 11. 1800– 8. 11. 1800

9. 11. 2100–10. 11. 0200

10. 11. 0000–10. 11. 2400

16. 11. 1900–17. 11. 0700

23. 11. 0000–24. 11. 2400

7. 12. 1800– 8. 12. 1800

22. 12. 0000–22. 12. 2400

Soutěže k získání diplomů:

30. výročí SNP

„Užička Republika“

1. 8. 0000–30. 11. 2400

23. 9. 2300–29. 11. 2300

● i pro RP

* také pro československé RP

–JT–



Jedním z KV amatérů, kteří se přijeli podívat na letošní seminář VKV techniky do Kolína, o kterém jsme již psali v RZ 7-8/74, byl OK1AMD se svým mobilním SSB zařízením pro 3,5 MHz.

MR 1973 v práci na KV. Hodnoceny byly stanice, které se zúčastnily alespoň tří závodů z těchto: OK SSB, CQ MIR, Závod míru, OK-DX Contest a Radiotelefonní závod. Pro hodnocení v MR se započítávají tři nejlepší výsledky ze všech závodů.

Při rovnosti bodů rozhoduje umístění v OK-DX Contestu. Vítězná stanice získává titul mistra ČSSR, diplom a odznak. Stanice na dalších dvou místech diplom a odznak. Stanice z první třetiny hodnocených v každé kategorii diplom s uvedením pořadí.

Kategorie jednotlivců:

OK1MPP	319	OK2BKL	253	OK1MAA	200	OK1AHI	172	OK1NL	93
OK2QX	313	OK3SIH	247	OK2HI	200	OK1AVN	172	OK2BEF	87
OK1TA	311	OK2PEQ	246	OK1KZ	198	OK2SUK	172	OK1AOU	85
OK3ALE	288	OK3ZWA	226	OK3CEG	198	OK1AVY	167	OK2PAW	77
OK1IAR	282	OK2BHT	226	OK3YCV	181	OK1ARH	141	OK2ABU	44
OK2BBI	272	OK2UA	213	OK2BFH	175	OK2BDH	117		
OK2LN	261	OK1MSJ	210	OK2BJT	173	OK1MNV	105		

Mistrem republiky se stává OK1MPP.

Kategorie kolektivních stanic:

OK3KAG	84	OK1KYS	73	OK3KGI	58	OK3RKA	57	OK3KTY	38
OK3KII	79	OK3KAP	67	OK3KKF	57	OK1OAT	47	OK2KTE	36

Mistrem republiky se stává OK3KAG.

Kategorie posluchačů:

OK2-4857	18	OK1-6701	17	OK3-26180	15	OK1-17825	15	OK1-18550	6
----------	----	----------	----	-----------	----	-----------	----	-----------	---

Mistrem republiky se stává OK2-4857.

Závodů, které jsou započítávány pro MR se v roce 1973 zúčastnilo celkem 186 různých OK/OL stanic, 56 kolektivních stanic a 17 RP. Zarážející je velký počet stanic, které neposlaly deník za účast v závodě. Každá stanice, která se závodů zúčastní je povinna (viz § 21 povol. podm.) poslat soutěžní deník. Pokud tak neučiní, budou proti ní učiněna opatření podle § 31 povol. podm., u stanic kolektivních se tato opatření vztahují i na jejich VO. Zdá se, že si to však mnohé stanice neuvědomily, protože celkem 23 stanic nezaslalo deník za účast v závodě, které se započítávaly do MR 1973. Byly to stanice: OK1AGW, OK1AMI, OK1AQE, OK1FBV, OK1JGM, OK1JHK, OK1JMW, OK2AJ, OK2BNG, OK2OX, OK2SBJ, OK2SJK, OK2VGC, OK3CEO, OK3CGY, OK3LU, OK3TBY, OK3TCP, OK3TDB, OK3ZWA, OK50R, OK1KCP a OK2KYD.

—ec—

ARRL 160 Meter Contest 1973. Mezi účastníky ze 17 zemí 3 světadílů mimo USA byl i náš OK1ATP se 756 body z 27 QSO a se 14 ná-

sobíci jako jediný z ČSSR. Nejlepší stanici s 1 operátorem byla K1PBW 82871 bodů a s více operátory WA2WLN/2 95920 bodů. —JT—

YO-DX Contest 1973. Titul mezinárodního mistra RSR získala kolektivní stanice UK2PAF s 415596 body při 347 spojeních. Z rumunských stanic tento titul získala kolektivní stanice YO6KAL s 200100 body z 645 spojení. V jednotlivých kategoriích mezi prvními desítkami stanicemi se naše stanice umístily takto: V pásmu 3,5 MHz mezi jednotlivci je na 8. místě OK3ZMD a na 10. místě OK1ATZ. Mezi jednotlivci na všech pásmech je na 9. místě OK3ZIR/p. V kategoriích klubovních stanic na 3,5 MHz je na

7. místě OK3KPN. Pořadatelé si stěžují na velké množství stanic, které ze závodů neposlaly deník. I když nepatříme k zemím, které neposlaly nejvíce deníků, následující seznam pro menší mezinárodní ostudu jistě postačí: OK1DAV, OK1JB, OK2AOP, OK2BBJ, OK2BLG, OK2BOB, OK2BPE, OK2KOS, OK3CF5, OK3TCA, OK3YBP a OK3ZWA. Stanice OK2KBR se přihlášením do nesprávné kategorie připravila o první místo mezi stanicemi s více operátory.

3,5 MHz — 1 op:

OK3ZMD	13410	OK1FCA	1265
OK1ATZ	12028	OK3CAJ	330
OK2KBR	6900	OK3ZAB	325

14 MHz — 1 op:

OK3TBC	10322	OK1AII	450
OK2BGR	8680		
OK2BEC	2592		

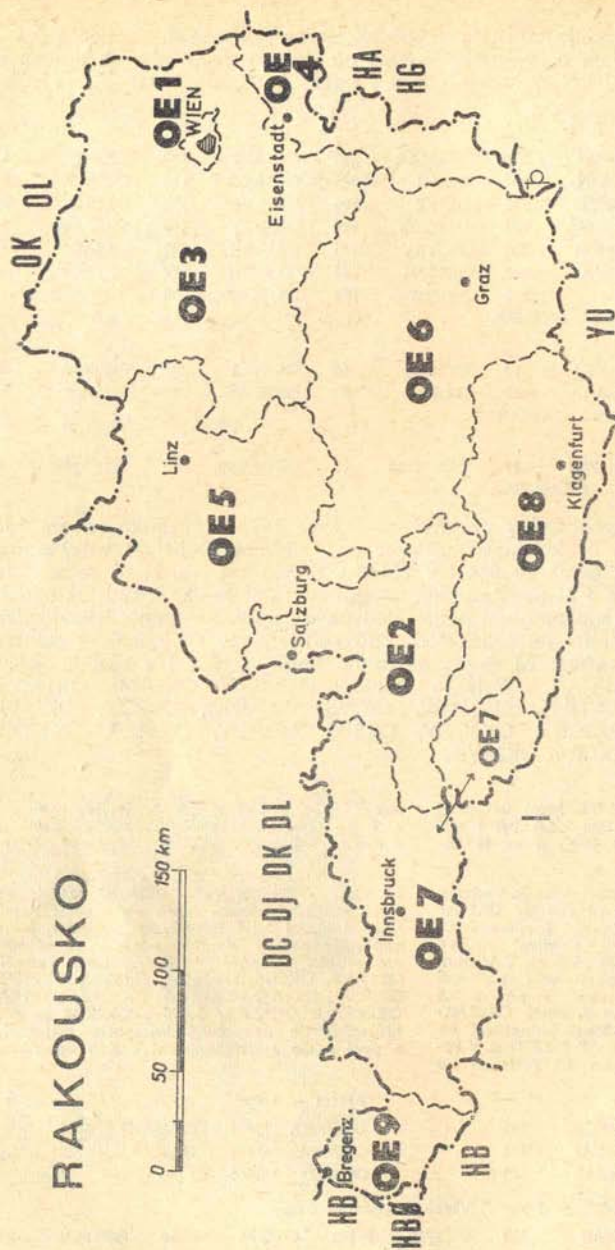
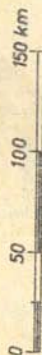
7 MHz — 1 op:

OK1DWA	10426	OK2SMO	6820
OK2BXA	7080	OK3CIB	1620
OK3EQ	6946		

Všechna pásma — 1 op:

OK3ZIR	69190	OK2LN	8700	OK3YCV	1950
OK2BDH	28371	OK1MAA	7500	OK1DIM	726
OK2PAW	16497	OK1OH	2771		

RAKOUSKO



Distrikty odpovídající spolkovým zemím (Bundesländer):

Distrikt	Spolková země	Sídlo
OE1	WIEN (hl. město)	-
OE2	Salzburg	Salzburg
OE3	Niederösterreich	Wien
OE4	Burgenland	Eisenstadt
OE5	Oberösterreich	Linz
OE6	Steiermark	Graz
OE7	Tirol	Innsbruck
OE8	Kärnten	Klagenfurt
OE9	Vorarlberg	Bregenz

Kolektivní stanice – všechna pásma:

OK3RKA 78913 OK2RGA 16452
OK3KEG 17415 OK1KNH 1560

Kolektivní stanice – 3,5 MHz:

OK3KPN 2480

OK2QX

CQ WORLD WIDE DX Contest 1973. Celosvětovými vítězi tohoto ročníku jsou: mezi stanicemi s 1 operátorem – na všech pásmech FONE ZD3Z s 5,085.806 bodů, CW ZD3X 3,542.826; na 28 MHz FONE CR6CN 524.234, CW CX9BT 283.098; na 21 MHz FONE G3HCT 669.987, CW CV1B 370.461; na 14 MHz FONE CV4C 1,233.128, CW CV8B 715.260; na 7 MHz FONE KP4AST 335.440, CW opět KP4AST 447.421; na 3,5 MHz FONE KV4FZ 183.200, CW UB5CI 81.445; na 1,8 MHz FONE ZF1GS/VP7 4352, CW KV4FZ 21.230. Mezi stanicemi s více operátory – 1 vysilačí FONE VP2M 5,167.355, CW PJ1AA 2,493.304; více vysilačů FONE PJ9GIW 11,132.443, CW W3AU 3,394.016 bodů. Jako jediný z našich se mezi nejlepšími na

světě umístil OK1ATP – CW na 1,8 MHz byl pátý s výsledkem 2576 bodů. Z Evropy byl před ním jen třetí DJ8WL s 3519 body. Zpráva o umístění našich stanic v DX rubrice RZ 6/74 se zakládá na omylu.

EUROPEAN RTTY DX Contest 1974 přinesl malou účast. Jen 62 vysilačů a 8 RP, zastupujících 23 zemí a 5 světadílů bez Afriky. Mezi hodnocenými byli nejlepší KZ5BH s 28.380 body a LU2ESB s 27.190 body, oba obdrželi plakety. Nejlepším Evropanem byl I6NO, mezi stanicemi s více operátory pak HG5A. Z našich byl 14. OK2BJT 1320 b., 19. OK1OFF 517 b. a OK1MP poslal deník pro kontrolu.

–JT–

TOP*(160 m)

NOVINKY Z PÁSMO I DOPISŮ. OL6ARH v poslední době slyšel W1HGT, W2PV, W3DEO, WB8APH, VX1KE, W2UEZ a VP8NP. Tytéž stanice a W1BB/1 slyšel také OK2PGF. OK1ATP byl v červnu na pásmu téměř denně. Pracoval s W2DEO, W1HGT a VP8NP z ostrova Galindez v Antarktidě a slyšel při testech EU/PY CP1EU. OK3EA mně poslal obsáhlý a zajímavý dopis, kterým reaguje na poznámku OK2-18248 v Top rubrice RZ 5/74. Harry píše, že stanice OL8CCJ a OL9CDP tomuto RP určitě nedluží listky z let 69–71, protože mají vlastní povolení z konce roku 1973 a dále to, že OL0ANL mu také určitě lístek nedluží, protože nikdy neexistoval. K práci samotného OK2-18248 poznamenává, že cenu má aktuální posluhačský report a nikoliv reporty 2 až 3 roky staré, právě tak není vhodné poslat tutéž poslechovou zprávu současně dvěma stanicím, jako třeba OL8CCZ a OL9CCZ. (Pozn. red.: Je to směla, když QSL-listky třídí radioamatér.) OK2-18248 mně požádal, abych při nejbližší příležitosti otiskl v rubrice jeho omluvu stanicím

OL6ARU, OL7ARL, OL8CCJ, OL9CDP a OL2AQM za to, že je uvedl jako dlužníky listků z let 69–71, když ve skutečnosti šlo o poslechy z roku 1973.

W1BB BULLETIN z 31. KVĚTNA 74. W5SUS pracoval s G3ZEM, G3SZA, DL1FF, OK1ATP, OK1FCW a OK1KRS. VK3CZ je velmi aktivní a mezi lednem až květnem t. r. slyšel z EU G3RBP, OK1ATP, OK1KPU, OL1AOH, OK2PAY, OK3KGJ a OK5VSZ. Diplomů WAC 1,8 MHz získaly stanice: OL1AOH, W4RRB, K4BHC, W4QCW, WB4JFK, K2GNC, W2BP, K4CIA, W2QD, WA8JI, W8SEP, KV3CZ, W5RTQ, W4EX, W3IN, W2LWI, JA1MCU, VE1UZ a JA7AO. KV4FZ je prvním, kdo tento diplom získal za SSB spojení. LU5HFI byl v dubnu přepaden v Cordobě extremisty, jeho zařízení bylo zničeno a on sám se nyní léčí v KZ5. OK1MCW navrhuje pořádání EU/JA a VK testů. PA0HIP plánuje 160m expedice do HB0, ZB2, OE a obou OH0. PY1RO jako zcela první brazilská stanice pracovala s 457GV.

OK1ATP

ZAJÍMAVOSTI ZE ZAHRANIČÍ. V USA se očekává, že přechodem z původní navigační soustavy LORAN A na modernější soustavu LORAN C nebo OMEGA, pro který je stanovena lhůta 1. 7. 1980, bude pásmo 160 m ve Spojených státech obnoveno v plném rozsahu jako výhradně amatérské pásmo. Jak známo, amatéři v USA smějí pracovat na tomto pásmu jen s omezeným příkonem a jen v určitých úsecích. – VK6HD žádá stanice, které již s ním pracovaly, aby jej nevolaly vždy když ho zaslechnou a aby poskytl možnost ke spo-

jení dalším. Několikrát již slyšel řadu volajících, ale „pravidelní partneři“ zneškodnili příjem slabších signálů. Navrhuje rovněž, aby se volající ladili kolem 1828 kHz. – Stanice VP8NP, obsluhovaná lanem G3ZKH, pracuje ze základny britské antarktické expedice na 160, 80 a 20 metrech. Každou čtvrt hodinu přerušuje ze služebních důvodů vysílání na 5 minut, proto čekejte na kmitočtu do obnovení spojení. QSL via G4BNH.

–JT–

TOP V ČERVENCI. Během tohoto měsíce se podmínky pro DX spojení zhoršily. OK1IDK píše, že nemá mnoho času na vysílání, ale

i tak slyšel zajímavé stanice: GC5BGV, W1HGT, VP8NP a WB8APH. 9. 7. pracoval a ZB2AY, ale domnívá se, že je to pirát.

OK1ATP pracoval v 6. a 7. měsíci s W2DEO, WA8JJ, EP2BQ, W1HGT, W1BB/1 a W2UEZ. V současné době stavi 2 el. Inverted Vee smérované na stredoaerické státy. **PODMINKY V ZARÍ.** Během tohoto měsíce nastane již úplné uzavření směru na jižní Ameriku a nastane zlepšení na W1 a 2 po půlnoci a okolo východu slunce v 0430 GMT. Lze očekávat otevření směru na 457 a EP před půlnocí a na EP ještě okolo 0200 GMT.

160 M DX ZEBŘÍČEK. OK1ATP 47-55-6 (+Antarktida), OLIAPI 18-21-3, OK2PGF 14-19-3, OL6AQV 13-18-3 a OL6ARH 12-19-3 (země potvrzené, udělané, světadily). Další hlášení pošlete do 20. října 1974. Všem zájemcům o TOP přeji mnoho zajímavých stanic do nadcházející sezóny 74/75.

OK1ATP



NOVÝ ČESKOSLOVENSKÝ REKORD V PÁSMU 2304 MHz. 5. července t. r. před pátou hodinou ranní byl znovu překonán československý rekord v pásmu 13 cm jeho dosavadními držiteli, kterými byly stanice OK1KIR a OK1WFE. Spojení mezi nimi na vzdálenost 305 km, kdy první byla na Klinovci GK45d a druhá na Pradědu IK77h, proběhlo za oboustranné slyšitelnosti 599.

Ing. Josef Smitka OK1WFE se dopoledne téhož dne přesunul na Lysou horu v Bezkydech JJ33g, odkud se mu a stanicí OK1KIR zhruba po dvanácti hodinách podařilo dalším vzájemným spojením posunout hranici rekordu na 403 km. Během tohoto zatím posledního rekordního spojení byla slyšitelnost na Lysé hoře 539 a na Klinovci 559. Podmínky šíření se proti rannímu spojení značně zhoršily. Spojení na rekordní vzdálenost se podařilo opakovat ve 20 hodin téhož dne se stejnými reporty. Těmito informacemi doplňujeme stručnou zmínku v červencovém dvoučísle našeho časopisu.

OK1VAM

PRVNÍ SPOJENÍ V ČESKOSLOVENSKU V PÁSMU 10 GHZ. 20. července t. r. byla navázána první radioamatérská spojení v pásmu 10 GHZ v Československu a zároveň ustaven první československý rekord na tomto pásmu. Zasloužily se o to stanice OK1VAM a OK1WFE, které tento den těsně po obědě a ve večerních hodinách uskutečnily tuto historická spojení. První spojení bylo na vzdálenost 3,5 km a druhé na 12 km. Spojení byla telegrafická (CW). Obě stanice používaly shodná zařízení. Budič 145 MHz vynásobený varaktory až do pásma 10 GHZ s výhledným výkonem kolem 100 mW do trychtýřové antény. Přijímače měly na vstupu Shottkyho diody a první mě byla 144–146 MHz. Vysílací kmitočty byl zároveň používán jako oscilační kmitočty pro první směšovač přijímače. Vzájemně vyměněné reporty byly 579. Blahopřejeme oběma stanicím a věříme, že to nebylo na těchto kmitočtech jejich poslední slovo.

—RZ—

SPORADICKÁ E VRSTVA OPĚT I OD NAS. Stručnou zmínku o prvních našich letošních spojení pomocí Es vrstvy přinesla rubrika „Došlo po uzávěře“ červencového dvoučísla RZ. Podle ní úspěšná spojení s Francií uskutečnily stanice OK3CDR a OK3TBY. Po dvou týdnech, tj. 9. července mezi 1030 až 1215 GMT došlo opět k výskytu Es vrstvy a jejím užití ke spojení našimi stanicemi. V této době se několika OK stanicím podařilo navázat mnoho spojení v pásmu 145 MHz se stanicemi s prefixy G, GI, GW a GD! OK1MBS

těch spojení má 20, OK1MG 7 a OK1VIF 18. OK1VIF z nich čtyři navázal s vysílačem o příkonu 1 W, který používá při spojení přes naše převaděče. I při výskytu této Es vrstvy se podařilo být na pásmu bratislavské stanici OK3CDR, která navázala s britskými stanicemi 5 QSO a nejdelší se stanicí G4CZP ve čtvrtci YO77h. Ještě několik km severněji a Juraj mohl mít další zem a sice GM. Juraj nám dále sdělil, že i stanice HASVHF, HG5KQD a HG5AIR úspěšně pracovaly s britskými stanicemi. Z nich HASVHF navázala spo-

jeni asi s 50 G stanicemi a ve 1330 GMT měla tato stanice telegrafní spojení s SMA stanicí ze čtvrtce GU.

Sledování pásem se zřejmě skutečně vyplácí a lze k tomu využít VKV rozhlasu v pásmu 88 až 100 MHz a nebo pásma pro civilní leteckou dopravu mezi 118 až 136 MHz. To druhé je dokonce lepší s ohledem na kmitočtové sousedství. Časopis cq-DL přinesl zprávu o CW spojení pomocí Es vrstvy dne 10. května t. r. mezi stanicemi LZ1AB ve čtvrtci LC27d a DL8ZQA v DK06e. LZ1AB také poslouchal SSB DL stanice okolo 144,2 MHz a FM převaděče nad 145 MHz. Již před tím o den dříve sly-

šel stanice VKV rozhlasu z DL, OZ a SM. PA0JMV slyšel stanici LZ1AB v síle 25 dB nad šumem, bohužel spojení se mu nepodařilo. Není vyloučeno, že ještě některé další československé stanice úspěšně zasáhly během těchto vyskytů sporadické E vrstvy. Bohužel do uzávěrky tohoto čísla RZ se s tím nikomu nepochlubily. Protože spojení uskutečněná pomocí Es vrstvy jsou ústředně registrována pro celou I. oblastí IARU, bylo by vhodné, aby informace o svých spojeních všechny naše stanice posílaly na adresu: Serge Canivenc F8SH, 6 Rue Du Pont Hele, Kervolan, 22 Peiros-Guirec, Francie. OK1VCW

PA 1974 – 6. kolo

Stálé QTH:

OK3TBY	994	OK1OFG	540	OK2BME	426	OK2BJX	228	OK1KKD	100
OK1ATQ	781	OK2KRT	448	OK1AGI	301	OK2RGA	208	OK1VFX	78
OK2KVI	592	OK1MJB	434	OK2SRA	250	OK2BBL	114	OK2OX	10

Přechodné QTH:

OK1FDG	780	OK2VP	702	OK2KNP	192	OK1FZK	180	OK1KIR	140
OK2KFM	768	OK2KUI	623	OK1AAZ	185	OK1DAN	180	OK2KTK	105
								OK2KGD	30
									OK1MG

II. SUBREGIONÁLNÍ ZÁVOD 1974

145 MHz – stálé QTH:

OK3TBY	21972	OK2UC	4859	OK3CDI	3234	OK2BBL	1899	OK1DAY	687
OK2KTE	11393	OK2KLF	4761	OK2LG	3027	OK1ASL	1835	OK1KMP	561
OK1ATQ	10630	OK2KVI	4717	OK2BKA	2856	OK2BJX	1800	OK2SKO	380
OK3KMY	8127	OK2BBT	4548	OK2SSO	2731	OK3KWM	1736	OK1FOA	252
OK1MJB	8080	OK3CDM	4546	OK1KSD	2728	OK1AQO	1503	OK1AHN	225
OK3CFN	8057	OK1DKM	4332	OK2VHZ	2615	OK1AWK	1434	OK1KUJ	201
OK2BCN	7014	OK3TBE	4316	OK2SGQ	2543	OK2VIL	1307	OLØCBO	27
OK1MG	6293	OK2KUM	4014	OK1JJV	2499	OK1KRZ	1038		
OK2KRT	6279	OK1KKD	3626	OK2SAW	2371	OK3ZCH	942		
OK1OFG	5644	OK1AAZ	3613	OK2RGA	2286	OK2KPD	837		
OK2RX	5070	OK1AGI	3408	OK2ZB	1923	OK1WAB	810		

145 MHz – přechodné QTH:

OK1KTL	78138	OK1KCU	15963	OK1GN	8912	OK1KEP	3303	OK3CAJ	1110
OK1MBS	27267	OK1KIR	14994	OK3KGX	8539	OK1FDG	3125	OK1ZW	680
OK1KPL	25113	OK3CDR	14908	OK1KWN	4723	OK3KAP	2954	OK1KLV	614
OK2BDS	21796	OK2WEE	13009	OK2VP	4342	OK2BGX	2348		
OK1AGE	21699	OK1KLU	12331	OK2KBE	4217	OK1AIZ	1762		
OK1VHK	20444	OK2KSU	11753	OK2KFM	3418	OK3KBM	1257		

433 MHz – stálé QTH:

OK1MG	2354	OK1DAP	669	OK1AMS	428	OK2KTE	77	OK2JI	48
OK1OFG	986	OK1AAZ	520	OK2BJX	90	OK2BFI	76	OK2ZB	48
OK1DKM	824	OK1AZ	461						

433 MHz – přechodné QTH:

OK1KTL	5462	OK1KIR	2710	OK1KPL	1889	OK2BDS	745	OK2WEE	516
OK1AIB	4013	OK1KKL	2062	OK2KSU	841	OK1FDG	709	OK1KEP	169

1296 MHz – stálé QTH:

OK1DAP	298
--------	-----

1296 MHz – přechodné QTH:

OK1KTL 774 OK1KIR 615 OK1AIB 340 OK1AIY 307

RP:

OK1-15835 3660 OK1-15689 864

Deníky pro kontrolu: OK2SOL, OK2JI, OK2KK, OK1ANE, OK1KJB, OK1VER, OK2KJT, OK1AIY, OK3IW a OK1DAP. Pro kontrolu byl použit

těž deník stanice OK1QI, ve kterém byly uvedeny chybně některé časové údaje. Deník nezaslal OK1AWL. OK1KJB

XXVI. POLNÍ DEN 1974 – nejlepší stanice v jednotlivých kategoriích

145 MHz – 1 W

OK1OA 33790 OK2KSU 33388 OK2KGZ 31092

145 MHz – 5 W

OK1AGE 38508 OK3KTR 35282 OK2BDS 29138

433 MHz – 5 W

OK1AIB 8784 OK1KPR 6807 OK1KRY 6403

433 MHz – 25 W

OK1KIR 11546 OK1KKL 5244 OK1OFG 4001

1296 MHz – 5 W:

OK1AIB 922 OK1AIY 821

1296 MHz – nad 5 W:

OK1KIR 1933 OK1KCO 806 OK1KKL 682

RP:

OK1-15835 20472 OK1-15689 1828

Úplně kompletní výsledky letošního Polního dne přinese RZ 10/1974.

—RZ—

„Den UHF rekordů“ a IARU Region I UHF/SHF Contest 1974 probíhá letos od 1600 GMT 5. 10. do 1600 GMT 6. 10. v kategoriích:

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| I. – 433 MHz – stálé QTH | V. – 2304 MHz – stálé QTH |
| II. – 433 MHz – přechodné QTH | VI. – 2304 MHz – přechodné QTH |
| III. – 1296 MHz – stálé QTH | IX. – 10 GHz – stálé QTH |
| IV. – 1296 MHz – přechodné QTH | X. – 10 GHz – přechodné QTH |

Závod je rovněž vyhlášen pro RP – libovolné QTH. Soutěžní kód: RS či RST, pořadové číslo spojení od 001 a QTH čtverec. Deníky samostatně z každého pásma ve dvojím vyhotovení do 10 dnů po závodě na adresu ÚRK ČSSR a musí být na předepsaných formulářiích „VKV soutěžní deník“ s řádně vyplněnými všemi rubrikami. Jinak platí „Obecné soutěžní podmínky pro VKV závody“ včetně definice sportovního termínu „stálé QTH“. Tyto podmínky jsou otištěny v „Kalendářích“ ÚRK a v RZ 11-12/71. **Důležitá výzva:** žádáme všechny majitele zařízení pro pásma na nichž je závod pořádán, zejména na 433 MHz, aby svá zařízení uvedli do provozu a závodu se zúčastnili. Pomohou tím k dobré reprezentaci značky OK v evropském hodnocení.

OK1MG

PODZIMNÍ VKV SOUTĚŽ 1974 vyhláší VKV odbor ÚRK ČSSR pro všechny naše OK a OL stanice a sledují se jí zvýšení aktivity našich stanic na VKV pásmech. Soutěží se od 0001 GMT 1. října 1974 do 2300 GMT 31. prosince 1974 na všech VKV pásmech od 145 MHz do 21 GHz v kategoriích stálé a přechodné QTH.

Soutěžní kategorie hlavní:

- A – všechna pásma, stálé QTH
B – všechna pásma, bez rozdílu QTH

Soutěžní kategorie vedlejší:

- C – 145 MHz, stálé QTH

- D – 145 MHz, bez rozdílu QTH
- E – 433 MHz, stálé QTH
- F – 433 MHz, bez rozdílu QTH
- G – 1296 MHz, stálé QTH
- H – 1296 MHz, bez rozdílu QTH
- I – 2,3 GHz, stálé QTH
- K – 2,3 GHz, bez rozdílu QTH
- L – 5,6 GHz a výše, stálé QTH
- M – 5,6 GHz a výše, bez rozdílu QTH

Každá stanice může soutěžit ve všech kategoriích. Kategorie „stálé QTH“ musí vyhovovat „Obecným podmínkám pro VKV závody“. Kategorie „bez rozdílu QTH“ je ta, ve které je možno některá spojení navázat ze stálého QTH soutěžící stanice, přičemž táž stanice může další soutěžní spojení navazovat z různých přechodných QTH.

Počet spojení není omezen. Ve všech kategoriích lze navázat s toutéž stanicí jedno spojení ze stálého QTH a jedno spojení z přechodného QTH. Nezáleží, která z obou stanic bude při tom kterém spojení pracovat ze stálého QTH a která z přechodného. Příklad: OK1A – OK1B, OK1A/p – OK1B/p, OK1A/p – OK1B, OK1A – OK1B/p. Z těchto čtyř kombinací si lze na každém pásmu v každé kategorii s toutéž stanicí započítat do soutěže 2 spojení. Druhy provozu všechny podle povolených podmínek.

Bodování: Za spojení ve vlastním velkém QTH čtvrci se počítají 2 body, za spojení v sousedním pásmu čtvrců 4 body, v dalším pásmu 6 bodů a v každém dalším pásmu velkých čtvrců vždy o dva body více. Násobiče za čtvrcer nejsou!

Bodování na jednotlivých pásmech:

- 145 MHz – součet bodů za spojení podle odstavce „bodování“.
- 433 MHz – jako 145 MHz $\times 5$.
- 1296 MHz – jako 145 MHz $\times 25$.
- 2304 MHz – jako 145 MHz $\times 50$.
- 5,6 GHz a pásma vyšší – jako 145 MHz $\times 100$.

Do soutěže se počítají všechna spojení včetně spojení v závodech současně probíhajících. Nepočítají se spojení cross-band a spojení přes aktivní převaděče. Aby bylo zabráněno střídání operátorů (jejich značek) u téhož zařízení, lze započítat spojení na tómtéž pásmu s tímtež QTH (malým čtvrcem) jen jednou, není-li mezi dvěma či více spojeními vždy spojení se stanicí z QTH v jiném malém čtvrci.

Při spojení do soutěže je nutno oboustranně předat a potvrdit RS či RST a QTH čtvrec. Pořadová čísla spojení se nepředávají. Při spojení MS, popřípadě EME, není nutné předávat QTH čtvrec, pro započtení spojení však musí být znám a v seznamu spojení uveden.

Hlášení ze soutěže se posílá do 10. ledna 1975 na adresu: Antonín Kříž OK1MG, okrsek 0 – č. 2205, 272 01 Kladno 2. Seznam spojení obsahuje: značku soutěžící stanice, její QTH čtvrec, značku protistanice a její QTH čtvrec, bodovou hodnotu spojení a součet všech bodů. Tento seznam musí být vyhotoven pro

každé pásmo zvlášť. Pro hlavní vícepásmovou kategorii musí být ještě přiložen list se součtem bodů ze všech pásem a podepsaným čestným prohlášením.

Stanice na prvních třech místech ve všech kategoriích obdrží diplomy, v kategoriích „A“ a „B“ ještě věcné ceny.

Ve sporných případech má VKV odbor ÚRK právo vyzádat si od soutěžící stanice její staniční deník. Rozhodnutí VKV odboru ÚRK je konečné. OK1MG

SP9-VHF Contest. I. etapa od 1800 do 2400 GMT 13. 10. 1974 a II. etapa od 1800 do 2400 GMT 14. 10. 1974. Soutěží se v pásmech 145 a 433 MHz provozy A1, A3, A3j a F3. Kód se skládá z RS nebo RST, pořadového čísla spojení od 001 a QTH čtvrec. V pásmu 145 MHz je za 1 km 1 bod, v pásmu 433 MHz je za 1 km překlenuté vzdálenosti 5 bodů. V každé etapě možno na každém pásmu navázat jedno spojení s toutéž stanicí. Příkon podle povolených podmínek a nejsou povolena spojení přes převaděče. Kategorie: A – stálé QTH, B – přechodné QTH a C – RP. Deník ze závodu nutno poslat do 10 dnů po závodu na adresu ÚRK CSSR, nebo do konce října 1974 na adresu pořadatele závodu: ZOW – PZK, P.O.Box 346, 40-593 Katowice 2, Polsko. OK1MG

UHF/SHF stanice. Jedním z vhodných protějšků při UHF závodech mohou být pro naše stanice DJ9PE a DL8AQA ze čtvrcer FI57f. Svá zařízení postavili oba operátoři pět let. V pásmu 433 MHz používají vysílač s výkonem 50 W při CW a FM a anténu 25 Y. Na 1296 MHz má jejich vysílač výkon 150 W a pro případná



EME spojení možnost zvýšení výkonu na 500 W. Také na 24 cm používají CW a FM a anténu pro toto pásmo je parabola o průměru 3 m. Připojený obrázek ukazuje horní část 14 m příhradového stožáru, na jehož vrcholu je již zmíněná parabola Ø 3 m, která se může otáčet v horizontální i vertikální rovině. S touto anténou se též zúčastnili přímého sledování Skylabu na kmitočtu 2285,5 MHz. DJ9PE pracuje také s ATV na 433 MHz, kde již navázal několik úspěšných spojení. K připojenému obrázku ještě jeden technický detail. Pro základ stožáru bylo spotřebováno 280 q betonu. V závodech pracuji převážně pod značkou DL8AQA a spojení s nimi by nemělo být z některé naší vhodné kóty problematické. Třeba při letošním UHF Contestu.

OK1DKM

ARIETIDY 1974. Ve dnech 8. a 9. června pracoval OK1BMW/p pomocí MS se stanicemi F6CER v BI22g, SM3BIU v HX19h a SM3AKW v IW30e. Pokus se stanicí SM3AKW nebyl předem dohodnut, přesto se spojení podařilo dokončit během 30 minut v 5minutových intervalech. O letošních Arietidách bylo na 145 MHz skutečně rušno. Podle informací z DUBUS 6-7/74 pracovalo MS přes 30 stanic ze 14 zemí a např. SM3BIU uskutečnil ve dnech 5. až 15. 6. 14 MS spojení se 6 zeměmi.

OK1BMW

MS EXPEDICE DO ANDORRY. První zpráva o této expedici přinesla již VKV rubrika RZ 7-8/74. Přinášíme znovu další informace pře-

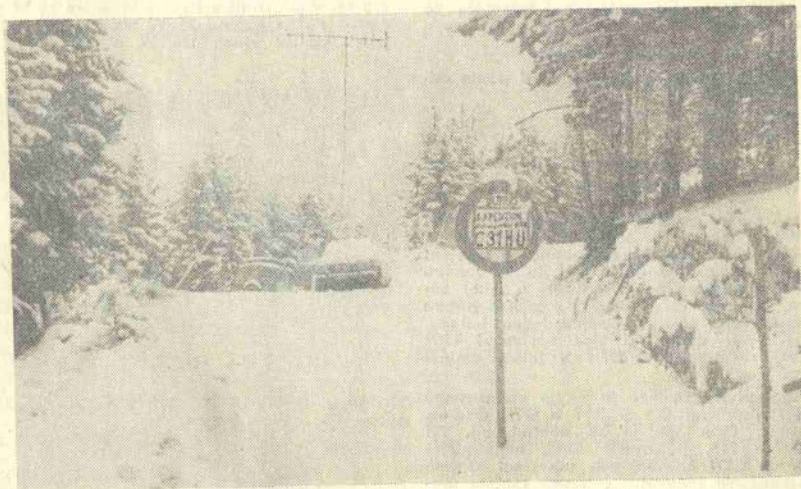
vzaté z DUBUSU 4-5/74 a 6-7/74 spolu s fotografií, kterou nám poslal DL7QY.

O letošních eta-Aquaridách podnikli DL7SD a DC9CS z berlínské skupiny DUBUS originální a průkopnickou akci – MS expedici do C31. Celkem čtyřlenná parta musela překonat různé překážky – od dvoumetrových závějí, které nedovolily zaujmout výhodné stanoviště ve výšce 2100 m n.m., ale jen o 300 m níže, přes poruchy agregátu až po potíže s vypůjčenými digitálními hodinami, které byly citlivé na vf. Expedice byla vybavena dvojím zařízením pro 2 m: SSB-Semco + Trioline (TX-RX 599) + PA a TCVR 2G70b + PA (YL1060), dále dvěma programovatelnými klíčovými ETM4, anténou 10Y na 9m stožáru a 5 kW agregátem.

Ve dnech 2. 5. až 6. 5. expedice pracující pod značkou C31HU uskutečnila celkem 30 dvouhodinových pokusů, z nichž 8 skončilo úspěšně, 11 QSO se nepodařilo dokončit včas, zbytek byl bezúspěšný. Z hezkého QSL-listku se mohou radovat: PA0JMV, PA0CSL, DK1KO, DL7QY, DJ5DT, DM2BYE a OK1BMW/p. MDX byl DM2BYE – 1462 km. Spojení s OK1BMW/p, třebaže čas pokusu byl již dost nevýhodný (5. 5. 09 až 11 GMT), bylo nejkratší – 1h30m – a vyměněné reporty nejlepší – 27/48.

Není vyloučeno, že se podobný podnik bude opakovat, třeba i do jiné vzácné země. V poslední době je v Evropě patrný značný vzrůst zájmu o MS a poslední seznam aktivních MS stanic v časopisu DUBUS 6-7/74 obsahuje 132 značek ze 30 zemí, Československo zastupují jen OK1BMW, OK1VHK a OK3CDI.

OK1BMW



Po prázdninách a dovolených

Skončila doba prázdnin a dovolených a pro mnohé z vás začal nový školní rok a s ním v mnoha radioklubech či kolektivních stanicích byl anebo bude zahájen výcvik mládeže v kursech radiotechniky a radioamatérského provozu. V některých RK mají s pořádáním kursů bohaté zkušenosti a do takových klubů si mládež najde cestu sama. V každém RK nebo kolektivní stanici bychom měli vytvořit takové podmínky, aby bylo možno některé z kursů pořádat. Všude tam, kde uvážete o pořádání kursů, si musíte nejdříve uvědomit, jaké možnosti k tomu máte, aby to nedopadlo takovým způsobem, jak mně o tom napsal třeba Miloš OK1-17963. Před lety se jako učebník s ostatními svými kamarády přihlásil do kursu v kolektivní stanici OK1KEK, kde jim toho naslibovali mnoho včetně zkoušek pro RO. Zůstalo však jen u pro většinu nudného učení morse, stanici viděli jen jednou a ještě vypnutou. Zájemců ubývalo a nakonec zůstali jen dva a celý kurs se rozpadl. Někdy se nepodaří, aby kurs dokončili všichni přihlášení, kteří se sejdou na jeho začátku. Proto je nutné podchytil jejich zájem a nezustávat u jednostranně zaměřených kursů. Vhodným střídáním témat – morse, hon na lišku, stavba bzučáku, orientace podle mapy a podobně – čini každý kurs zajímavý a navíc lze toto všechno využít i později. V každém případě se musí nácvik morse spojit s praktickým poslechem provozu na pásmech a vhodným způsobem zapojit účastníky kursů do celkové činnosti kolektivní stanice nebo RK. Vhodným způsobem lze účastníky kursů získat ve školách, mezi učni, v internátech, DPM a podobně. S pomocí těchto institucí lze získat také místnosti pro kurs, vhodný materiál nebo i finanční pomoc. Učitelé i vychovatelé jistě vjdou vstříc, vždyť se jedná o mimoškolní činnost, která je žádána a podporována. V každém případě tak lze získat mládež pro naši činnost a zajistit nové operátory, posluchače a popřípadě i závodníky.

OK1-17963 si ve svém dopisu dále pochvaluje, že on i další zájemci o radioamatérskou činnost získají v naší rubrice mnoho informací,

kteří jinak obtížně získávali. Podotýká, že je velká škoda, že mnozí OK zapominají na své začátky a radami příliš neoplyvají. Také já si vzpomínám, že v době svých začátků jsem neměl ve svém okolí známého radioamatéra. V dopisech jsem požádal o informace některé naše přední radioamatéry, ale do dnešního dne jsem bohužel ani na jeden dopis nedostal odpověď. Proto bych chtěl, aby v naší rubrice našli všichni to co potřebují a co jim není jasné. Dostávám desítky dopisů se žádostmi o rady. Na všechny dopisy se snažím odpovědět pokud možno ihned. Někdy se to ovšem nepodaří, ale odpovím určitě na každý dopis. Ve svých dopisech projevujete své uspokojení nad zavedením rubriky RP-RO v RZ i nad tím, že v ní nacházíte tolik potřebné informace. Nezapomínejte, že všichni její čtenáři by měli být jejími spoluvůdci a proto bych velmi rád od vás čel o tom co jí ještě chybí. Obraťte se proto na vás všechny. Napište o svých starostech i úspěších ve vaší posluchačské činnosti i kolektivních stanicích. Odložte svůj ostych nebo bázeň a napište. Bude to jistě zajímat všechny a rádi se poúčime z úspěchů i nezdárů.

Dnes ještě několik rádeje z dopisu OK1-17963. RP činnost se několikrát asi sedm roků. Poslouchat začal na přijímač R3 a nyní poslouchá na MWEc s konvertorem s jehož koupí nedopadl dobře a chce si proto postavit konvertor podle OK2QX k EL10. Má odposlechnuto 140 zemí, potvrzeno 115 a z nich pro něho jsou nejzajímavější ST2 a KG6. Získal již několik diplomů z Brazílie, Evropy, USA, Kanady a poslal žádost o WPX 350. Potřebujeval by seznam členů ISWL pro získání Monitor Award. Může mu jej někdo z vás zapůjčit? Napište.

Přeji všem mnoho úspěchů ve vaší činnosti RP i RO, ale především ve výcviku mládeže. Uvítám všechny informace o kursech, které jste pořádali a o zkušenostech z nich. Samozřejmě i o těch, které hodláte pořádat. Těším se na všechny další dopisy i připomínky k naší rubrice. Pište na adresu: Josef Cech, Tyršova 735, 675 51 Jaroměřice nad Rokytnou.

731

OK2-4857

HON NA LIŠKU



14. června t. r. proběhla mistrovská soutěž ČSR v honu na lišku ve Sternberku u Olomouce. Technické provedení soutěže s účastí radioamatérů z NDR zajistili členové RK OK2KOV při LF UP u Olomouce. V kategorii žen v pásmu 145 MHz zvítězila loňská mistryně ČSSR Alena Trávníčková před Soňou Su-

chou a Alenou Silnou. Na 3,5 MHz si závodnice na 1. a 3. místě svá umístění vyměnily a druhé místo obsadila Eva Szontágová. V podstatně více obsazených kategoriích seniorů zvítězil na 3,5 MHz Miroslav Rajchl před ing. M. Vasilkem a ing. L. Herrmannem. Z nich mezi prvními třemi v pásmu 145 MHz

zůstal opět na 2. místě ing. M. Vasilko před ing. L. Hermannem a první místo obsadil Manfred Platzek z NDR. Juniorskou kategorií v pásmu 145 MHz vyhrál V. Derszy před K. Javorkou a O. Koziólem. K. Javorka si ke svému 2. místu přidal vítězství na 3,5 MHz a

další místa obsadili K. Zábójník a Br. Kiša. Reditelem úspěšného závodu byl O. Spilka OK2WE, kterému ostatní organizátoři nechali ještě něco času na fotografování a hlavním rozhodčím byl K. Souček OK2VH.

-RZ-



Horní obrázek ukazuje část závodníků se skupinou z NDR a vedoucího tratě Břefu Slavička OK2BBS.

Na dolním obrázku dělá před startem poslední vylepšení na svém přijímači tajemník SRK I. Harminc OK3CHK.



- Expedice na Mt. Athos, kterou plynoval OH2BH spolu s OH3MM na knoči srpna t. r. se neuskutečnila, neboť Martii nedostal povolení k vysílání, které t. č. není v Řecku udělováno žádnému cizinci. V letošním CQ Contestu se však tato dvojice objeví na expedici z Gambie, tj. ZD3, značka bude pravděpodobně stejná, jako loni.

- Ani expedice na Tokelau, ZM7, kterou plánují někteří operátoři z 5W1, není jistá, a stále ještě jednají o způsobu dopravy na tento ostrov. Pokud pojednou nákladní loď, mohli by se objevit na pásmech koncem září, použijí-li letadla či osobní lodí, pak o něco dříve. Je však jasné, že v tuto dobu nejsou dobré podmínky pro Pacifik a tudíž si od této expedice již předem nemůžeme mnoho slibovat.

- Pokud jste pracovali od 10. do 16. srpna t. r. s expedicí na ostrově Fernando de Noronha, tj. se značkami PQ0ARM a PQ0NS, zašlete QSL direct na adresu PY7ARM včetně IRCů. Za dvě spojení s tímto ostrovem se vydává speciální diplom, zašlete-li se žádostí též 10 IRC kuponů.

- Úplnou senzaci na bandech vzbudila úplně nová stanice v Sudánu. Je to ST2AY, který se objevuje na 14270 SSB mezi 15-17 GMT a QSL žádá zasílat direct na P.O.Box 4142, Chartum, Sudán. Operátor je bývalý ZD8AY a ZB2AY, tedy starý známý.

- Z Brunej se objevila nová stanice, VS5LH na 14225 SSB, u nás slyšitelná kolem 16 GMT. QSL požaduje via G3HZG.

Vy 73 ur

OK1SV

INZERCE

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradte složenkou, kterou obdržíte na adresu uvedenou v inzerátě.

Zájemci o knihu „Diplomy“ nechtě pošlou 3 Kčs na adresu: RVKS Zvázarmu, Partizánská 65, 974 01 Banská Bystrica.

Prodám SSB budič HS1000A (780); časopisy cq-DL ročník 72 (80); elyty 800 M/450 V s přičitkou (à 15); keramické přepínače 2x10 poloh (à 30); sokly noval do ploš. spoje (à 1); mf traža z RO21 400 kHz 1 sada 6 ks (30); USA poloaut. klíč. starší typ (80); elky: GU50 (à 15), EL36, 6L6GA, V 255-12-18 A (à 10), 6L31, EL83 (à 5), E88CC, ECC82, ECC802S, ECC83, EZ81, 6H31, ECC81 (à 3), x-taly RO21 (à 5), x-taly různé 50 ks (280); síť. traža 220 V-2x300 V/100 mA-6,3 V/3 A-34 V/0,5 A (à 30); 220 V-3x360 V-1x700 V/50 mA (à 20); automatický telegrafní dávač z děrné pásky, rychlost 5 až 35 slov za minutu vplynule řízena (350); KY722 (à 3); MH7400, 7410, 7420, 7430, 7440, 7450, 7453 7560 (à 25); 7472 (à 40); 7474 (à 60); souosý kulčkový převod, osa vnitřní Ø 6 převod 1:18, osa vnější Ø 8 převod 1:1 (120) a koupím MH74141, MH7490 a ZM1080. Josef Trojan, Skalní 756/9, 272 00 Kladno 2.

Kúpím po elektrické stránce kvalitní TCVR pro pásma 1,8–21 MHz CW, případně aj SSB. Výstupní výkon může být aj menší (1 W). Vladimír Hliničan, AT 30/2 č. 9, 018 51 Nová Dubnica.

Koupím kvalitní konvertor pro 145 MHz s mf 4–6 MHz. Josef Vácha, Růžová, bl. 524/3090, 434 01 Most.

Prodám Lambda 4 s repro skříní (1300), obrazovku B 13S4 s patičí a krytem (150) a lcomet (400). Jaroslav Rejmon, Pražská 72, 250 85 Újezd nad Lesy.

Kúpím RX Lambda 5 a RX na 160 a 80 m. P. Halický, Lipník 73, 935 21 Tlmače, okr. Levice.

Koupím RX Lambda 5, pouze v fb stavu. Otto Pilát, Stráž 605, 281 51 Velký Osek, okr. Kolín.

Prodám Torn Eb fb st. se zdrojem (tř. C), tranzis. Uf i bez, 850,—. Jan Stefl, Telečská 41, 586 01 Jihlava 1.

Prodám AF239, BF244B (50,—), BFR38, BF245B (80,—), BFR91 (120,—), BFR99, E 300 (150,—) a jiné součásti, seznam zašlu. J. Hájek, Černá 7, 110 00 Praha 1.

Prodám ant. 3 el. beam s rotátorem, TX a zdroj all bands, polovodiče, krystaly, elektronky a jiné materiály. Jaroslav Bobák, Rudé armády 3031/44, 767 00 Kroměříž.

Koupím koax. kabel 75 Ω (40 m), TX popř. budič SSB 3,5–21 MHz (popis, cena); prodám x-taly RM31, RO21 jedn. i sady (à 10), rozestavené TXy SSB 3,5 MHz (300) a 3,5–21 MHz (500) popisy zašlu, triály 3x100 (à 50). Vlad. Havlík, Družstevní 129, 572 01 Polička.

Koupím fb zesilovač z magnetofonu „Uran“ a plátovaný cuprexit. Josef Buniánek, Zahradní 863, 386 01 Strakonice.

Koupím TX a konv. k přijímači E10K na 160 m v chodu. Dalibor Machálek, Sušilova 341, 769 01 Holešov.

Výměním RM31P kompl. mimo VKV díl v chodu za EZ6 n. E10aK jen pův. stav nebo prod. 400,—. Osob. odběr nut. V. Ečer, 413 01 Roudnice n. L. 1280.

Koupím RX E10L. V. Šmajstrla, sídliště K. G. 1206, 744 01 Frenštát p. R.

Prodám koax. Ø 10 mm 75 Ω až 3,50 Kčs; koupím x-tal 100 kHz. Vítězslav Mizera, J. Kotase 19/1178, 705 00 Ostrava 5.

Prodám lineár 300 W-1 kW all bands 4x GU50 + náhradná sada elektronek. Tiež výměním za XF9B, příp. XF9A, dohoda. Ing. Peter Vaňo, KUNZ, 975 17 Ban. Bystrica.

Koupím Radioamatérské diplomy — doplňky č. 1, nebo prosím o zapůjčení. Cestně vrátím. Jar. Burian, 391 81 Veselí n. Luž. 1/480.

Radioamatérský zpravodaj vydává Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR.

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Dalšími členy redakční rady jsou ing. J. Franc OK1VAM, Zdeněk Altman OK2WID, Ondřej Oravec OK3CDI a Juraj Sedláček OK3CDR.

Rukopisy a inzerci zasílejte na adresu: R. Ježdík, U Malvazinky 15, 150 00 Praha 5 - Smíchov.

Vytiskl Tisk, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 659 52 Brno.

Dohlédací pošta Brno 2.



V LABORATORNÍM, DILENSKÉM A SERVISNÍM PROVEDENÍ

- + Měřiče napětí a odvozených veličin.
- + Měřiče hodnot elektrických obvodů.
- + Měřiče kmitočtu, fáze, času a čítače.
- + Generátory
- + Přístroje pro zobrazení elektrických veličin.
- + Ostatní měřicí přístroje a zařízení.

INFORMACE, předvedení přístrojů nebo bezplatné zaslání seznamu výrobků, které můžete ihned odebrat, žádejte přímo ve značkových prodejnách TESLA nebo u jejich nadřízených OBLASTNÍCH STŘEDISEK SLUŽEB TESLA:

Pro Středočeský, Jihočeský, Západočeský a Východočeský kraj – OBS TESLA, Václavské nám. 35, 110 00 Praha 1, tel. 26 40 98; pro Severočeský kraj – OBS TESLA, Pařížská 19, 400 00 Ústí n. L., tel. 274 31; pro Jihomoravský kraj – OBS TESLA, Rokytova ul. - areál č. 6, 600 00 Brno, tel. 67 74 49; pro Severomoravský kraj – OBS TESLA, Gottwaldova 10, 700 00 Ostrava, tel. 204 09; pro Západoslovenský kraj – OBS TESLA, Borodáčova 96, 800 00 Bratislava, tel. 200 65; pro Sředoslvenský kraj – OBS TESLA, Malinovského 2, 974 00 Banská Bystrica, tel. 255 50; pro Východoslovenský kraj – OBS TESLA, Luník I, 040 00 Košice, tel. 362 32.

Přímý kontakt s výrobními podniky TESLA Brno a TESLA Liberec zařizuje

TESLA obchodní podnik

Adresa pro písemný styk: Dlouhá 35, 113 40 Praha 1, pošt. schr. č. 764.

Adresa pro osobní styk: Praha 8 - Karlín, Sokolovská 95, 2 patro, obchodní úsek – odbor přístrojů, telefony: 27 51 56-8, 637 05-6, linka 86 a 69.

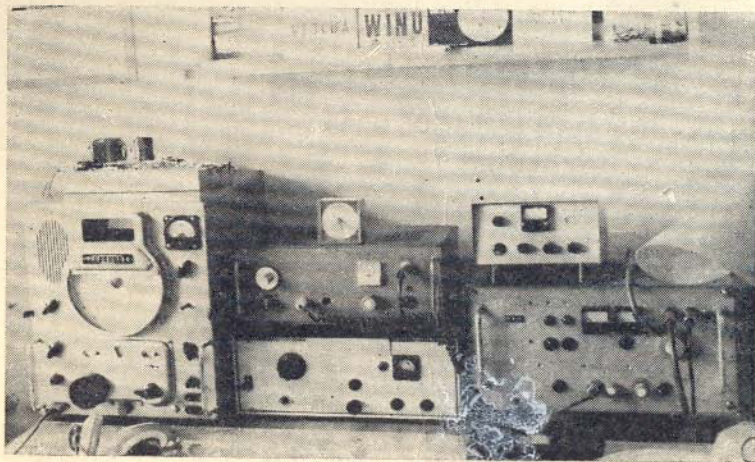
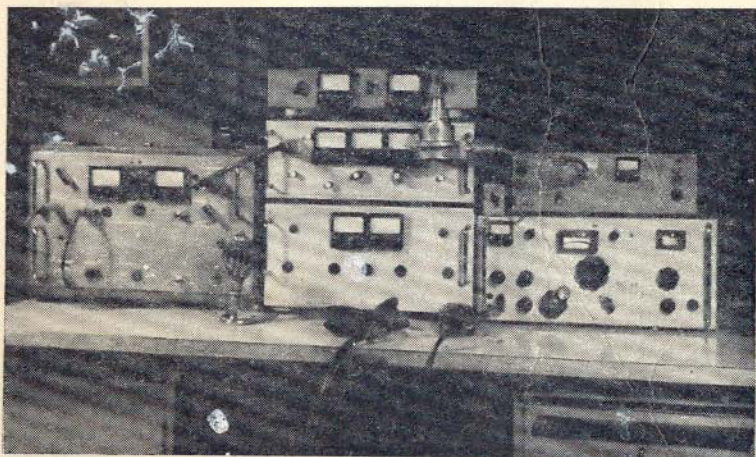
RADIOAMATÉRSKÝ



zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 10/1974



OBSAH

Komplexní závody v MLR	1	Zdroj NP-103 pro SSB TCVR Petr 103	13
XV. VKV stretnutí	1	Vertikální antény pro pásma 80 a 40 m	15
Jubileum časopisu „Radio“	2	OSCAR 6 a 7	19
Pražským radioamatérům	2	SSTV	20
Ze světa	3	KV závody a soutěže	22
Malý nekonvenční nf zesilovač pro radioamatérské přijímače	3	VKV	25
Kterak potlačit AFI aneb nerušit HI-FI	6	RTTY	28
Jednoduchý AFSK generátor	8	RP-RO	29
Úprava přijímače US-9 (BC-348) pro amatérské použití	10	Diplomy	31
		DX	32

ČTENÁŘŮM RZ

Číslo RZ, které právě držíte v ruce, má vloženou složenkou pro úhradu předplatného na rok 1975. Abychom čtenářům RZ zaručili včasné a pravidelné doručování časopisu, chceme jim poskytnout několik rad, které mají zabránit případným nepřijemným překvapením.

1. Předplatné pro rok 1975 zaplaťte ve svém vlastním zájmu **co nejdříve** (pokud možno do konce listopadu t. r.), abyste dostali již první číslo příštího ročníku hned jak ho tiskárna vytiskne.

2. **Adresu pište čitelně a správně PSČ pište** na všechny díly složenkou, hlavně na druhý zleva, který je určen příjemci. Seznamy předplatitelů jsou zhotovovány podle PSČ. Nezapomínejte, že se složenkou bude pracovat osoba, která nezná Váš rukopis.

3. Při psaní adresy na druhý díl zleva vynechávejte po obou stranách dílu alespoň 0,5 cm volného okraje, při manipulaci není složenkou vždy dělena podle dělicích čar.

4. **Nestačí** k označení plátce na složence používat razítek typu „RK Svazarmu Pardubice“, „OV Zvazarmu Košice“ nebo „OK1-54321, Bohouš, near Prčice“. Použit lze pouze razítko s kompletní adresou a jménem či názvem i v případě placení předplatného příkazem přes SBČS. Pro tyto případy je dobře mít také dostatečně napuštěný polštářek barvou na razítka.

5. Pokud vloženou složenkou použije někdo, kdo RZ **dosud neodebíral**, bude vhodné, aby svoji přesnou adresu **napsal ještě jednou** do rubriky „Zpráva pro příjemce“ hůlkovým písmem nebo na psacím stroji. Totéž platí i při změně adresy. Na případný nedostatek v dosud používané adrese administrací RZ upozorníte ve stejné rubrice.

6. **Zvláštní prosba RZ:** Laskavě dodržujte předcházející doporučení vynucená dosavadními zkušenostmi.

Čas, který se ušetří při práci s Vaší složenkou, lze vhodněji využít pro dokonalejší zajištění správného a co nejdřívejšího doručování časopisu. Při zadávání inzerce si nepište o složenkou. To každému pošle administrace po vytištění inzerátu. Inzerce v RZ se neplatí předem. Děkujeme předem za dodržení všech uvedených doporučení a spolupráci.

RZ

KOMPLEXNÍ ZÁVODY V MLR

V posledním srpnovém týdnu t. r. se reprezentanti v branných radioamatérských disciplínách z BLR, CSSR, KDDR, MLR, MoLR, NDR, PLR a SSSR sešli v severomaďarském městě Kazincbarcika k letošnímu měření sil. Naši závodníci si vedli více než dobře. Ve víceboji v soutěži mužů zvítězil Jiří Hruška (na vedlejším obr.), mezi ženami byla třetí Jiřka Vilčíková za dvěma korejskými závodnicemi a družstva mužů i žen obsadila druhá místa. V honu na lišku získali v kategorii juniorů první místa pro CSSR Karel Zábajník i juniorské mužstvo. Senioři v této disciplíně nedopadli nejlépe. Celkově se naše mužstvo v pořadí zúčastněných zemí umístilo s nepatrnou bodovou ztrátou za mužstvy BLR na prvním a MLR na druhém místě.

Pořadatelé se známou maďarskou pohostinností připravili nejen dobře organizované závody, ale všestranně se postarali o všechny soutěžící. Dokazují to i taková maličkost, jakou byly permanentní vstupenky pro všechny soutěžící na blízké koupaliště. V příštím roce bude pořadatelem komplexních radioamatérských závodů naše organizace a bude záležet jen na nás, jak obhájíme úspěchy dosažené v minulém roce v NDR a v letošním v MLR.

OK1DDK



XV. VKV STRETNUTIE

V dňoch 21. a 22. septembra usporiadala OR SRK v Trnave z poverenia rady URK CSSR a UR SRK celoštátne stretnutie VKV radioamatérov Zväzarmu. Stretnutie sa konalo v rekreačnej oblasti Bezovec pri Piešťanoch v znamení osláv 30. výročia SNP. Patronát nad stretnutím prevzal podnikový riaditeľ TESLA Piešťany s. ing. Pfliegel. Väčšina účastníkov stretnutí, ktorých bolo na 300, sa dostavila už v piatok 20. septembra v poobedňajších a večerných hodinách.

Po slávnostnom zahájení stretnutia v sobotu o deviatej hodine ráno, na ktorom prednesli pozdravné prejavy s. ing. Pfliegel, s. Mácik OK3JUE a ing. Prošek OK1PG ako zástupca federálneho ministerstva spojov a vedúci VKV odboru URK, nasledoval ďalší program stretnutia.

Ako prvý predniesol prednášku o aplikácii integrovaných obvodoch MOS s. ing. Ač z TESLA Piešťany. Ďalej prednášal Pavel Šír OK1AIY

o využití súčasnej techniky pásma 2 m pre prechod na vyššie pásma. Po obede prednášali ing. Karel Jordan OK1BMW o využití kozmických retranslátorov pre prácu na VKV a s. J. Bittner OK1OA o súčasnej technike na pásme 2 m. Od 15. do 17. hodiny prebehol už tradičný minicontest, ktorého víťazom sa stali OK1NG a OK1MWA.

Vo večerných hodinách sa konal spoločenský večer, kde boli vyhlásení víťazi minicontestu a odmenení symbolickými cenami. Okrem toho prebehol technický kvíz s veľmi náročnými otázkami, v ktorom suverénne vyhrál Jarda Klátil OK2JI a pre spestrenie večera bola tombola. V nedeľu doobeda bola posledným bodom programu prednáška Aleše Kohouška OK1AGC o FM prevádzkach a beseda s predstaviteľmi radioamatérskych organizácií a VKV odborov. Počas stretnutia pracovala všetkými druhmi prevádzky v pásme 2 m stanica OK30SNP a otvorené boli predajne URK a TESLA Rožnov. OK3CDR

Naše dnešní titulní strana přináší ukázky zařízení některých držitelů československých rekordů na VKV pásmech. Na horním obrázku je zařízení RK OK1KIR z Prahy, který je spoludržitelem rekordů v pásmech 433, 1296 a 2304 MHz. Kolektivní stanice OK1KIR je také častým vítězem mnoha československých VKV závodů na UHF pásmech. Dosahuje též dobrých výsledků v závodech s mezinárodním hodnocením.

Dolní obrázek ukazuje zařízení používané Ondřejem Oravcem OK3CDI z Košic, který je držitelem absolutního československého rekordu v pásme 145 MHz, držitelem československého rekordu na 145 MHz pomocí odrazu od meteorických stop a první československou stanicí, která navázala na 145 MHz spojení se stanicí z jiného kontinentu bez pomoci nějakého aktivního převaděče.

JUBILEUM ČASOPISU „RADIO“

Před 50 lety dne 15. 8. 1924 vyšlo v Moskvě první číslo prvního sovětského radioamatérského časopisu „Radioljubitel“ (dnešního „Radio“), který za půl století své existence vyrostl na populárně vědecký radiotechnický časopis vycházející v nákladu 800 tisíc výtisků, z nichž přes 30 tisíc je posíláno do 54 zemí v zahraničí. Svým obsahem RADIO mobilizuje radioamatéry a radiotechniky do boje za technický pokrok, podporuje další rozvoj radioelektroniky, spojů a obrany země. Věnuje se výchově mládeže, pomáhá branné činnosti v organizacích DOSAAF, radioamatérskému hnutí a umožňuje výměnu zkušeností v oboru. V kronice časopisu je zaznamenána řada masových akcí: radiofikace měst a vesnic SSSR, výstavba amatérských TV středisek, pozorování

signálů umělých družic země, měření elektrické vodivosti půdy v SSSR a jiné. Na stránkách časopisu byly publikovány články známých vědců, ale i prostých radioamatérů – úspěšných konstruktérů a mistrů sportu. Laboratoř časopisu vyvinula desítky konstrukcí, které si získaly popularitu mezi radioamatéry. Na amatérských pásmech se setkáváme se značkou UK3R (dříve UA3RDO) kolektivní stanice časopisu, která se zúčastňuje závodů a soutěží i pořádá expedice. K jubileu časopisu zaslal UV KSSS redakci blahopřejný list, v němž ocenil dosažené zásluhy časopisu, a presidium Nejvyššího sovětu SSSR vyznamenalo RADIO v den jeho padesátin řádem Rudého praporu práce. K blahopřání se jménem československých radioamatérů připojuje i redakce RZ.



PRAŽSKÝM RADIOAMATÉRŮM

V měsíci září uskutečnil Městský radioklub Praha „Diskusní aktiv radioamatérů“. Aktiv navázal na tradiční schůzky pražských radioamatérů a zahájil ho zástupce URK ČSSR. Na aktivu byly projednány organizační otázky, doplněn a schválen program na období 1974 a 1975.

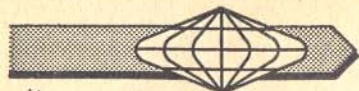
Cílem dalších schůzek bude: plánovitě zvyšovat technickou a provozní úroveň radioamatérů pravidelnými aktivy s přednáškami, diskusemi, praktickými ukázkami a výměnou zkušeností.

Tim dosáhnout, aby Praha, která je centrem s nejvyššími orgány politického, hospodářského, kulturního i technického života měla stálý kontakt se špičkovými odborníky, kteří by mohli uplatnit vliv na svazarmovské radioamatérské hnutí a jeho perspektivní rozvoj.

Schůzky se konají každý druhý čtvrtek v měsíci v místnostech Městského radioklubu Praha, které jsou v Janovské ulici 2 v Praze 7 - Holešovicích. Přijďte a pozvete zájemce o radioamatérský sport, abychom mohli vytvořit centrum, které by nám mohli i zahraniční radioamatéři závidět. Pro budoucí aktivy s přednáškami jsou připravována následující témata: požadavky na čas a zařízení dnešního DX-mana, podíl pražských radioamatérů na rozvoji radioamatérského hnutí v ČSSR, přesné oscilátory, příjem velmi slabých signálů a řada dalších.

Mimo jiné akce chce MRK Praha takto přispět též k oslavám 30. výročí osvobození ČSSR.

OKISE



Radiová expedice „Poběda-30“ pokračuje. Po stanicích s prefixem 30 z měst Sevastopol, Vyborg, Vitěbsk, Orša, Mogilev, Petrozavodsk, Bobrujsk, Minsk, Baranoviči, Vilnius, Grodno, Pskov, Daugavpils, Lvov, Brest, Kišinev, Tallin a Riga se ozve 27. 10. UB30UV z Užgorodu a 1. 11. UA30MU z Murmanska. Na oslavu vítězství zazní také značky UA30SW ze Sverdlovsku, UA30KA z Kazaně a UI30TA z Taškentu, všechny 15. 12. 1974. V příštím roce bude setkání stanic měst-hrdinů na pásmech a 9. května – v Den vítězství – opět uslyšíme všechny stanice se speciálními značkami, které ukončí expedici.

Na počest 50. výročí radioamatérského hnutí v SSSR, založení KS Tadžikistánu a vytvoření Tadžické SSR vysílala z Chorogu ve výšce 3000 m n. m. v Gorno-Badačšánské autonomní oblasti (č. 042) výprava tadžické FRS a DO-SAAFu se značkami 4J50R od 7. do 13. 8. na všech pásmech CW a SSB. Od 1. do 15. 8. pracovala ze Solověckých ostrovů v Bílém moři skupina radioamatérů Archangelské oblasti pod značkou UK10AH/1. Značku UK2AAL/UK3

používala v srpnu skupina studentů Minského radiotechnického institutu, kteří pracovali na výstavbě města Gagarin ve Smolenské oblasti. UP2CG/CO2 pracuje již téměř rok z Havany s příkonem 100 W do dipólu a s přijímačem VEF-102 upraveným na amatérská pásma. Na 14025 kHz bývá od 0300, někdy i do 2100 GMT, občas i na 7012 kHz. Listky via UP2AL.

Radioklub NDR byl zvolen řádným, 87. členem IARU. Členy IARU jsou nyní organizace z těchto socialistických zemí: CO, DM, HA, LZ, OK, SP, U a YU, tedy téměř všechny.

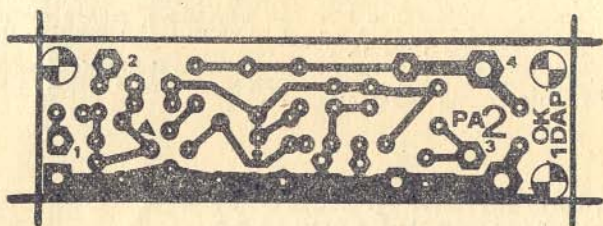
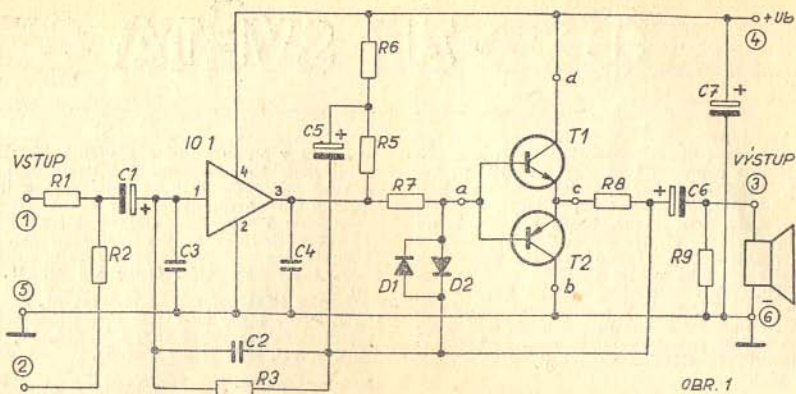
Listky za spojení s expedicí na Kingman Reef (KP6KR v červenci t. r.) přijímá ARRL po diplom DXCC od 1. 10. 1974. Tento ostrůvek je uznán jako samostatná země pro DXCC, protože je pod správou amerického vojenského námořnictva, zatímco ostatní ostrovy KP6 mají civilní správu (kritérium DXCC č. 1).

ITU přidělilo další série volacích značek: C4A až C4Z pro Cyprus a H3A až H3Z pro Panamu. —RZ—/V

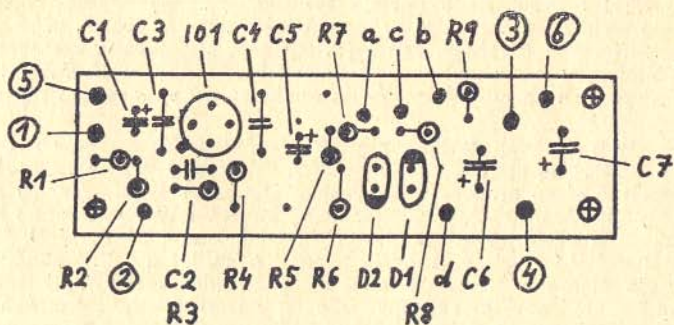
MALÝ NEKONVENČNÍ NF ZESILOVAČ PRO RADIOAMATÉRSKÉ PŘIJÍMAČE

Při stavbě přijímačů pro amatérský provoz bývá jedním z problémů otázka vhodného nf výstupního zesilovače. V praxi je možno se často setkat se dvěma extrémly, kdy je použit buď zesilovač vhodný svými parametry (včetně rozměrů a váhy) spíše pro menší Hi-Fi zařízení, nebo naopak zesilovač schopný napájet sotva jedno sluchátko. Je zřejmé, že optimální by byla nějaká „střední cesta“, představovaná rozměrově malým a nenáročným koncovým stupněm s výstupním výkonem řádově 1 W, s kmitočtovou charakteristikou a citlivostí odpovídající charakteru použití a umožňující poslech na reproduktor či na sluchátka při vyrovnaných subjektivních hlasitostech.

Tyto požadavky lze snadno, levně a elegantně splnit použitím dále popsaného nf výkonového zesilovače, který má řadu dobrých vlastností – viz [1]. Obsahuje jen tři aktivní polovodičové prvky, snadno dostupné a levné. Při napájecích napětích obvyklých v přijímačích dosahuje výstupního výkonu až 1 W při celkovém klidovém odběru ze zdroje okolo 10 mA. Zesilovač je odolný proti přetížení či zkratu na výstupních svorkách (ochranný obvod je tvořen R7, R8, D1 a D2). Kmitočtová charakteristika je omezena u nižších kmitočtů hodnotami vazebních kondenzátorů (s ohledem na používané nf spektrum bylo možno zvolit kapacity nižších hodnot a malých rozměrů), u vyšších kmitočtů kapacitou C2. Přenášené pásmo je asi od 20 až 200 Hz do 3 až 5 kHz (podle zátěže a podle velikosti přídavné záporné zpětné vazby). Odpor R1 určuje vstupní odpor i citlivost zesilovače a tak lze případnou změnou jeho velikosti dosáhnout přizpůsobení k použitému zdroji signálu. Druhý vstup je možno použít buď k zavedení silnější zpětné vazby z výstupu ze-



obr. 2



silovače, nebo pro připojení odposlechu či tónového generátoru (při CW); oba vstupy se přitom navzájem neovlivňují. Přes jednoduchost zapojení – viz obr. 1 – je zesilovač nenáročný na seřizování

a k jeho uvedení do chodu stačí Avomet. Nastavuje se jen stejnosměrný pracovní bod odporem R3 na polovinu napájecího napětí v bodě C a podle potřeby i maximální proud koncových tranzistorů odporem R8. Zcela tu odpadají starosti s nastavováním klidového proudu výkonových tranzistorů a jeho teplotní stabilizací termistorem, která je obvyklá u klasických nf zesilovačů.

Zesilovače tohoto typu mají též jeden nedostatek a tím je zkreslení výstupního signálu při průchodu nulou. Příčinou je to, že koncové tranzistory pracují ve třídě B (bez předpětí báze). Proto byl v zesilovači použit integrovaný obvod s velkým zesílením, což umožnilo zavést velmi silnou zápornou vazbu z výstupu zesilovače a tím toto zkreslení podstatně potlačit. Je vidět i závislost na zatěžovacím odporu. S připojenými sluchátky je signál nezkraslen při všech úrovních, pouze při zátěži řádově ohmy se objeví slabá deformace signálu (podle výstupního výkonu), ale výsledné zkreslení je poslechem nezjistitelné a pro danou oblast použití je lze zanedbat.

Parametry zesilovače:

citlivost pro maximální výkon	20–40 mV
vstupní odpor	12 k Ω
při napájecím napětí	8–12 V
je celkový klidový proud	7–11 mA
maximální odběr ze zdroje	200–250 mA
maximální výstupní výkon na 8 Ω	0,5–1 W
výstupní napětí naprázdno	2,5–4 V

Optimální odpor zátěže pro maximální výstupní výkon je asi 8 Ω ; při jejím odporu 5 nebo 20 Ω je maximální výkon menší o třetinu.

Všechny součástky jsou na destičce s jednostranným plošným spojem, která má rozměry 22 \times 70 mm, kromě koncových tranzistorů, které vyžadují přídavné chlazení. Obrazec plošného spoje a rozložení součástek jsou na obr. 2. Plošný spoj je kreslen při pohledu na letovací místa a rozmístění součástek při pohledu na ně. Vzhledem k malým rozměrům byla použita montáž se součástkami kolmými k destičce – na obrázku rozložení součástek je poloha odporů značena kroužkem. Vývody z destičky, popřípadě i letovací místa pro R3 a R8 je dobré opatřit dutými nýtky – zvýší se odolnost proti poškození fólie a se zesilovačem se snadno manipuluje. Odpor R8 má být ze slabého odporového drátu, ale lze jej sestavit i ze tří 50 mW odporů 2j2; jeho hodnotou je dán maximální zkratový proud do zátěže. Při správném nastavení je na zátěži 1 Ω a plném vybuzení vrcholové napětí maximálně 1,2 V. Jako chladiče pro koncové tranzistory je možno využít kovové chassis přijímače, na které se tranzistory přímo upevní; lze tak ušetřit obvyklé chladičí plechy. Vlastní zesilovač se potom přičtytí třemi šroubky M2 v rozích destičky.

Seznam součástek:

IO 1 – MAA 145, MAA 125 (podle Ub)	R8 – 0,7 Ω , drát.
T1 – GC 521K	R9 – 1k2
T2 – GC 511K	C1 – TE 005 2M/35 V
D1, 2 – KA501	C2 – 68 k ker.
R1 – 12 k	C3 – 10 k ker.
R2 – 22 k	C4 – 4k7 ker.
R3 – asi M5 (viz text)	C5 – TE 004 20M/15 V
R4 – 12 k	C6 – TE 003 100M/10 V
R5, 6 – 270/0,25 W TR 151	C7 – TE 004 50M/15V
R7 – 82	(neoznačené odpory jsou TR 112)

Ještě zbývá poznamenat, že tyto zesilovače jsou v provozu používány a že se plně osvědčily. Proto byly jejich mechanické rozměry a způsob provedení zvoleny tak, aby jimi bylo možno modernizovat i zařízení již používaná.

Literatura: [1] Sdělovací technika 8-9/1970

OK1DAP

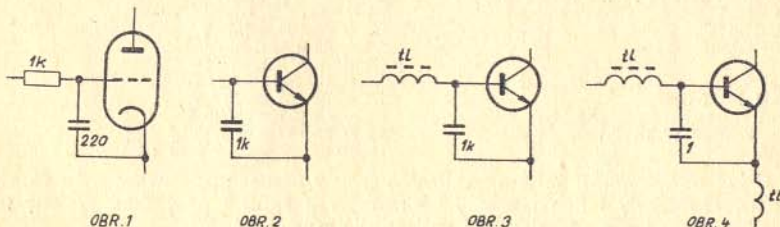
KTERAK POTLAČIT AFI ANEB NERUŠIT HI-FI

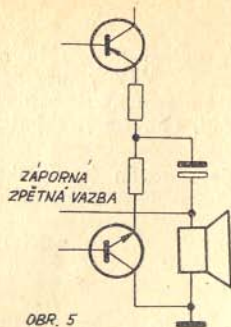
Povolovací podmínky vydané v roce 1967 v § 26 mj. říkají, že držitel povolení ke zřízení a provozu amatérské vysílací stanice je povinen se postarat, aby bylo na jeho náklad odstraněno rušení účastníků čs. rozhlasu a televize na přijímačích dobré kvality.

Jak odstraňovat rušení rozhlasu (BCI) a televize (TVI) bylo již porůznu publikováno, připomeňme si proto pouze hlavní závady: z vysílače smí vysokofrekvenční signál vycházet pouze anténním kabelem, všechny ostatní vývody a přívody (síť, klíčování, mikrofon) je nutno odfiltrovat, a to co nejdokonaleji. Do antén ostatních účastníků je třeba zařadit filtry, potlačující amatérská pásma. V případě společných antén se zesilovači musí být tyto filtry zařazeny mezi anténu a vstup zesilovače.

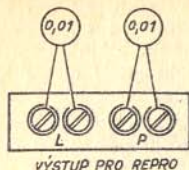
S rozvojem hi-fi techniky může vzniknout další rušení, označované zkratkou AFI (z anglického audio frequency interference, tj. rušení nízkofrekvenčních kmitočtů). Jak toto rušení vzniká? Každý nízkofrekvenční zesilovač (ať elektronkový či tranzistorový) se při přebuzení chová jako detektor. Je-li přebuzen vysokofrekvenčním modulovaným signálem, demoduluje tento signál a zesílí ho dále jako každý jiný nízkofrekvenční signál. Demodulovaný signál působí ovšem rušivě na žádoucí signál v hi-fi zařízení. Jako anténa působí pro hi-fi zařízení propojovací kabely, které zpravidla nemívají – zejména v konektorech – dobré vysokofrekvenční spojení s kóstrou, a to nejen ve vstupech zesilovače, ale i na jeho výstupech, tj. kabely k reproduktorům. Tranzistorová zařízení jsou přitom na popisovaný zdroj rušení choulivější (pracují s menšími rozměry signálů) než zařízení elektronková. Odpověď na otázku, jak AFI potlačit, je poměrně snadná – zabránit pronikání vysokofrekvenčních signálů do zesilovače, praxe je ovšem poněkud složitější. Jak tedy v takovém případě postupovat?

V první řadě zkontrolovat všechny kabely mezi jednotlivými díly zařízení, zda jsou řádně stíněny, a to i v konektoru a zda konektory mají dobrý zemnicí kontakt. Nestíněné mohou zůstat jen přívody k reproduktorům. Potom musíme již sáhnout dovnitř zařízení, kam zabudováváme filtrační obvody. Filtraci vstupních obvodů zesilovačů ukazují obr. 1 pro elektronky, obr. 2, 3 a 4 pro tranzistory (s postupně větší filtrací). Tlumivky jsou vysokofrekvenční s indukčností asi 100 μH až 1 mH vinuté na feritové tyčce, Q tlumivky nemá být větší než 50. Filtrační obvody vestavujeme co nejbližší k vstupnímu tranzistoru s co nejkratšími vývody. Má-li vstupní tranzistor dlouhé přívody, zkrátíme je na max. 5 mm, podle toho, jakou nejkratší délku povoluje pro daný typ výrobce a původní montáž v zesilovači. V některých obzvláště zarytých případech bývá nutno stejný zákrok udělat i s druhým stupněm zesilovače.

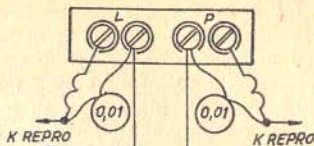




OBR. 5



OBR. 6



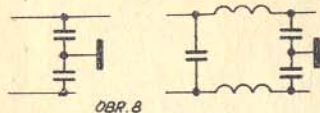
OBR. 7

Pokud uvedené filtrační obvody rušení zcela nepotlačí, musíme filtrovat i výstup zesilovače. Konečné stupně nízkofrekvenčních zesilovačů mívají zápornou zpětnou vazbu (viz obr. 5), jejíž vodič zavádí do zesilovače vysokofrekvenční signál zachycovaný přívody reproduktorů. Potom musíme výstupní svorky pro reproduktory přemostit keramickým kondenzátorem 10 000 pF (obr. 6), a nestačí-li, použít kombinace kondenzátorů s tlumivkou, jak ukazuje obr. 7. Kondenzátory volíme pro napětí min. 63 V a raději více, vývody kondenzátorů opět musí být co nejkratší.

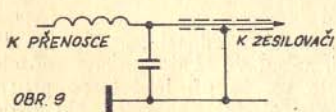
Zjistíme-li, že vysokofrekvenční signál se do zesilovače dostává síťovým přívodem, musíme filtrovat síť. Dva možné filtry ukazuje obr. 8. Tlumivky pro složitější filtr se vinou zpravidla na feritový kroužek z hmoty H12 nebo H6, kondenzátory mají kapacitu asi 10 000 pF. Pozor na zkušební napětí kondenzátorů, musí být minimálně 3 kV. Totéž platí i o izolaci tlumivek.

Jako anténa či snímač rušivého signálu může působit i cívka magnetické či dynamické přenosky. Jednoduchý filtr, který montujeme přímo do přenosky, ukazuje obr. 9 (stereofonní přenoska musí mít samozřejmě dva filtry). Montáží filtru zpravidla změním silové poměry na přenosce, musíme ji proto znovu vyvážit, abychom nevztlížili tlak na hrot.

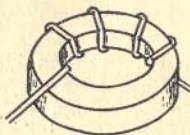
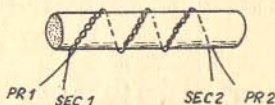
Konečně obr. 10 ukazuje, jak postupovat, dostává-li se rušivý signál na vstup VKV přijímačové části (tuneru). Případ a) – několik (3 až 5) závitů koaxiálního kablíku na feritovém kroužku z hmoty N1 nebo N2 používáme pro koaxiální vstup tuneru, je-li vstup tuneru přizpůsoben pro dvoulinku, zhotovíme transformátor podle obr. 10b. V obou případech je tato ochrana účinná pro rušivé signály s nižším kmitočtem, než má tuner, pro pásmo 145 MHz a vyšší musíme použít odladovače, třeba ve formě čtvrtvlnného zkratovaného vedení, naladěného na geometrický střed pásma tuneru.



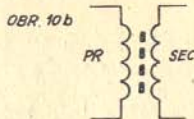
OBR. 8



OBR. 9



OBR. 10 a



OBR. 10 b

Popsané zásahy zpravidla odstraní všechna rušení, někdy ovšem nepomůže nic jiného než se vzdát amplitudové modulace a přejít třeba na VKV k modulaci frekvencí, která přece jenom ruší méně. Stejně jako hi-fi zařízení musíme filtrovat i modulátor svého vysíláče pro jakoukoliv modulaci (AM, FM, SSB), zejména v přenosném zařízení i výstup přijímače.

Vzpomeňme si, alespoň ti dříve narození, jak dokonale je filtrován (s výjimkou antény) každý vodič jdoucí do a z přijímače EK10 či vysíláče SK10, o novějších zařízeních ani nemluvě.

OK1BC

Literatura:

Hf-Einstrahlung bei TA/TB-Betrieb, cq-DL, 1974, 2, str. 87.

Waters P. W. G30JV: Audio frequency interference (afi), Radio Communication 1973, 4, str. 246 až 249.

Poznámka redakce:

Předcházející článek, v podstatě vzniklý na popud redakce RZ, má být prvním z článků na pomoc radioamatérům a k jejich ochraně. Zvláště zařízení spotřební radiotechniky budou stále náchylnější k možnému rušení i vysíláči, které vysílají jen to, co skutečně mají. Hlavní podíl na tom má stoupající počet polovodičových prvků klasického typu a v poslední době i stoupající počet integrovaných obvodů v některých výrobcích spotřební radiotechniky a někdy nekritická snaha po miniaturizaci za každou cenu. Z hlediska amatéra vysíláče nemusí tedy být zlatem všechno, co se třpytí.

Je jasné, že radiotechnika se ve všech svých oborech stále zdokonaluje, jak po stránce obvodové, tak i součástkové. Nelze ovšem už říci, že by toto zdokonalování bylo stejně kvalitní ve všech radiotechnických odvětvích nebo že by o něj byla všude stejná snaha či zájem. Výrobci komunikačních zařízení investičního charakteru se maximálně snaží o zvýšení odolnosti svých zařízení proti jakémukoliv možnému rušení a tím i o co nejdokonalejší využití konečné kapacity vř spektra. Toto tvrzení lze nejlépe dokázat poukazem na to, že jsou jen zcela výjimečně případy, kdy radioamatérská stanice ruší pojiťka takových uživatelů, jako je bezpečnost, požárníci, zdravotnictví, továrny, letecká doprava a podobně. Naproti tomu již všichni se nějakým způsobem setkali s tím, že radioamatérské vysíláče ruší magnetofony, nf zesilovače, rozhlasové a TV přijímače a jistě se častěji setkáváme i s případy rušení elektronických kalkulaček a digitálních hodin. Tato zařízení konstruovaná s ohledem na co nejmenší výrobní cenu neobsahují jedinou ochra-

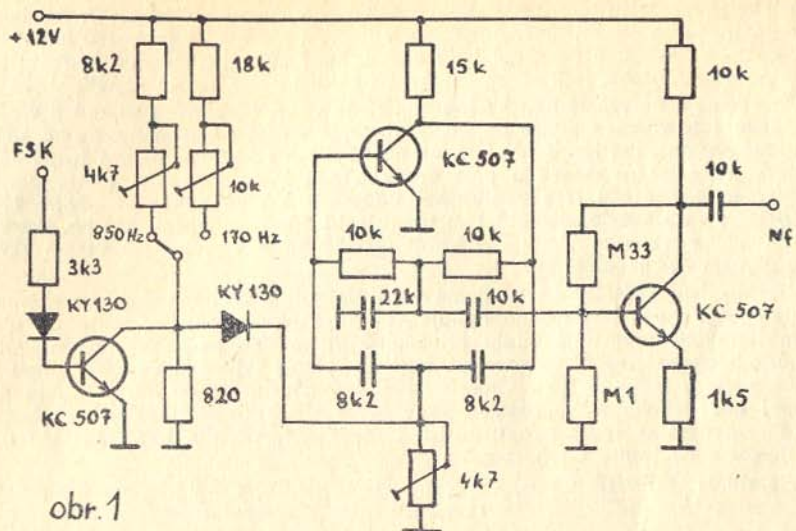
nu proti jakémukoliv možnému rušení, protože každý ušetřený stíněný nebo zemnicí přívod, blokovací kondenzátor, lumbivka nebo kousek stínícího plechu ční výrobek levnější a tedy teoreticky lépe prodávatelný. Zlepšení této situace očekávat nelze, ale spíše naopak. Nahradí-li výrobce v TV přijímači několika stupňovou mf část jediným IO, může být takový přijímač lacinější, ale tím, že odpadne několik pásmových filtrů, i zranitelnější cizím vř polem. Totéž lze prohlásit o vstupních společných televizních antén s přímou vazbou bez jakéhokoliv selektivního článku mezi anténou a vstupním tranzistorem. Podobných příkladů by se našlo více. Na druhé straně i tato zařízení produkují rušivé signály, viz různé putující produkty oscilátorů TV přijímačů po amatérských pásmech atd. Je škoda, že třeba pod zkratkou hi-fi se nerozumí také vysoká odolnost proti rušení.

Protože ekonomické zájmy jsou silnější než zájmy radioamatérů, musí si radioamatéři pomoci jinak. Radioamatérský zpravodaj bude ochotně publikovat každý vyzkoušený nápad a prostředek, kterým se podařilo zabránit nebo alespoň podstatně omezit rušení způsobené kvalitními vysíláči ve výrobcích spotřební radiotechniky. Jedinou podmínkou je, aby rušení odstraňující zásah nebo doplněk nezhoršoval vlastnosti továrního výrobku. Proto se nijak neostýchejte a seznamte i ostatní s tím, co jste udělali ve svém okolí proto, abyste mohli vysílat současně s televizí anebo v době, kdy soused spokojeně naslouchá produktům svého stereo nebo hi-fi soustrojí.

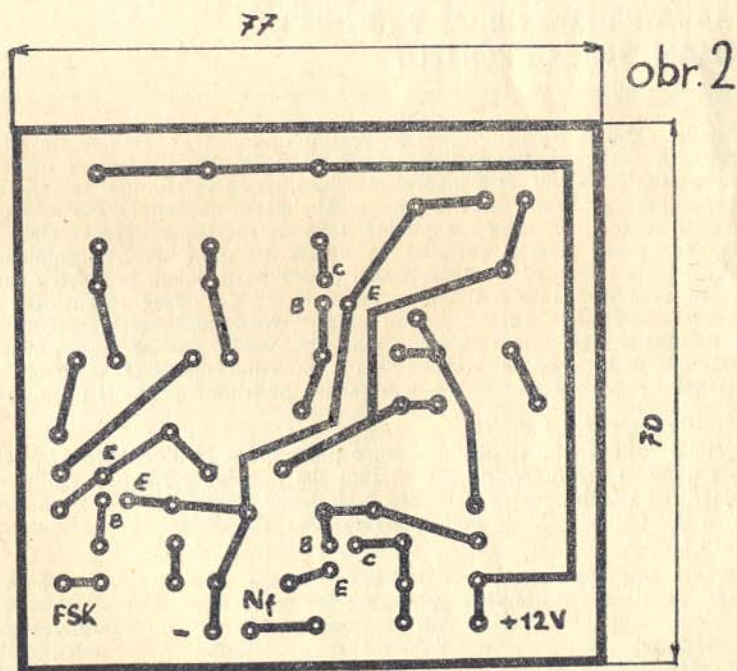
Redakce RZ

JEDNODUCHÝ AFSK GENERÁTOR

Na podzim roku 1972 jsem byl požádán ZRS, abych přednesl pár slov na IMZ. Rozhodl jsem se, že předvedu praktické spojení, neboť do té doby tímto způsobem provozu žánrná OK3 stanice nevysílala. Počítalo se, že při IMZ bude pracovat SOKA 747 a bylo tedy nutno sestavit jednoduchý tónový generátor. Na základě studia literatury vznikl dále popisovaný generátor jako doplněk k dálnopisnému konvertoru ST-3, který jsem popsal v AR 5/1973.



obr. 1



Základ generátoru tvoří tranzistorový oscilátor s dvojitým článkem T. Schéma generátoru je na obr. 1. Změnou odporu v jednom z článků T je možné měnit kmitočet oscilací. Vstupní tranzistor tvoří obvod, který mění ekvivalentní hodnotu tohoto odporu podle toho, je-li na svorkách FSK kladné nebo nulové napětí.

Přivedeme-li na svorky FSK kladné napětí, je vstupní tranzistor sepnut a v obvodu článku T je zařazen pouze potenciometrický trimr 4k7, kterým nastavíme kmitočet oscilátoru na 2125 Hz. V případě, že na svorkách FSK bude nulové (záporné) napětí, tranzistor nepovede a přes diodu KY130 bude k tomuto trimru paralelně zapojen odpor 820 Ω s příslušnými odpory v kladné větvi. Při zdvihu 170 Hz 18 k Ω v sérii s potenciometrickým trimrem 10 k Ω a při zdvihu 850 Hz 8k2 v sérii s potenciometrickým trimrem 4k7. Trimrem 10 k Ω nastavujeme kmitočet 2295 Hz a trimrem 4k7 kmitočet 2975 Hz.

Všechny tyto kmitočty nastavujeme v součinnosti s dálkopisným konvertorem, ze kterého je generátor možno napájet, neboť vstupní tranzistor může do obvodu vnést určitý proměnný odpor při změně pracovních podmínek. Za oscilátorem následuje obyčejný nízkofrekvenční zesilovač, který jej odděluje od výstupu.

Vzhledem k tomu, že generátor je velmi jednoduchý, je na obr. 2 pouze plošný spoj bez podkladového plátnu, který může sloužit jako podklad ke zhotovení. Tento generátor používá řada našich stanic (OK1AMS, OK1KVK, OK1OAT a další), což mě přivedlo k jeho popisu.

Literatura: QST 9/1969.

OK1MP

ÚPRAVA PŘIJÍMAČE US-9 (BC-348) PRO AMATÉRSKÉ POUŽITÍ

V poslední době se mezi radioamatéry rozšiřuje okruh těch, kteří se stávají majiteli přijímače US-9, popřípadě jeho starší verze BC-348. Provedení následujících úprav se mně stále jeví ještě jako ekonomické, nejen ve srovnání se stavbou zcela nového přijímače (do níž se pustí jen menší množství nadšenců), ale také proto, že není velká naděje, že by se v dohledné době do radioamatérské veřejnosti dostal nějaký koncepčně novější přijímač ve větším množství a za přijatelnou cenu. V článku jsem se nepouštěl do takových podrobností, jakou je třeba nutnost doladování obvodů, zmínky o stínění a podobně. To pokládám za základní znalosti potřebné k jakémukoli úpravě nějakého zařízení. Následující úpravy přijímače US-9 jsem uskutečnil v průběhu víceletého jeho používání a zhruba v popisovaném pořadí. Mohu celkem směle prohlásit, že z původně amatérského hlediska podprůměrného přijímače se stal RX, který snese podstatně přísnější posouzení.

Doporučené změny a úpravy:

1. Výměna vestavěného rotačního měniče pro napájení palubní sítě 27 V za síťový zdroj s napětím pro anody asi 250 V, žhavicím napětím 6,3 V a pro některé verze zapojení i se záporným předpětím pro ruční řízení citlivosti (RRC), které působí na g1 1. a 2. mf a 1. a 2. mf stupně, stejně jako obvod automatického vyrovnávání citlivosti (AVC).

Pro síťový zdroj je možno zcela pohodlně využít prostoru po rotačním měniči včetně upevňovacích šroubů a připojovacího konektoru. Jako síťového vypínače lze použít stávající. Je vhodné využít kontaktů vzdálených od doladovacího šroubku 2. mf, aby při doladování nemohlo dojít ke zkratům nebo úrazu elektrickým proudem. Síťový přívod lze přivést do původního připojovacího konektoru přijímače. S ohledem na to musíme celý přijímač považovat z hlediska ČSN 34 1000 za elek-

- trický předmět 1. třídy, a proto kostra přijímače musí být spojena s ochranným vodičem. Tento spoj nesmí být jištěn.
2. Přepojení sérioparalelního žhavení elektronek a osvětlení na paralelní žhavení 6,3 V. Reostat a předřadný odpor v obvodu osvětlení stupnice doporučuji vyřadit, ale ponechat sériové zapojení žárovek (6,3 V/0,3 A – bajonetová patice). Osvětlení stupnice je i tak dostatečné. Celý obvod žhavení je možno realizovat jednovodičově s využitím stávajících vodičů. Vnášení brumu touto úpravou jsem nepozoroval.
3. V původním zapojení jsou g2 odpojovány od napájecího zdroje při vysílání pomocí relé, které je umístěno mimo vlastní přijímač. Z tohoto důvodu je třeba propojit kontakty 2 a 6 vnějšího napájecího konektoru.
4. Výměna původního tandemového potenciometru 47 k/M 33 za dvojitý potenciometr podobných hodnot. V původním zapojení je v poloze RRC vyražena část M 33 a zesílení nf je maximální, v poloze AVC je vyražena část 47 k Ω a zesílení vstupní části přijímače je řízeno pouze napětím AVC. To je řešení značně neuspokojivé pro příliš velký šum z velkého zesílení vf nebo nf stupňů. Zpožděné AVC začíná pracovat až při napětí 25 až 30 V na výstupu 4 k Ω .
5. Výměnou původních elektronek 6K7 (kovové) za skleněné americké se dosáhne dalšího snížení šumu a citlivost se zvýší, i když tabulkové údaje elektronek jsou stejné.
6. Výměna elektronky 6Z7 za EF184 nebo podobnou přinese další snížení šumu a zvýšení citlivosti. Vodič k čepečce g1 nutno prodloužit k patici, při vhodné montáži nemusí být stíněný.
7. Vyřadit potenciometr R 195 3k3 v katodě 6K7 2. vf stupně, který je umístěn na ose ladícího kvartálu.
8. Odpojit R 176 10 k, který v poloze „CW“ zatěžuje obvod g2 a snížením napětí zmenšuje v původním zapojení zesílení.
9. Vyřadit R 165 2k4, který v poloze „AVC“ je zapojen v anodovém okruhu a zmenšuje zesílení.
10. V poloze „CW“ se připojuje C 114 50 k, umístěný v bloku výst. trafa a nf tlumivky – kontakt „3“, který zvětšuje časovou konstantu AVC. Doporučuji odpojit.
11. Původní jednokrystalový filtr je pro příjem SSB nedostačující, neboť lze těžko najít vhodný kompromis mezi šíří propuštěného pásma pro CW a SSB. Doporučuji použít další krystal a kmitočtově jej upravit tak, aby rozdíl v kmitočtech byl asi 1,5 až 2 kHz. Větší rozdíl je zbytečný, protože boky křivky propuštěného pásma nejsou pro malou jakost krystalů příliš strmé. Tento druhý krystal se umístí do stejného krytu místo původního rejekčního C 26 10 pF. Rejekční kapacita vychází velice malá, zvláště ponecháme-li ve funkci vypínač pro změnu šíře pásma. Ponechání v možnosti příjmu při větší šíři pásma je výhodné pro poslech rozhlasových stanic nebo nekvalitních SSB signálů. Čtyřobvodový krystalový filtr by bylo třeba impedančně přizpůsobit a to by také s ohledem na stisněnou montáž znamenalo obětovat jeden stupeň mf. Malé Q původních krystalů by však nemuselo přinést výsledek odpovídající námaze, a to včetně shánění krystalů 915 kHz.
12. Pronikavé zlepšení kvality příjmu přinese přestavba celého nf stupně. Doporučuji zapojení podle AR 1/1972 z článku o přijímači Mini-Z s tím, že se maximálně využije některých obvodů, jako na příklad získávání předpětí na nf tlumivce apod. Měřicí přístroj pro S-metr DHR-3 se umístí na panelu vpravo nahoře, kde byl původně reostat pro řízení osvětlení stupnice. Poněkud stisněnější montáž je v prostoru patice ECL82, kde při nevhodném rozmístění součástek může dojít k nežádoucím vazbám a tím k rozkmitání zesilovače. Obvod AVC, které se získává v nf stupni, se umístí na malou destičku s plošným spojením upevněnou připájením k některému zemnicímu bodu. Ovládání nf filtru, který je výhodný především při příjmu CW, je nad přepínačem CW-AM. Bezprostředně k tomuto vypínači je mož-

no umístit většinu součástek filtru. Přepínání širší propuštěného pásma jsem nepracoval. Původní přepínače RRC-AVC je možno použít pro přepínání detektorů SSB nebo AM. Kdo by neměl zájem o příjem AM signálů, může využít druhou polohu přepínače k ovládnání nf filtru.

13. Původní zapojení detektoru pracuje velice dobře i při zpracovávání SSB signálů, které mohou přicházet se značně rozdílnou úrovní. Signál z BFO je zvláštní kapacitní vazbou přiváděn do 2. a 3. mf stupně. Nedochází tak ke směšování až v detekčních stupni, což je výhodné. Napětí pro anodu triody BFO je odvozeno od napětí pro obvody g2, které je řízeno AVC, a se stoupající úrovní signálů roste i napětí tohoto obvodu a tím se zvětšuje amplituda BFO bez vlivu na jeho kmitočet. K původnímu kondenzátoru pro rozladování BFO v rozmezí 4 kHz doporučuji vřadit do série menší kapacitu, kterou si zmenšíme jeho zbytečně velký rozsah rozladování. Přes dobrou funkci původního detektoru doporučuji vestavění běžného směšovacího detektoru s elektronkou ECC85, kterou je nutno umístit vodorovně na kovový úhelník připevněný pouze jedním koncem k čelní stěně pod chassis. Aby nebylo nutno vrtat další otvory do panelu, je možno využít připevnění potenciometrů a úhelník s patičkou navléknout na jejich hřídel. Upevnění je dostatečně pevné. Je samozřejmé, že původní kapacitní vazbu mezi BFO a 2. a 3. mf stupněm – dva vodiče o dále 5 až 10 cm – je nutno odstranit.

14. Při provozu přijímače s vysílačem doporučuji další úpravy. Především zaměnit R 188 M 47, který slouží jako ochrana vstupu před velkým vf napětím, nízkonapěťovou doutnavkou typu FN2 (nebo podobnou) nebo soupravou dvou diod s velkou rychlostí spínání, které jsou určeny pro napětí odpovídající předpokládanému nežádoucímu vf napětí od vlastního vysílače. Nejlacnější je použití vyrazených Si vf tranzistorů se zachovaným stejným přechodem. Použití jiných diod se mně v některých případech neosvědčilo pro zanášení šumu. Dále se ukázalo výhodné blokování přijímače záporným napětím přiváděným z vysílače v době jeho zaklíčování. Záporné napětí se přivádí přes zadní konektor přijímače pomocí diody zapojené v propustném směru do obvodu AVC. Případný brum se odstraní připojením blokovacího kondenzátoru a tlumicího odporu do přívodu záporného napětí.

Volné pole působnosti zůstává ještě ve zlepšování selektivity zařazením a dokonalým přizpůsobením lepšího mf filtru. Citlivost, stabilita, funkce AVC, nf zesílení, odposlech vlastního signálu při vysílání a další kritéria pro hodnocení přijímače jsou na solidní úrovni.

Údaje S-metru jsou samozřejmě relativní a jsou závislé na stupni vf zesílení. Při jednu seřízeném a nastaveném rozsahu měřidla lze velice objektivně porovnávat sílu signálu přijímaných stanic, když vf zesílení nastavíme tak, že S-metr právě začne reagovat na šum.

U většiny přijímačů tohoto typu se vlivem stárnutí nepříjemně projevuje korodování zemnicích spojů včetně kontaktů ladicího kondenzátoru i kontaktů přepínačů. Přesvědčit se o tom můžeme propojením tělesa ladicího kondenzátoru s boxem oscilátoru. Výsledkem je změna kmitočtu, která je patrná především na vyšších rozsazích. Tady se také projevuje nežádoucí tak zvané „trikování“ při ladění. Odpomoc je možná pouze pečlivým očištěním kontaktů a celé dosedací plochy ladicího kondenzátoru a zemnicích pásků. Samotné očištění má však pouze krátkodobý účinek, který lze prodloužit použitím nových čistících a konzervačních prostředků, jako je na příklad Kontox 5, 10 a podobně.

Tyto starosti je možné si ušetřit používáním konvertoru s převodem zájmových pásem do pásma 3,5 MHz. Sám používám tranzistorového konvertoru s rozsahy 7 až 28 MHz a s úspěchem jsem zkoušel i konvertor Jana, výrobek ÚRD v Hradci Králové. Přestavba DV rozsahu 200–500 kHz pro pásmo 21 MHz se mně neosvědčila. Citlivost byla malá a navíc se ve zvýšené míře projevovaly výše popsané nečnosti při ladění.

Tento článek nemá ani nemůže být podrobným vodítkem pro přestavbu novějšího

inkurantního zařízení pro amatérský provoz, už pro různé modifikace vyskytujících se přijímačů. Může však dobře posloužit jako vodičko k provedení řady úprav, které jsou celkem nenáročné na součástky, technické znalosti a nakonec i čas, protože přijímač může být s krátkými přestávkami po dobu provádění jednotlivých úprav udržován stále v provozuschopném stavu.

Případné dotazy ochotně odpovím písemně nebo na pásmu i stanicím, které vysílají jen CW.

V RZ 1-2/1972 byl uveřejněn můj příspěvek o vícepásmovém využití drátové antény a jejím přizpůsobení ke koaxiálnímu kabelu 75Ω . V mém popisu však byla malá chyba v tom, že na posledních třech řádcích článku má správně být napsáno, že při nižším pásmu je zapojena větší část cívky a větší kapacita. Při experimentálním nastavování však se k tomuto výsledku musel každý dostat. Uvedená anténa mně stále dobře slouží a mohu ji tedy dál doporučovat pro použití v místech, kde není možno instalovat nějaký kompromisní dipól nebo směrové soustavy.

Richard Žák OK1ARZ, pošt. schr. 13, 500 03 Hradec Králové 3

ZDROJ NP-103 PRO SSB TCVR PETR 103

Pro síťová napájení transceiverů Petr 103 (popřípadě jiných podobných zařízení) byl požadován zdroj, který měl mít tyto parametry: stabilizované napětí 12 V s možností nastavení $\pm 5\%$ při maximálním odběru 2 A a se zvýšením výstupního napětí rovným nebo menším než 50 mV. Zároveň bylo požadováno, aby zdroj obsahoval nadproudovou ochranu, která by přerušila činnost zdroje v okamžiku, kdy proud odebíraný ze zdroje dosáhne maximálně hodnotu 3 A. Tyto požadavky nebylo možno splnit jednoduchým stabilizátorem, ale obvodem se zpětnou vazbou, a současně nebylo možno zdroj chránit před zničením jinak než elektronickou pojistkou.

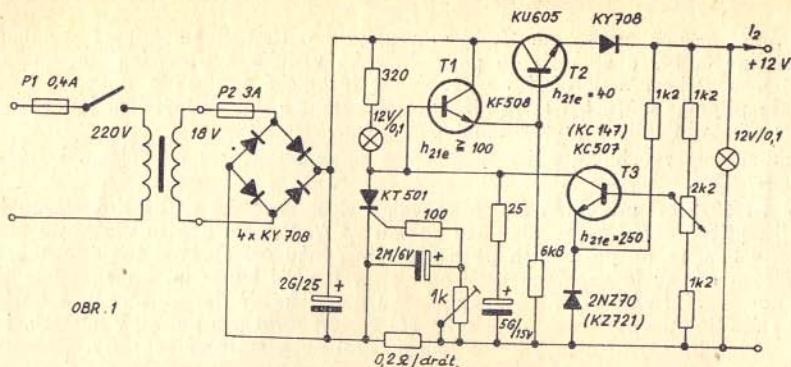
Zapojení a činnost zdroje

Základem zdroje je transformátor 220 V/18 V s diodovým můstkovým usměrňovačem a filtrem RC, kde odpor tvoří vinutí trafa a odpor diod v propustném směru. Jeho hodnota je několik ohmů a kapacita v RC filtru je 2 G. Bez zátěže je na tomto kondenzátoru napětí 25 V. Elektronickou část tvoří zesilovač rozdílového napětí s tranzistorem KC147 (KC507), jehož proudový zesilovací činitel je větší než 200. Zesilovačem je řízen výkonový stupeň v Darlingtonově zapojení s tranzistorem KF508 a KU605. Báze T3 v zesilovači je napájena odvozeným napětím z děliče výstupního napětí. Jeho změnou je řízen T3 podle toho, jakým směrem se mění výstupní napětí. Referenční napětí je vytvářeno Zenerovou diodou, která byla vybrána pro takové napětí, aby kompenzovala teplotní změny přechodu BE u T3. Výstupní napětí je dáno vztahem:

$$\text{Uvyst} = \text{Uzd} + \text{Ueb} + \text{Urd}$$

kde Uzd je stabilizační napětí Zenerovy diody a Urd rozdílem napětí mezi plným napětím zdroje a napětím báze T3.

Kolektorovou zátěž tvoří odpor 320Ω a žárovka 12 V/0,1 A, která zároveň slouží jako optická indikace zapnuté pojistky. Pro zlepšení filtrace je ke kolektoru T3 připojena sériová kombinace 25Ω a kondenzátor G 5. Proud báze T2 (KU605) je přímo úměrný poměru I_2/h_{21e} . Proto je báze T2 napájena tranzistorem T1 (KF508),



OBR. 1

kteřý umožňuje proudové zesílení rozdílového napětí. Zesílení celé smyčky zpětné vazby dosahuje velkých hodnot. Důsledkem je rozkmitání celého systému při odpojené zátěži. Aby k tomuto jevu nedocházelo, je nutné buď snížit zesílení, nebo obvod zatlumit. První případ není vhodný, protože na něm je závislá dobrá stabilizace. Proto je obvod zatlumen kondenzátorem. Zvětší se sice časová konstanta obvodu, ale to v tomto případě není na závadu.

Vypnutím pojistky dochází na zátěži k přechodovým jevům. Zvláště však při induktivním charakteru zátěže hrozí nebezpečí průrazu přechodu BE u tranzistoru T2. Zajištění bezpečného provozu je provedeno diodou KY708.

U elektronické pojistky bylo nutno přistoupit ke kompromisnímu řešení mezi extrémně rychlou vypínací dobou a univerzálností celého zdroje. Zátěž s kapacitním charakterem způsobuje velké špičky odebíraného proudu a vypínací doba nesmí na tyto špičky reagovat. Tato vlastnost je zajištěna obvodem složeným z RC kombinace v řídicí elektrodě tyristoru. Nastavovacím prvkem se určí přesná hodnota proudu, při němž začne parcovat elektronické jištění. Při hodnotách 2 M a 1 kΩ je vypínací doba 2 msec. Napětí, které ovládá elektronickou pojistku, je odebráno z drátového odporu 0,2 Ω. Hodnota tohoto odporu určuje velikost proudu při jehož dosažení tyristorová pojistka zdroj vypne.

Naměřené hodnoty:

Odebíraný proud (A):	0	0,5	1,0	2,0	3,0
Výstupní napětí (V):	12,25	12,17	12,13	12,05	11,35
Zvlnění (mV):	10	20	25	40	300

Celý zdroj byl realizován AVONem, podnikem OV Svazarmu Gottwaldov jako stavebnice s označením NP-103 s tím, že je třeba upravit sekundární vinutí dodávaného transformátoru. Úprava spočívá v odmotání 23 závitů a z toho plynoucího poklesu napětí na 18 V. Při původních 24 V by bylo nutno použít jiný typ filtračního kondenzátoru a výkonového tranzistoru. V přiloženém návodu u každého výrobku je uveden přesný postup nutných prací. Elektronická část je nastavena v přípravku na výstupní napětí 12 V a jištěný proud do 2,5 A. Je potřeba upozornit na vliv přívodních vodičů k zátěži. Při velkých proudech na nich vznikají úbytky napětí, které zhoršují celkový činitel stabilizace. Proto je nutné u nich volit dostatečně velký průřez.

Prototyp je v činnosti od září 1973 v RK Gottwaldov a další vzorky v různých radioklubech na zkoušku. Od té doby nebyly shledány žádné závady. Lze očekávat, že i dalším uživatelům bude tento zdroj sloužit k jejich plné spokojenosti.

OK2VDO

VERTIKÁLNÍ ANTÉNY PRO PÁSMO 80 A 40 M

(Dokončení z minulého čísla)

4 – Postup řešení

1. Zvolíme ekvivalentní poloměr zářiče a . V případě zářiče složeného z vodičů užijeme vzorce (1.4). Skládá-li se zářič z více trubek různých průměrů, vezmeme jejich průměrnou hodnotu.

2. Vypočteme vlnový odpor Z_0 podle (1.3) a volíme elektrickou výšku antény G . Při volbě výšky zároveň uvažujeme potřebnou vstupní impedanci.

3. Z diagramů na obr. 4 a obr. 5 pro výšku G a Z_0 odečteme vstupní odpor R_{VST} a vstupní reaktanci X_{VST} . Pokud je nevhodná, provedeme znovu (2).

4. Z diagramu na obr. 6 určíme zkratovací činitel kA , přičemž proměnnou M určíme podle (1.5). Skutečná výška antény H :

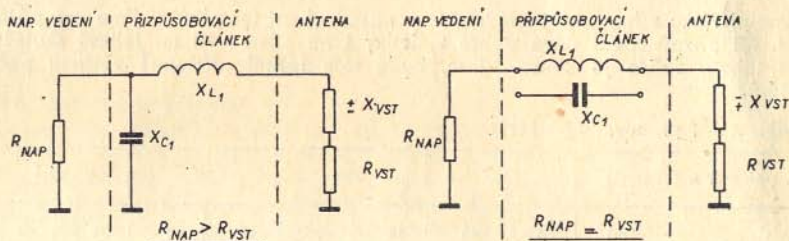
$$H = G \cdot kA \quad [m; m; -] \quad (1.6)$$

Při výpočtu následujících zářičů je uvažován následující kmitočet:

na 80 m $f = 3,75$ MHz [$\lambda = 80,0$ m]

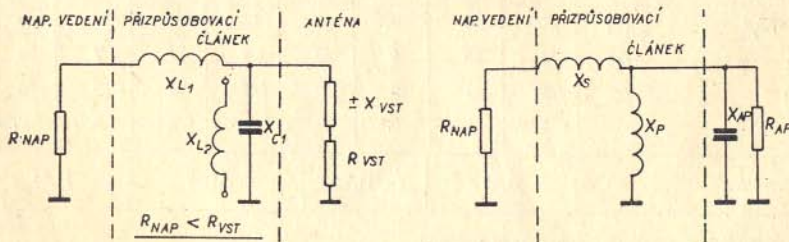
na 40 m $f = 7,05$ MHz [$\lambda = 42,5$ m]

Výpočet je prováděn pro zářiče vytvořené z trubek o průměrech 30, 40, 50 a 105 mm.



OBR. 7

OBR. 8



OBR. 9

OBR. 10

5 – Anténa typu A

Volbu výšky antény provedeme tak, aby v pásmu 80 m byla reálná složka vstupní impedance rovna charakteristické impedanci napájecího koaxiálního kabelu – 75 Ω . Tato anténa má výšku $G \approx 0,3 \lambda$ na 80 m a $G \approx 0,6 \lambda$ na 40 m. Tvoří tedy systém optimálně volený z hlediska jednoduchého přizpůsobení na 80 m a s nejvyšší účinností na 40 m. Fyzická výška bude asi 23 m. Vypočtené hodnoty udává tabulka 2.

Tabulka 2 – f pracovní 3,75 MHz

Ekv. poloměr a [mm]	15		20		25		52,5	
Pásmo [m]	80	40	80	40	80	40	80	40
Vln. odpor Z_0 [Ω]	445	447	426	427	413	413	304	305
El. výška G [m]	24,42	24,44	24,0	24,02	24,8	23,81	22,45	22,51
El. výška G [$^\circ$]	110	208	108	203	107	201	102	191
R_{vst} [Ω]	75	260	75	240	75	240	75	240
X_{vst} [Ω]	170	-600	160	-520	110	-500	80	-400
k_A	0,974	0,973	0,973	0,972	0,972	0,972	0,971	0,968
Skut. výška [m]	23,78		23,35		23,15		21,8	

6 – Anténa typu B

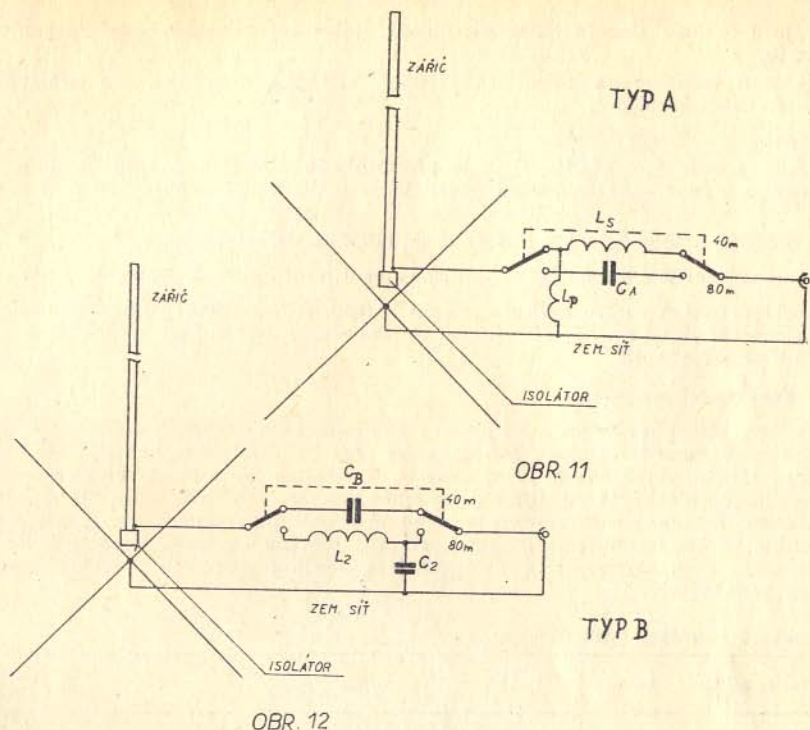
Optimální výšku z hlediska impedančního přizpůsobení tentokrát volíme pro pásmo 40 m. Při přizpůsobení dává dobré výsledky i na pásmu 80 m. Jelikož skutečná výška tohoto zářiče je kolem 12 m, bude toto řešení přístupné většímu počtu amatérů.

Tabulka 3 – f pracovní 7,05 MHz

Ekv. poloměr a [mm]	15		20		25		52,5	
Pásmo [m]	80	40	80	40	80	40	80	40
Vln. odpor Z_0 [Ω]	256	259	240	241	226	228	222	224
El. výška [m]	12,11	12,12	12,02	12,05	11,9	11,92	11,77	11,82
El. výška [$^\circ$]	56,8	103	54,9	102	53,6	101	52	100
R_{vst} [Ω]	~10	75	9	75	8	75	7	75
X_{vst} [Ω]	-160	85	-150	75	-140	65	-130	58
k_A	0,974	0,973	0,973	0,972	0,972	0,972	0,971	0,968
Skut. výška [m]	11,80		11,70		11,58		11,44	

7 – Výpočet impedančního přizpůsobení

Pro přizpůsobení vstupní impedance antény na charakteristickou impedanci vedení užijeme článku L.



Mohou nastat tyto případy:

1. Impedance napáječe je větší než reálná složka impedance antény na vstupních svorkách. V sérii s reálnou složkou může být nulová, induktivní nebo kapacitní reaktance (obr. 7).
2. Impedance napáječe se rovná reálné složce impedance antény. V sérii s reálnou složkou může být nulová, induktivní nebo kapacitní reaktance (obr. 8).
3. Impedance napáječe je menší než reálná složka vstupní impedance antény.

Tabulka 4

Poloměr zářiče	[mm]	15		20		25		52,5	
Pásmo	[m]	80	40	80	40	80	40	80	40
Anténa typu A									
Z_{vst}	$[\Omega]$	75 +j170	260 -j600	75 +j160	240 -j520	75 +j110	110 -j500	75 +j80	240 -j400
Typ přizpůsobení		2	3	2	3	2	3	2	3
Anténa typu B									
Z_{vst}	$[\Omega]$	10 -j160	75 +j85	9 -j150	75 +j75	8 -j140	75 +j65	7 -j130	75 +j58
Typ přizpůsobení		1	2	1	2	1	2	1	2

V sérii s reálnou složkou může být nulová, induktivní nebo kapacitní reaktance (obr. 9).

Výpočet si ukážeme na příkladech. Hodnoty vstupních impedancí pro jednotlivé případy uvádí tabulka 4.

Kompenzační obvody:

a) Anténa typu A v pásmu 80 m je přizpůsobena obvodem 2. typu. Reaktance antény je kladná, přizpůsobovací obvod bude podle obr. 8 s kapacitní reaktancí X_C .

b) Obdobně anténa typu B v pásmu 40 m. Ujijeme stejného řešení.

c) Anténa typu B v pásmu 80 m – přizpůsobení je obvodem 1. typu podle obr. 7.

d) Anténa typu A v pásmu 40 m – obvod 3. typu. Přizpůsobovací obvod se dvěma indukčnostmi je na obr. 9. Při výpočtu sériové složky X_{vst} a R_{vst} přepočítáme na paralelní. Viz obr. 10.

8 – Konstrukční provedení

Oba typy zářičů lze vytvořit z trubek z hliníkové slitiny odstupňovaných tak, že konce lze vzájemně zasunout. Zářiče vysoké přes 20 m je nutno kotvit třikrát i vícekrát, zářiče vysoké kolem 10 m dvakrát. S výhodou lze vytvořit vertikální zářič ze spojených plechovek od džusů – na tento průměr – 105 mm – byl též výpočet prováděn. Přizpůsobovací obvody musíme umístit u paty antény ve vodotěsném pouzdru, ve kterém můžeme umístit i relé pro přepínání pásem. Vypočtené hodnoty prvků v přizpůsobovacích obvodech jsou uvedeny v tabulce č. 5. K této tabulce patří též obr. 11.

Tabulka 5 – anténa typu A – obr. 11

Poloměr zářiče [mm]		15		20		25		52,5	
Pásmo [m]		80	40	80	40	80	40	80	40
C_A [pF]		250	–	266	–	385	–	536	–
L_S [μ H]		–	7,72	–	7,06	–	6,98	–	4,63
L_P [μ H]		–	5,4	–	5,22	–	4,93	–	3,94

Tabulka 6 – anténa typu B – obr. 12

Poloměr zářiče [mm]		15		20		25		52,5	
Pásmo [m]		80	40	80	40	80	40	80	40
C_B [pF]		–	265	–	284	–	348	–	395
C_2 [μ H]		1445	–	1535	–	1700	–	1840	–
L_2 [pF]		7,86	–	7,38	–	6,93	–	6,48	–

Protože je výpočet zatížen chybou, je vhodné kapacity i popřípadě indukčnosti zhotovit jako proměnné a nastavit jejich hodnoty na nejmenší ČSV. Stavba vertikálních antén není složitá a sami budete překvapeni výsledky s některou z těchto antén. Hodně úspěchů na pásmech.

Milan OK1AWZ

OSCAR 6 A 7

Až budete číst tyto řádky, je dost pravděpodobné, že Země již bude bohatší o další dvě družice v podobě OSCARA 7 a mateřské meteorologické družice NOAA-4. Žádné zprávy o dalším odložení startu, který je plánován počátkem října, nejsou k 2. 9. známy. Během dovolených a prázdnin činnost OK stanic ochabla a tak i když došlo několik zpráv k 8000. oběhu, jde většinou jen o změny skore docházejícími listky. Jedinou světlou výjimkou je snad jen OK2BDS, který pracuje velmi vytrvale a dohání co se dá (začal pracovat až koncem ledna t. r.). Např. 14. 7., kdy byl převáděč při jedné orbitě zapnut až poslední 3 minuty přeletu, Ludvík stačil udělat čtyři pěkné DX – CT2BG, W1NU a W2BXA. Značně mu pomáhá směrovka HB9CV pro příjem na 29 MHz. OK2JI dostal Satellite DX „1000“ Award č. 235. Po dobu letních měsíců je sužován velmi silným rušením z VVN rozvodu a tak si opět trochu zavysílá až přijdou podzimní mhy a deště. OK1VJG se vrátil opět do Alžírka, kde bohužel není povoleno pásmo 145 MHz, ale slíbil, že se pokusí vyjet přes převáděč 70 cm/2 m OSCARA 7. OK1BMW se přece jen občas podíval o sobotách na OSCARA 6 a konečně se mu povedlo spolehlivě dokončit spojení s VU2UV. Suby píše v průvodním dopise s QSL, že pro střední EU má k dispozici jen poslední 4 minuty přeletu OSCARA a že je QRV při všech vzestupných orbitách, křížící rovník na 260–310° W. K vysílání používá Azávitovou šroubovici na az-el montáži a PA s QQE 06/40.

V obvyklé tabulce jsou výsledky k 8000. oběhu těch stanic, které poslaly hlášení alespoň k předešlé tisícovce.

OK3CDI	37 (45)	zemí	176	(?)	stanic	4 (4)	kont.	3410	QSO
OK1BMW	33 (41)		201	(341)		3 (4)		846	
OK1DAP	23 (29)		55	(139)		2 (4)		423	
OK2BEJ	19 (29)		58	(149)		2 (4)		305	
OK2JI	16 (27)		52	(126)		1 (3)		321	
OK1AMS	9 (22)		27	(88)		1 (2)		201	
OK2BDS	5 (22)		11	(95)		1 (3)		363	
OK1MGW	5 (8)		?			1 (1)		15	
OK2KYJ	3 (16)		8	(41)		1 (1)		3	

Další hlášení zasílejte k 9000. oběhu dne 9. 10., tedy hned po obdržení RZ a hlavně k jubilejnímu 10 000. oběhu, připadajícímu téměř na Štědrý den – 23. 12. Pokud se budete moci pochlubit již prvními úspěchy přes převáděč A07, udávejte odděleně výsledky dosažené na převáděči 70 cm/2 m a 2 m/10 m. Start OSCARA 7 bude oznámen ve vysílání OK1CRA a pomocí převáděče OK0A. Vlastní provoz oscarských převáděčů bude zahájen až několik dní po vypuštění, až dojde k ustálení teplotního a energetického režimu. Velmi vítané budou zápisy telemetrických dat vysílaných palubními majáky, hlavně na 435,1 MHz (je v provozu i při vypnutých převáděčích), na tomto poli jsme zatím dost dlužní!

Ještě jednou telegraficky stručně parametry A07:

1. Lin. převáděč vstup 145,85–145,95 MHz, výstup 29,4–29,5 MHz
2. Lin. převáděč vstup 432,125–432,175 MHz, výstup 145,975–145,925 MHz
3. Maják 29,5 MHz jen při provozu převáděče 1)
4. Maják 145,980 MHz jen při provozu převáděče 2)
5. Maják 435,1 MHz

Převáděče se střídají po 24 hodinách, pokud není z důvodů nabíjení pauza. Telemetrická data se skládají z tříčíslicových skupin proložených po šesti rádcích o „čtyřech slovech“ identifikačním znakem „HI HI“. Dálkopisná telemetrie se skládá z šesti rádků po 10 slovech. Každé slovo má 5 číslic, první dvě číslice slova

označují číslo telemetrického kanálu 00 až 59. Potom následují 2 řádky se slovy obsahující jen 0 a 1. Dráha AO7 bude prakticky shodná s AO6, pravděpodobně o 1 hodinu posunutě přelety.

Referenční orbity AO6 do konce r. 1974:

č. 9183	19.	10.	01.24,7	SEČ na 54,5 °W	9709	30.	11.	01.03,9	SEČ na 56,3 °W
9271	26.	10.	02.04,1	SEČ na 64,4 °W	9797	7.	12.	02.11,3	SEČ na 66,2 °W
9359	2.	11.	02.43,7	SEČ na 74,3 °W	9885	14.	12.	02.50,9	SEČ na 76,1 °W
9446	9.	11.	01.28,3	SEČ na 55,4 °W	9972	21.	12.	01.35,5	SEČ na 57,9 °W
9534	16.	11.	02.07,7	SEČ na 65,3 °W	10060	28.	12.	02.14,8	SEČ na 67,1 °W
9622	23.	11.	02.47,3	SEČ na 75,2 °W					OK1BMW

Podle RTTY bulletinu PA0AA ze dne 6. IX. 1974 je posunut start AO7 na termin těsně po 24. X. 1974.

OK1OFF



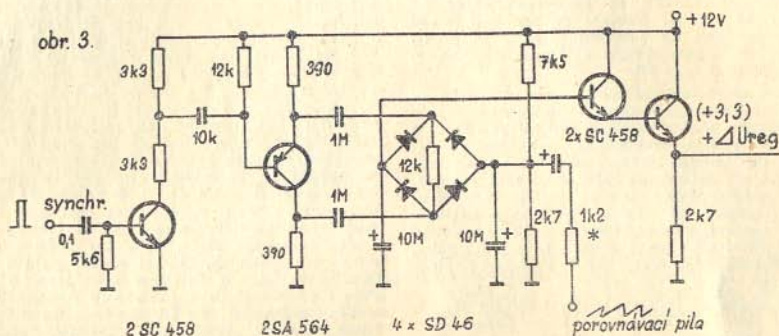
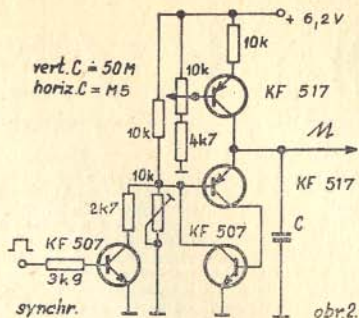
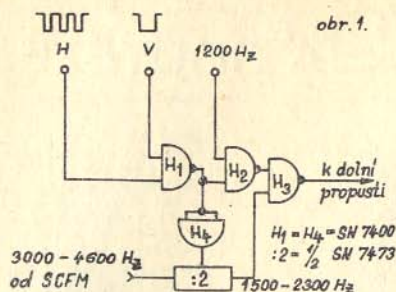
Účelně řešené vmísení synchro impulsů do video signálu používá DJ6HP ve svém konvertoru FS-SSTV. Do vstupů hradla H1 se přivádí synchro impulsy 5 msec (hor.) a 30 msec (vert.), získané vydělením síťového kmitočtu 50 Hz na úrovni „log 0“. Na výstupu se objeví synchr. směs (H + V) na úrovni „log 1“, která se přivádí na jeden vstup H2 a oba vstupy H4, které slouží jako invertor. Na druhý vstup H2 přichází kmitočet 1200 Hz s pravouhlým průběhem. Na výstupu H2 jsou synchro impulsy již „modulované“ tónem 1200 Hz. Integrovaný dělič (:2) v orig. 1/2 SN7473 – je ovládán hradlem H4. Při synchro impulzech zastaví svou činnost a tím se ve video signálu vytvoří mezera odpovídající šířce synchro impulsu. Hradlo H3 slouží jako „směšovač“ synchro-video. Na jeho výstupu je již úplný SSTV signál z převodníku napětí (kmitočet (SCFM), ale dvojnásobného kmitočtu. Vydělením na poloviční kmitočet dosáhneme správného kmitočtu a současně dokonale symetrie. Za H3 následuje aktivní pásmová propust 3 kHz s operačním zesilovačem μ A741, odkud se zavádí do vysílače – vstup mike.

Původní zapojení používá μ A741 + SN74121 jako napětím řízený oscilátor (převodník U/kmitočet). Ověřoval jsem činnost tohoto obvodu, ale jako převodníku používám UJT 2N2646 a jako dělič jsem použil MH7472. Zapojení pracuje výborně. Výhodou je možnost užití přesného kmitočtu 1200 Hz získaného vydělením z krystalu či jinak. Manipulace s nastavením „černé“ a „bílé“ potom naprosto neovlivňuje synchronizaci. Rovněž použití komplementární dvojice tranzistorů místo UJT 2N2646 bylo úspěšné. Později uveřejním propracovaná zapojení.

Na obr. 2 je trvale běžící pilový generátor s přímou synchronizací a s komplementárními tranzistory, nahrazující PUT (u nás se nevyrobí). Je snadno vestavitelný do každého typu monitoru. Podmínkou je vysoký vstupní odpor zesilovacího stupně, tj. buď FET, emitorový sledovač nebo elektronka. Lze též použít Ge tranzistory, pouze tranzistor ve zdroji konstantního proudu (horní KF517) musí být křemíkový.

Výhody:

1. Oba tranzistory v koncovém stupni jsou stále rovnoměrně zatěžovány (při spoušt. čas. základně je v klidovém stavu jeden tranzistor zatížen max. proudem a hřeje).
2. Obrazovka je chráněna před vypálením stínitka (netvoří se bor) – na činnost horiz. rozkladu lze navázat obvod „zhasínající“ obrazovku.



3. Dovoluje pozdější úpravu nepřímé (setrvačnickové) synchronizace, necitlivé na poruchové impulsy.

Nepřímá synchronizace vertikálního rozkladu japonské TV kamery fy IKEGAMI TSUSHINKI CO. LTD. jistě bude využitelná pro SSTV. V původním provedení pracovala při kmitočtu 50 Hz. Porovnávací pilové napětí je odebíráno z vychyl. cívek. Odpor označený hvězdičkou na obr. 3 se nastaví podle potřeby. Kdo to u nás vyzkouší?

Literatura:

- [1] DJ6HP – Normenwandler
- [2] Instructions manual TV Camera CTC 5000
- [3] OK100 – vlastní zkoušky

OK100

RZ BLAHOPŘEJE

Manželům Smítkovým OK1DFE a OK1WFE k dalšímu přírůstku do rodiny v podobě syna Jiřího, který se jim narodil 16. srpna t. r. Taktickotechnická data Jirky v době jeho narození, která zajímají naše XYL, jsou: 3,80 kg a 0,49 m.



KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

UPOZORNĚNÍ

Není-li v podmínkách jednotlivých závodů uvedeno jinak, platí pro mezinárodní KV závody zásady: Soutěží se na KV pásmech od 80 do 10 metrů (u vícepásmových závodů). Pod pojmem "FONE" se rozumí všechny povolené druhy radiotelefonního vysílání - AM, SSB, DSB, NBFM atd. Se stejnou stanicí platí jen jedno spojení na každém pásmu. Opakovaná spojení se nebudují. Násobitelé se počítají na každém pásmu zvlášť. Součet bodů za všechna spojení, násobený součtem násobitelů ze všech pásem, dává konečný výsledek. Deník u vícepásmových závodů se vyplňuje za každé pásmo zvlášť. Deníky s vypočteným výsledkem a podepsaným prohlášením je nutno zaslat do 14 dní po ukončení závodu nebo jeho samostatně hodnocené části na adresu Ústředního radio-klubu, - ODCHYLKY od těchto zásad jsou uvedeny v pravidlech jednotlivých závodů.

SOUTĚŽ ČESKOSLOVENSKO-SOVĚTSKEHO PRÁTELSTVÍ. Soutěží se každoročně vždy od 1. 11. do 15. 11. Spojení se navazují všemi druhy provozu na pásmech 3,5 až 28 MHz. Soutěží se v kategoriích: a) kolektivní stanice, b) jednotlivci a c) RP.

Během soutěžního období navazují československá radioamatéři spojení se sovětskými radioamatéry podle zvyklostí na KV pásmech a soutěžní kód se nevy měňuje. S každou stanicí platí do soutěže jedno spojení za den bez ohledu na amatérská pásma. Vítězí stanice, která podle těchto kritérií naváže maximální počet spojení. RP zapisují všechna odposlechnutá spojení stanic SSSR - např. i spojení mezi UB a UI stanicí nebo UC a SM stanicí. Protistanice však musí být v každém případě uvedena.

Výpis z deníku je třeba nejpozději do 22. 11. poslat OR CRK, který neprodleně provede vyhodnocení v rámci okresu. Výsledky pošle každá OR nejpozději do konce listopadu v jednom vyhotovení KV Svazarmu a v druhém vyhodnocovateli: MV Svazarmu Brno, Bašty 8, 602 00 Brno.

OR spolu se zástupci OV Svazarmu vejdou předem ve styk s OV SČSP a zajistí oficiální vyhlášení vítězů okresu. Obdobně budou vyhlášení vítězové krajů a celostátní.

OK2QX

ALL AUSTRIA CONTEST 1974 probíhá od 1900 GMT 16. 11. do 0700 GMT 17. 11. 1974 pouze v pásmu 160 m. Soutěží se pouze CW v těchto kmitočtových úsecích: 1823-1838, 1854-1873 a 1879-1900 kHz. Výzva do závodu je CQ OE, OE stanice volají CQ TEST. Vyměňuje se kód složený z RST a čísla spojení od 001. Potvrzení správně přijatého kódu se děje jeho opakováním protistanici. Každé kompletní spojení

se hodnotí jedním bodem. Za kompletně zaznamenané spojení se považuje takové, které má zaznamenanou datum, čas GMT, kmitočtet v MHz, značku protistanice a vyslaný i přijatý kód. Násobiči jsou rakouské prefixy OE1 až OE9 a prefixy ostatních stanic, se kterými bylo navázáno spojení; OE prefixy se hodnotí dvojnásobně. Celkový výsledek je dán součtem bodů za spojení vynásobený celkovým počtem násobičů. U opakovaných spojení musí být poznamenáno, že se jedná o druhé spojení a do hodnocení se nepočítají. Závodů se mohou zúčastnit i RP; bodování je obdobně jako u vyslačů a musí zaznamenat kompletní spojení jedné stanice. Jednu stanicí mohou mít v deníku pouze 3krát, vždy po dalších pěti nebo více stanicích. Deníky včetně popisu použitého zařízení a čestného prohlášení o dodržení povolení a soutěžních podmínek se posílají nejpozději do 15. prosince na adresu: Landesverband Wien des OeVSV, „AOEC 1974“, P.O.Box 999, A-1014 Wien, Rakousko. Prvních pět stanic z celkového pořadí a první stanice v každé zemi obdrží diplom. Platí i pro RP. Každý účastník obdrží výsledky závodu.

OK2QX

TOPS CW CONTEST 1974 - populární závod mezi OK amatéry - bude letos od 1800 GMT 7. 12. 1974 do 1800 GMT 8. 12. 1974 jen CW v pásmu 3,5 až 3,6 MHz; začátek pásma ponechte pro DX spojení. Výzva: CQ QMF. Kód: RST a číslo QSO od 001. Bodování: QSO s OK 1 bod, s EU 2 body, mimo EU 5 bodů. Násobitel: prefixy podle pravidel WPX. Kategorie: 1 op, vice ops. Adresa vyhodnocovatele: Peter Lumb G3IRM, TOPS CW Club Contest Manager, 14 Linton Gardens, Bury Saint Edmunds, Suffolk IP33 2DZ, Velká Británie.

-JT-

10. 11. 1974 - OK DX CONTEST 1974!

KALENDÁŘ MEZINÁRODNÍCH ZÁVODŮ NA KV - časy jsou v GMT

CQ World Wide DX Contest - FONE
Po stopách Lenina
RSGB 7 MHz DX Contest - FONE ●
YL Anniversary Party - FONE (jen YL)
RSGB Second 1,8 MHz Contest

26. 10. 0000 - 27. 10. 2400
1. 11. 0000 - 7. 11. 2400
2. 11. 1800 - 3. 11. 1800
7. 11. 1800 - 8. 11. 1800
9. 11. 2100 - 10. 11. 0200

International OK DX Contest ★
 All Austrian 160 m Contest ●
 CQ World Wide DX Contest – CW
 TOPS CW Contest
 HA World Wide Contest

10. 11. 0000 – 10. 11. 2400
 16. 11. 1900 – 17. 11. 0700
 23. 11. 0000 – 24. 11. 2400
 7. 12. 1800 – 8. 12. 1800
 22. 12. 0000 – 22. 12. 2400

Soutěže k získání diplomů:

30. výročí SNP ●
 „Užička Republika“ ●

● též pro RP

1. 8. 0000 – 30. 11. 2400
 23. 9. 0000 – 30. 11. 2400

★ jen pro OK RP



Mezi známé polské radioamatéry patří i Wiktor Chojnacki SP5QU, autor mnoha technických článků v časopisu Radioamator i krótkofalowiec a současně odpovědný redaktor Bulletinu PZK.

ZÁVOD MÍRU 1974. Potěšitelná je v tomto našem největším telegrafním závodě velká účast stanic, která se každým rokem zvětšuje. V letošním roce se závodu zúčastnilo 69 stanic jednotlivců, 15 stanic OL, 29 stanic kolektivních a 7 RP. Velký počet účastníků měl příznivý ohlas i mezi soutěžícími. 12 stanic z celkového počtu 113 soutěžících vysílacích stanic bohužel neposlalo deník ze závodu.

tiwních a 7 RP. Velký počet účastníků měl příznivý ohlas i mezi soutěžícími. 12 stanic z celkového počtu 113 soutěžících vysílacích stanic bohužel neposlalo deník ze závodu.

Jednotlivci:

OK2QX	125580	OK2BMZ	60060	OK2SEM	24948	OK1JFX	11172	OK1ICJ	4200
OK3YCE	114666	OK1DHJ	55753	OK2PEG	24846	OK2BGJ	9231	OK3CFS	4046
OK2BOB	106930	OK1AHG	50076	OK2PGC	24485	OK3YCV	9129	OK1JEN	3915
OK2BKÝ	103320	OK2PAW	42526	OK1MAA	22878	OK3ZMT	8900	OK3ZAD	3472
OK3ALE	99600	OK2LN	42291	OK2BGA	22720	OK3YL	7987	OK1GS	2856
OK2PAE	96238	OK2BCN	39114	OK2PGF	19883	OK1MIZ	7560	OK1AAN	2548
OK1AFN	88222	OK1MAW	35400	OK2BDH	18688	OK2SSJ	7020	OK3ZWX	2262
OK2YF	86184	OK2PBG	31719	OK1MZO	17760	OK3TAY	6732	OK1IDK	1254
OK1FCW	79424	OK2UZ	30832	OK3ZAR	15340	OK3TAO	6579	OK1AHB	624
OK3TQQ	78792	OK3CIH	29757	OK2SGY	14446	OK1FA	6512	OK2BHE	588
OK3ZWA	68034	OK1MNV	29938	OK3CIV	13120	OK3TCF	5343	OK3CEG	192
OK3DI	57164	OK3CDN	25368	OK1FAF	13053	OK2BLG	4572		

OL:

OL8CCP	18564	OL6ARH	15420	OL6ARB	8656	OL6AQP	5544
OL5AQC	17358	OL8CDQ	13747	OL9CBJ	75656	OL1ARA	2997
OL2AQM	17028	OL6ARX	13281	OL8CCR	7544	OL8CCH	910

Kolektivní stanice:

OK3KFF	82248	OK3KPV	44166	OK3RXA	31490	OK1OFJ	11194	OK1KEL	620
OK2KFP	80765	OK3KAP	42291	OK3RJB	27145	OK3KIO	7392	OK1KRJ	360
OK3KGJ	74700	OK3KTY	36400	OK1KJP	16590	OK1KZJ	6355		
OK2KYJ	60190	OK1KWN	35984	OK2KTE	16252	OK2KMB	2592		
OK3RKA	54483	OK2KFU	35 672	OK2KHS	16184	OK3KGQ	2210		
OK3KMW	51960	OK5VSZ	33216	OK1KIX	11343	OK1KPU	1955		

RP:

OK2-4857 398025 OK1-6701 144552 OK3-26180 113208 OK2-19472 1890
OK1-11861 339405 OK2-18248 144180 OK2-19472 43512

V závodě nebyla hodnocena stanice OK1IAR, která navázala pouze 1 spojení, a stanice OK1HBW, která zaslala pozdě deník ze závodu.

Diskvalifikovány byly stanice: OK2HI – u 20 spojení nemá uveden čas, OL8CCJ – rozdily v uvedeném čase činily až 20 minut. Deníky nezaslaly stanice: OK1AGQ, OK1FMB,

OK2BKA, OK2PDN, OK3CAY, OK3CBR, OK3YCW, OK2KOS, OK3KBM, OK3KKF, OL1ASC a OL6AQV. Tyto stanice nesplnily podmínku § 21 povolených podmínek a budou proti nim učiněna opatření podle § 31 povolených podmínek. U stanic kolektivních se tato opatření vztahují i na jejich VO.

—ec—

CQ WW DX CONTEST 1973. Letos bylo opět diskvalifikováno 9 stanic za započtení značného množství opakovaných QSO; jedna stanice za započtení nepravděpodobně vysokého součtu násobitelů na 28 MHz, který nebylo možno ověřit. Čtyřem stanicím bylo upraveno skóre a nepotvrzená spojení v denících protistanic, přičemž podle posouzení vyhodnocovatelů šlo o přílišný spěch v závodě, jehož následkem byly chyby ve značkách. I když v žádném

z těchto případů nejde o naše stanice, všichni by se měli z nich poučit a vyvarovat se chyb, které mohou vést k diskvalifikaci a tím k znehodnocení celého úsilí účastníka v závodě. V následujícím přehledu jsou výsledky dosažené československými účastníky v části FONE. Diplomů obdržely stanice na prvních místech v každé kategorii. Deník pro kontrolu poslala stanice OK2SKU.

Stanice	QSO	Zón	Zemi	Stanice	QSO	Zón	Zemi		
1 operátor, všechna pásma:									
OK3EA	418.884	651	83	185	OK1DA	48.096	176	47	97
OK1ADM	256.243	368	91	208	OK1KZ	30.804	270	23	79
OK1TA	213.380	451	60	167	OK2PEQ	26.592	249	21	75
OK2BLI	181.700	515	69	161	OK3CFS	25.198	261	21	65
OK3TFM	76.260	349	38	86	OK3TZD	24.346	265	18	76
OK1FAK	66.062	323	42	92	OK2SLJ	7.038	126	11	35
OK3WM	56.274	202	38	75	OK1EP	3.640	91	8	32
1 operátor, 21 MHz:									
OK1MPP	145.632	440	34	89	OK1DVK	378	15	4	5
OK2XA	1.450	30	9	16					
1 operátor, 14 MHz:									
OK1AHV	75.600	266	31	89	OK1AKU	19.126	127	24	49
OK1AVU	56.270	301	28	57	OK2SIR	6.432	96	23	44
OK3LU	35.490	230	25	66	OK1AJN	5.547	76	11	32
OK2BBI	31.789	226	24	59	OK3YCA	2.788	36	10	31
OK1AEZ	24.794	132	25	52	OK2PBG	2.580	80	6	24
OK3CM	19.343	120	26	56	OK2BFX	624	20	7	17
1 operátor, 7 MHz:									
OK1AGQ	14.268	213	12	46	OK2KR	2.697	85	6	25
OK1MP	7.936	103	14	48	OK2SMO	2.080	80	4	22
OK1AHI	4.095	73	11	34					
1 operátor, 3,5 MHz:									
OK3TJI	16.650	366	9	36	OK1DBN	2.912	104	4	24
OK2BIQ	15.750	362	7	35	OK1IDD	2.002	92	3	19
OK2QX	15.088	318	8	38	OK2BEF	1.896	78	5	19
OK2SRA	6.052	177	5	29					
Více operátorů, 1 TX:									
OK2KAG	454.360	819	84	223	OK3KTR	46.936	351	25	79
OK2KBR	208.902	503	63	154	OK1KRQ	22.422	190	25	76
OK3KGI	189.563	464	68	141	OK1KVK	8.745	75	21	34
OK1KTL	128.860	324	64	106	OK2KWL	4.672	144	5	27
OK1KNH	67.770	373	32	103					

V části CW se vítěznými stanicemi v jednotlivých kategoriích staly: OK2QX – 1 op all bands, OK3OM – 28 MHz, OK1ARZ – 21 MHz, OK1ASJ – 14 MHz, OK2BYW – 7 MHz,

OK2BOB 3,5 MHz a OK1ATP – 1,8 MHz, který je současně 5. na 160 m ve světě; OK1KTL – multiop 1 TX. Podrobné výsledky přinese příští číslo RZ. –JT–

H22 CONTEST 1974. Celkem 41 hodnocených OK stanic svědčí o dobré propagaci závodu a současně znamená největší počet stanic z jednoho státu vůbec!

Pro naši budoucí účast bude ještě nutné se zaměřit i na kvalitu, protože počty bodů dosažené u špičky našich stanic tvoří asi polovinu bodů vítězných stanic z ostatních zemí – OE, DL, SP, UA, UP a UQ. Absolutně nej-

výššího počtu bodů dosáhla stanice UK2BAS, která s výsledkem 31.710 bodů nemohla být nikým ohrožena. Uvádíme přesné znění výsledkové listiny, i když bodové výsledky na 7. až 9. místě neodpovídají uvedenému pořadí. Zda se jedná o chybu v umístění nebo v počtu bodů, nelze zjistit. Posluchačský deník poslal OK1-15835.

OK1AHV 10200	OK1BLC 2772	OK2PAW 1104	OK3KFO 240	OK3ZMT 18
OK2QX 8550	OK1ARH 2460	OK1KUQ 1092	OK1AKM 216	OK1IAR 6
OK3YL 7884	OK3EQ 2142	OK1DVJ 990	OK2SMO 216	OK2PGF 3
OK2PBG 5148	OK1DHJ 1992	OK1KIX 882	OK3VDP 189	OL9CBI 3
OK1KZ 4800	OK3CGG 1881	OK2KR 741	OK2BCI 90	OL1ARA 3
OK2YF 4350	OK1FSM 1584	OK2BCH 684	OK1DDS 60	
OK1ARF 3174	OK3KGQ 1584	OK3TCF 672	OK1DVK 48	
OK3CEK 2886	OK3KAP 1530	OK2BSA 510	OK2BEC 36	
OK1AFN 3564	OK1YR 1224	OK1KCI 240	OK2BBJ 27	OK2QX

1. ARRL 10 M CONTEST. Mezi stanicemi pořadající organizace měl nejlepší výsledek WIBGD/2 79.968 bodů, mezi ostatními KZSNG 122.056 bodů. Naše stanice: OK1DVK 60, OK1MP 48 a OK2PAW 32.

ARRL DX COMPETITION 1974. Mezi deníky, které pořadatelé obdrželi do 15. 5. t. r., je v kategorii CW 1 op s nejvyššími přihlášenými výsledky na 23. místě OK2BOB s 470.671 body. OK1VCW



XXVI. POLNÍ DEN 1974

I. kategorie – 145 MHz 1 W

OK1OA 33790	OK2KVI 17167	OK1AEX 12050	OK2KHF 7801	OK1KVA 4662
OK2KSU 33388	OK1KCR 17140	OK2DB 11851	OK2BLK 7716	OK3KGQ 4011
OK2KEZ 31092	OK2KEY 16657	OK3KTY 11444	OK1KAM 7562	OK2KDX 3450
OK1KHZ 27916	OK1KDO 15868	OK2VP 11291	OK1KMM 7395	OK1DBK 3399
OK3KII 27003	OK3KAP 15843	OK2KOS 11117	OK2KEA 7032	OK3KKF 3329
OK3KJF 26685	OK3KHO 15729	OK3CGX 10832	OK2KGV 7071	OK3YCI 3052
OK1KPU 22987	OK3KME 15294	OK2KDJ 10676	OK1KGR 6842	OK1KSH 3015
OK3KMY 21823	OK1KUO 15229	OK3KDD 10342	OK1KNF 6778	OK3RXA 2765
OK1KKH 20975	OK2KJT 15005	OK3KGW 10079	OK1WAB 6279	OK1KGO 2655
OK3ZM 20823	OK2KHD 14984	OK5LVT 9091	OK3KED 6057	OK3KPN 2223
OK1KNH 20359	OK1IM 14979	OK1KKI 8934	OK2KGP 6040	OK1KIV 2002
OK2KBE 20343	OK2KFM 14744	OK3KDY 8806	OK2KVD 6020	OK1KAJ 2000
OK3KCM 20121	OK1KVR 14555	OK1KJB 7902	OK1KIO 5212	OK3KEF 1810
OK1KKT 18843	OK2KYD 14457	OK2KTE 8526	OK3RLA 5777	OK1VMK 1770
OK1KJA 18370	OK1KCS 14290	OK2KPS 8352	OK2KWJ 5583	OK3OM 1575
OK1KKL 18243	OK2KUB 14273	OK1KZN 8346	OK2KNN 5317	OK1CB 968
OK1AIK 18160	OK2KNP 14111	OK1KUJ 8179	OK1KSF 5261	OK2BCI 557
OK2KAU 17776	OK1KPX 13786	OK3KRN 8111	OK1DVC 5252	OK3RYB 412
OK1AME 17364	OK1KIX 13600	OK2KRT 8092	OK1MBJ 5195	OK1ZW 403
OK2KVS 17355	OK3IW 13141	OK3RJS 8036	OKHWJ 5150	
OK2KLK 17310	OK1KWP 12350	OK1ONA 8035	OK1KPB 4890	
OK3KBM 17293	OK2RGA 12121	OK1KPJ 7902		

Celkem bylo hodnoceno 106 stanic

II. kategorie - 145 MHz 5 W

OK1AGE	35508	OK1KZD	17956	OK1KHG	11712	OK1KDC	8344	OK2KGD	5383
OK3KTR	35282	OK2KLF	17633	OK2KHS	11483	OK1KJD	8038	OK1KNG	5246
OK2BDS	29138	OK1KIM	16860	OK2KOG	11409	OK2KYI	7109	OK2KOD	5112
OK1KOK	28625	OK1MUK	16738	OK1KBC	11407	OK1KWV	7068	OK1ORA	5056
OK1KKD	26294	OK2KPD	16466	OK1KKP	10711	OK2KZO	6745	OK1KRZ	4930
OK3KPV	25144	OK1KRY	16337	OK3KLJ	10533	OK2KPT	6717	OK2BGE	4653
OK3KJV	25104	OK2KMB	15790	OK1KUY	10440	OK1HL	6582	OK2VGD	4487
OK1KPL	24888	OK2KAT	15475	OK1FAW	10129	OK1OFG	6578	OK2BLH	3706
OK3KWM	24847	OK2KYJ	15329	OK1HAK	9879	OK2KNZ	6326	OK1ICJ	3595
OK1KTL	24354	OK5VSZ	14651	OK1KLU	9801	OK2KEL	6320	OK1KPP	3106
OK1XN	24083	OK1KTW	14613	OK1KIT	9617	OK1OFO	6288	OK1AIZ	2815
OK3KOM	23619	OK1KPW	14232	OK1KTA	9535	OK2KCN	6272	OK1KNR	2221
OK1KZE	22272	OK1KLV	13180	OK2KDU	9404	OK2KOH	6257	OK2KWX	1850
OK1KPR	20735	OK5KCI	13166	OK1KWN	9239	OK1KNA	6094	OK3VFH	1375
OK2KUM	19635	OK3KVL	12591	OK2KUJ	9212	OK1KSL	5820	OK3FH	294
OK1KCU	19232	OK1KHL	12826	OK2KTK	8810	OK1OAE	5653	OK3VAH	149
OK1KIR	18765	OK1VTF	12455	OK2KWS	8726	OK3KLM	5416		
OK3KGX	18456	OK2KLD	12409	OK1KTC	8702				
OK1KVK	18168	OK1FAN	12136	OK1KPZ	8668				

Celkem bylo hodnoceno 90 stanic.

V. kategorie - 433 MHz 5 W

OK1AIB	8784	OK1KZE	5619	OK1KPL	2593	OK1QI	1883	OK1FDG	1152
OK1KPR	6807	OK1KHH	4852	OK1KCR	2533	OK2RGA	1755	OK3KME	1116
OK1KRY	6403	OK1AAZ	4411	OK1KEL	2052	OK2KVS	1339	OK1AEX	542
OK1AIY	6128	OK1KNH	3831	OK2KTM	2032	OK2KHD	1233	OK1KHK	125
OK2KEZ	6113	OK1KWH	2882	OK1AZ	2031				
OK2KSU	5787	OK1KKD	2795	OK1OFE	1972				

Celkem bylo hodnoceno 26 stanic.

VI. kategorie - 433 MHz 25 W

OK1KIR	11546	OK1OFG	4001	OK2BDS	2602	OK1KTL	1966	OK2KOD	72
OK1KKL	5244	OK1KBC	3202	OK1KCO	2597	OK3HO	145		

Celkem bylo hodnoceno 9 stanic.

VIII. kategorie

OK1AIB	922	OK1AIY	821
--------	-----	--------	-----

IX. kategorie

OK1KIR	1933	OK1KCO	862	OK1KKL	682	OK1OFG	627	OK1KTL	0
--------	------	--------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	---

X. kategorie - RP

OK1-15635	20472	OK1-15689	1828
-----------	-------	-----------	------

XXVI. československého PD se zúčastnilo celkem 271 stanic a z nich bylo hodnoceno 240. Deníky pro kontrolu: OK1AZ, OK1MG, OK1ATQ, OK1KRQ, OK1KWH, OK3CFL, OK3CFO a OK3KFY.

Deník neposlaly stanice: OK1KKS 2x, OK1KFW, OK1KPX, OK1KYF, OK2KEG, OK2KVT, OK3KEG. Diskvalifikované stanice pro pozdě zaslany deník: OK1KSD 2x, OK2KJU 2x, OK2KYK, OK2KYZ, OK2KZT, OK1KXL, OK3KAH, OK3KMW, OK1OFA a OK1KAD.

Diskvalifikované stanice pro špatně uvedené časy v deníku: OK1KJB, OK1KPB a OK2EH.

Polní den 1974 byl vyhodnocen ve dnech 26. až 28. VII. 1974 v Popradu soutěžní komisí, kterou vedl Juraj Sedláček OK3CDR. VKV odbor ÚRK ČSSR děkuje touto cestou všem, kteří se hodnocení PD 1974 zúčastnili, zejména členům RK OK3KTY.

Za VKV odbor ÚRK OK1MG

I. ČESKOSLOVENSKÝ POLNÍ DEN MLÁDEŽE 1974

OK1KIR	11572	OK1KRY	6171	OK1KKL	4444	OK1OFG	3780	OK5VSZ	3010
OK1KKD	8173	OK2KBE	5662	OK2KVI	4314	CL8CCH	3576	OK3KGX	2978
OK1KCS	6630	OK3KAP	5330	OK3KBM	4310	OK1KCU	3284	OK2KAU	2950
OK3KII	6480	OK2RGA	4968	OK3KJV	3927	OK1KWP	3231	OK3RJS	2902
OK2KFM	6327	OK2KLK	4818	OK1KZD	3872	OK2KTE	3114	OK1KJA	2650

OK2KMB	2558	OK2KHS	2171	OK3KRN	2054	OK2KOM	1463	OK3KGQ	980
OK1KPL	2507	OK1KTA	2156	OK2KGP	1764	OK3KLJ	1372	OL3ARP	907
OK2TKT	2409	OK2KLF	2128	OK3KFF	1636	OK2KNN	1364	OK1KPP	832
OK1KPW	2272	OK5LVT	2126	OL0CDJ	1635	OK1KPZ	1269		
OK1KEL	2180	OK2KVJ	2125	OK3KVL	1499	OL0CDO	1196		

Celkem bylo hodnoceno 48 stanic s 92 mladými operátory. Z nich nejvíce, sedm, bylo u stanic OK1KPL. Z hodnocených stanic i na 433 MHz pracovaly stanice: OK1KIR, OK1KKD, OK2KFM, OK1KRV, OK2RGA, OK1KKL, OK1OFG, OK1KEL. Pro pozdě zasláný deník byly diskvalifikovány stanice OK1KRQ a OK1OFA. Stanice OK2KYI byla diskvalifikována pro neuvedení žádných operátorů v soutěžním deníku a OK1-19611 za neuvedení značek protistanic a reportů. Deníky nezaslaly stanice: OK1KNH, OK1KRZ, OK1KSF, OK2KSU a OK3KPV. Závod vyhodnotil OK1MG.

I. čs. Polního dne mládeže se zúčastnilo celkem 57 stanic s operátory mladšími než 18 let. Protože to byl první závod tohoto druhu, je to možno považovat za dostatečný počet stanic. Již také proto, že v den konání závodu bylo na převážné části území našeho státu velmi špatné počasí a mnohé stanice měly potíže s dopravou na kóty a s uvedením zařízení do provozu. Zaráží však ta skutečnost,

že PD mládeže se zúčastnilo v Čechách a na Moravě málo stanic, které by se soutěžními stanicemi navazovaly spojení a tak jim pomohly k lepším výsledkům. Slovenské stanice, které byly v sobotu dopoledne již na kótách, vytvořily svým soutěžícím velmi dobré zázemi. To by mělo být samozřejmostí i v jiných závodech na VKV, zejména v pásmu 433 MHz, kde v mezinárodních závodech svou pohodlností připravujeme naše stanice z lepších QTH a jejich výrazně lepší umístění. Mnohdy by skutečně stačilo, aby se závodu zúčastnilo jen několik dalších stanic a naše stanice by obsadily některá z prvních míst evropského pořadí.

Polní den mládeže měl u účastníků velmi kladný ohlas a prakticky všichni jeho účastníci by chtěli, aby se tento závod konal každý rok. Je to skutečně vynikající příprava mladých operátorů k soutěžím a závodům. VKV odbor URK ČSSR bude jistě jejich přání i v plné míře podporovat. OK1MG

PROVOZNI AKTIV – 7. kolo

Stálé QTH

OK3TBY	1095	OK2VKI	312	OK2BJX	120	OK1OFG	81	OK2SKO	34
OK1ATQ	792	OK1AWK	228	OK1ASL	93	OK1VAM	72	OK1AHN	3
OK1MJB	384								

Přechodné QTH

OK1FDG	612	OK2KUI	294	OK1AAZ	68	OK1ZW	34	OK1FOR	28
OK2KFM	426	OK2KNP	148						

PROVOZNI AKTIV – 8. kolo

Stálé QTH

OK3TBY	2793	OK2BME	510	OK3CFN	145	OK2BBL	105	OK2SKO	10
OK1ATQ	814	OK2SRA	472	OK1AWK	125	OK1OFG	52	OK1DJM	6
OK2KTE	592	OK2BJX	153						

Přechodné QTH

OK2KFM	1236	OK2KNP	413	OK2KTK	184	OK1AMZ	115	OK1ZW	24
OK1FDG	440	OK2KUI	208						

OK1MG

A1 CONTEST 1974. Probíhá od 2000 GMT 2. 11. do 0800 GMT 3. 11. 1974 výhradně provozem A1. Soutěží se v šesti kategoriích v pásmech 145, 433 a 1296 MHz ze stálých a přechodných QTH. Předává se kód z RST, pořadového čísla QSO od 001 a QTH čtverce. Za 1 km se počítá 1 bod. V ostatních bodech platí „Obecné soutěžní podmínky pro VKV závody“ uveřejněné v „Kalendáři závodů 1974“ a v RZ 11-12/1971. Deníky ze závodu na obvyklých formulářích třeba zaslat do 10 dnů po závodech na adresu URK ČSSR. OK1MG

MARCONI MEMORIAL CONTEST 1974 pořádá italská organizace ARI na počest stého výročí narození G. Marconiho od 1600 GMT 2. 11. 1974 do 1600 GMT 3. 11. 1974 s provozem jen CW. Kategorie: A – 145 MHz stálé QTH, B – 145 MHz přechodné QTH, C – 433 MHz stálé

QTH, D – 433 MHz přechodné QTH, E – 1296 MHz stálé QTH a F – 1296 MHz přechodné QTH. Předává se kód z RST, pořadového čísla spojení od 001 a QTH čtverce. Za 1 km se počítá 1 bod. Deníky na obvyklých formulářích poslat do 10 dnů po závodech na adresu URK ČSSR nebo do 1. 12. 1974 na adresu: Franco Armenghi I4LCK, ARI VHF Manager, Via Sigonio 2, 40 137 Bologna, Itálie. Vítěz každé kategorie obdrží „Marconiho plaketu“ od pořádkující organizace. OK1MG

SRPEN 1974 NA VKV. Ve dnech 3. a 4. srpna probíhalo současně v Evropě několik VKV závodů. U nás to byl letní QRP závod, ve Spolkové republice BBT, v Jugoslávii, Rakousku a Itálii Alpi-Adria Contest a svůj VKV závod mělo i Bulharsko. Pěkné počasí a slušné podmínky umožnily stanicím z přechodných QTH

mnoho pěkných spojení. O tom, jak dopadly soutěžící stanice, budeme vědět, až získáme výsledky z těchto závodů. Ti, co byli doma a „přivítali“ soutěžícím body, mohli jen poslouchat vzácnější stanice, kterých se dovolat, bylo většinou nad lidské síly. OK1BMW/p ze svého přechodného QTH v nadmořské výšce menší, než má doma v Praze, volal a snad se i dovolal několika YU stanic. OK1MG kromě YU stanic slyšel I4CIV/6 – až 588 – a krátce LZ1DX. Toho a několik YU stanic včetně YU1 slyšel také OK1VCW, který měl z těch „lepších“ stanic spojení jen s OE8MI/8 v HG čtverci. Z druhé strany byl u nás dobře slyšet HB9QQ. OK1KIR po konci BBT pracovali na 2304 MHz se stanicí DL2AS, která byla pro ně i pro OK vůbec novou zemí na tomto pásmu. 10. srpna OK1BMW/p pracoval odrazem od stop roje Perseid se stanicí FC6ABP. Kompletní spojení trvalo 105 minut. Je to Karlova

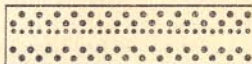
22. země na 145 MHz a pro Československo 41., tím také opravujeme chybnou informaci v minulém čísle RZ. Předcházející troposférická spojení poněkud blednou před spojeními, která navázal ze svého stálého QTH v západních Čechách OK1OA. Dne 6. 8. pracoval SSB s SM7FJE, SM7AED (syn a otec), SM7WT, SM:DEZ, SM6GDA, SK6AB, OZ6OL a CW s JM5BSZ, který je u nás dobře znám s podzemních podmínek v roce 1964. 14. 8. měl Jirka spojení s F8EA/p, který byl v DG53e. 21. 8. měl opět Jirka CW spojení s G6OX a SSB s ON5QW, G3SMR, F8ZW, F5OA a řadou vzdálenějších DL stanic. Používal vysílač s příkonem 200 a anténu 4Y (I). Ze zahraničí nám přivezl OK1BEG informaci, že v letních měsících pracovala stanice LZ2KSD ze svého stálého QTH 50 m n. m. v pásmu 145 MHz se stanicí v Turecku a Iránu. OK1VCW



OK1AIY/p při letošním letním srpnovém QRP závodě na Boubíně.



RTTY



TECHNIKA RTTY. Na žádost začínajících majitelů dálnopisných strojů uvádíme některé základní pokyny pro úspěšné uvedení stroje do provozu. Téměř všechny dtps stroje, které byly vyrobeny a předány kolektivním stanicím, mají za sebou stovky a tisíce hodin provozu. I tak je možno při určité péči je pro vysílání dále používat.

Při uvádění do provozu očistíme nejprve všechny přístupné a pohyblivé části od prachu, zaschlých mazadel a usazeného vodivého prachu z uhlíkových kartáčků. Přesvědčíme se, na jaké napětí je motor zapojen, popřípadě přepojíme na síťové napětí. Očistíme veškeré kontakty vidlic (zástrček), nejlépe nožem nebo jemným pilníkem. Smirkové plátno není vhodné, zanechává rýhy a u kroužků kolektoru re-

gulátoru se tak zvýší obrousování kartáčků a jejich spotřeba. Kroužky nejlépe očistíme do kovového lesku jemnou ocelovou vlnou. Sejmeme dále kryt regulátoru a očistíme a seřídíme jeho kontakty.

Poškozené přírodní šňůry raději vyměníme. Měřením zjistíme stav odrušovací části a vadně vyměníme za původní hodnoly. Dále změříme (nejlépe Megmetem 500 V) izolační stav vinutí proti kostře, který má být nejvýše 2 M. Ohmmetrem změříme odpor ochranného vodiče. Podle příslušné ČSN má být zelený, očka na obou koncích, jako i u ostatních přírodních vodičů, mají být proletována a celkový odpor mezi dutinkou vidlice a kostrou stroje nesmí přesahovat 0,2 Ω. Je to velmi důležité z hlediska bezpečnosti provozu a ochrany proti úra-

zu elektrickým proudem. Starou barvicí pásku vyměníme, a pokud nová není původní, místo trubkových nýtů na obou koncích uděláme na pásce alespoň uzel. Páska se pak bude po přetočení sama vracet.

Motorem několikrát protočíme ve směru šípky a na příslušné části (ložiska, vačky aj.) nanese me nepatrně vhodného oleje. Pokud stroj po elektrické stránce vyhovuje, teprve potom připojíme motor k síťovému napětí, na civky magnetu přivedeme napětí asi 120 V a proud snížíme na 40 mA pomocí drátového regulačního odporu.

Jako poslední si necháme seřizení otáčků motoru na 45,45 Bd ladičkou 125 Hz tím způsobem, že 10 černých a bílých stroboskopických značek pro 50 Bd se přešepí páskem s 11 páry značek a nastaví regulátorem. (Postup také popsán v RZ 10/72, str. 5.)

Tímto způsobem si ušetříme mnohá zklamání a další potíže, které by mohly vzniknout při uvádění do provozu nejen strojů, ale i jiných snímačů děrné pásky, perforátorů apod.

OK1ALV

NA NÁVŠTĚVĚ U OK1OFF

Během pobytu ve Velvarech jsme navštívili kolektivní stanici OK1OFF a položili několik otázek jejímu VO Pavlu Helemikovi OK1PDV. Vaše kolektivní stanice nemá dlouhou historii. Jak vypadaly vaše začátky?

Dlouho jsme nemohli najít nějaké vhodné prostory pro naši klubovní činnost. Nakonec však díky pochopení pracovníků MěNV se nám podařilo vhodnou místnost získat. I když byla ve značně zanedbaném stavu, brzy jsme vlastními silami odstranili veškeré závady a vybavili ji alespoň základním zařízením.

Jaké činnosti se v současné době věnujete? Naši členskou základnu představuje prozatím osm členů. Převážně se chceme věnovat vysílání RTTY, zúčastnit se mezinárodních závodů a úspěšně reprezentovat značku OK v tomto odvětví radioamatérského sportu. Chceme také pomáhat ostatním kolektivním stanicím. Samozřejmě v začátcích s vysíláním RTTY. Napří-

klad jsme již pomohli našim nejbližším sousedům OK1KSL ve Slaném, kteří jsou již plně GRV.

Jak se projevuje vaše činnost v oblasti práce s mládeží?

Ve spolupráci s vedením místní ZDŠ jsme založili kroužek mládeže, kde připravujeme mladé členy na zkoušky RO.

Dovzdělili jsme se o založení RTTY skupiny v Brně. Co o tom soudíte?

O založení skupiny se mluvilo již dlouhou dobu a v tom nás tedy moravští radioamatéři předběhli. Bude teď záležet jen na nás, jak budeme následovat jejich příkladu, nejspíše asi v Praze, kde je početně nejvíce stanic, které vysílají také radiodálnopis.

Ještě obvyklou otázku na závěr. Vaše plány do budoucna?

Chceme rozšířit svoji členskou základnu, hlavně mezi mládeží. Teď na začátku školního roku nebude problémem uspořádat některé odpoledne nebo v sobotu „Den otevřených dveří“, aby se mohli mladí zájemci o radioamatérství prakticky seznámit s radioamatérským provozem a přihlásit se potom do kroužku mládeže ve škole. Po technické stránce chceme dokončit stavbu SSB transceiveru pro čtyři pásma a postavít všesměrovou anténu GP.

Děkujeme za rozhovor a do další činnosti přejeme všem členům RK OK1OFF mnoho úspěchů.

—RZ—

BARTG CONTEST 1974. V kategorii stanic s jedním operátorem bylo hodnoceno celkem 97 stanic. Zvítězil SM4CNG s 215.080 body před I6NO a I5WT. Z OK stanic se OK1MP umístil na 35. místě se 47.038 body, 82. byl OK2BJT s 8184 body a 93. OK1AMS s 2260 body. Mezi stanicemi s více operátory zvítězila HG5A se 142.776 body před DL0TD a SK5AA. Na 6. místě ze šesti stanic se umístila OK1OFF s 2672 body, díky tomu, že mohla pracovat jen na 3,5 MHz. Pořadatelé závodu děkují OK2BFS za deník pro kontrolu. OK1MP

RP-RO

JEDEN Z NÁS

V dnešní rubrice bych chtěl čtenářům RZ představit jednoho z našich úspěšných RP – Karla Sokola OK1-15835. Karel začal svoji radioamatérskou činnost v roce 1962, kdy byl operátorem pražské kolektivní stanice OK1KNH. Poslouchat na KV však začal až po přestěhování do Blatné na Šumavě v roce 1965 a tam se také seznámil s OK1-8939. Do nejbližší aktivní kolektivní stanice bylo asi 45 km, a proto se do všeho pustil sám s podporou XYL. Postavil si ze stavebnice rozhlasový přijímač T-622, u kterého rozprostřel amatérská pásma, a za něj později připojil EL10. Používal jej až do dubna 1973, kdy získal přijímač SX-42. V letech 1966 až 1968 byl operátorem kolektivní

stanice OK1KPW v Lounech a po přestěhování do Prahy v roce 1968 se stal operátorem stanice OK1KIR, která je známá svou úspěšnou činností na VKV pásmech. Za celou dobu své posluchačské práce má Karel potvrzeno celkem 260 zemí, z nich jsou pro něho nejzajímavější BV, CE0A, CR9, T19, TZ, VU5, ZA, ZM7, 3C1, 3C0 a 9M6. Nejvíce si váží listku od 9M6AH, který mu přišel po pětiletém čekání a na listku se operátor stanice 9M6AH omlouval za tak pozdní odpověď. Nejhezčí vzpomínky má na QSO/QSL s JY6HKA YL Kafa a JY6HED, se kterými si od té doby dopisuje. Karel má dosud potvrzeno 759 různých prefixů, z toho 476 na CW a 567 na SSB. Během



svě RP činností získal velké množství diplomů ze všech světadílů. Z nich nejobtížnější pro něho byly US-CHA 300, LAS, HAVKCA, Symphony Orchestra Award, WSPX 1, Baletomane Award, Operatic Composers Award, Zone 14 WPX 1. tř., DLD-H-300 a DUF 4. Nejhezčí z diplomů, které získal, jsou Alpine Flowers Award, Faro-Hayward, Potomac Basin Award a Užička Republika. Svou další činnost zaměřil tak, aby získal listky pro diplomy USA-CA 500, IOTA a WAB. Všem posluchačům by chtěl doporučit diplomy Alpine Flowers Award, Užička Republika, a těm, kteří poslouchají na více pásmech, doporučuje získat Europa Diplom.

Karel mně také napsal několik rad pro RP. Každý posluchač by si měl opatřit dostatek QSL-listků, které by mohl posílat všem stanicím, které slyší, a nemusel si vybírat pouze DX stanice. Tím získá postupně dostatečné množství listků pro různé diplomy. Počáteční zájem o diplomy by měl být soustředěn na ty, které jsou zdarma, a z diplomů za poplatek v IRC vybírat jen ty nejvhodnější. K účasti v závodech by chtěl vyzvat nejen ty zkušenější RP, kteří ještě stojí stranou, ale i ty začínající. Nebojte se zavádět ani s vědomím obsazení posledního místa. Nevzdávejte se, ale zkuste to v dalších závodech.

Karlova úspěšná činnost neleží jen v poslechu na KV pásmech, ale také na pásmech VKV a přes družici OSCAR 6. Mám od Karla slíbeno, že i o této činnosti mně časem pro čtenáře rubriky RP-RO napíše, aby se i tento druh RP činnosti rozšířil. Na fotografii vidíte Karla u svého zařízení – má RX SX-42, na něm přijímá pro pásmo 145 MHz a přijímač Emil s konvertorem pro pásmo 433 MHz.

Přeji Karlovi mnoho dalších úspěchů v jeho posluchačské činnosti i v práci operátora sta-

nice OK1KIR. Protože společně s RP1-5324, OK1-13188, OK1-18556 a dalšími radioamatéry chodí pomáhat do QSL-slужby URK třídít došlé listky, děkujeme jemu i ostatním za to, že nám ostatním docházejí listky pravidelně.

Všechny ostatní bych rád požádal, abyste mně také napsali o své činnosti RP i v kolektivních stanicích, i když možná nepůjde o činnost tak úspěšnou jako u OK1-15835 a OK1KIR, ale naopak může být ještě úspěšnější. Pokud máte nějakou zajímavou fotografii ze své činnosti nebo zajímavou zprávu, uvítám jejich zaslání pro naši rubriku.

Na závěr bych ještě chtěl připomenout, že 10. listopadu 1974 od 0000 do 2400 GMT probíhá OK DX Contest na pásmech od 1,8 do 28 MHz CW i SSB. Předává se kód z RS nebo RST a čísla ITU zóny jako pro P-75-P. RP zaznamenávají kód pouze zahraniční stanice a v deníku musí uvést i značku protistanice. Každé QSO – správně zachycený kód přijímané stanice – se hodnotí 1 bodem. Násobíci jsou zóny ITU na každém pásmu zvlášť. Konečný výsledek je dán součtem bodů ze všech pásem vynásobený součtem zón opět ze všech pásem. Závod je započítáván do MR v práci na KV. Chtěl bych vás požádat o to, abyste ve všech kolektivních stanicích pomohli vytvořit podmínky k účasti v OK DX Contestu i v soutěži k měsíci CSSP. Těším se, že se také RP obou těchto závodů zúčastní a v daleko větším počtu než v minulém roce. Podmínky soutěže k měsíci CSSP jsou uveřejněny v plném znění samostatně v tomto čísle v rubrice KV závody a soutěže.

Přeji všem hodně úspěchů a těším se na další zprávy i připomínky.

OK2-4857

SEZNAM ZEMÍ PRO SOVĚTSKÝ DIPLOM „R-150-S“

Nový seznam, který platí od 1. 1. 1974, se téměř shoduje se seznamem pro DXCC; proto uveřejňujeme jen odchylky vůči seznamu DXCC, který byl v RZ 7/1973:

Jako samostatné země platí:

DA-DL Západní Berlín
 HM Korejská LDR
 HL, HM Jižní Korea
 HR, KS4 ostrovy Swan
 VQ9 ostrovy Providence, Cerf. St. Pierre
 V59H ostrovy Kuria-Muria
 XV Republika J. Vietnam, J. Vietnam
 3W Vietnamská demokratická republika
 YN0 ostrovy Corn

Sovětský svaz je rozdělen na tyto samostatné země:

UA1-4, UA6A, E, H, L, U, Y, UA9S, T – Evropská část RSFSR (včetně Orenburské oblasti)
 UA1 Země Frant. Josefa
 UA1 Nová země
 UA4P, Q Tatarská ASSR (094)
 UA4S, T Marijská ASSR (091)
 UA4U Mordvinská ASSR (092)
 UA4W Udmurtská ASSR (095)
 UA4Y, Z Čuvasská ASSR (097)
 UA6I Kalmycká ASSR (089)
 UA6J Severoosetinská ASSR (093)
 UA6P Čečenoinginská ASSR (096)
 UA6W Degestánská ASSR (086)
 UA6X Kabardinobalkarská ASSR (087)
 UA9, 0 Asijská část RSFSR
 UC2 Běloruská SSR
 UD6C Nachičevanská ASSR (002)
 UD6D, K Azeřbájdžanská SSR
 UF6F, O Gruzinská SSR
 UF6Q Adžarská ASSR (014)

V zásadě tedy platí zvlášť každá svazová republika, každá autonomní republika a každá výrazněji oddělená ostrovní skupina; neplatí ale Kaliningradská oblast jako samostatná země. Orenburská oblast (UA9S, T) se nyní počítá do Evropy. V závorkách jsou pro orientaci čísla oblastí. —JT—

IARC při ITU vydával od roku 1964 speciální diplom CPR, k jehož získání bylo potřeba poslat určité údaje o větším množství spojení, které sloužily jako podklad pro statistické zpracování podmínek šíření na KV. Během minulých deseti let bylo vydáno více než 1000 diplomů CPR radioamatérům ve čtyřiceti zemích a bylo získáno přes 1,000.000 informací o spojení. Zvláštní diplomy CPR byly vydávány za

KV ODBOR ÚRK ČSSR

KV odbor ÚRK měl další zasedání dne 13. září t. r. Po kontrole zápisu květnového zasedání byla hlavním bodem programu příprava podmínek závodů a soutěží na období 1976 až 1980, úprava podmínek k získání titulu MR v práci na KV a JSK. K zajištění informovanosti radioamatérů o nových podmínkách byly uloženy konkrétní úkoly. Odbor vyslovil sou-

Jako země neplatí:

AC4 Tibet
 KG4 záliv Guantánamo
 VQ9 ostrovy Desroches
 4X Izrael
 5H1 Zanzibar (platí jen do 26. 4. 1964, později jako Tanzanie)
 8Z4 neutrální území mezi Irákem a Saúdskou Arábií

UF6V Abcházská ASSR (013)
 UG6 Arménská ASSR
 UH8 Turkménská ASSR
 UI8 Uzbeká ASSR
 UI8Z Karakalpacká ASSR (056)
 UJ8 Tadžická ASSR
 UL7 Kazáská ASSR
 UM8 Kirgizská ASSR
 UA00 Burjatská ASSR (085)
 UA0Q Jakutská ASSR (098)
 UA0Y Tuvinská ASSR (159)
 UA0 Kurilské ostrovy
 UA0 Novosibiřské ostrovy
 UB5 Ukrajinská SSR
 UN1, UA1N Karelská ASSR (088)
 UO5 Moldavská SSR
 UP2 Litevská SSR
 UQ2 Lotyšská SSR
 UR2 Estonská SSR

přehled spojení v souvislosti s mimořádnou slu-
 neční činností v roce 1972. Protože je časově
 náročné získávání dalších údajů, bude vydá-
 ní diplomu skončeno k 31. 12. 1974. Zájemci
 o tento diplom si o něj mohou do uvedené
 doby ještě požádat. OK1WI

Pozn. OK2QX: Podmínky diplomu jsou v kni-
 ze „Diplomy“ a formuláře k vyplisování spoje-
 ní pro diplom pošlu na požádání.

Podle oficiálního sdělení japonské radioama-
 téřské organizace JARL byly upraveny poplatky
 za diplomy vydávané touto organizací. Poplat-
 ky byly většinou sniženy, a to na hodnotu 8
 IRC. Úprava se vztahuje na diplomy: AJD,
 WAJA, HAJA, JCC, ADXA, HAC, WACA a
 HACA. OK1-16700

hlas s návrhem na zastavení činnosti stanic
 OK1FMB pro soustavné nezasilání deníků ze
 závodů. Projednán byl rovněž plán činnosti
 na rok 1975 a na období 1976 až 1980 a in-
 formace o zajištění závodů k měsíci ČSSP a
 soutěže k 30. výročí osvobození ČSSR. Další
 zasedání bude svoláno na 5. 12. 1974. OK2QX



- Pozornost nutno věnovat především expedici VE3EZM, který koná cestu kolem světa, a bude vysílat z některých velmi zajímavých zemí Jeho časový plán je následující: od 11. 10. 74 z Nauru C21, od 17. 10. jako VR1, od 31. 10. z 3D2, od 23. 11. z A35, od 22. 12. z VK, od 22. 1. 75 ZL, od 22. února 75 jako ZK1/ZK1M/ZM7, od 24. 3. 75 jako PJ2, od 31. 3. jako 8P, od 7. 4. jako VP2A/E, 14. 4. VP2K, 21. 4. VP2V, 28. 4. VP5. Poznamenejte si do kalendáře! Jeho kmitočty jsou 14150 a 14195 SSB, poslouchá mezi 14185 až 200, popřípadě 14200 až 220. Ostatní kmitočty na jiných pásmech bude oznamovat při spojení na 14 MHz. Veze sebou zařízení FT 101B, tedy ne obzvlášť silné. QSL žádá via VE3GUS a je nutno přiložit SAE + IRCy.
- Expedice na Des Roches, VQ9/D již skončila, údajně úspěšně, také několika našim stanicím se spojení podařilo. QSL se požadují na domovské značky jednotlivých VQ9 účastníků expedice.
- Koncem listopadu je očekávána expedice na Bajo Nuveo, kterou mají podniknout SM2BLA a nezávisle i W6AHF, KZ5JF a HK0BKX.
- V polovině října je očekávána již ohlášená expedice 5W1 operátorů na Tokelau, o níž jsme již podrobněji informovali.
- Z ostrova Glorioso pracuje nepravidelně stále stanice FR7AL/G na 14130 kolem 17–18 seč. Obvykle mu dělá clearmana FL8HB.
- Z Nigeru pracují nyní velmi aktivně silné dvě stanice: F2JD/5U7 bývá hlavně na 7 MHz pásmu kolem půlnoci, a 5U7BA na SSB kolem 14160 v dopoledních hodinách.
- 4K1D z Antarktidy pracuje nyní pouze telegraficky a nejspíše její dosáhnete na 7005 rovněž kolem půlnoci.
- VK9YV na Cocos Kelling Isl. již svou práci skončil a odejel domů dne 19. 9. 1974.
- Z Taiwanu je opět dosažitelná stanice BV2A, výhradně telegraficky. Pracuje pravidelně každý pátek kolem 14022 a bývá zde slyšet od 14.00 GMT. V brzké době se odtud má ozvat ještě W9ZNY, který tam získal povolení a má započít s vysíláním počátkem října t. r., pravděpodobně pod jeho značkou lomenou BV2.
- VP8NU vysílá z Falkland Isl. nyní také telegraficky, a to na 14036 a 21035, vždy kolem 19–20 GMT.
- Pokud jste pracovali se stanicí JW8LL, udávající QTH Bear Isl., jednalo se o piráta, jeho manažer W3HKN o něm totiž nic neví!
- Z Tanzanie se objevuje stanice 5H3AW, ex DJ0AW, a QSL žádá direct na Box 431, Tanga, Tanzania.
- Z ostrova Diego Garcia vysílá nyní stanice WN3WN/VQ9 na SSB a QSL požaduje via W3KT.
- Kolem 14120 až 14150 se denně objevuje 7X2AB, který hovoří slovensky (studoval v Bratislavě) a velmi rád navazuje s OK stanicemi spojení. Oznamil, že od 1. 10. 1974 dochází v Alžírsku ke změně číslík v prefixech, takže např. 7X0 budou koncese pro cizince, a vlastní Alžír bude mít 7 různých číslík ve značce. On sám bude pravděpodobně 7X4 nebo 7X5. Ali stavi Mini-Z, hi!
- Z Vietnamu pracují v současné době hned 3 stanice, a to XV5AA odpoledne kolem 15 GMT na 14250 – žádá QSL na Box 3147 Saigon, dále tam pracují XV5AB a XV5DA, oba na 14257 ráno kolem 6.30 GMT. Jejich adresu sdělí na požádání OK1ADM.
- Navasa Isl. má být cílem expedice několika W ve dnech 26. až 29. listopadu 1974. Značka zatím není známa, buď to samozřejmě KC4.
- Pozor na piráty. Oficiálně se oznamuje, že u příležitosti týdne ITU v květnu letošního roku pracovali títo piráti: KL1ITU, KQ1ITU, KX1ITU a WX3ITU. Proto jim ani neposílejte QSL.
- K změně v expedičním plánu dochází u Martiho, OH2BH. Místo z Gambie pojedou letošní CQ-WW-DX-Contest z Libanonu jako oD5, pravděpodobně z QTH tamního ODSHC.
- Papua je nyní často na pásmech. Pracují tam v současné době stanice P29HC a P29NB, obě SSB hlavně na 14 MHz.
- Pod značkou VP2MSO pracovala expedice WA9JCO z Montserratu v polovině září t. r., a to telegraficky.
- SV0WKK oznamuje, že bude během CQ Contestu pracovat z ostrova Rhodos, který v současné době není obsazen žádnou amatérskou stanicí.
- ZS2MI z ostrova Marion pracuje každý pátek SSB na 14295 kolem 16.00 GMT.
- 9M2FK žádá zasílat QSL na nového manažera, kterým je YU4HA: Gorsek Ivan, ul. Slavka Rodica 9, 74400 Derвента, Jugoslavia. Současně uražuje QSL od těchto našich stanic: OK1GT, 1ADM, 1Z, 1AKU, 1BLC, 1MAV, 1DAV, 1MSP, 1MPP, 1KVK, 1US, OK2BFY, 2BOL, 2BMA, 2QX, 2XOB, 2PAH, 2BGH a 2BOT. Prosím, QSL mu zašlete!
- Expedici na Chatham Isl. podniknou Marion ZL1BKL a Carol ZL1AJL ve dnech 25. října až 1. listopadu 1974. Budou pracovat SSB i CW na všech pásmech. Značka expedice je ZL1AA/C, kmitočty neoznámil.
- Do dnešní rubriky přispěli: OK1ADM, OK3MM, OK2BRR, OK1KZ, OK1AHZ, OK1MPP, OK3WM, OK1ADP, OK2BOL, jako host OE1FF, dále OK3YDZ, OK1MAW a z posluchačů neúnavný OK2-14760 a OK3-26569.

Vy 73 ur

OK1SV

INZERCE

Za každý rádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradte složenkou, kterou obdržíte na adresu uvedenou v inzerátě.

Koupím Lambda 5 nebo jiný kom. RX na all bands. J. Mládek, Horská 272, 543 02 Vrchlabí.

Prodám mikrofon AKG-D 707C nepoužitý, magnetofon Blues 350 Kčs. Jaroslav Kupka, pošt. schr. 7, 357 35 Chodov u Karlových Varů.

Koupím x-taly 4,452777 až 4,457333 MHz a 1,387 MHz, nebo **vyměním** za jiné. Ing. Karel Jordan, Kafkova 51, 160 00 Praha 6.

Prodám levně různý materiál, seznam zašlu proti známce. B. Franceschi, Staroměstská 89, 471 25 Jablonné v Podještědí.

Kúpím tlg. klíč zn. Junkers alebo podobné. O. Sarkány, Kríža 2, 931 01 Samorín.

Vyměním filtr (4 + 2) 5,9 MHz + GI 30 za přijímač EL10, E10L s původním rozsahem, nebo EZ6 a doplatím. Nebo **prodám a koupím**. Jiří Kafka, Paláněk 172, 682 01 Vyškov n. Mor.

Prodám TX na 1,8 MHz fb - 600,-, TX na 3,5 MHz - AM/CW 60 W fb - 900,-, TX CW/AM 5 W z vfo + ufb konvertor na 144-146 MHz - 1500,-. Jozef Psoata, Bajkalská 2, 040 01 Košice.

Prodám kvalitní převod 1:28 ozubená kola s vymež. vůlí. Setrvačnick pro kruhovou stupnici. Malé rozměry. Možnost vestavění i do tranzist. zařízení, (150,-). Jan Sláma, U stadionu 377, 595 01 Velká Bíteš.

Prodám TX 2 m (200,-), budič SSB (200,-), konv. 160 m z RSI (90,-), RC nf gen. BM365 (950,-), VKV tuner OJRT + dekóder + zdroj (podle HaZ 7/67 - 450,-), kompresní zesilovač (120,-), mikrofon ADM 120 (140,-), KU605 (80,-), SNU74 pár (160,-), KU606 (70,-), digitr. ZM 1082T (90,-), MH7460 (25,-), 7472 (40,-), 7474 (70,-), 5472 (70,-), GU50 + sokl (25,-), G807 (3,-), EM11 (10,-), tyristor KT502 (20,-) a **koupím**: trafo (i vadná nebo jen C jádra z TV Temp, Volna; měř. max. 1 mA se stupnicí 270°; sokly volno (pro kryt) a ARN664. Ing. M. Gütter, Jablonského 42, 301 45 Plzeň, tel. 45975.

Kúpím x-taly 7 a 18 MHz a větší počet 8,75 MHz (B 900). Jurak Kováčik, Svábska 95, 082 51 Solivar.

Koupím nebo vyměním za materiál odznaky radioamatérských organizací světa. F. Balek OK1IBF, Kvášňovice 7, 341 53 p. Pačejov.

Koupím vř. výk. tranz. BLY 21, 22 nebo pod., FET 3N141 nebo pod. M. Soukup, Hradební 68, 261 01 Příbram 1.

Koupím kvalitní IO MH7400 (2 ks) a MH7403 (1 ks). K. Kotula, Hálkova 20, 736 00 Havířov 2.

Prodám RX Torn Eb. (osazený 6F32) se zdrojem a sluchátky - 400,-. Ing. Miroslav Bureš, Subrta 374, 269 02 Rakovník.

Koupím VKV RX 30 až 160 MHz i s menším rozsahem a **prodám** konvertor Jana 501 - 500,- Kčs. Vladimír Dobeš, Kolence 72, 378 17 Novosedly n. Nežárkou.

Koupím RX E10aK nebo E10K. Ing. Pavel Dejnožka, Hřibova 667, 539 01 Hlinsko v Č.

Prodám univerzální čítač (měřič kmitočtu, periody) 0 až 10 MHz; osciloskop dvoukanal 0 až 50 MHz; zesilovač 2x45 W s boxy 50 l. Ceny podle dohody. J. Houdek, Fabiánova 1058, 150 00 Praha 5.

Koupím RX Lambda 4 v dobrém stavu. Udejte cenu. Pavel Šindelář, nám. Míru 52, 789 72 Úsov, okr. Šumperk.

Prodám RX RPKO 250 až 750 kHz - schéma - náhradní elektronky (200,-). M. Uhlíř, Frydantská 448, 182 00 Praha 8, tel. 861241 l. 696.

Koupím RZ 7/68 a 10/69. Henryk Adamiec, VÚ 1102, 530 77 Pardubice.

Koupím RX R3 nebo EK10 - nabídněte. František Řitka, Klec 59, 378 16 Lomnice n. Luž., okr. Jindř. Hradec.

Vyměním filtr (4 + 2) 5,9 MHz + GI 30 za přijímač EL10, E10L s původním rozsahem, nebo EZ6 a doplatím. Nebo **prodám a koupím**. Jiří Kafka, Paláněk 172, 682 01 Vyškov n. Mor.

Radioamatérský zpravodaj vydává Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR.

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Dalšími členy redakční rady jsou ing. J. Franc OK1VAM, Zdeněk Altman OK2WID, Ondřej Oravec OK3CDI a Juraj Sedláček OK3CDR.

Rukopisy a inzerci zasílejte na adresu: R. Ježdík, U Malvazinky 15, 150 00 Praha 5 - Smíchov.

Vytiskl Tisk, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 659 52 Brno.
Dohlédací pošta Brno 2.



V LABORATORNÍM, DILENSKÉM A SERVISNÍM PŘÍMĚNÍ

- + Měřiče napětí a odvozených veličin.
- + Měřiče hodnot elektrických obvodů.
- + Měřiče kmitočtu, fáze, času a čítače.
- + Generátory
- + Přístroje pro zobrazení elektrických veličin.
- + Ostatní měřicí přístroje a zařízení.

INFORMACE, předvedení přístrojů nebo bezplatné zaslání seznamu výrobků, které můžete ihned odebrat, žádejte přímo ve značkových prodejnách TESLA nebo u jejich nadřízených OBLASTNÍCH STŘEDISEK SLUŽEB TESLA:

Pro Středočeský, Jihočeský, Západočeský a Východočeský kraj – OBS TESLA, Václavské nám. 35, 110 00 Praha 1, tel. 26 40 98; pro Severočeský kraj – OBS TESLA, Pařížská 19, 400 00 Ústí n. L., tel. 274 31; pro Jihomoravský kraj – OBS TESLA, Rokytova ul. - areál č. 6, 600 00 Brno, tel. 67 74 49; pro Severomoravský kraj – OBS TESLA, Gottwaldova 10, 700 00 Ostrava, tel. 204 09; pro Západoslovenský kraj – OBS TESLA, Borodáčova 96, 800 00 Bratislava, tel. 200 65; pro Středoslovenský kraj – OBS TESLA, Malinovského 2, 974 00 Banská Bystrica, tel. 255 50; pro Východoslovenský kraj – OBS TESLA, Luník I, 040 00 Košice, tel. 362 32.

Přímý kontakt s výrobními podniky TESLA Brno a TESLA Liberec zařizuje

TESLA obchodní podnik

Adresa pro písemný styk: Dlouhá 35, 113 40 Praha 1, pošt. schr. č. 764.

Adresa pro osobní styk: Praha 8 - Karlín, Sokolovská 95, 2 patro, obchodní úsek – odbor přístrojů, telefon: 27 51 56-8, 637 05-6, linka 86 a 69.

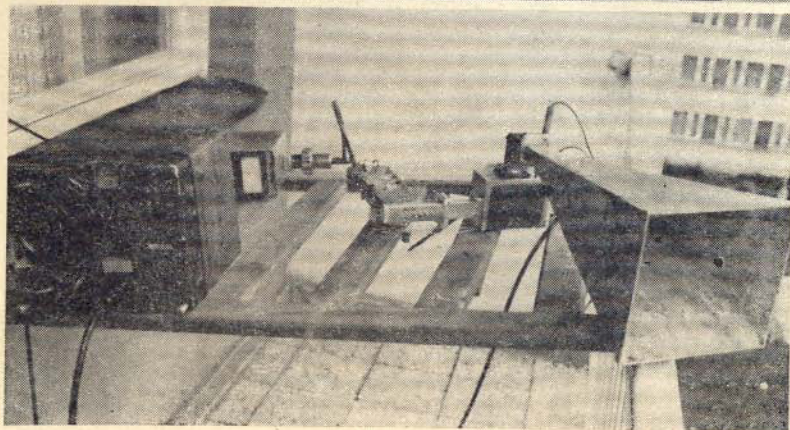
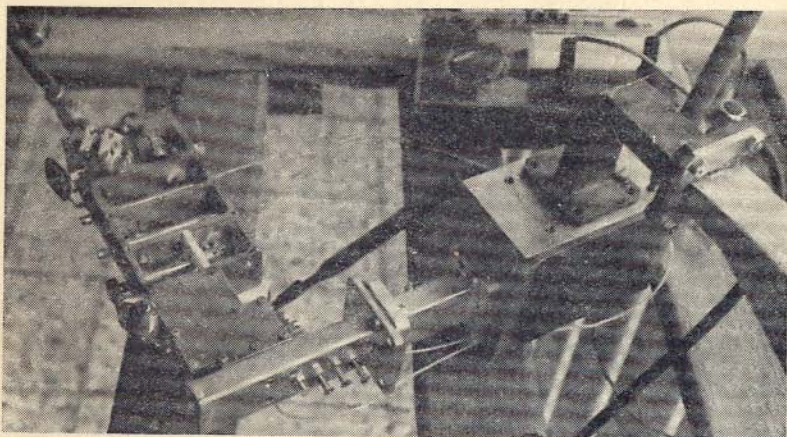


RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 11-12/1974



OBSAH

Soutěž k 30. výročí osvobození ČSSR	1	SSTV	23
Technické články v RZ, ročník 1974	2	KV závody a soutěže	26
SSB na UHF pásmech	3	TOP	29
Kontrola kmitočtové přesnosti kalibrátorů	8	VKV	30
Zajímavosti se zahraničních časopisů	11	RTTY	32
Informátor krátkofalovca 1974	20	RP-RO	33
Telemetrie družice OSCAR 7	20	Diplomy	33
		Inzerce	36

UPOZORNĚNÍ ČTENÁŘŮM

V minulém čísle Radioamatérského zpravodaje měl každý z předplatitelů vloženou složenku k úhradě předplatného na rok 1975. Zároveň bylo na druhé straně obálky RZ 10/74 několik rad a doporučení pro nejvhodnější postup při úhradě předplatného na příští ročník RZ.

Tato doporučení mají sloužit především tomu, aby každý z předplatitelů dostal – a včas – již první číslo ročníku 1975. Proto ve svém vlastním zájmu uvedená doporučení dodržujte. Pokud při přepravě poštou snad složenka z některého výtisku vypadla, napište si o ni co nejdříve na adresu odpovědného redaktora RZ nebo na adresu URK ČSSR.

Má-li někdo ve vašem okolí zájem o odběr RZ, poraďte mu, aby se přihlásil k jeho odběru na některé z adres, o nichž je zmínka v předcházejícím odstavci.

Při hlášení změny adresy pro administraci RZ uvádějte vždy i svoji starou adresu, kartotéka i seznamy předplatitelů nejsou zhotovovány podle jmen, ale podle PSČ každého předplatitele.

Redakce, redakční rada a administrace RZ přeji všem čtenářkám i čtenářům časopisu hodně štěstí a úspěchů v příštím roce, jakož i co nejméně nespokojenosti s časopisem, nad jehož stránkami se s vámi těší nashledanou.

RZ

Obrázky na titulní straně posledního čísla letošního ročníku jsou pohledy na jedno ze dvou zařízení pro pásmo 10 GHz, se kterými OK1VAM a OK1WFE ve druhé polovině t. r.

uskutečnili několik úspěšných spojení a rekordů. Kmitočtovou stabilitu signálů dokazuje mf část přijímače v podobě E10aK. Další podrobnosti naleznete ve VKV rubrice tohoto čísla.

SOUTĚŽ K 30. VÝROČÍ OSVOBOZENÍ ČSSR

Ke zdůraznění politického významu 30. výročí osvobození naší vlasti Rudou armádou v květnu 1945 je vyhlášena mezinárodní radioamatérská soutěž pro všechny stanice kolektivní, jednotlivců i posluchačů.

1. Soutěž začíná 1. 1. 1975 a končí 9. 5. 1975 včetně.

2. Československé stanice soutěží o maximální počet navázaných spojení vůbec, zahraniční stanice o maximální počet spojení s OK a OL.

3. Účastníkům soutěže budou vydány diplomy:

a) OK stanicím za spojení s 300 různými zahraničními stanicemi na KV pásmech.

b) OK stanicím za spojení s 30 různými zahraničními stanicemi na VKV pásmech při práci z přechodného QTH, nebo s 20 různými stanicemi při práci ze stálého QTH na VKV pásmech.

c) RP stanicím za 300 odposlechů spojení OK30 nebo OL30 stanic.

d) OL stanicím za navázání 300 spojení v pásmu 160 m, popřípadě 2 m.

e) Evropským stanicím za spojení s 50 různými OK30 nebo OL30 stanicemi na KV pásmech.

f) Zahraničním stanicím pracujícím na VKV za spojení s 20 OK30 nebo OL30 stanicemi.

g) Mimoevropským stanicím za spojení s 20 různými OK30 nebo OL30 stanicemi na KV pásmech.

Diplomy budou vydány všem stanicím, které splní podmínky bodu 3. a jejichž žádosti dojdou URK do konce roku 1975. K žádosti se přikládá jen výpis ze staničního deníku.

4. První OK stanice v kategorii jednotlivců a kolektivních stanic obdrží poháry vítězů. Uzávěrka soutěže o poháry je dne 7. 5. 1975 – nejpozději 8. 5. 1975 musí mít URK nahlášen počet spojení do soutěže. Výsledky budou poskytnuty redakci ke zveřejnění dne 9. května 1975 a KV odbor si vyhrazuje právo kontroly staničních deníků.

5. Slavnostní předání pohárů vítězným stanicím bude při celostátním setkání 1975 v Olomouci. OK2QX

Nezapomeňte, že na počest 30. výročí osvobození ČSSR používají všechny československé stanice v době od 1. ledna do 9. května 1975 prefixy OK30 nebo OL30. URK ČSSR



Informaci o letošních mezinárodních komplexních radioamatérských závodech přinesl RZ již ve svém minulém čísle. Doplnujeme ji dalšími obrázky. Na prvním je Jitka Vilčková OLSAQR, která poprvé reprezentovala ČSSR a dosáhla pronikavého úspěchu, když vyhrála orientační běh a celkově získala v soutěži radioamatérského víceboje bronzovou medaili. Od zlaté jí dělilo necelých 5 bodů.

Druhý obrázek je vzpomínka na slavnostní okamžik, kdy obdržel zlatou medaili Karel Zábajník za své vítězství v honu na lišku v kategorii juniorů a zasloužil se tak významným způsobem i o vítězství československého družstva v této disciplíně. Oba mladí závodníci nás jistě budou dobře reprezentovat i v budoucnu. Foto OK2BEW.

Antény, napáječe, přízpůsobovací obvody, anténní měření

- Anténa na 3,5 MHz pro mobilní provoz – 9/74
- Anténní soustava pro pásmo 2304 MHz – 3/74
- Antény pro spojení přes družicové převaděče – 9/74
- Mobilní anténa pro pásma 3,5–28 MHz – 5/74
- Prijímací 160 m Loop anténa – 9/74
- Štvorpásmová Windom anténa – 9/74
- Vertikální antény pro pásma 80 a 40 m – 9/74, 10/74
- Vyzařování a polarizace některých mobilních antén na 145 MHz – 6/74

Kosmické spoje

- OSCAR 6 – 9/74
- OSCAR 6 a 7 – 10/74
- OSCAR 6 po 6000 obězích – 1/74
- OSCAR 6 – 6000 oběhů, AO 7 má zpoždění – 4/74
- OSCAR 6 – 7000 oběhů, AO 7 až v říjnu? – 7-8/74
- OSCAR 6 před vystřídáním – 3/74
- Telemetrie družice OSCAR 7 – 11-12/74

Přijímače

- K čemu je také dobrý televizor! – 7-8/74
- LC filtry v amatérských přijímačích – 1/74
- Malý nekonvenční nf zesilovač pro radioamatérské přijímače – 10/74
- Přímoměšující přijímač s IO – 6/74
- Selektivní mřížkový detektor vhodný do přijímačů pro mládež – 2/74
- Tranzistorový konvertor pro pásmo 433 MHz – 5/74
- Tranzistorový přijímač O-V-2 pro začínající radioamatéry a mládež – 2/74
- Umlčovač šumu – 3/74
- Úprava mřížkového detektoru – 7-8/74
- Úprava US-9 – 10/74

Vysílače

- Dálnopis a SSB TX – 2/74
- Elektronkový transvertor 7-28 MHz pro SSB TCVR 3,5 MHz – 4/74

- Jednoduchý AFSK generátor – 10/74
- SSB na UHF pásmech – 11-12/74
- VXO pro vysílač v pásmu 433 MHz – 6/74

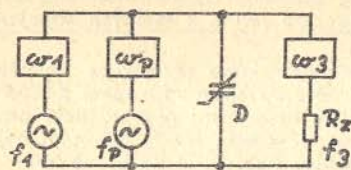
Různé

- Aktivní filtry – 7-8/74
- Desatero správného používání OZ – 4/74
- Identifikátor – 2/74, 3/74, 4/74 a 5/74
- Jednoduchý zkoušeč krystalů – 2/74
- Kalibrátor s tvarovacím obvodem – 1/74
- Kontrola kmitočtové přesnosti kalibrátorů – část I. – 11-12/74
- Kterak potlačit AFI aneb nerušit HI-FI – 10/74
- Nastavení pracovního bodu tranzistorů řízených polem – 7-8/74
- Nízkofrekvenční dolnopropustný filter – 7-8/74
- Novinky v polovodičích – 6/74
- Přívody a součástky na VKV kmitočtech – 7-8/74
- Radiotechnické zajímavosti ze zahraničních časopisů (obvody TTL v KV vysílači, směšovač ve VKV konvertorech, doplněk k sacímu měřiči, měření rezonance toroidů, umělá anténa a W-metr, ochrana chemických zdrojů před vybíjením, zpořďovací zařízení pro převaděč, VFO pro KV TCVR a VKV vysílač, tranzistorové VFO pro 1,8 MHz) – 7-8/74
- Stabilizovaný zdroj NN – 6/74
- SSTV rubrika – 2/74, 4-12/74
- Výpočet šumového čísla v dB – 7-8/74
- Zajímavosti ze zahraničních časopisů (Dolný filter pre lineárne zosilovače, konvertor 21–28 MHz/3,5–4 MHz, zdroj SSB signálu s IO MAA661, VFO pro přenosné přístroje, detektor pro modernizaci inkurantních přijímačů, hybridní vf zosilňovače, měřič tranzistorů, přízpůsobovací obvod pro drátovou anténu, univerzální dipól pro přechodná QTH, anténa do omezeného prostoru, symetriзатор pro antény na 3,5 a 7 MHz) – 11-12/74
- Zdroj NP-103 pro SSB TCVR Petr 103 – 10/74

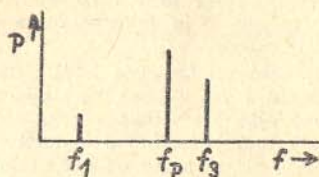
SSB NA UHF PÁSMECH

S rozšiřováním provozu na stále vyšší VKV pásma vzniká otázka, jakým způsobem a jakými prostředky SSB signál dostatečného výkonu na těchto kmitočtech získat. Zůstaneme-li u polovodičové techniky, nabízejí se nám dvě možnosti. Na nižších VKV pásmech (145 a 433 MHz) lze použít obvyklé techniky, tj. tranzistorový či vyvážený diodový směšovač, na který jsou přiváděny vstupní (SSB), a oscilátorový kmitočet s malými výkony, za nímž následuje lineární tranzistorový výkonový zesilovač zajišťující potřebný výkon. Požadavky na zesilovací tranzistory jsou přísné. Je žádoucí použít „lineární“ tranzistory (mající pokud možno neproměnné parametry), popřípadě využívat jen části jejich maximálního výstupního výkonu, aby nedocházelo k nežádoucímu intermodulačnímu zkreslení a ke vzniku „vějíře“ parazitních kmitočtů okolo výstupního signálu. S rostoucím kmitočtem se požadavky na linearity plní stále obtížněji a navíc klesá zesílení na stupeň zesilovače, takže se zvětšuje počet poměrně drahých a méně dostupných tranzistorů.

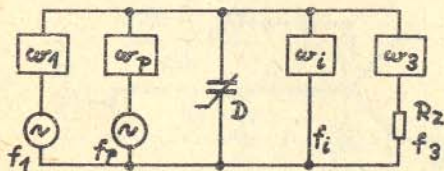
Proto s přechodem na vyšší (UHF, SHF) pásma je lépe použít druhý způsob získávání signálu, a to pomocí výkonového reaktčního směšovače („upper sideband up-converter“). Tyto směšovače jsou schopny (podle použitého varaktoru) převádět signály na úrovni wattů, mají velký dynamický rozsah a velkou účinnost. Ke své činnosti potřebují (mimo varaktoru s příslušnými obvody a zdroje SSB signálu) pouze stejnosměrné předpětí a zdroj pumpovacího kmitočtu vhodného výkonu. Ten je již možno získat poměrně snadno běžnými prostředky (s tranzistory či varaktory).



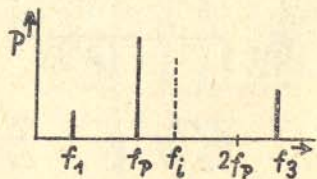
obr. 1a



obr. 1b



obr. 2a



obr. 2b

Základní zapojení je na obr. 1a, kde ve čtverečích jsou filtry (ω_n), které propouštějí pouze příslušný kmitočet. Na obr. 1b je kmitočtové spektrum směšovače, kde f_1 je vstupní SSB, f_p pumpovací a f_3 výstupní SSB kmitočet. Platí, že $f_3 = f_1 + f_p$. Směšovač též výkonově zesiluje (teoreticky $G_D = P_3 : P_1 = f_3 : f_1$); přitom je zapojení zcela stabilní a nemá sklon k oscilacím. Je třeba zdůraznit, že dosažený výkon a účinnost na daném kmitočtu jsou závislé na mezním kmitočtu f_c varaktoru (platí $f_c \cdot Q_D = 1$) a že výkony jsou přímo úměrné zlomku U_B^2/R_s , kde U_B je závěrné napětí a R_s vnitřní sériový odpor varaktoru. Další podrobnosti je možno najít např. v [1] či [2]. Pro úplnost je třeba ještě uvést jeden zvláštní případ parametrického směšovače, jehož schéma s kmitočtovým plánem je na obr. 2 [3].

Jedná se o směšovač se subharmonickým kmitočtem pumpovacího generátoru (zde $n = 1/2$). Proti obyčejnému směšovači je tu navíc přítomen kmitočet $f_i = f_1 + f_p$ (s idler-obvodem ω_i), jehož působením vzniká na varaktoru výstupní signál $f_3 = f_1 + f_p$, takže celkový výsledek je $f_3 = f_1 + 2 \cdot f_p$. Takto uspořádaný směšovač má význam zvláště na vyšších (SHF) pásmech, kde bývají větší potíže se získáváním vhodného pumpovacího výkonu na přímém f_p .

Pro ilustraci možnosti obou popsaných výkonových parametrických směšovačů budíž uvedeny vlastnosti dvou profesionálních zařízení. První, podle [2], má při kmitočtech $f_1/f_p/f_3 = 0,2/4,2/4,4$ GHz výkony $P_1/P_D/P_3 = 0,05/1,9/0,95$ W a dynamický rozsah 140 dB. Druhý směšovač [3] má při $f_1/f_p/f_3 = 0,5/6,25/6,75/13$ GHz výkony $P_1/P_D/P_3 = 16/400/170$ mW.

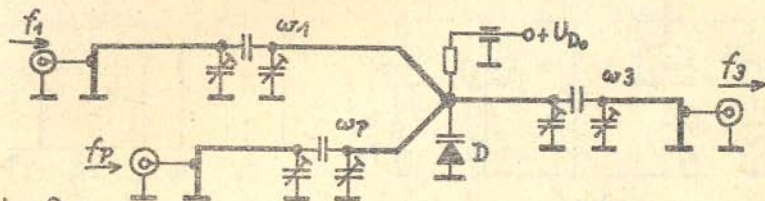
Nyní se pokusíme zjistit, jakých výsledků lze dosáhnout s osvědčeným varikapem KA204. Jeho závěrné napětí je běžně 50 V, ale u některých kusů je U_B větší než 70 V. Výpočtem dostaneme (pro $U_B = 70$ V) tyto hodnoty:

$f_3 = 1296$	1296	2304	2304 MHz	$P_1 = 50$	150	50	150 mW
$f_1 = 144$	432	144	432 MHz	$P_D = 500$	400	1400	1100 mW
$f_p = 1152$	864	2160	1872 MHz	$P_a = 300$	300	1150	950 mW
$P_3 = 250$	250	300	300 mW	$\eta = 45$	45	21	24 %

(P_a je výkonová ztráta diody a η je celková účinnost směšovače.)

Pro ověření byl v roce 1972 realizován pokusný parametrický konvertor 432/1296 MHz. Na obr. 3 je schéma, které bylo zvoleno jako jedno z možných zapojení pro UHF pásma.

Jako generátor $f_p = 864$ MHz bylo použito parametrického zdvojovače kmitočtu (příkon asi 1 W), osazeného stejně jako směšovač upraveným varikapem KA204P. Změřené výkony směšovače odpovídaly vypočteným hodnotám; pro praktický provoz však tato jednoduchá kmitočtová kombinace ($f_3 = 3 \times f_1$, $f_1 = f_p : 2$) není nejvhodnější, neboť je nebezpečí nesprávného naladění směšovače na přímé harmonické kmitočty. Z těchto důvodů a také s ohledem na dostupnost vhodných kmito-



obr.3

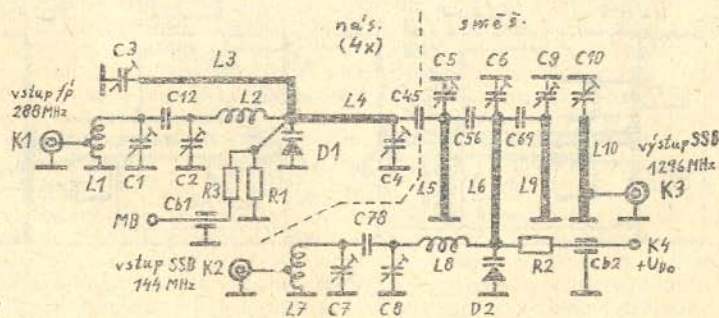
čtů byl realizován nový výkonový konvertor pro převod SSB signálů ze 144 na 1296 MHz. Jeho součástí se stal i zdroj pumpovacího kmitočtu 1152 MHz, tvořený varaktorovým násobičem 4x (vše osazeno KA204P), dodávajícího potřebný výkon a majícího kolem 1 W na 288 MHz; tento kmitočť již bývá k dispozici v SSB transvertorech 2 m/70 cm, a potřebného výkonu lze snadno dosáhnout dostupnými tranzistory. U tohoto parametrického konvertoru již nedělá nalaďení obvodů žádné potíže a dosažené výkonu opět odpovídají výpočtům.

Tabulka 1a

Cívka	f (MHz)	N (z)	l (mm)	Odb. od země (z)	
L ₁	288	5,5	10	2	samonosně na Ø 6 mm, drát Ø 1 Cu
L ₂	288	5	10	—	
L ₇	145	13,5	20	2,5	
L ₈	145	14	20	—	

Tabulka 1b

Rezon.	f (MHz)	w (mm)	h (mm)	Délka asi (mm)	Odb. (mm)	Z ₀ (Ω)
L ₁	576	4	2	70	—	100
L ₄	1152	7	1,5	27	—	50
L ₅	1152	4	1,5	32	—	80
L ₆	a)	12	1,5	27	—	35
L ₉	1297	6	2	25	b)	75
L ₁₀	1297	8	2	28	10	60

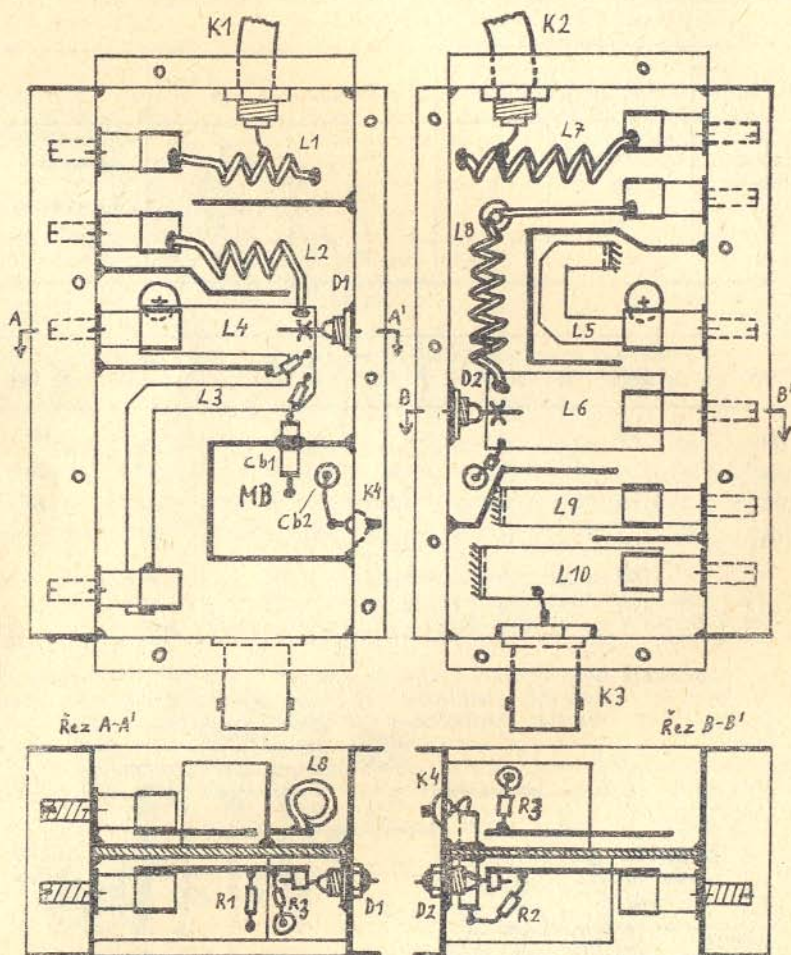


a) laděno na max. výkon do zátěže (kapacita C_6 bude velmi malá),

b) vazba mezi L_9 a L_{10} je induktivní, mezera mezi pásy je 3 mm,

c) pásy jsou měděné, $t = 0,6$ mm (význam w , h a t viz obr. 8).

Celkové schéma zařízení je na obr. 4. Vstupní a výstupní obvody stejně jako vazba mezi násobičem a směšovačem jsou provedeny jako pásmové filtry. Tím se zmenší nebezpečí pronikání nežádoucích signálů a zároveň se dosáhne snadnějšího naladění i impedančního přizpůsobení. Hodnoty rezonančních obvodů s jejich



obr. 5

pracovními kmitočty jsou v tab. 1. Ladění obvodů se dělo pomocí TV skleněných trimrů asi 5 pF. Diody jsou KA204P; D_2 je třeba vybrat s velkým závěrným napětím pro dosažení maximálního nezkrusleného výstupního výkonu. Odporů $R_1 = M 15$, R_2 a $R_3 = 15 k$ (vše 50 mW), C_1 jsou průchodkové 1 nF.

Mechanické provedení je zachyceno na obr. 5 – vlevo je pohled na násobič, vpravo na směšovač. Krabička a přepážky jsou z tenkého pocínovaného plechu, jen stěna s diodami může být z Cu plechu o síle 0,5 mm pro jejich lepší chlazení.

„Dno“ je z oboustranně plátovaného cuprextitu síly 1,5 mm, který byl zvolen pro mechanickou pevnost a dobrou vodivost svého povrchu. Vnitřní rozměry krabičky jsou 40×85 mm, výška 32,5 mm. Cuprextit leží v její polovině a je připájen po celém obvodu a po obou stranách. Ladící trimry a matičky diod jsou připájeny z vnitřku. Víčka byla zhotovena z jednostranně plátovaného cuprextitu a upevněna šrouby v lemu krabičky tak, aby fólie směřovala do krabičky. Zvětšené okraje okolo trimrů mají ještě jeden význam: ladící šroubky jsou kryty a tak lépe chráněny před náhodnými nárazy a rozladěním. Ostatní rozměry lze odvodit přímo z obrázku. Míry, které je potřeba přesněji dodržet, jsou v tab. 1. Jako rezonančních prvků je na vyšších kmitočtech použito kapacitně zatížených $\lambda/4$ „microstrip“ vedení – viz obr. 8. Jejich předností je mimo jednoduchou konstrukci i menší vyzářování vF energie a tím malý vliv krytu na naladění obvodů. Pro malý útlum je však třeba, aby obě plochy v prostoru pod páskem měly dobrou vodivost (leštěný povrch, popřípadě postříbřeno a opatřeno ochrannou vrstvou silikonové vazelíny).

V obr. 5 nejsou pro přehlednost zakresleny vazební kapacity mezi obvody. C_{78} bude asi 1 pF keramický, ostatní jsou z pásku Cu fólie o šířce asi 6 mm; bližší řekne obr. 6.

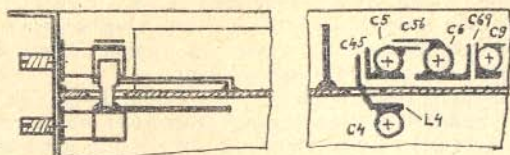
Vstupy K_1 a K_2 jsou koaxiální kabely; stínění mají přiletováno k šroubovací armatuře od průchodkových kondenzátorů (M6 nebo M4 podle kabelu), vnitřní izolace se středním vodičem prochází armaturou a celek tak tvoří jakýsi „polokonektor“, který lze pak přišroubovat k libovolnému chassis a pájí se jen střední vodič. Výstup signálu K_3 je koaxiální konektor, vhodný je typ BNC. K přivedení stejnosměrného předpětí a izolovanému upevnění živého konce L_8 je použito skleněných průchodek.

Střední vodič diody se zasouvá do malého pérového držáku připájeného k rezonátoru. Lze použít vhodného kontaktu z objímky pro elektronku, je třeba jen dodržet co nejmenší parazitní indukčnost při zachování dostatečné poddajnosti, aby při malých odchylkách nebyla poškozena dioda. Poloha pásku nesoucího držák je fixována odpory, plnicími zde také úlohu nosníků.

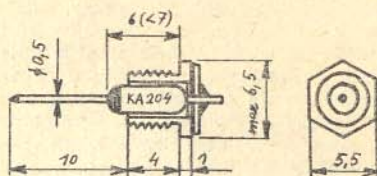
Upravená dioda KA204P je na obr. 7. Na přírubu armatury z průchodkového kondenzátoru (závit M4 jemný), zbavené zbytků cínu, je připájena Cu fólie s malým otvorem uprostřed. Do průchodky je zasunuta dioda; na jejím dobře pocínovaném anodovém vývodu je navlečen terčík ze slabšího papíru, chráníci zátav při změně teploty. Prostor mezi pouzdrem a diodou se vyplní silikonovou vazelínou. Po vystředění katodového vývodu se dioda z vnějšku připájí k fólii – viz obr. To je třeba, pokud se nepoužije nízkotavitelné pájky, konat „impulsně“ s přestávkami na ochlazení, aby nemohl povolit spoj armatury a fólii. Očištěný katodový vývod lze opatřit ochrannou vrstvou silikonové vazelíny.

Popsané provedení diody má několik sympatických vlastností. Díky krátkým vývodům a dlouhému a těsnému uložení (dioda má max. $\varnothing 2,7$ mm, otvor v armatuře je $\varnothing 2,8$ mm a kontakt je silikonovou vazelínou) i dobrému kontaktu s plochou, kam se šroubuje, má dobré chlazení a koaxiální provedení zmenšuje parazitní indukčnost. Dioda je přitom lehce záměnná a její výsledná cena nepřevyšuje o mnoho základní cenu varikapu KA204.

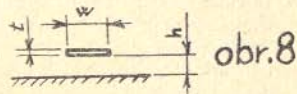
Ještě několik poznámek k ladění obvodů. Nejdříve se nastaví násobič, na K_1 se přivede signál 288 MHz a vlnoměrem s anténkou u C_1 a pak C_2 se oba kondenzá-



obr.6



obr.7



obr.8

tory zhruba naladí na maximum signálu. Stejným postupem se naladí i C_3 na 576 MHz. Nyní se vlnoměr přiblíží k C_4 a potom k C_5 a všechny kondenzátory se doladí na maximální signál na 1152 MHz. Násobič lze zatím zatížit žárovčkou 6 V/50 mA (závit E) u L_5 a podle ní obvody a vazby doladit – má svítit naplno. Je jen nutno zkontrolovat správnost výstupního kmitočtu. Stejnoseměrné napětí v bodě MB je asi 15 až 25 V.

Směšovač se ladí podobným způsobem. Se signálem 145 MHz na K_2 si podle vlnoměru či v V-metru předladíme C_7 a C_8 . Připojíme V-metr na K_4 a doladěním C_5 a C_6 nastavíme největší napětí; stejně naladíme i C_7 a C_8 – lze ladit i podle žárovčky u L_6 , L_8 . Podle vlnoměru (násobič zakrytovat!) u L_9 se doladí C_9 , popřípadě i předchozí kondenzátory na maximální signál 1297 MHz. Na K_3 se připojí zátěž 75 Ω a doladí se C_{10} a C_9 na maximální výstupní výkon. Nyní ještě nastavíme pracovní bod směšovací diody pevným předpětím asi +17 až +23 V (podle U_B diody) na K_4 a ladící kapacity i velikosti vazeb doladíme na maximální výkon v zátěži. C_{56} bude možná až 1 pF. Ještě je potřeba najít maximální vstupní signál, při kterém ještě nedochází k omezení výstupního výkonu a tuto hranici respektovat.

Literatura:

- [1] Penfield, Rafuse: Varactor Applications, M.I.T. Press 1962.
- [2] Michalík, Nejedlý: Parametrické zestilovače, SNTL 1966.
- [3] Alta Frekuensi, 2/1971.

OK1DAP

KONTROLA KMITOČTOVÉ PŘESNOSTI KALIBRÁTORŮ – část I.

Již několikrát byly v RZ popsány různé konstrukce kalibrátorů kmitočtu pro KV i VKV přijímače, používající zejména v poslední době číslicové IO. Pro pásma se obvykle volí spektrum po 10 až 100 kHz, pro VKV pásma po stovkách kHz až

několik MHz [1,2]. Na VKV pásmech se též často používají kalibrátory s vyšším kmitočtovým odstupem jednotlivých čar spektra, na příklad 8 (16) MHz [3].

Použitelný kmitočtový rozsah je při odstupu čar spektra kolem 10 kHz do několika desítek MHz, při odstupu několika set kHz i více než několik set MHz. Kalibrátory s kmitočtovým odstupem čar spektra 1 MHz a více umožňují při dosažení časově krátkých hran impulsů základního kmitočtu (řádově několika ns) použití pro VKV amatérská pásma 433, 1296 až dokonce 2304 MHz.

Jsou známa i zapojení, která umožní cejchování i na kmitočtech vyšších než 1 GHz při kmitočtovém odstupu čar spektra 100 kHz až dokonce i jen 10 kHz. Příklad takového zapojení, využívajícího tzv. lavinového jevu v polovodičovém přechodu (tranzistoru), bude uveden v druhé části článku.

Základním problémem všech zmíněných kmitočtových kalibrátorů je samozřejmě přesnost jejich základního kmitočtu, kterou se ovšem rozumí teplotní a dlouhodobá stabilita kmitočtu, nikoliv jen přesnost nastavení kmitočtu na pracovišti, vybaveném číslicovým měřičem kmitočtu při pokojové teplotě. Takový kalibrátor dává uspokojivé výsledky jen při přibližně téže teplotě a je tedy vhodný pro domácí, stále QTH.

Pro představu uveďme příklad. Uvažme, že kalibrátor s kvalitním krystalem s teplotní závislostí kmitočtu $1 \cdot 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$, který je nastaven na přesný kmitočet např. při 20°C , vezmeme s sebou na VKV závod, tj. do podmínek na kótě. Teplota 10°C či naopak 30°C není žádnou výjimkou. Zmíněný kalibrátor ovšem při této teplotní změně ($\pm 10^{\circ}\text{C}$) má kmitočtovou změnu v pásmu 433 MHz $\pm 4,3$ kHz, v pásmu 1296 MHz ± 13 kHz a v pásmu 2304 MHz dokonce ± 23 kHz.

Je pravda, že pro mnoho našich stanic je takováto přesnost vynikající, ale pro kalibraci přijímače pro účely na příklad domluvených skedů či rekordních dx pokusů je taková přesnost malá, protože znamená, že přijímač musíme neustále proladovat na obě strany od kalibračního hvizdu či nastaveného kmitočtu minimálně o zmíněnou nepřesnost kalibrátoru, protože stanovení teploty je většinou velice nepřesné.

To také nesmíme zapomenout ještě na to, že většina tzv. výprodejních krystalů zdaleka nedosahuje uvažované teplotní závislosti $1 \cdot 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$, zvláště je-li kmitočet krystalu amatérsky upravován jódováním či odškrabáváním stříbra z povrchu krystalu. Také řada zapojení základního oscilátoru kalibrátoru dostatečně nepotlačuje vliv aktivního prvku či změny napájecího napětí na kmitočet oscilátoru a tím i na jeho výslednou teplotní stabilitu, resp. dlouhodobou stálost kmitočtu.

Pro skutečně přesnou kalibraci na VKV pásmech, nutnou pro špičková amatérská spojení, je nezbytné použít kvalitní krystal, pokud možno ve vakuovém držáku (krytu) a umístit jej, popřípadě celý oscilátor do termostatu, který stabilizuje teplotu lépe než $\pm 1^{\circ}\text{C}$. Vhodnou teplotu volíme podle druhu řezu krystalu, pro AT řezu obvyklé u krystalů vyšších kmitočtů než asi 10 MHz je vhodná teplota kolem 40°C , při které tento řez má minimum teplotní závislosti kmitočtu. Možnosti amatérské konstrukce jednoduchého termostatu budou uvedeny ve druhé části článku.

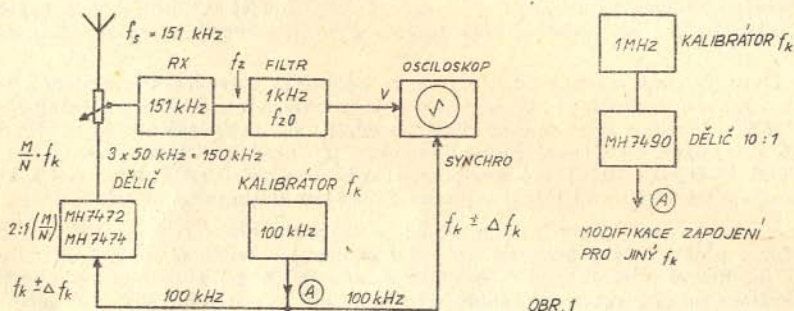
Také zapojení samotného oscilátoru nepodceňujeme a věnujeme dostatečnou pozornost minimálnímu namáhání krystalu a minimálnímu vlivu aktivního prvku na krystal.

Dalším amatérským problémem je obvykle nastavení přesného kmitočtu základního oscilátoru kalibrátoru, respektive jeho snadná, libovolně časově proveditelná kontrola.

Jednou z metod, vhodných pro radioamatéra je využití vysílání etalonových kmitočtů, na příklad naší stanice OMA na 2,5 MHz, resp. na 50 kHz. Zde je potřebný pouze přijímač pro tento kmitočet, a to aby některá harmonická kalibrátoru dávala právě etalonový kmitočet. Přesnost nastavení na nulový záznej vyhovuje

pro kalibraci přijímače na 433 MHz a částečně i na 1296 MHz při vyhodnocování záznamu sluchem. Daleko vhodnější je však nastavení nulového záznamu pomocí S-metru, který při přibližně stejných amplitudách obou kmitočtů začne kmitat s rozdílovým kmitočtem, je-li tento několik Hz. Takto lze nastavit kalibrátor s přesností pod 1 Hz na kmitočtu etalonu, což při kmitočtu etalonu na příklad 2,5 MHz plně vyhoví pro cejchování kmitočtů nad 1 GHz (nepřesnost ± 1 Hz na 2,5 MHz odpovídá $\pm 0,5$ kHz na 1296 MHz). Nastavení nulového záznamu sluchem na přijímači, jehož nf díl nepřenáší kmitočty pod 100 Hz, je ve skutečnosti nastavení s chybou \pm několik desítek Hz i více!

Pro amatéra zajímavou je metoda, využívající dlouhovlnný vysíláč Deutschland-funk, pracující na etalonovém kmitočtu 151 kHz (4). Princip je zřejmý z obr. 1. Kalibrátor musí dávat harmonické po 50 kHz, nebo jej musíme vhodně doplnit přidavnými děliči – viz obr. 1.



OBR. 1

Obdélníkové napětí o kmitočtu 50 kHz přivedeme na vstup přijímače, nalaďeného na kmitočet 151 kHz, opatřeného řádnou anténou tak, aby signál 151 kHz na vstupu přijímače byl dostatečně silný (což by v naší zeměpisné poloze neměl být velký problém). Signál z kalibrátoru upravíme tak, aby byl přibližně stejně silný jako vstupní signál 151 kHz (přijímač nesmí být žádným z obou signálů přetížen). Na nf vstup přijímače, popřípadě hned za detektor zapojíme libovolný filtr, nalaďený na 1 kHz, s dostatečnou jakostí (Q). Kmitočet 1 kHz je rozdílový (záznejový) kmitočet obou vstupních signálů a filtr 1 kHz odstraňuje prakticky AM modulaci rozhlasového signálu 151 kHz. Z filtru 1 kHz je signál přiveden na vertikální zesilovač libovolného osciloskopu, jehož časová základna je přitom současně synchronizována napětím ze základního oscilátoru kalibrátoru, v tomto případě 100 kHz. Na stínítku obrazovky dostaneme sinusový signál, počet sinusovek závisí pouze na zvolené rychlosti časové základny osciloskopu, na měření přesnosti kmitočtu má rychlost časové základny vliv jen z hlediska přesnosti odečítání posuvu.

Liší-li se kmitočet základního oscilátoru v bodě A (obr. 1) od přesné hodnoty $f_k = 100$ kHz, dojde k posouvání obrázku sinusovky na stínítku osciloskopu buď vpravo, nebo vlevo. Čím rychlejší je posuv, tím více se liší kmitočet oscilátoru od přesné hodnoty. Změnu kmitočtu Δf_k vypočteme pro daný případ podle vztahu

$$\frac{\Delta f_k}{f_k} = \frac{\Delta T}{t} \cdot \frac{1}{150}$$

kde Δf_k je kmitočtová odchylka kmitočtu f_k (100 kHz), ΔT je posuv sinusovky na stínítku za dobu t . Dobu ΔT určíme snadno, protože doba periody, tj. horizontální

délka jedného kmitu sinusovky na stínitku je 1 msec (kmitočet 1 kHz). Pritom posuv sinusovky doleva odpovedá zmene kmitočtu $+\Delta f_k$ a naopak.

Na príklad posuv 1,5 peroidy na dobu $t = 1$ vt, znamená kmitočtovou odchylku $f_k = 100$ kHz o veľkosti $7 \cdot 10^{-6}$, tj. o 0,7 Hz. Dojde-li k témuž posuvu za 10 vteřin, je kmitočtová odchylka $7 \cdot 10^{-7}$, tj. 0,07 Hz. To odpovedá na 30 MHz „hvizdu“ kalibrátoru odchylke 21 Hz. Vidíme, že tato metoda umožňuje dosáhnout přesnosti, kterou nelze výše popsanou záznejovou metodou docílit, a nevyžaduje přitom žádné speciální přístroje.

Literatura:

- [1] OK2BHW: Kalibrátor s IO, RZ 11-12/1973, str. 13
- [2] OK1NW: Kalibrátor do 500 MHz, RZ 5/1973, str. 15
- [3] OK1VAM: Kalibrátor s tvarovacím obvodem, RZ 1/1974, str. 9
- [4] J. Bastelberger: Frequenz und Zeit, Funkschau, 45, 1973, H. 6, str. 191

Ing. VI. Mašek OK1DAK

ZAJÍMAVOSTI ZE ZAHRANIČNÍCH RADIOAMATÉRSKÝCH ČASOPISŮ

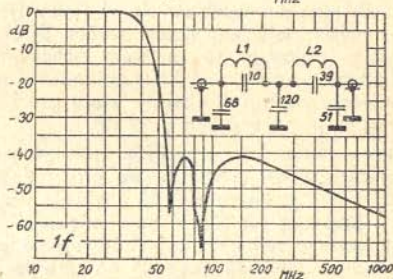
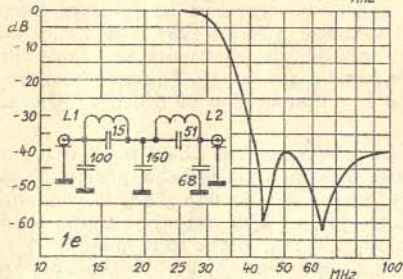
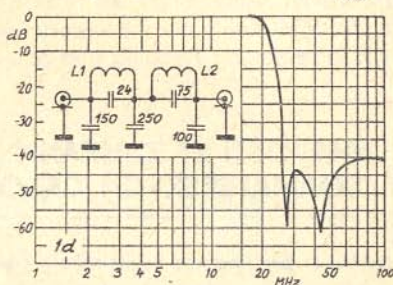
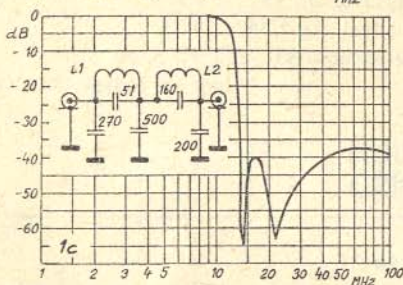
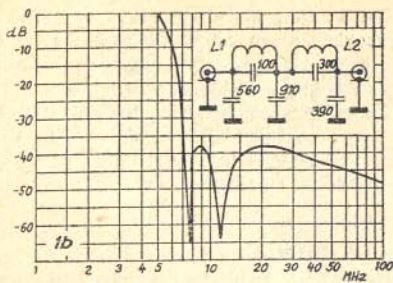
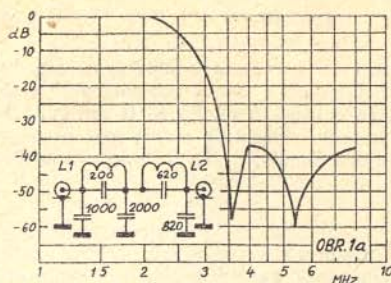
Dolný filter pre lineárne zosilovače – obr. 1a–1f

Preniknutím polovodičov do vľ lineárnych zosilovačov rozšírilo sa použitie širokopásmových neladených zosilovačov. Spolu s výhodou rýchleho QSY a jednoduchosti obvodu objavuje sa problém potlačenia nežiadúcich harmonických. Tento fakt vyžaduje použiť dolný filter pri použití neladeného zosilovača. Niektoré zosilovače používajú push-pull obvody, ktoré potláčajú 2. harmonickú o 50 dB, ale 3. harmonická je potlačená len o 12 dB.

Autor navrhol filter s malými stratami, malým ČSV s špičkou útlmu na 2. a 3. harmonickej. Filter vyhovuje pre prácu v celom rozsahu amatérskeho pásma. Teoretický návrh je kompromisný, dovoľuje použiť vhodné štandardné sledové kondenzátory. Kapacity na 500 V znesú niekoľko sto wattov, ak ČSV antény je blízko jednej a vyberáme ich ak filter zhotovujeme pre malý výkon, alebo pre miniatúrne zariadenie. Cievky sú navinuté na toroidoch. Filter je umiestnený v zaplechovanej krabičke z olejového kondenzátora so zaletovanými konektormi.

Tabuľka cievok

Pásmo (m)	Obr. č.	L1			L2			Útlm v pásme priepustie (dB)
		Počet záv.	Ø drôtu (mm)	L (µH)	Počet záv.	Ø drôtu (mm)	L (µH)	
160	1a	26	1,00	4,20	23	1,00	3,13	0,10
80	1b	18	1,27	1,90	16	1,27	1,46	0,12
40	1c	10	1,27	0,57	9	1,27	0,41	0,17
20	1d	10	1,27	0,57	9	1,27	0,41	0,17
15	1e	9	1,27	0,41	8	1,27	0,27	0,25
10	1f	8	1,27	0,33	7	1,27	0,19	0,30



Návrh a počet závitů jsou dány pro 6 amatérských pásem. Odpovídající útlumové křivky byly získány analýzou počítače porovnáním skutečnýchkušobných filtrů pro 80 a 40 m. Filter pracuje dobře bez doladení, ale malé doladení rezonančního kmitočtu zajišťuje 60 dB potlačení 2. a 3. harmonické. Vo všech filtrůch indukčnost L1 rezonuje na 3. harmonické a L2 na 2. harmonické.

Literatura: Kent Shubert WA0JYK: Lowpass Filters for Solid-State Linear Amplifier, Ham Radio 3/74. OK3PQ

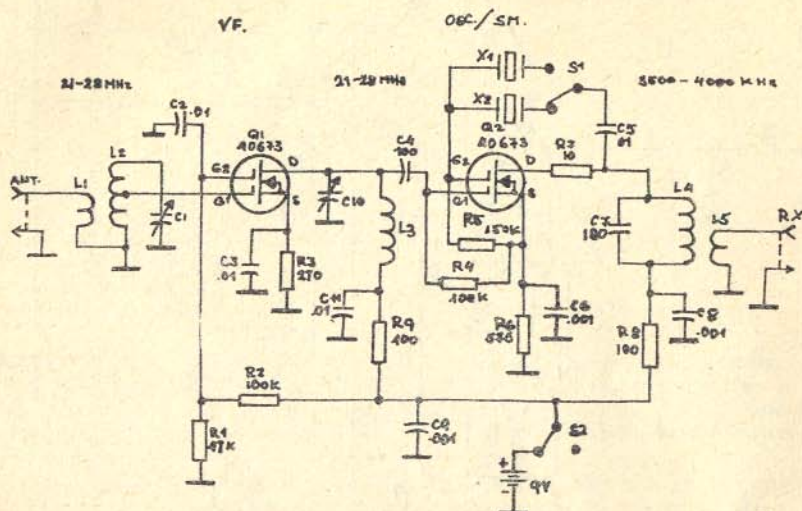
Konvertor 21–28 MHz/3,5–4 MHz – obr. 2

V březnovém výtisku QST letošního ročníku popsal W1ICP krátkovlnný konvertor pro pásma 10 a 15 m, která jsou převedena do pásma 3,5–4 MHz. Je osazen dvěma moderními polovodičovými prvky – dvoubázovými tranzistory řízenými polem 40673. S ohledem na poměrně nízké kmitočty bude jistě možné je popřípadě nahradit jinými. Našími součástkami jsou zatím nenahraditelné.

Na obr. 2 s celkovým schématem konvertoru pracuje první tranzistor jako vf zesilovač a z jeho kolektoru přichází signál do prvního hradla druhého tranzistoru. Ten pracuje současně jako směšovač i krystalem řízený oscilátor. Volbu pásma

provádíme přepínačem S1 a dualem C1 a C10 2×365 pF. Celý konvrtor je po-
staven na desce s plošnými spoji o rozměrech asi 80×70 mm. Napájecí napětí
je 9 V. Pro kondenzátory C4 a C7 autor doporučuje slivové provedení.

Kmitočt krystalu pro pásmo 21 MHz je 17,5 MHz a pro pásmo 28 MHz je 24,5
MHz. Indukčnosti jsou na toroidech neznámých vlastností.



obr. 2

L1 má 3 záv. drátem 0,5–0,65 mm na L2. L2 a L3 mají po 7 závitěch stejným
drátem a odbočka u L2 je na 2. závitu od země. L4 má 55 závitů drátem 0,2 až
0,25 mm. L5 má ze stejného drátu jako L4 10 závitů.

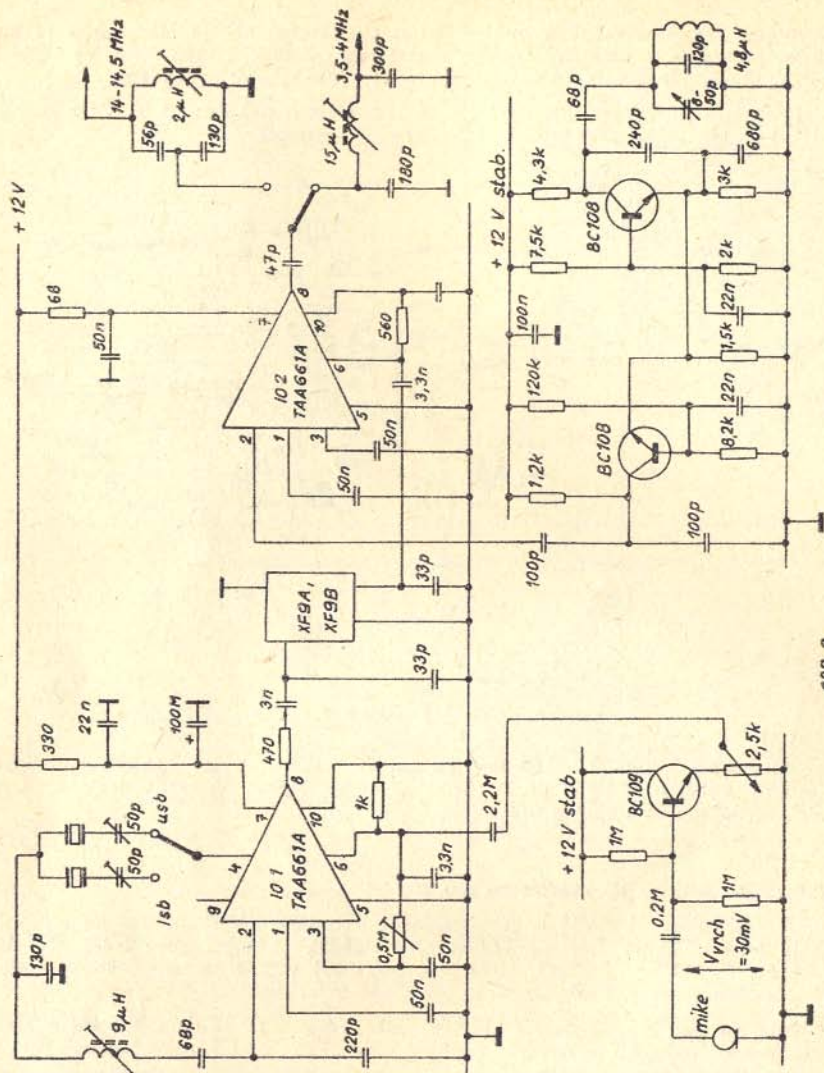
OK2-16334

Zdroj SSB signálu s IO MAA661 – obr. 3

Dr. A. Gschwindt HA5WM popsal současně v časopisech Radio Fernsehen Elek-
tronik 6/74 a Radio Communication 6/74 několik způsobů použití IO MAA661
(TAA661, CA2111AE, CA3065, ULN211A, MC1357) v SSB technice. Tento obvod
byl původně určen pro mf zesilovač, omezovač a fm detektor.

Schéma na obr. 3 ukazuje IO MAA661 jako zdroj DSB signálu 9 MHz a smě-
šovač na kmitočty 3,5 a 14 MHz. Původní omezující část IO je využita pro oscila-
tor nosného kmitočtu 9 MHz a násobící část jako balanční modulátor. Ovládání
nosné se děje proměnným odporem mezi vývody 3 a 6. Jistým problémem tohoto
zapojení je malá tepelná vazba mezi čipem IO a proměnným odporem, protože
úroveň nosné je závislá na teplotě. Obvod pracuje spolehlivě v rozmezí teplot od
+35 do +150 °C. Zlepšení situace lze dosáhnout tak, že vybereme proměnný odpor
s opačnou tepelnou závislostí, než má IO. Volba postranního pásma se provádí
přepínačem krystalů a výstupem z krystalového filtru je buzen směšovač v IO
stejného typu. Stabilita vfo 5 až 5,5 MHz je dána jeho teplotní kompenzací. IO
i tranzistory jsou vyráběny u nás.

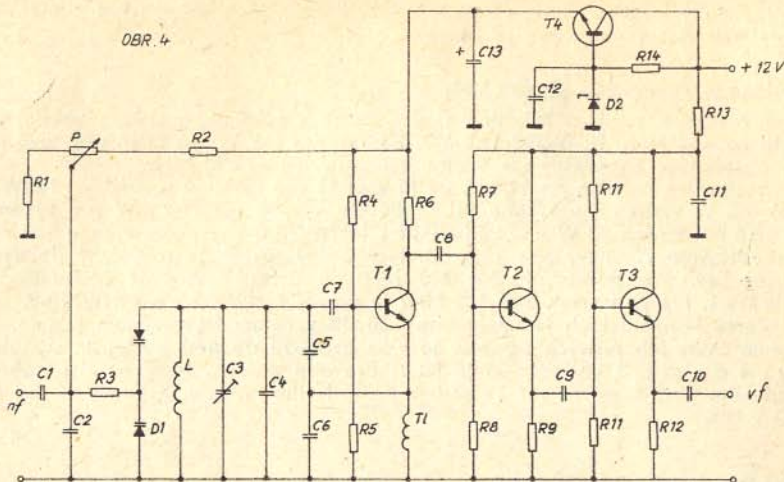
–RK–



obr. 3

VFO pro přenosné přístroje – obr. 4

Na obr. 4 je ideové schéma jednoduchého vfo pro přenosné přístroje, které pracuje na libovolných kmitočtech v rozsahu 5 až 80 MHz podle hodnot prvků oscilačního obvodu. Oscilátor v Clappově zapojení je osazen BF173, který má malé kapacity, jejichž vliv je navíc omezen volbou vyšších hodnot kondenzátorů oscilačního obvodu a dále stabilizací napájecího napětí tranzistorem T4, neboť velikost vnitřních kapacit závisí na pracovním bodu. Ekvivalentem typu BF173 je náš tran-



zistor KF173. Báze prvního tranzistoru je velmi volně vázána kondenzátorem C7 k oscilačnímu obvodu. Zpětnovazební napětí je vedeno z emitoru T1 přes kapacitní dělič z C5 a C6 k oscilačnímu obvodu. C3 je vzduchový trimr. Vhodnými teplotními koeficienty kondenzátorů C4, C5 a C6 lze oscilační obvod teplotně vykompenzovat.

Oscilační obvod je přeladován kapacitní diodou BB104 (dva antisériově zapojené varikapý). Výhodou proti jednomu varikapu je podstatně menší dynamické rozladění přiloženým vysokofrekvenčním napětím. Proti ladění otočným kondenzátorem je tady snadná možnost kmitočtové modulace, menší rozměry a možnost libovolného umístění v přístroji.

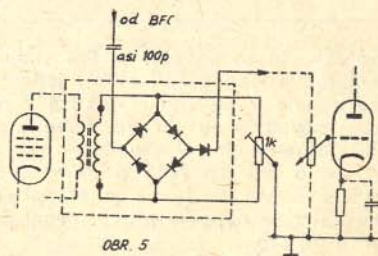
Ladící napětí je odebíráno z běžce potenciometru P, kterému je nutno věnovat zvláštní pozornost. Nesmí mít skokovou změnu hodnot a musí mít plynulý a spolehlivý chod. Běžné vrstevkové potenciometry nejsou příliš vhodné. Je nutno volit alespoň typ na vyšší zatížení. Odpory R1 a R2 zabraňují zkratu nf napětí při mezních polohách běžce potenciometru.

Literatura: M. Meinicke DC1KP: VFO für Portabel-Geräte, cq-DL 5/74.

Hájek

Detektor pro modernizaci inkurantních přijímačů – obr. 5

Pro modernizaci starších elektronkových přijímačů popsal v rubrice TT časopisu Radio Communication 7/74 R. C. Arnold detektor umožňující příjem signálů CW, SSB i AM. Autor zapojení použil v přijímači BC1147A. Všechny diody jsou v původním publikovaném zapojení typu 1N34, které mohou být nahrazeny libovolnými z našich provedení GA. Při příjmu AM signálů se vypíná, jak je v přijímačích obvyklé, napájecí napětí pro BFO. Čárkované jsou označeny pů-



vodní obvody a plně nově vestavěné. u konvenčních můstkových usměrňovačů.
Diody nejsou zapojeny, jak je obvyklé. —RK—

Hybridní vf zesilovače na 433 MHz

Firma Motorola vyrobila hybridní vf zesilovače s výkonovým ziskem větším ako 18 dB na 433 MHz. MHW709 (7,5 W) a MHW710 (13 W) sú UHF výkonové moduly obsahujúce kompletný zesilovač pre rozsah 400 až 470 MHz.

Oba zesilovače pracujú pri 12,5 V, čo je vhodné pre mobilnú prevádzku. NHW709 dodá 7,5 W výstupného výkonu pri budiacom výkone asi 100 mW pre výkonový zisk 18,8 dB. Plných 13 W môžeme získať z MHW710 a budiacom výkone 150 mW, čo predstavuje výkonový zisk 19,4 dB. Frekvenčný rozsah je rozdelený do dvoch podrozsahov. Pre podrozsah 400–440 MHz je určený zesilovač MHW709-1 a MHW710-1. Pre podrozsah 440–470 MHz je určený MHW709-2 a MHW710-2.

Potlačenie harmonických je minimálne -40 dB v celom frekvenčnom pásme. Potlačenie ostatných rušivých signálov je viac ako -70 dB pod žiadaným signálom. Vstupná a výstupná impedancia je 50 Ω pre oba moduly. Max. neprispôsobenie výstupného obvodu môže byť 1 : 20 bez poškodenia modulu. Rozmery sú asi ako u IO v DIL.

OK3PQ

Měřič tranzistorů – obr. 6 a 7

V časopisu QST 4/1974 v článku „Jak vysoko pracuji?“ popisuje W7MRX měřiči přístroj pro některá měření tranzistorů. Často se při stavbě nějakého zařízení setkáváme s tranzistorem bez označení. O jaký tranzistor se jedná nám pomůže zjistit popsaný přístroj, kterým zjistíme:

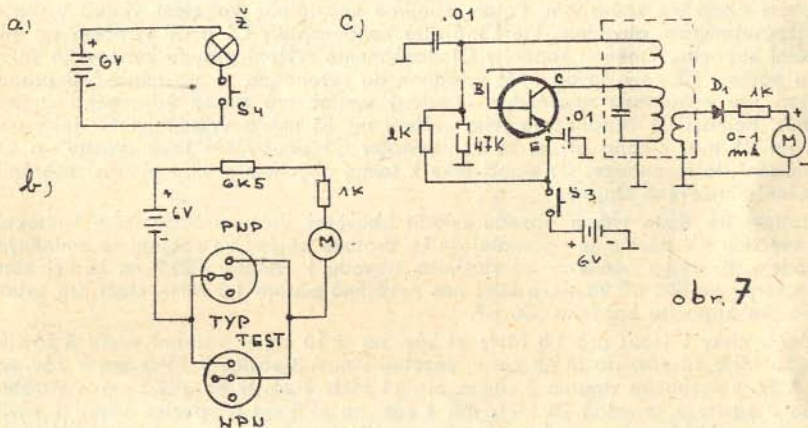
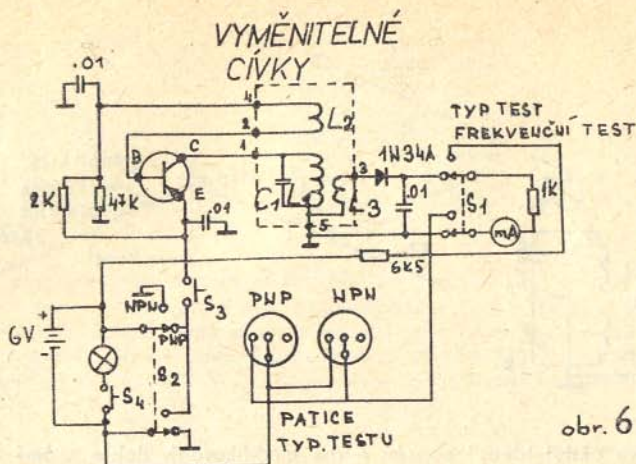
1. Polaritu tranzistoru (NPN – PNP)
2. Kmitočet, na kterém tranzistor pracuje (1 až 60 MHz)
3. Stav vlastní baterie

Tabulka cívek a kondenzátorů

Pásmo MHz	L1	Počty závitů L2	L3	C1 pF
60	3	3	3	25
30	7	6	4	25
12	12	7	6	80
3	22	10	9	270
1	34	20	8	1000

Celkové schéma je na obr. 6. Pro snadnější pochopení funkcí přístroje je celé zapojení rozkresleno do tří celků, jednotlivých funkčních obvodů na obr. 7. Pro zkoušku baterie je použita žárovka 6 V a samotnou zkoušku provádíme tlačítkem S4. Tento obvod je na obr. 7a. Polaritu tranzistoru (NPN – PNP) určíme pomocí přechodu báze–emitor. V obvodu na obr. 7b jsou nakresleny dvě patice pro tranzistory. Jedna pro typ NPN a druhá pro typ PNP. Místo těchto dvou patic by bylo možné použít jen jednu za předpokladu, že do obvodu zapojíme dvoupólový přepínač. Tím by odpadlo při zjišťování polarity tranzistoru jeho přesouvání z jedné patice do druhé.

Schopnost kmitat na určitých kmitočtech zjistíme pomocí oscilátoru, který je zná-



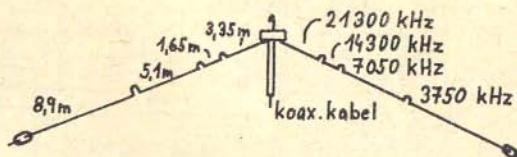
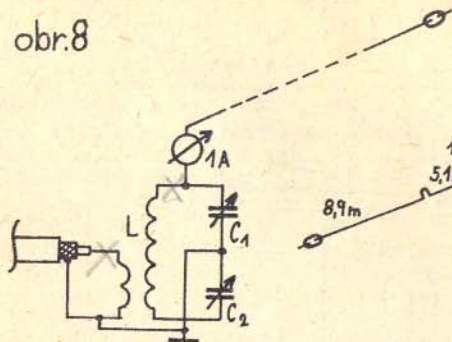
zorněn na obr. 7c. Cívky oscilátoru jsou pro jednotlivé kmitočty vyměnitelné. Pro zhotovení cívek potřebujeme 5-kolíkovou zástrčku. Všechny cívky jsou navinuty na $\varnothing 19$ mm a paralelně k cívce L1 je vždy zapojen kondenzátor C1. Při měření kmitočtu musíme stlačit tlačítko S3. Pracuje-li tranzistor na určeném kmitočtu, indukuje se v L3 napětí, které usměrní dioda D1, a na stupnici přístroje odečteme výchylku. Měřicí přístroj má základní rozsah do 1 mA. Napájecí napětí pro celé zařízení je 6 V. Použité součástky jsou normálního provedení a celý přístroj je vestavěn do kovové krabičky.

OK2-16334

Prizpůsobovací obvod pro drátovou anténu – obr. 8

V některých případech je nutné na KV pásmech použít drátovou anténu, jejíž impedance je nevhodná pro přímé spojení s vysílači nebo transceivery s výstupní impedancí 50 až 75 Ω . V časopisu Short Wave Magazine z března 1973 byl

obr. 8



obr. 9

v článku "Two aerial ideas" popsán mírně modifikovaný, dobře známý Collinsův článek, který to umožňuje a jehož schéma je na obr. 8. Postup ladění přizpůsobovacího obvodu je následující: koncový stupeň vysílače nebo TCVR vyladíme nějakým obvyklým způsobem. Potom spojíme koaxiálním kabelem výstup vysílače s přizpůsobovacím obvodem, který má oba kondenzátory C1 a C2 vytočeny na minimální kapacitu. Změnou kapacity C1 dosáhneme zvýšení proudu koncového stupně a pomocí C2 celý obvod opět vyladíme do rezonance, tj. na minimální proud. Příklad pro názornost: naprázdno vyladěný vysílač má proud koncového stupně 12 mA, pomocí C1 dosáhneme jeho zvýšení na 35 mA a vyladěním C2 jeho pokles na 25 mA. Z toho plyne, že kondenzátor C1 používáme jako „vazbu“ a C2 k vyladění do rezonance. C1 slouží také k tomu, abychom s jeho pomocí zabránili přetížení koncového stupně.

Teoreticky lze tímto typem obvodu vyladit libovolný drát na libovolném kmitočtu. Pro všechna KV pásma je optimální délka drátové antény ve spojení se zmíněným obvodem, tj. délka počítaná od vlastního obvodu k izolátoru 25,9 m. Ladicí kondenzátory jsou 500 pF každý, a když nás nezajímá pásmo 1,8 MHz, stačí pro ostatní pásma kapacita každého 300 pF.

Hodnoty cívky L jsou: pro 1,8 MHz 24 záv. na \varnothing 10 cm – vazební vinutí 5 závitů, pro 3,5 MHz 18 záv. na \varnothing 7,5 cm – vazební vinutí 3 závitů, 7 MHz má 7 záv. na \varnothing 7,5 cm s vazební vinutím 2 závitů, pro 14 MHz 4 závitů na \varnothing 7,5 cm – vazební vinutí 2 závitů a konečně 28 MHz má 4 záv. na \varnothing 5 cm a vazební vinutí 1 závit. Protože pro každé pásmo má anténa jinou délku vyjádřenou ve vlnových délkách, je samozřejmě na každém pásmu jiná i její impedance. Proto indikační vf A-metr ani při stejných výkonech neukazuje stejnou výchylku a slouží jen jako indikátor maxima.

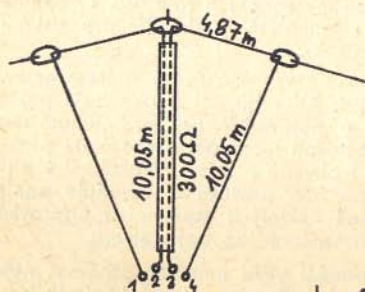
Univerzální dipól pro přechodná QTH – obr. 9

SM3WB popsál v QTC 8/73 dipól pro méně náročnou práci ve FONE částech pásem 3,5 až 21 MHz. Anténa na obr. 9 je drátový dipól, jehož každé rameno je tvořeno čtyřmi sekcemi, které vzájemným spojováním nebo rozpojováním umožňují práci na některém z uvedených čtyř KV pásem. Skutečné mechanické provedení je takové, že v izolátoru mezi sekcemi je zdiřka, která je trvale spojena se sekcí blíže středu dipólu. Vnitřní konec vzdálenější sekce je mechanicky připevněn k izolátoru a ukončen banánkem. Tímto způsobem se volí pracovní pásmo antény. Jednotlivé délky každého ramene dipólu mají tyto rozměry: 21 MHz 3,35 m, 14 MHz 3,35 + 1,65 m, 7 MHz 3,35 + 1,65 + 5,1 m a 3,5 MHz 3,35 + 1,65 + 5,1 + 8,9 m.

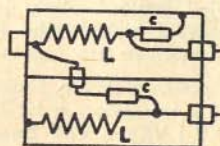
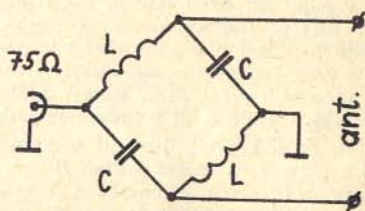
Izolátory mezi sekcemi jsou z umaplexu 5 cm dlouhé a drát jednotlivých sekcí $\varnothing 1$ mm je v PVC izolaci. Anténa je napájena koaxiálním kabelem 75Ω přes symetrizátor na feritovém jádru. Symetrizátor má dvě vinutí po 10 závitů z drátu $\varnothing 1,5$ mm CuL a netransformuje tedy. K jednomu z vinutí se připojuje koaxiální kabel, ke druhému dipól. Feritové jádro je složeno ze dvou paralelních kulatých tyček, které jsou v původním pramenu označeny pouze ELFA 32-6660-8. O jejich rozměrech si lze učinit představu alespoň takovou, že celý symetrizátor je v PVC trubce s vnitřním průměrem 37 mm a dlouhé 120 mm. Vhodný náš materiál bude nutno vyhledat experimentálně.

Anténa do omezeného prostoru – obr. 10

Rubrika Technical Topics in Radio Communication 6/73 přinesla krátkou informaci o vícepásmové anténě, která svými šířkovými rozměry umožňuje instalovat ji v omezeném prostoru. Zkoušky tohoto typu antény přinesly uspokojivé výsledky, i když nikdy nemůže zcela nahradit anténu či antény s optimálním prostorovým uspořá-



obr.10



obr.11

dáním. Anténa vyžaduje propojit napájení a napájecí body nějakým poměrně složitým přepínacím zařízením, nebo anténu instalovat tak, aby bylo možno přepínání pro jednotlivá pásma dělat ručně. Napájení má být koaxiálním kabelem 75Ω nebo dvoulinkou. Druhá verze se symetrickým nízkohomovým vedením je jistě správnější, i když autor v původním pramenu neudal ani impedanci napájecí dvoulinky, ani ČSV při použití koaxiálního kabelu. Při práci na 3,5 MHz jsou vzájemně zkratovány body 2 a 3 a napájení je přivedeno do bodů 1 a 4. Na 7 a 21 MHz jsou zkratovány spolu body 1–2 a 3–4 a k těmto zkratům je opět přivedeno napájení. Pro 14 MHz se napájení připojuje do bodů 2 a 3, nezapojené zůstávají body 1 a 4. Konečně na 28 MHz se napájení připojuje do bodů 1 a 2, nebo 3 a 4, jedna dvojice je vždy na tomto pásmu nezapojená.

Symetrizátor pro antény na 3,5 a 7 MHz – obr. 11

Mnoho radioamatérů si dá práci s postavením antény s výraznějšími směrovými vlastnostmi, než má nějaký kus drátu na pásmech uvedených v nadpisu, ale celková námaha bude zbytečná při malé výšce nad zemí nebo při nevhodném spojení napáječe a antény. Jeden ze vhodných způsobů spojení koaxiálního kabelu se symetrickou anténou pro pásma 3,5 a 7 MHz byl uveřejněn v článku

"Bridge Balun for the 80 and 40 Metre Bands", který byl přetištěn v časopisu Old Man 11/73. Jde o snadno zhotovitelný symetrizátor můstkového typu, který se skládá ze dvou indukčností a dvou kapacit. Pokud použita anténa má skutečně impedanci 75 Ω , bude ČSV i se symetrizátorem mít hodnotu blízkou 1. Protože impedance u dipólů instalovaných v amatérských podmínkách bude závislá na jejich výšce nad zemí a bude se pohybovat někde mezi 50 až 90 Ω , může dojít ke zhoršení ČSV celé soustavy napáječ-symetrizátor-anténa na hodnotu 1,5. To v mnoha případech bude stále lepší než u dosud užívaných antén. Každá z cívek má 27 závitů drátem \varnothing 1,2 mm na cívkovém tělísku o \varnothing 12,5 mm. Oba kondenzátory mají každý kapacitu 470 pF v provedení na napětí 500 V pro vf výkon do 100 W.

OK1VCW

INFORMATOR KRÓTKOFALOWCA 1974

Jako v minulých dvou letech, tak i letos vyšla v polském vydavatelství spojující radioamatérům i posluchačům. První kapitola obsahuje obvyklé důležité provozní a organizační informace včetně přehledně uspořádaného kalendáře s vyznačenými závody, výskyty významnějších meteorických rojů atd. Obsahuje také seznam zemí DXCC, adresy QSL-slужeb i kompletní podmínky pro získání mistrovských titulů a VT v radioamatérské činnosti.

Všechny další kapitoly jsou již zaměřeny na některé vybrané úseky radiotechniky. První z nich, v celkovém pořadí druhá, se zabývá KV přijímači a obsahuje popis konvertorů i celých přijímačů s elektronkami a polovodiči pro radioamatérská KV pásma. Třetí kapitola je zaměřena na kmitočtovou modulaci a obsahuje praktické příklady získávání tohoto druhu modulace i obvodů pro její zpracování v přijímačích. Navazující čtvrtá kapitola je věnována SSB provozu a obsahuje popis amatérského zhotovení krystalového filtru včetně některých stavebních přípravků a dva popisy SSB vysílače pro začátečníky a tranzistorového transceiveru.

Pátá kapitola o polovodičových součástkách přináší větší množství schémat nejrušnějších obvodů s tranzistory a IO TTL i lineárními. Šestá a sedmá kapitola jsou věnovány šíření KV i VKV a VKV anténám pro pásma 145 a 433 MHz. Další dvě kapitoly popisují některé měřicí přístroje: zkoušeč tranzistorů, GDO, šumové generátory a doplňková zařízení, jako jsou elektronické klíče, klíčovací obvody, VOX, přepínače příjem-vysílání a napájecí zdroje pro tranzistorová zařízení. Předposlední desátou kapitolou tvoří přehled některých součástek vyráběných v Polsku a jejich technické parametry. Jsou uvedeny feritové výrobky, mf filtry, relé, transformátory, tlumivky a polovodičové součástky včetně IO. Kapitola poslední je věnována vybraným zajímavým zapojením z různých zahraničních radioamatérských časopisů. Příručka má 436 stran sympatického formátu A6 a je tištěna na japonsku, což jí i přes značný počet stran dává skutečně kapesní rozměry. Autorsky se na příručce podíleli SP5FM, SP5HS, SP5QU, SP5AHY, SP5DVH a SP6LB. Příručka vyšla nákladem 10 tisíc výtisků. Její cena v PLR je 30 zł.

OK1VCW

TELEMETRIE DRUŽICE OSCAR 7

A-O-7 je podobně jako A-O-6 vybaven telemetrickým systémem, který snímá důležité informace o stavu zařízení a vysílá je pomocí některého z palubních majáků. Je škoda, že se u nás nikdo nezabýval příjmem telemetrických signálů z A-O-6,

neboť jde o činnost velmi užitečnou a AMSATem velmi oceňovanou. Přitom je to práce na vybavení nenáročná (postačí přijímač, papír a tužka), a pokud umíme telemetrii dešifrovat, i zajímavá.

7.0 CALIBRATION EQUATIONS FOR THE AMSAT-OSCAR 7 MORSE CODE TELEMETRY SYSTEM

Channel	Measured Parameter	Measurement Range	Line No. $\frac{1}{12} N$ X12	Preliminary Calibration Equation
1A	Total Solar Array Current	0 to 3000 ma.		$I_T = 29.5 N$ (ma.)
1B	+X Solar Panel Current	0 to 2000 ma.		$I_{+x} = 1970 - 20 N$ (ma.)
1C	-X Solar Panel Current	0 to 2000 ma.		$I_{-x} = 1970 - 20 N$ (ma.)
1D	+Y Solar Panel Current	0 to 2000 ma.		$I_{+y} = 1970 - 20 N$ (ma.)
2A	-Y Solar Panel Current	0 to 2000 ma.		$I_{-y} = 1970 - 20 N$ (ma.)
2B	RF Pwr. Out-70/2 Rptr.	0 to 8 watts		$P_{70/2} = 8 (1 - 0.01 N)^2$ (watts)
2C	24-hour Clock Time	0 to 1440 minutes		$t = 14.4 N$ (min.) or $0.24 N$ (hrs)
2D	Bat. Charge-Discharge Current	-2000 to +2000 ma.		$I_B = 40 (N - 50)$ (ma.)
3A	Battery Voltage	6.4 to 16.4 volts		$V_B = 0.1 N + 6.4$ (volts)
3B	Half-Battery Voltage	0 to 10 volts		$V_{1/2B} = 0.10 N$ (volts)
3C	Bat. Charge Reg. #1 Vtge.	0 to 15 volts		$V_{Cr1} = 0.15 N$ (volts)
3D	Battery Temperature	-30° to +50° C.		$T_{Bat} = 95.8 - 1.48 N$ (°C.)
4A	Baseplate Temperature	-30° to +50° C.		$T_{bp} = 95.8 - 1.48 N$ (°C.)
4B	PA Temp. - 2/10 Rptr.	-30° to +50° C.		$T_{10} = 95.8 - 1.48 N$ (°C.)
4C	+X Facet Temperature	-30° to +50° C.		$T_{+x} = 95.8 - 1.48 N$ (°C.)
4D	+Z Facet Temperature	-30° to +50° C.		$T_{+z} = 95.8 - 1.48 N$ (°C.)
5A	PA Temp. - 70/2 Rptr.	-30° to +50° C.		$T_2 = 95.8 - 1.48 N$ (°C.)
5B	PA Emit. Curr. - 2/10 Rptr.	0 to 1167 ma.		$I_{10} = 11.67 N$ (ma.)
5C	Modulator Temp. - 70/2 Rptr.	-30° to +50° C.		$T_m = 95.8 - 1.48 N$ (°C.)
5D	Instr. SW. Reg. Input Curr. (@ 14.3V)	0 to 93 ma.		$I_{isr} = 11 + 0.82 N$ (ma.)
6A	RF Power Out - 2/10 Rptr.	0 to 10,000 mw.		$P_{2/10} = N^2$ (milliwatts)
6B	RF Power Out - 435 Beacon	0 to 1,000 mw.		$P_{435} = 0.1 N^2$ (milliwatts)
6C	RF Power Out - 2304 Beacon	0 to 100 mw.		$P_{2304} = 0.01 N^2$ (milliwatts)
6D	Midrange Telemetry Calibration	0.500 volts		$N = 50 \pm 1$ counts

A-O-7 je vybaven dvěma kódovači telemetrických dat: jeden vysílá Morse CW na kmitočtu 29,5 MHz při provozu převáděče 2 m/10 m nebo na 145,98 MHz při provozu převáděče 70 cm/2 m, druhý RTTY na 435,1 MHz při provozu převáděče 2 m/10 m a v režimu nabíjení palubní baterie. V nouzovém případě nebo při pokusech s ovládací logikou lze druhy telemetrického vysílání i kmitočty na povel ze Země libovolně prokombinovat.

V tabulce, kterou přetiskujeme z AMSAT Newsletter, září 1974, jsou uvedeny kalibrační vztahy, pomocí nichž můžeme dešifrovat přijaté Morse telemetrické signály. Kódovač je téměř shodný s tím, který je na palubě A-O-6 a který se velice osvědčil. Kódovač RTTY je podstatně složitější a vyžaduje přijímat FSK na 435,1 MHz, resp. AFSK na 145,98 a 29,50 MHz. Vážní zájemci o příjem RTTY telemetrie si mohou ode mne vyžádat bližší informace.

Telemetrie Morse se vysílá CW rychlostí 20 slov za minutu, tato rychlost je přednostní. Na zvláštní povel ze Země může být přepnuto na rychlost poloviční. Jedna telemetrická sekvence („obraz“) se skládá z 24 tříčíslicových skupin, které jsou seřazeny do šesti řádků. První číslice v každé skupině je identifikační a označuje číslo řádku, nabývá tedy hodnoty 1 až 6. Druhá a třetí číslice je vlastní kódové číslo „N“, které může nabývat hodnoty 00 až 99 – udává měřenou hodnotu. Za každou telemetrickou sekvenci následuje identifikační volací znak „HI“.

Pro názornost uvádíme zkrácený příklad vyhodnocení přijatých signálů.

Přijatý text:

172 143 192 155 odpovídá 1A 1B 1C 1D

297 210 292 atd. odpovídá 2A 2B 2C 2D

atd. odpovídá 3A atd.

600 600 600 649 odpovídá 4A 4B 4C 4D

HI

1A: Celkový proud ze sluneční baterie	$29,5 \times 72 = 2124$ mA
1B: Proud panelu sluneční baterie v ose +X	$1970 - 20 \times 43 = 1110$ mA
1C: Proud panelu sluneční baterie v ose -X	$1970 - 20 \times 92 = 130$ mA
1D: Proud panelu sluneční baterie v ose +Y	$1970 - 20 \times 55 = 870$ mA
2A: Proud panelu sluneční baterie v ose -Y	$1970 - 20 \times 97 = 30$ mA
2B: Vf výkon převáděče 70 cm/2 m	$8 \times (1 - 0,01 \times 10)^2 = 7,2$ W
2C: Palubní čas	$0,24 \times 92 = 22,08$ hod.
atd.	
6A: Vf výkon převáděče 2 m/10 m	vypnut \emptyset
6B: Vf výkon majáku 435,1 MHz	vypnut \emptyset
6C: Vf výkon majáku 2304 MHz	vypnut \emptyset
6D: Kalibrace stř. hodnoty telem. rozsahu 500 mV	490 mV

Poznámky k tabulce:

Za ideálního stavu by proud sluneční baterie „1A“ měl být součtem hodnot proudů z 1B + 1C + 1D + 2A. Rychlá rotace družice zejména v počátečním období způsobí, že tento vztah nebude platit. Nabíjecí proud „2D“ by měl být větší než nula (tj. kód. číslo větší než 50), když se družice nachází v plném slunečním světle.

Teplotní údaje 3D až 5A a 5C by měly být v okolí pokojové teploty, tj. kód. číslo asi 50, ovšem 5A a 5C budou mít vyšší teplotu (tj. nižší kód. číslo), když je zapnut převáděč 70 cm/2 m, a 4B vyšší teplotu při provozu převáděče 2 m/10 m.

Palubní hodiny slouží k automatickému střídavému zapínání převáděče 2 m/10 m a 70 cm/2 m po 24 hodinách. Bylo-li přijato N = 92, bude převáděč přepnut za necelé 2 hodiny. Hodiny mohou být podle potřeby povellem vynulovány a tak

přijem tohoto telemetrického signálu – 2C – bude velmi prospěšný uživatelům převaděčů.

Zápisy příjmu telemetrických dat s označením času příjmu v GMT, popřípadě čísla oběhu se zasílají na adresu: AMSAT, P.O.Box 27, Washington, D.C. 20044, USA.

OK1BMW



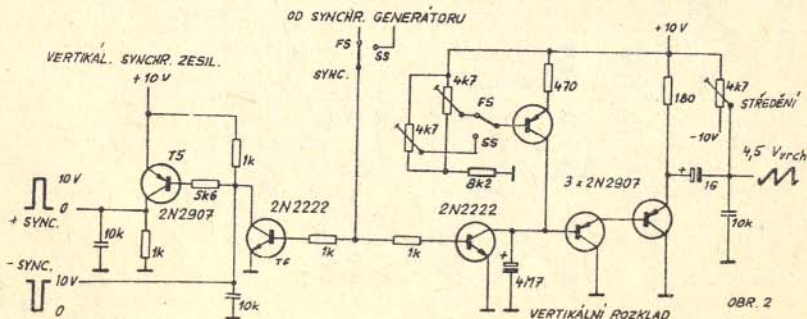
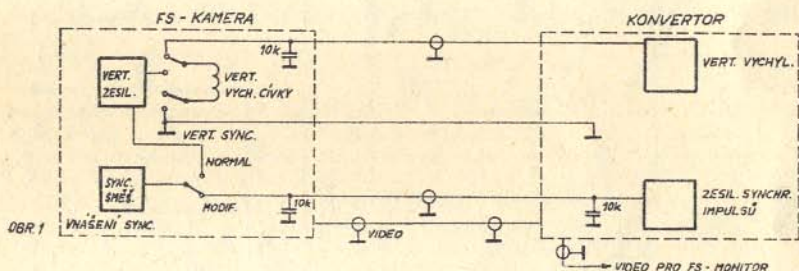
Konvertor FS/SSTV pro kameru průmyslové TV

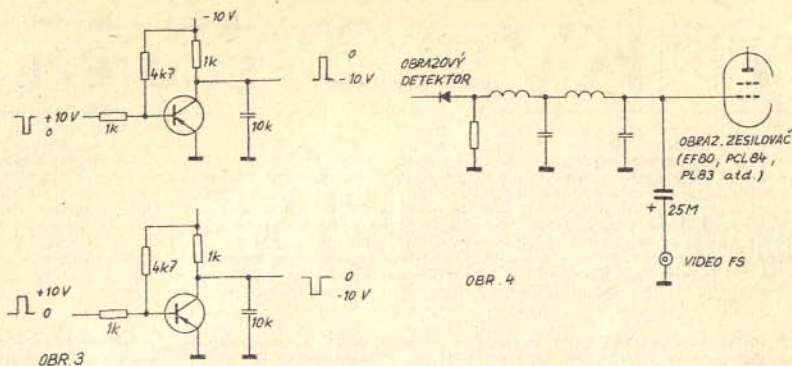
V červencovém čísle časopisu „Ham Radio“ popisuje WA9UHV v článku „Fast Scan Camera Converter for SSTV“ kompletní (bez plošných spojů) konvertor FS/SSTV, z něhož ty části, které lze realizovat z naší součástkové základny, jsou dále popsány.

Nejprve blokové schéma, které na obr. 1 ukazuje, že ve vlastní kameře dochází k velmi malým změnám. Přepínají se jen vertikální vychylovací cívky a vertikální synchronizační impulsy. Kamera se při provozu SSTV otáčí o 90°, protože původní rozklad 50 Hz má nyní kmitočet 16,6 Hz a pro SSTV se stává horizontálním (řádkovým).

Autor doporučuje:

a) prostudovat pečlivě zapojení kamery a zjistit umístění jednotlivých obvodů v kameře





c) určit umístění obvodu zatemňovacích synchr. impulsů, bývá to obvykle tranzistor, jehož báze je buzena pilovým napětím z obou rozkladů

d) ověřit polaritu a úroveň vert. synchr. impulsů. Tato informace bude potřebná – některé kamery se napájejí záporným napětím (+pól společný).

Zapojení vertikálního rozkladu je na obr. 2. V případě napájení kamery záporným napětím bude potřeba doplnit obvod zesilovače synchr. impulsů tak, abychom dosáhli správné (potřebné) jejich polaritu. Úprava je na obr. 3. Jako FS monitor lze použít starších typů TV přístrojů. FS-video signál se přivede do g1 elektronky obrazového zesilovače. Ale pozor! Při použití TV přijímače bez síťového traťu je nutné jej napájet přes oddělovací transformátor. Zdroj synchr. impulsů je proveden s TTL IO vydělením síťového kmitočtu. Připojení k TV přijímači je na obr. 4.

Schéma FS/SSTV konvertoru je na obr. 5 a jeho činnost je následující. Tranzistor T7 odděluje řádkové synchr. impulsy 15625 Hz z úplného video signálu. Jimi je spouštěn pilový generátor 15625 Hz tvořený tranzistorem T8 a IO5. Pila 1/7,2 Hz je vytvářena pomocí T9 a IO6. Potenciometrickými trimry P4 (začátek) a P5 (konec) nastavíme vzorkování. Součet obou pilových napětí (RAMP) se srovnává s referenčním napětím v komparátoru IO3 ($\mu A710$). Tranzistory T10 a T11 zesilují a „usazují“ FS-video signál na stejnosměrnou úroveň nastavitelnou trimrem P6. Si dioda z báze na zem u T10 slouží k tepelné stabilizaci (kompenzaci) obvodu. Výstupní impulsy z IO9 (sliding pulse) po úpravě diferenciálním obvodem z odporu 1 k a kondenzátoru 180 pF spínají tranzistory T12 a T13 ve vzorkovacím obvodu (sampler). Kondenzátor 5 k tvoří paměťový prvek. Operační zesilovač v zapojení impedančního transformátoru (1/2 IO1) a druhá polovina IO2 obrací polaritu signálu. Potenciometrickým trimrem P7 se nastaví stejná úroveň invert. video jako v poloze „normál“ (stejný kontrast). Další operační zesilovač IO4 zesiluje potom video signál. P8, který se umístí na panelu, ovládá úroveň černé. Trimrem nastavíme její maximální omezení. Do výstupního video signálu vmísíme s pomocí T14 a T15 synchr. impulsy 15 a 1/7,2 Hz. Trimrem P10 se ovládá nastavení synchronizačního kmitočtu v SCF modulátoru – 1200 Hz. SCFM je tvořen speciálním IO SE565, který není u nás vyráběn. Lze ovšem použít zapojení SCFM s tranzistory. IO1 a IO2 s označením 558 jsou dvojitě kompenzované operační zesilovače, stejného typu jsou IO5 a IO6. IO3 je $\mu A710$ a IO4 $\mu A741$. Tranzistory 2N2907 lze nahradit našim typem KSY81, 2N2222 typem KSY62, MPS3563 typem KF125 či podobným. Diody Si jsou spínací. IO 558 je dvojitý operační zesilovač, vývody č. 2 a 6 jsou invertující (+) vstupy a vývody č. 3 a 5 jsou neinvertující (-) vstupy. Napájecí napětí není nakresleno – vyplne z typu použitého operačního zesilovače.

OK100



KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

UPOZORNĚNÍ

Není-li v podmínkách jednotlivých závodů uvedeno jinak, platí pro mezinárodní KV závody zásady: Soutěží se na KV pásmech od 80 do 10 metrů (u vícepásmových závodů). Pod pojmem "FONE" se rozumí všechny povolené druhy radiotelefonního vysílání - AM, SSB, DSB, NBFM atd. Se stejnou stanicí platí jen jedno spojení na každém pásmu. Opakovaná spojení se nebudují. Násobitelé se počítají na každém pásmu zvlášť. Součet bodů za všechna spojení, násobný součet násobitelů ze všech pásem, dává konečný výsledek. Deník u vícepásmových závodů se vyplňuje za každé pásmo zvlášť. Deníky s vypočteným výsledkem a podepsaným prohlášením je nutno zaslat do 14 dní po ukončení závodu nebo jeho samostatně hodnocené části na adresu Ústředního radioklubu. - ODCHYLKY od těchto zásad jsou uvedeny v pravidlech jednotlivých závodů.

GRP WINTER CONTEST 1975 organizuje skupina aktivita CW z NSR od 1800 GMT 11. 1. 1975 do 1500 GMT 12. 1. 1975 na pásmech 1,8 až 21 MHz pro stanice s 1 operátorem CW. Smí se pracovat nejvýše 15 hodin, zbytek 5 hodin lze rozdělit do dvou přestávek. Spojení: se všemi stanicemi. Účastníci: stanice QRP - příkon pod 10 W i stanice QRO. Výzva: CQ QRP TEST. Kód: RST a číslo QSO od 001, lomeno příkonem ve W (1 až 9), doplněno „X“, je-li vysílač řízen krystalem nebo VXO. Bodování: QSO s vlastní zemí 1 bod, s EU 2 body, mimo EU 3 body; další 3 body se přidávají, je-li protistanice QRP. Stanice od 10 W příkonu výše udávají místo příkonu „...QRO“. Příkon pod 3 W anebo X je nevhoda; je-li v QSO jedna nevhoda, počítají obě stanice dvojnásobný počet bodů, při 2 nevhodách trojnásobný, při 3 nevhodách čtyřnásobný počet bodů. Násobitel: číselné distrikty JA PY VE VK W/K ZS a ostatní země podle

DXCC - evropské za 1, mimoevropské za 2 násobitele. Do deníku: souhrn s výpočet výsledků, vyznačenými přestávkami, popis zařízení. Adresa vyhodnocovatele: Hartmut Weber DJ7ST, D-3201 Holle, Kleine Ohe 5, Spolková rep. Německa. Pořadatel prosí o deníky i stanice s minimálními počty QSO. Zadáme všechny, aby po dobu závodu nerušili soutěžení QRP stanice a aby s nimi ochotně navazovali QSO. Další závod bude v červenci (júl), HA WORLD WIDE CONTEST je pořádán od 0000 do 2400 GMT 22. 12. 1974 na všech KV pásmech všemi druhy vysílání. Spojení: se všemi stanicemi. Výzva: WW TEST. Kód: RS nebo RST a číslo zóny ITU. Bodování: QSO s HA5 5 bodů, s jinými HA 4 b., s EU 1 b. s DX 3 body. Násobitel: pásma ITU. Kategorie: a) 1 operátor, b) více ops. Vyhodnocovatel: BRAL, Contest Committee, H-1553 Budapest, Maďarsko. Diplomy: prvním třem v každé zemi a kategorii.

KALENDÁŘ MEZINÁRODNÍCH ZÁVODŮ NA KV - časy jsou v GMT

CQ World Wide DX Contest - CW	23. 11. 0000-24. 11. 2400
ARRL 160 m Contest	6. 12. 2200- 8. 12. 1600
TOPS CW Contest	7. 12. 1800- 8. 12. 1800
ARRL 10 m Contest	14. 12. 1200-15. 12. 2359
HA World Wide Contest	22. 12. 0000-22. 12. 2400
1975:	
QRP Winter Contest	11. 1. 1800-12. 1. 1500
YU DX Contest	11. 1. 2100-12. 1. 2100
DX-YL to Stateside YL - CW (jen YL)	15. 1. 1800-16. 1. 1800
CQ World Wide 160 m DX Contest	24. 1. 2200-26. 1. 1600
French Contest - CW	25. 1. 1400-26. 1. 2200
DX-YL to Stateside YL - FONE (jen YL)	29. 1. 1800-30. 1. 1800
Soutěže k získání diplomů - 1974:	
30. výročí SNP ●	1. 8. 0000-30. 11. 2400
„Užička Republika“ ●	23. 9. 2300-29. 11. 2300
● též pro RP	

CQ WORLD WIDE DX CONTEST 1973 - CW
 ČÁST. Hodnoceno bylo celkem 1704 deníků -
 o 4% méně než v roce 1972. Absolutní vítěz
 ZD3X (op. OH2BH) s 3,524.826 body v kate-
 gorii 1 op. - všechna pásma vytvořil nový svě-
 tový rekord závodu. Navázal celkem 3704 plat-
 ných spojení s násobiteli: 96 zón a 251 zemí.
 Mezi hodnocenými jsou i zajímavější značky:
 TG9YN, HR1AT, FB8XA a FB8XC (jejich dení-
 ky zaslal F2MO po převzetí radiem na RTTY),
 VU7GV, A51PN, XU1AA, XV5AC, BV2A, KX6BB,
 KX6KI, HC1CW, KS6ER a další. GW3UCB/p
 startoval v kategorii více operátorů jen na
 160 m a skutečně dosáhl nejlepší evropský vý-
 sledek na tomto pásmu - 5221 bodů. Mezi
 prvými na světě na 3,5 MHz jsou hned tři
 sovětské stanice: 1. UB5CI 81445 b., 2. UA1DZ
 a 4. UA9CM; na 6. místě v kategorii multi-
 multi je známá stanice UK9ABA. Naše stanice

OK5KWA je v této kategorii třetí v Evropě.
 Československá účast je tradičně velká: 130
 hodnocených a 17 deníků pro kontrolu. Závodu
 se také zúčastnil pod značkou YK1OK i Jenda
 OK3CBY a dosáhl v kategorii 1 op - všechna
 pásma 240.000 bodů při 668 spojeních a 35 a
 90 násobitelích. V počtu hodnocených stanic
 je ČSSR mezi zeměmi na 2. místě na světě!
 Deníky pro kontrolu: OK1AI, DKR, FBH, IAR,
 JDJ, KDO, KWV, NW, TA, OK2BFX, BJU, BOV,
 SDJ, OK3BH, CGP, TBC, ZMT a OK2-18916.
 Diplomů již obdržely stanice: OK2QX,
 OK1ALW, OK3OM, OK1ARZ, OK3SIH, OK1ASJ,
 OK3ZAA, OK2BYW, OK2BOB, OK3CFZ, OK1ATP,
 OK1KTL a OK5KWA. V jednotlivých sloupcích
 výsledků československých stanic je uvedeno:
 značka, počet bodů, počet GSO, počet zón
 a počet zemí.

1 operátor - všechna pásma:

OK2QX	337386	790	76	201	OK2LN	59706	396	27	80						
OK1ALW	157331	688	40	91	OK2PBM	59386	368	30	81						
OK1MPP	103376	265	60	122	OK1AHV	50120	261	35	80						
OK2BPE	76738	504	31	91	OK2PAW	43197	264	31	90						
OK2BEC	73575	442	36	99	OK3TBG	41225	305	24	73						
OK3CGG	39592				OK2KFP	12213				OK1US	8127	OK2PAE	5100	OK2BCI	140
OK2PDL	35584				OK2BEF	12012				OK1IAH	7560	OK2BB5	3864	OK2ABU	140
OK2PEQ	25856				OK1MAA	11220				OK1MAW	6930	OK3KFO	2924		
OK1FJS	20280				OK3YCV	10764				OK1YI	5700	OK2BJJ	2610		
OK3TZD	18392				OK1MIN	9487				OK2SGW	5694	OK3KJG	2470		
OK1KZ	18018				OK1FAM	9048				OK2KPS	5252	OK1DVK	627		

1 operátor - 28 MHz:

OK3OM 5400 51 19 35

1 operátor - 21 MHz:

OK1ARZ	24900	122	23	52	OK3SIH	23490	122	23	52
OK1ABP	14626	OK1FON	6300	OK3CGP	2590	OK1AQO	1651		
OK3UN	13696								

1 operátor - 14 MHz:

OK1ASJ	79990	400	24	71	OK1DWA	55836	279	25	69
OK3ZAA	77420	473	27	68	OK2BON	35697	259	21	50
OK1ATZ	29744	OK3IAG	13950	OK3CAU	7216	OK2BEI	4620		
OK2BGR	15565	OK1AOJ	12987	OK1XM	4983	OK1AWF	845		
OK3TBC	14198	OK3ZMT	7680	OK1EV	4964	OK2SMO	143		

1 operátor - 7 MHz:

OK2BYW	76923	560	28	71	OK1DIM	43928	467	18	58
OK2BEH	10304	OK1AES	4256	OK3EQ	3024	OK2BFX	2460		
OK1FSM	5247	OK3CFS	3944	OK2BLA	2565				

1 operátor - 3,5 MHz:

OK2BOB	37485	486	14	49	OK3CFZ	27542	530	9	38
OK1JCW	15980	OK1XJ	6816	OK3YCM	3689	OK1AVN	825		
OK2BEM	14976	OK1FCA	5775	OK3CEK	3120	OK3RJS	774		
OK2HI	14406	OK3ZMD	5539	OK1MKU	2187	OK1PG	322		
OK3ZBU	11480	OK1HBW	4930	OK2PFX	1408	OK2SWD	110		
OK3RJB	10440	OK1MZO	4290	OK1KRQ	931	OK3ZAB	44		

1 operátor - 1,8 MHz

OK1ATP	2576	97	6	17	OK1DOK	1932	86	5	16		
OK1KPU	1640	OK1MIW	923		OL6AQP	374	OL9CBM	240			
OK1MMW	1452	OL6AQH	930		OK1IDK	432	OL6AQV	135	OK1AIJ	56	
OK2PDN	1197	OK1AXD	602		OL5AQC	408	OL6ARH	120	OL9CDP	56	
OK2BKT	1134	OL6AQJ	540		OL8CCS	312	OL6ARK	81	OL8CCH	54	
OL1API	969	OK1FRT	450		OK2SPJ	260	OK2PFV	63	OL9CBH	15	

Více operátorů - 1 vysílač:

OK1KTL	382571	959	70	147	OK1KSO	32818	689	72	169
OK1KCI	239274	OK1KRS	25251		OK1KIR	14784	OK1KOK	7680	
OK5RAR	103555	OK3KTY	16506		OK2KWL	10316	OK1KED	1550	
OK1KPZ	69741	OK3KGQ	15246						

Více operátorů - více vysílačů:

OK5KWA 1354833 1953 109 310

-JT-

QRPP ZAVOD 1974. V závodě byla diskvalifikována stanice OK1KYS pro nedodržení podmínek závodu. V deníku zasláném pro kontrolu byl uveden použitý příkon 30 W, všeobecné podmínky KV závodů však „deník pro kontrolu“ nepovolují, a proto byla stanice diskvalifikována. Závod QRPP proběhne v roce 1975

naposled podle dosud platných podmínek; od roku 1976 budou podmínky tohoto závodu podstatně změněny stejně jako podmínky některých dalších našich závodů a soutěží na KV. Ke změnám budou využity některé připomínky, které účastníci letošního QRPP závodu vyhodnocovateli poslali.

OK:

OK1AIJ	198	OK2BMA	98	OK2BMK	35	RP:	
OK1AXA	135	OK1DPB	81	OK3KPV	25	OK1-11861	528
OK2PAW	126	OK2KPS	80	OK2PAU	24	OK2-18248	126
OK2KET	108	OK3KRN	70	OK3CAY	20	OK2-17441	120
		OK2BCN	42			OK3-18190	36

OK1ADM

TOPS CW CONTEST 1973. Celkem bylo hodnoceno 212 stanic z 21 zemí Evropy a Asie, z toho 57 OK. Mezi stanicemi s 1 operátorem zvítězil LZ1SS se 135.108 body ze 483 QSO a 139 násobiči, příkon 250 W. Tradiční vítěz DJ6SI, který vysílal v závodě jako LX9SI, se

musel spokojit se čtvrtým místem. Mezi stanicemi s více operátory byla nejspěšnější HG5A, stanice ústřední soutěžní komise MRAS, díky svému kilowattu a zvláštnímu prefixu, s výsledkem 114.432 bodů. Mezi 21 účastníky byly 3 stanice OK.

Jednotlivci:

1. LZ1SS	135108	11. OK1KPU	44196	24. OK2PBG	22646	1. HG5A	114432
2. OH1LX	113096	12. OK1HBW	42968	25. OK1BLC	21873	5. OK1KYS	45645
3. OK1ALW	100352	13. OK3JUN	39737	26. OK2PAW	21760	19. OK2KOO	6790
4. LX9SI	98944	14. OK2BHT	36784	27. OK2HI	20670	21. OK1KUQ	1416

RSGB NATIONAL FIELD DAY 1974 vyhrál G5FA/p - East Barnet AR Contest Club, v kategorii klubů se 2 stanicemi pak Ariel Radio Group (BBC) se stanicemi G3BBC/p a G3GDT/p. Ze zahraničních deníků byl na první místě

vyhodnocen a odměněn diplomem výsledek 9J2CL/p (588 bodů pro britské stanice). Naše stanice zaslaly celkem 33 ze 42 zahraničních deníků a byly vyhodnoceny takto:

4. OK2KLF	216	13. OL6ARH	56	OK3EE	22	OK1MLA	16	38. OK1IBL	4
5. OL6AQV	184	15. OL6AQP	40	25. OK2PFP	20	33. OK2PGF	14	OK1WF	4
6. OK3CCP	168	17. OK1KZ	32	26. OK2BSA	18	34. OK2SOD	10	41. OK1MAA	2
8. OLCDO	76	OK1AGN	32	OK1AEH	18	35. OK1KIR	8	OK2BMZ	2
9. OK1ATZ	74	20. OK3KFO	30	OK3YCW	18	OK1KSD	8		
10. OK1KUQ	64	21. OK2BEC	28	29. OK1DAV	16	37. OK2KPS	6		
11. OK3TPV	62	22. OK1IAS	24	OK2SWD	16				
OK2PAW	62	23. OK1KIX	22						

-JT-

PACC CONTEST 1974. Nejlepšího výsledku ze všech hodnocených stanic dosáhl OK3YCE s 8415 body. V Africe měl nejlepší výsledek TJ1EZ 3300 bodů, v Asii UW9WB 1776 bodů a v Severní Americe byl nejlepší VX1AW 825 bodů. Československé stanice jsou všechny hodnoceny v jediné kategorii, protože žádná kolektivní stanice se nepřihlásila do kategorie

stancí s více operátory. Stejně tak to neudělaly některé stanice v předcházejících výsledcích TOPS CW Contestu 1973. Které to jsou, je možno zjistit z jednotlivých pořadí. V některých případech to má také za následek ztrátu diplomu. Pro kontrolu poslala deník stanice OK1IAR.

OK3YCE	8415	OK1KZ	1050	OK1DVJ	480	OK3TBC	162	OL8CCP	48
OK1AFN	6750	OK2BEC	945	OK1ARH	432	OK2KR	150	OK2BDH	48
OK1XM	3519	OK1DHJ	870	OK1QH	405	OK1KUQ	135	OK2BBJ	36
OK2QX	3240	OK1FSM	870	OK3KGQ	351	OK3CEK	120	OL9CJB	12
OK3YL	1938	OK2PAW	780	OK2OU	336	OK1AWH	75	OK2PGF	3
OK3CGG	1890	OK2BMA	780	OK2BCH	273	OK1DJJ	60	OL1ARA	3
OK1KCI	1350	OK3EQ	561	OK3KAP	198	OK3ZMT	60	OK1VCW	

TOP*(160 m)

Zajímavosti a informace

Během uplynulého období vykazovalo 160 m pásmo téměř každodenní QRN a v tomto rušení se občas objevily zajímavé stanice, jako VP8NP, VP7, ZF1, KV4, ZB2 a další.

OL6AQV píše, že pracoval s W1BB/1, WIHGT a GB3TMY. GB3KCI a GB3TMY pracovaly u příležitosti výročí Twistock Millenium 974 - 1974. Dále píše, že obdržel bulletin od W1BB a velmi se mu líbí jeho slohová stránka a domnívá se, že by neškodilo, kdyby i TOP rubrika byla psána s trochou humoru. Pozn. OK1ATP: W1BB má svůj bulletin pouze pro 160 m, ale RZ je časopisem pro všechny a tak není mnoho místa. Domnívám se, že by však rubrice prospělo, kdyby občas někdo zajímavý a humorný příspěvek poslal. Pozn. red.: To si myslí i redakce a neškodilo by to žádné z rubrik, bohužel skuteční znalci humoru a humoristé tvrdí, že dělat humor není žádná legrace.

OK1FCW s pomocí OK1DOK nastavil a vyladil svoji anténu Inverted Vee a začíná s ní být spokojen, jen si nechává špatné podmínky. Ze zajímavých stanic mu přibýly ZB2CJ a 4XANJ. OK1DOK si postavil vertikální anténu, a pokud se mu osvědčí, jistě nám pošle do časopisu její popis i pro další zájemce.

OK1ATP začátkem září dokončil stavbu 2 el. HB9CV. Ve výšce 30 metrů vykazuje v Anglii lepší reporty až o 2 S a z OK3 pokles 1 S proti stávající Inverted Vee. Bohužel v důsledku špatných podmínek nebylo možno vyzkoušet anténu v DX spojeních. Pracoval pouze s EP2BQ a ZB2CJ.

DL1FF v All Asian závodě pracoval s JY9FOC - GSL via G2IO - a s EP2BQ. Spojení měl také s PT9DM z Oswaldo Brasil.

Podle posledních zpráv má být GW3UCB - ex ZB2AY a ZD8AY - v ST3. Tak se snad na TOP brzo objeví.

Pro listopadový CQ WW contest se připravuje mnoho expedic, které budou pracovat i na tomto pásmu. Na příklad FP0JD, FP8AA, W4BRB opět ve VP5, KH6CHC jako KP6KR atd. Zajímavých stanic bude jistě dost a nezbyvá už jen aby přály condx.

Do Evropy přišlo mnoho dopisů od JA stanic se žádostmi, aby se nezapomínalo na JA kmitočty a že pro EU jsou aktivní asi 30 minut před východem až do východu slunce v JA. Obdržel jsem od JA7AO tyto časy - GMT - a jsou v následující tabulce.

	26. 11	6. 12.
JA6HD	2110	2104
JA8FBH	2124	2135
JA7AO	2136	2146
JA1HKP	2126	2135
JA1MCU	2127	2136
JA2CQO	2137	2146
JA5AA	2142	2151

Condx

V listopadu se již koncem měsíce začínou objevovat signály z VK6 a z W bývají již v tuto dobu dobře slyšitelné W4 a W5 a občas lze slyšet i stanice z ostrovů VP. Dá se předpokládat, že koncem měsíce bude již také i první TransAtlantic DX test.

Všem zájemcům o TOP přejí mnoho zajímavých spojení v nové sezóně a dobré umístění v mnohých závodech, které jistě toto pásmo opět oživi. OK1ATP

NOVÝ REKORD NA 10 GHz

1. října t. r. po 17. hodině byl znovu překonán nepříliš starý československý rekord v pásmu 10 GHz dalším spojením mezi stanicemi OK1VAM/p ve čtverci HK63e a OK1WFE/p u Mělníka ve čtverci HK53j. Při překlenuté vzdálenosti 23 km byly vyměněny vzájemně reporty 599 a poprvé byla použita i modulace F3 s reportem 57. Jako technickou zajímavost uvádíme, že při F3 byl zdvih na základním kmitočtu 1,5 Hz. Okamžitě prodloužení vzdálenosti směrem k České Lípě nebylo úspěšné pro nastálý soumrak a terénní překážky.

O čtyři dny později, 5. října při UHF/SHF Contestu ve 2025 byl rekord opět zlepšen na vzdálenost 42 km soutěžním spojením mezi OK1KTL/p na Plešivci GK55h a OK1WFE/p na Treboušském vrchu ve čtverci GK76f. Vyměněné reporty byly 559 a 579. Později se pečlivějším směřováním antén podařilo dosáhnout vzájemných reportů 599.

Pro obě poslední rekordní spojení byla zařízení vylepšena na jedné straně parabolou o průměru 1,8 m. Tim se ovšem zvýšily požadavky na přesnější směřování, protože úhel záření u paraboly 1,8 m na 10 GHz je kolem 1°. Pro spojení jsou používána zařízení, jejichž obrázky jsou na obálce tohoto dvoučísla RZ.

Blahopřejeme a těšíme se na další rekordy!

-RZ-

PODMINKY DIPLOMU VKV 100 OK

Zadatel musí mít QSL listky alespoň od 100 různých československých stanic potvrzujících oboustranná spojení v pásmu 145 MHz. Stejný diplom lze získat i za oboustranná spojení v pásmu 433 MHz.

Spojení pro diplom mohou být navázána z libovolného QTH.

V pásmu 145 MHz platí spojení i přes aktivní převaděče.

K žádosti o diplom je potřeba předložit QSL listky seřazené podle abecedy a jejich seznam s podrobnými daty o spojení (nejlépe na formuláři žádosti o diplomy).

Zahraniční stanice nemusí k žádosti o diplom přikládat QSL, stačí jejich seznam potvrzený příslušnou organizací nebo radioklubem.

Spojení pro diplom (resp. QSL listky) nejsou časově omezena.

Žádosti o diplom se posílají na adresu VKV odboru Ústředního radioklubu ČSSR.

DOPLNŮVACÍ ZNÁMKY VKV 200, 300, 400, 500, 750 a 1000 OK.

Tyto doplňovací známky mohou získat držitelé

diplomu VKV 100 OK nebo o ně mohou žádat zároveň s tímto diplomem.

Zadatel musí mít potřebný počet QSL listků potvrzujících oboustranná spojení buď z pásma 145 MHz nebo z pásma 433 MHz.

Spojení pro získání doplňovacích známek mohou být navázána z libovolného QTH žadatele. V pásmu 145 MHz jsou platná spojení i přes aktivní převaděče.

Součástí žádosti o doplňovací známky musí být i abecední seznam všech QSL listků.

K žádosti o některou doplňovací známku se nepřikládají QSL listky, ale vydavatel má právo si je vyžádat.

Žádost musí obsahovat číslo diplomu, pokud byl získán již dříve, a čestné prohlášení, že všechny údaje v přiloženém seznamu jsou pravdivé.

Žádosti o doplňovací známky se posílají na adresu VKV odboru URK ČSSR.

Tyto podmínky pro získání diplomu VKV 100 OK a jeho doplňovacích známek nabývají platnosti dnem 1. 1. 1975 a pozbývají tím platnosti podmínky kdekoli dříve uveřejněné.

OK1VAM

LETNÍ VKV QRP ZÁVOD 1974

145 MHz - 1 W:

OK1AIK	6492	OK1KKT	3237	OK3KGX	2285	OK2SSO	1506	OK1ZW	838
OK3TBT	5473	OK1MWI	2751	OK2PGM	2196	OK1KSH	1158	OK3CFL	445
OK3KBM	4957	OK3CHM	2659	OK3KAP	1791	OK1DJM	928		
OK2VP	4609	OK1WFO	2511	OK1ONF	1745				

145 MHz – 5 W:

OK1AGC	19550	OK2BFI	4573	OK2BCN	2375	OK2BGE	1278	OK2SKO	187
OK2BDS	13297	OK2KDU	3352	OK1DAN	2218	OK1HCD	998		
OK2KLF	7085	OK2KTK	2874	OK1IRV	1686	OL1ASG	566		
OK2BME	5216	OK1KZN	2802	OK1AOE	1604	OK2BBL	274		

433 MHz – 5 W:

OK1AAZ	621	OK1KSD	528
--------	-----	--------	-----

Deníky pro kontrolu: OK1AME, 1ATQ, 3CDR, 1DKM, 1FDG, 1MWA, 1WBK, 1VTF, 1FZK a 1KIR. Nehodnocené stanice: OK1GN, 1OA, 1QN, 1AGI, 1AIB, 1KNF a 1VEC.
Vyhodnotil RK Kladno.

PA 1974 – 9. kolo

Stálé QTH:

OK1ATQ	1246	OK2SAW	189
OK2KTE	820	OK2KVI	172
OK2BME	396	OK2SKO	93
OK2SRA	245	OK1DJM	20
OK1MJB	228		

Přechodné QTH:

OK1FDG	1014	OK2KNP	176
OK2KUI	420	OK2KTK	68
OK2VP	240	OK1ZW	56
OK2KFM	230		

SP9-VHF CONTEST – únor 1974

Stálé QTH:

1. HG5KDQ	14014	6. OK2RGA	7591	22. OK2BPB	4295
2. SP9EWO	12007	8. OK3TBY	7230	26. OK2SSO	3762
3. OK1ATQ	9052	11. OK2BME	6315	41. OK2VIC	2624

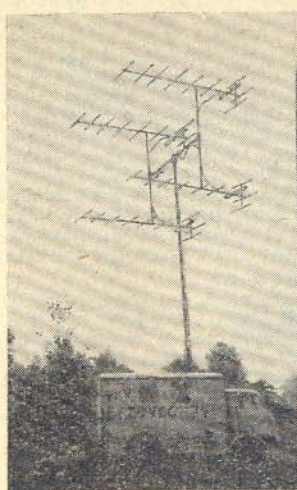
Přechodné QTH:

1. OK1FDG	9714
2. SP9PBN	8599

Celkem hodnoceno 75 stanic.

Celkem hodnoceno
5 stanic.

OK1MG



O letošním již XV. VKV setkání jsme psali v minulém čísle RZ. Dnešní VKV rubriku ilustrujeme dvěma obrázky. Z nich na levém je mobilní QTH stanice OK30SNP, která pracovala během celého setkání v pásmu 145 MHz a kromě mnoha jiných navázala z Bezovce i spojení se stanicí 14BER. Druhý obrázek ukazuje vlastní objekt v rekreačním areálu Bezovec, kde XV. VKV setkání proběhlo.
Foto OK1PG.

Tradiční dobré podzimní tropo podmínky se letos v září zatím neprojevíly. V době IARU Region I VHF Contestu byly podmínky spíše podprůměrné. Za zmluku stojí jen počet spojení. Ke konci závodu bylo spíše nejednotnější stanice s pořadovým číslem přes 400. Jedna DC stanice dokonce dávala číslo přes 500. Známy PA0MS navázal 447 QSO a dosáhl 108.487 bodů. Z našich stanic navázaly nejvíce spojení OK1KTL/p 352 a OK1MBS/p 285. Za zmluku však stojí spojení navázaná odrazem od polární záře dne 15. září, OK1AEV

navázal 17 QSO s SM6, SM7, OZ a GM3EOJ. OK1ATQ navázal asi 10 QSO vesměs s SM stanicemi. OK1MG pásmo více hlídal poslechem. Navázal QSO jen GM3EOJ po delším volání a byla to pro něho nová zem. Slyšel SM5, 6, 7, OZ, PA, SP, UR2 a RA1. Několik spojení uskutečnil také OK1FDG a OK1APW. U nás bylo možno navazovat spojení mezi 1430 až 1830 GMT. V zahraničí byly QRV stanice GD3UMW/A, GD3TNS, GM, GR, EI5BH, GI3JLA, LX1SI, HB9QQ, ON6CE, PA0MS, LA7BM a další. OK2SNX poslouchal OZ6OL, OZ9NI, SK6AB a SK3FW. OK1PG

RTTY

RTTY závody a soutěže

6. Giant RTTY Flash Contest ve dnech 19. a 27. 2. 1974. 1. I6NO 4,609,548 b., 2. I1BAY 3,769,116, 3. W3BKT 3,432,780 b., 4. až 12. I5WT, W1GKJ, OZ4FF, IT9ZWS, ON5WG, I0ZAN, K6WZ, DM4PL a HA5KFB. World RTTY Championship 1973 – při účasti ve všech šestí vyhodnocovaných závodech – BARTG, DARC, SARTG, CAETG, VOLTA a GIANT – se jako první umístil I1BAY se 107 body. Dále jsou na 2. místě IT2ZWS s 80 body z 5 závodů a 3. LU2ESB s 68 body ze tří závodů. RTTY Honor Roll – 100 DXCC – (viz RZ 4/74, str. 29) – diplom a plakety získaly dále stanice 10. G6JF, 11. W2LPL, 12. I5ROL a 13. W4YG. Zebříček vedou ON4BX 135 a ON4CK 133 pozdějších zemi.

RTTY bulletin

Mezinárodní evropský RTTY týdeník. Prezident Scandinavian Amateur Radio Teletype Group OZ4FF navrhl ustavení International European Bulletin, který má být vysílán každý pátek v 2100 GMT na 3600 kHz. Následující sobotu či neděli by byl opakován v pásmu 14 MHz směrem na SA. Na obsahu by se podílely přední evropské RTTY skupiny SARTG, BARTG, DAFG a další stanice jako I1ROL, PA0YZ, F5JA, ON4CK, HB9AVK, SM4CMG aj. W1AW Bulletin. Důkazem, že o nejčerstvější informace vysílané RTTY stanicemi mají zájem i špičkoví KV DX-mani, je zpráva, kterou vysílal ve svých informacích OK1ADM. Citoval W1AW Special Bull. Nr. 970 z 2. 6. t. r., který se týkal zařazení KP6 – Kingman Reef – do seznamu zemí DXCC. Zápis tohoto bulletinu urychleně poskytli členové kolektivní stanice OK1OFF.

Krátce z DX pásem

Každý večer v neděli je na 20 m kolem 14090 kHz TF3IRA, stanice islandské radioamatérské organizace. QSL via TF3KB, Iceland Radio-

amateur Club, P.O.Box 1058, Iceland. První QSO navázali s DJ8BT, který vysílal pod značkou 4U1TU při své návštěvě Zenevy s dalšími členy DAFG. – QSL pro XV5AC via W1YRC. – EP2WB již ukončil svůj pobyt v Íránu, QSL na DL2WB. – TU2DD (F5ZZ) je opět zpátky a QRV po delší nepřítomnosti (svatba). – Na St. Martin plánoval expedici také FG7XT, známý slovem i obrazem (RTTY i SSTV). Měl mít přidělenou značku FG7XT/FS7. – Z ostrova Canton vysílá KB6EPN. – QSL pro VK9MC via K6ZDL nebo direkt. – Z Kaurou vysílá FY7AO rychlostí 50 Bd, zdvih 450 Hz. – SU7AZ měl již začít vysílat z Niamey v rep. Niger. – QSL pro VP8NP via G4BNH. – Během léta vysílal na 15 a 20 m ze San Marina M1A. – OY1M má kromě 15 a 20 m začít vysílat také na 40 a 80 m, QSL via W6TCQ. – Z Murmansku vysílala UK1ZAB s 50 Bd. – Jak sděluje FM7WW jsou z Martiniku činné stanice FM7AA, WB a WN. – Z Ecuadoru začala vysílat za pomoci HC1DL klubovní stanice HC1QRC – Quito Radio Club. – HZ5BZ má také začít brzy vysílat RTTY. Prozatím obdržel od DJ8BT stroj LO 15 a konvertor. – Občas bývá v 0800 GMT z Vánočních ostrovů slyšet VK9XW, QSL via VK6RU. – Nová stanice z Port Moresby je P29JF, QSL via K6ZDL. – OX3JW bude naposledy vysílat od 6. do 15. 12. a pak se vrátí do OZ. – QSL pro ZD9GC via ZS6AO. VKV převaděč DB0YR

Byl uveden dne 17. 6. do zkušebního provozu. QTH Tostedt blízko Hamburku ve čtvrtci EN59e. Vysílá kmitočet je 145,840 MHz. Trvale bude vysílat z Heidenau v EN59h na 17 m vysokém ocelovém stožáru, který váží 1,5 t. Zařízení převaděče DB0ZY je ve stadiu dokončovacích prací před uvedením do zkušebního provozu.

(ttx fer info ON4CK, BARTG, F5JA, DL8VX, OK1ADM, OK1MP a OK1OFF)

OK1ALV

Vladimír Holeňa, Pobřežní 54, 186 00 Praha 8.

Dr omsl

Často mně ve svých dopisech píšete, že strádáte vhodnou soutěží pro kolektivní stanice, která by oživila provozní aktivitu mnoha kolektivních stanic. Napsali mně také operátoři některých kolektivních stanic, o kterých by se mohlo říci, že odpočívaly zimním spánkem. Nyní se jim podařilo obnovit činnost a sami můžeme poslechem na pásmu zjistit, že se tam nyní objevují kolektivky, které nikdo dlouhou dobu neslyšel. Jsem rád, že k tomu částečně pomohla naše rubrika a jistě také právě ukončená soutěž aktivity radioamatérů Svazarmu ČSR k 30. výročí osvobození Československa. Tato skutečnost však potvrzuje potřebu vhodné soutěže dlouhodobého charakteru pro kolektivní stanice a domnívám se, že také pro RP. S některými z vás jsem o tomto problému hovořil během srpnového setkání v Pardubicích. Je proto nutné dát všichni hlavy dohromady a společně vypracovat návrh podmínek nové soutěže. Každá dobrá rada, myšlenka a nápad nám může pomoci v přípravě nové soutěže a proto mně napište každý alespoň svoji představu o tom, co by měla soutěž zahrnovat, popřípadě svůj návrh na soutěžní podmínky. Někteří si ještě možná vzpomínáte na soutěži OK-kroužek, která probíhala po celý kalendářní rok. Zúčastněné stanice navazovaly spojení s různými OK stanicemi v pásmech 1,8 až 7 MHz. Během roku si mohla stanice započítat na každém z těchto pásem pouze jedno platné spojení s každou stanicí. Násobič byli okresy ČSSR na každém pásmu zvlášť. Každé platné spojení se hodnotilo jedním bodem a zvítězila stanice, která dosáhla největšího počtu bodů. Všechna započítaná spojení však musela být potvrzena QSL-listkem. Před několika roky probíhala další celoroční soutěž – OK liga. Soutěžící stanice navazovaly spojení na všech KV pásmech i se stanicemi zahraničními. Každé navázané i opakované spojení se hodnotilo 1 bodem a bodově byla zvyhodněna spojení s novými prefixy, každý měsíc zvlášť. Během roku každá stanice posílala měsíční hlášení s dosaženým bodovým ziskem za uplynulý měsíc a na konci roku si zvolila 6 měsíců, ve kterých dosáhla nej-

lepšího bodového zisku. Součet bodů z těchto šesti měsíců byl konečným výsledkem. Započítávaná spojení do soutěže nemusela být potvrzena listky. Za stejných podmínek byly obě soutěže pořádány také pro RP i OK jednotlivce.

Každá soutěž přinese určité oživení činnosti a vychová další zkušené operátory. Byl bych proto velice rád, kdyby se nám společně podařilo dát dohromady kvalitní soutěž pro kolektivní stanice. Těším se na vaše návrhy a podněty pro soutěž.

Nezapomeňte, že v prosinci bude probíhat Radiotelefonní závod, který má 2 etapy. První je v sobotu 14. 12. od 1400 do 1600 GMT a závod pokračuje druhou etapou v neděli 15. 12. od 0600 do 0800 GMT ve FONE části pásma 3,5 MHz. Předává se kód složený z RSM + QTH čtverce (např. 585HK34). Násobič jsou QTH čtverce mimo vlastního, zvlášť v každé etapě. Každé úplné spojení se hodnotí 3 body. Konečný výsledek je součet bodů z obou etap, násobený součtem násobičů z obou etap. Závod se mohou zúčastnit také RP za stejných podmínek, každé správně odposlouchané spojení se hodnotí 1 bodem. Každou stanici mohou RP odposlechnout v libovolném počtu spojení. Radiotelefonní závod je započítáván do MR v práci na KV. Někteří posluchači se dosud bojí účasti v telegramních závodech, a proto věřím, že se Radiotelefonního závodu zúčastní a že tím účast posluchačů v závodech bude podstatně vyšší než v minulém roce.

Přeji vám hodně úspěchů v závodech i ve vaší činnosti RP i v kolektivních stanicích. Protože v listopadu zahajujeme v RK i v kolektivních stanicích výcvik nových branců, přeji všem cvičitelům VSB také hodně úspěchů v této činnosti.

Potřebuje-li někdo z vás adresu některé vzdálenější stanice, napište. Nemůže někdo zapůjčit schéma přijímače E52 k nahlédnutí?

Těším se na vaše dopisy a připomínky. Píšte na adresu: Josef Čech, Tyršova 735, 675 51 Jaroměřice nad Rokytinou, okr. Třebíč.

OK2-4857

DIPLOMY

V okresech NDR pro diplom DM-KK nastala od 1. 3. 1974 změna: okres A 12 byl změněn na „Greifswald-Land“ a vytvořen nový okres A 14 Greifswald-Stadt. Tím počet KK vzrostl na 227.

Diplom „JUBILEE – WADM 25“ bude udělen

bez požádání každému z účastníků 14. WADM-Contestu 1974, který navázal spojení nejméně s 50 DM stanicemi alespoň z 8 krajů NDR.

Diplom „PLASTOW SLASKICH“ je vydáván ke 300. výročí vyměnění rodu slezských Piastů (v r. 1675) klubem PZK v Brzegu a místním

muzeem za spojení (poslech spojení) s polskými stanicemi po 12. 10. 1970 podle následujícího klíče v hodnotě nejméně 300 bodů: 100 bodů za QSO s městem Brzeg a okresem (zkratkou okresů HA a HB), povinně s jedním členem klubu SP6PCB; 25 bodů za QSO s okresy Wrocław (YB, YC, YD, YE a YF), Opole (HM a HN), Swidnica (XV a XW), Niemodlin (HI), Raciborz (HP a HQ), Oleśnice (XQ), Cieszyn (SG a SH), Głogów (ZA), Ziębice (YH), ozle (HF) a Bytom (SE); 10 bodů za QSO s jinou stanicí z distriktů SP3, SP6 a

SP9. Pásmo a druh vysílání nejsou omezeny, minimální reporty RST 338, RS 45. K žádosti se přikládá seznam QSO potvrzený podle QSL a posílá se na adresu: DPS-Manager Zdzisław Zmudzinski SP6AGB, Robotnoca 13/2, 49-300 Brzeg, Polsko. Diplom bude vydáván do konce roku 1975. Pro československé amatéry vysílače i pro posluchače se vydává zpráva. Členové klubu SP6PCB: SP6 AFO AGB AGD AGI AGK BHT EIJ EMH FDW FDX FGE GDG GDW KB FIJ. —JT—



DOŠLO PO UZÁVĚRCE



KV

3,5 MHz YU-DX CONTEST 1975 probíhá od 2100 GMT 11. 1. do 2100 GMT 12. 1. 1975 pouze CW a pouze v pásmu 3,5 MHz. Výzva: YU stanice volají „CQ TEST“, ostatní stanice „CQ YU“. Kód: RST a číslo spojení od 001. Bodování: spojení s vlastní zemí 1 bod, s EU 2 body, s DX 5 bodů a s YU 10 bodů. Platné je jedno spojení s každou stanicí. Násobiči jsou země podle DXCC a každý YU prefix. Celkový bodový výsledek je dán vynásobením součtu bodů za spojení součtem násobičů. Soutěží se v kategoriích 1 operátor a více operátorů — klubovní (kolektivní) stanice soutěží výhradně v kategoriích s více operátory. Vítěz každé kategorie obdrží cenu a diplom v každém kontinentu, stanice na 2. a 3. místě v každé kategorii v každém kontinentu obdrží diplom. Stanice na prvních třech místech v každé kategorii a zemi obdrží diplom, při větší účasti popípadě i další stanice. Deníky musí obsahovat datum, GMT, značku stanice, vyměněné kódy, vyznačené násobiče a body. Sumární list musí obsahovat podepsané

čestné prohlášení o tom, že stanice byla provozována v souladu se zásadami „ham spiritů“ a že byly dodrženy soutěžní podmínky a povolovací podmínky země stanice. Duplicitní spojení musí být v deníku označena. Pokud počet neoznačených duplicitních spojení přesáhne 3%, bude stanice diskvalifikována. Sumární list musí obsahovat také výpočet celkového výsledku. Deníky musí být odeslány před 15. březnem 1975 na adresu: YU-DX Club SRJ, P.O.Box 48, 11000 Beograd, Jugoslavie. Rozhodnutí soutěžní komise SRJ je konečné. EUROPA-FIELD-DAY 1974 — CW. Tohoto závodu se v minulosti zúčastňovaly desítky našich stanic. V letošním ročníku pouze jediná. Třída A s 10 účastníky vyhrál DJ2RF/p — 32592 bodů. Třída B také s 10 účastníky DL2EO/p — 117764 bodů — OK1KCS/p byla sedmá s 5239 body. Ve třídě C bylo hodnoceno 54 stanic a vyhrála ji stanice DL0MZ/p s 187920 body. Ve třídě D s 31 hodnocenými stanicemi zvítězila DL0WO/p s 395764 body. Ve třídě F pro stanice ze stálého QTH byla nejlepší YU2RTW s 80236 body mezi 30 hodnocenými.

—RZ—

VKV

PROVOZNI AKTIVITY v roce 1975 probíhají za stejných podmínek jako v roce 1974. Deníky se neposílají, pouze hlášení s výsledkem na korespondenčním listiku na adresu soutěžního referenta OK1MG.

OK0G. Další FM převaděč, konstruovaný tábořskou skupinou VKV amatérů pod vedením OK1AEX byl uveden do zkušebního provozu. Pracuje na kótu Swidnik s nadmořskou výškou 740 m ve čtverci HJ45d na 3. kanálu, tj. 145,075 MHz vstupní a 145,675 MHz výstupní kmitočty. Převaděč se spouští zapínacím kmitočtem 1750 Hz. Bylo zajímavé poslouchat třeba v pondělí 14. října jednu skupinu VKV amatérů diskutujících na převaděči OK0B a druhou zabývající se jinými problémy na převaděči OK0G.

POLÁRNÍ ZÁŘE. V neděli 13. října bylo možno v našich zeměpisných šířkách opět navázat spojení odrazem od polární záře. Nejjižnější stanicí u nás, které se podařilo spojení, byl

OK3CDI z Košic. Poslouchal dokonce A9BBZ. Lze se oprávněně domnívat, že to byla stanice UA9 nebo RA9. První spojení byla navázána kolem 15. hodiny SEČ. Nejdříve byly registrovány stanice od Balického moře. Ve středních Čechách šlo navazovat spojení směrem na sever pouze do FR a GR čtverců. Severněji se snad nikdo nedovolal. Pouze OK1FBI/p ze Sněžky navázal spojení severněji, a to s dvěma LA stanicemi v FT čtverci a s SM4DHN v GU čtverci. Celkem Jirka navázal asi 12 QSO. Stejný počet QSO navázal i Karel OK1BMW/p s SM1, 6, 7 a OZ. Jinak několik našich stanic marně volalo GM stanici. Severské stanice navazovaly spojení s těmito zeměmi nebo prefixy: G GM GI F PA0 DL DM OK SP UA1 UA3 UC UP UQ UR a snad i s jinými. Signály byly tentokrát v průměru asi o 1–2 S slabší než při PZ 15. září t. r.

OK1PG

NOVÉ POVOLUJÍCÍ ORGÁNY

Ve dnech, kdy čtete tyto řádky, již vstoupila v platnost vyhláška federálního ministerstva spojů a federálního ministerstva vnitra o povolování amatérských vysílacích radiových stanic č. 92/1974 Sb., ze dne 2. října 1974. Vyhláška stanoví, že s platností od 4. října 1974 jsou novými povolujícími orgány:

a) v České socialistické republice – Správa radiokomunikací Praha,

b) ve Slovenské socialistické republice – Správa radiokomunikací Bratislava.

Tyto povolující orgány udělují povolení československým státním příslušníkům a organizacím. Jejich příslušnost se řídí místem, kde má být požadovaná stanice trvale zřízena a má být provozována (trvale stanoviště). Cizím státním příslušníkům udělují povolení za podmínek vzájemnosti federální ministerstvo spojů. Tyto změny se pochopitelně odrážejí i v povolovacích podmínkách, které vydalo federální ministerstvo spojů. Jsou prakticky totožné s povolovacími podmínkami, které vydalo ministerstvo vnitra v roce 1967. Pouze působnost, kterou podle nich měl resort vnitra, přechází na resort spojů. Zároveň se v těchto povolovacích podmínkách provedly úpravy rozdělení úseků VKV pásem na CW a FONE, doporučené konferencí IARU. Operátoři tříd A, B a C mohou pracovat na kmitočtech 144,00 až 144,15 CW a na kmitočtech 144,15 až 145,85 MHz všemi povolenými druhy provozu. Na kmitočtech 432,00 až 432,10 CW a na 432,10 až 440,00 všemi povolenými druhy provozu.

Dosavadní povolení vydaná ministerstvem vnitra zůstávají v platnosti po dobu v nich uvedenu. Rovněž tak zůstávají v platnosti i zvláštní oprávnění ke zřízení a provozování amatérských vysílacích radiových stanic pro mládež.

Předpisy o zkouškách operátorů amatérských vysílacích radiových stanic zůstávají v platnosti. Členem zkušební komise je i zástupce resortu spojů.

Dosavadní praxe při vydávání nových povolení se nemění. Žádosti doporučené ZO Svazarmu, okresní radou radioamatérů a OV Svazarmu se zasílají přes republikové radiokluby povolujícím orgánům. Stejný postup je i při prodlužování povolení včetně výše jmenovaných doporučení. Při prvním prodlužování u nových povolujících orgánů je třeba zaslat i nový vyplněný dotazník a životopis.

Dále bych rád upozornil na vyhlášku ministerstva financí č. 138/1971 Sb., ze dne 18. října 1971. Sazebník I., oddíl A, položka č. 8 říká, že za podání žádosti u orgánů státní správy se vybírá správní poplatek ve výši 5 Kčs. Oddíl E, položka č. 51 uvádí, že za vydání povolení se platí poplatek ve výši 100 Kčs. Správy radiokomunikací budou tyto poplatky vybírat ve formě kolkových známek. Každá žádost zasláná povolujícím orgánům (změny adresy, povolení přechodného vysílání, žádosti o přezahnutí do tříd, prodloužení povolení atd.) musí být opatřena kolkovou známkou v ceně 5 Kčs.

Bez této kolkové známky žádost nebude jednána.

Vyhláškou č. 92/1974 Sb. se provádí i změny ve vyhlášce č. 111/1974 Sb. a č. 23/1966 Sb. Adresy nových povolujících orgánů jsou tyto: Inspektorát radiokomunikací Praha, Rumunská 12, 120 00 Praha 2.

Inspektorát radiokomunikací Bratislava – OPR, Trnavská 94, 829 00 Bratislava.

Ing. Zdeněk Prošek OK1PG

RZ BLAHOPŘEJE

Touto cestou blahopřeje Radioamatérský zpravodaj spolku se svými členy s Ladislavou Hlinskému OK1GI, předsedovi UR ČRK a místopředsedovi URK ČSSR, k jeho 50. narozeninám a k obdržení ZOP I. stupně, který u příležitosti jeho životního jubilea mu byl předán minulý měsíc nejvyššími představiteli ÚV Svazarmu ČSSR. –RZ–

Kolektivní stanici OK1KIR radioklubu Praha 5, která se stala absolutním vítězem IARU Re-

gion I UHF Contestu 1973 a zvítězila s převahou v pásmu 1296 MHz. Stanice OK1KIR dosáhla tak dalšího významného úspěchu. Detailní výsledky závodu přinese příští číslo RZ.

Kolektivní stanici OK1KTL, která vstoupila do tabulek „Poprvé se zahraničím na 145 MHz“ spojením se stanicí M1C ze San Marina během AI Contestu 1974 dne 3. 11. 1974. Československo tak získalo 42 zem, se kterou bylo od nás pracováno na 145 MHz.

Dne 27. října 1974 zemřel po těžké nemoci ve věku 76 let ing. Rudolf Libra OK1-16700, který dlouhou dobu zastával funkci diplomového referenta URK ČSSR. Nikdo z československých radioamatérů na něj jistě nezapomene.

Čest jeho památce!

RZ

INZERCE

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradte složenkou, kterou obdržíte na adresu uvedenou v inzerátě.

Prodám UHF tuner originál z TVP FORTUNA – předvolba čtyř vysíláčů (300,-) a kompletní desku zesilovače z mgf B42 (100,-). Miloslav Rajchl, Gottwaldova 330, 411 56 Bohušovice nad Ohří.

Kúpím přijímač EZ6, EL10, MWEc – podľa možnosti s konvertorom na všetky pásma. Ponuky s udaním ceny a popisom na adr. Tibor Ferenc, Mliečno 55, 931 01 Samorín, okr. Dun. Streda.

Kúpím kryštal 3200 kHz – súrne. František Štefek, Vilová 9, 811 00 Bratislava.

Vyměním lineár 80–10 m 2× RE125C (je třeba ho nastavit) + zdroj 2×2 kV/0,5 A za duralové trubky a **prodám** Callbook 1970 (100,-). M. Andrejčík, 067 31 Udavské 32.

Kúpím x-taly 19,33 MHz, 27,5 MHz, 9 MHz, FETy duo gate 40673, Petr 101 SP fb stav, ker. prepínače menších rozměrů 3×6 poloh nebo podobné, elky 6C6, 6B7, 6D6 a **prodám** vstupní díel RX podľa OK1BI z AR 2/71 nedokončený bez BF245, trafo 220 V/380 V 1 kW. Ladislav Tóth, 943 57 Kamenín 58, okr. Nové Zámky.

Koupím krystaly B900 z RM31. St. Dvořák, Staré Čtvíce 124, 530 06 Pardubice.

Vyměním elektronkový SSB TRX 80 m/70 W za kvalitní RX all bands i amatérský. L. Chlebík, 735 53 Dolní Lutyně 41, okr. Karviná.

Koupím kvalitní síťový zdroj a lineár pro PETRa 103. Cena nerozhoduje. MUDr. A. Skřivánek, Kosmonautů 686, 268 01 Hořovice, okr. Beroun.

Prodám 4-kryštalový filter 7,850 MHz ufb výrobek OK3KNO (450,-). J. Čehel, 038 01 Martin-Priekopa bl. VII/A 11.

Prodám kom. RX Philips CR 105 1,5 až 30 MHz (1200,-), RX EL10 + síť. zdroj (350,-) a RX RSI6K (200,-). Frant. Fencel, Merhautova 202, 614 00 Brno.

Kúpím RX R 312 i nechodiaci a x-taly 9,7; 25,5 a 25,7 MHz. Laco Polák, Neumannova 40, 602 00 Brno.

Koupím RX EL10, EZ6 a C fréz. pro vfo. Z. Holý, U hvězdárny 522, 261 01 Příbram II.

Prodám nové filtre OK3KNO 6570 kHz, X45: SSB, AM, CW po 410 Kčs a X60 SSB 560 Kčs. Ing. M. Chadim, Zelezničná 14, 915 01 N. Město n. Váh.

Koupím RX EL10 v chodu. Jaroslav Vyvadil, Rakova 44, 284 01 Kutná Hora 1.

Koupím RX R3 nebo E10K, E101, EZ6, FUG 16 nebo pod., AR 65-69. Petr Lev, 439 31 Měcholupy 130, okr. Louny.

Radioamatérský zpravodaj vydává Ústřední radioklub Svazarmu ČSSR.

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Dalšími členy redakční rady jsou ing. J. Franc OK1VAM, Zdeněk Altman OK2WID, Ondrej Oravec OK3CDI a Juraj Sedláček OK3CDR.

Rukopisy a inzerci zasílejte na adresu: R. Ježdík, U Malvazinky 15, 150 00 Praha 5 - Smíchov.

Vytiskl Tisk, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 659 52 Brno.

Dohlédací pošta Brno 2.

RADIOTECHNICKÉ STŘEDISKO SVAZARMU ČSSR

nabízí

ORGANIZACÍM SVAZARMU

Přijímač Junior C – výrobek RVVS Praha

Zaměřovací přijímač pro hon na lišku. Je určen pro výcvik mládeže a pro náborové, okresní, krajské a klasifikační soutěže. Přijímač pracuje v pásmu 3,5 až 3,8 MHz s citlivostí lepší než 0,1 mV/m při S/Š 10 dB. Regulace vř zisku minimálně 68 dB a stabilita oscilátoru při napájecím napětí 3 až 4,5 V je 450 Hz. Výstupní nf napětí pro sluchátka je 1 V na 4 k Ω ; zesílení menší než 10 ‰. Provozní teplota okolí: 0 °C až 35 °C, Antény jsou prutová a feritová a dosahuje se s nimi činitele zpětného příjmu 2 : 1. Napájení je 4,5 V/12 mA. Přijímač má rozměry 190×70×50 mm a váhu 33 dkg.

Cena pro organizace Svazarmu je 788 Kčs.

Vysílač Minifox A – výrobek RVVS Praha

Automaticky pracující vysílač pro hon na lišku. Je určen pro výcvik mládeže a náborové soutěže; vhodný zvláště pro nácvik dohledávání ukrytého vysílače bez obsluhy a s automatickým klíčováním. Technická data i cena jsou stejné jako u vysílače Minifox B.

Vysílač Minifox B – výrobek RVVS Praha

Vysílač pro hon na lišku, který lze kromě automatického klíčování klíčovat i ručně. Je určen pro okresní, krajské a klasifikační soutěže. Jeho kmitočet je řízen krystalem v pásmu 3,5 až 3,8 MHz. Při teplotě okolí 0 °C až 40 °C a provozu A1 je jeho výkon 0,6 W. Stabilita oscilátoru vysílače je 3 · 10⁻⁵. Anténa drátová 5 m se stejně dlouhou protiváhou. Napájecí napětí 12 V, záporný pól uzemněn. Vestavěný zdroj s 3 bateriemi typu 314 zaručuje dobu provozu maximálně 3 hodiny při automatickém provozu. Vysílač je jistěn proti přepólování zdroje a napájecí napětí možno kontrolovat vestavěným ručkovým měřicím přístrojem, který slouží také k indikaci vyladění koncového stupně. Maximální proud odebíraný z napájecího zdroje je 250 mA. Rozměry vysílače jsou 170×160×65 mm a váha 0,97 kg.

Cena pro organizace Svazarmu je 960 Kčs.

Všechny tyto výrobky můžete objednat přímo u výrobce:

Radiotechnické středisko

Vlnitá 33

147 00 Praha 4 - Bráňík

Dodávky budou uskutečněny nejdéle do 14 dnů po obdržení objednávky a do vyčerpání současných zásob.



V LABORATORNÍM, DÍLENSKÉM A SERVISNÍM PROVEDENÍ

- + Měřiče napětí a odvozených veličin.
- + Měřiče hodnot elektrických obvodů.
- + Měřiče kmitočtu, fáze, času a čítače.
- + Generátory
- + Přístroje pro zobrazení elektrických veličin.
- + Ostatní měřicí přístroje a zařízení.

INFORMACE, předvedení přístrojů nebo bezplatné zaslání seznamu výrobků, které můžete ihned odebrat, žádejte přímo ve značkových prodejnách TESLA nebo u jejich nadřízených **OBLASTNÍCH STŘEDISEK SLUŽEB TESLA**:

Pro Středočeský, Jihočeský, Západočeský a Východočeský kraj – OBS TESLA, Václavské nám. 35, 110 00 Praha 1, tel. 26 40 98; pro Severočeský kraj – OBS TESLA, Pařížská 19, 400 00 Ústí n. L., tel. 274 31; pro Jihomoravský kraj – OBS TESLA, Rokytova ul. - areál č. 6, 600 00 Brno, tel. 67 74 49; pro Severomoravský kraj – OBS TESLA, Gottwaldova 10, 700 00 Ostrava, tel. 204 09; pro Západoslovenský kraj – OBS TESLA, Borodáčova 96, 800 00 Bratislava, tel. 200 65; pro Středoslovenský kraj – OBS TESLA, Malinovského 2, 974 00 Banská Bystrica, tel. 255 50; pro Východoslovenský kraj – OBS TESLA, Luník I, 040 00 Košice, tel. 362 32.

Přímý kontakt s výrobními podniky TESLA Brno a TESLA Liberec zařizuje

TESLA obchodní podnik

Adresa pro písemný styk: Dlouhá 35, 113 40 Praha 1, pošt. schr. č. 764.

Adresa pro osobní styk: Praha 8 - Karlín, Sokolovská 95, 2 patro, obchodní úsek - odbor přístrojů, telefony: 27 51 56-8, 637 05-6, linka 86 a 69.