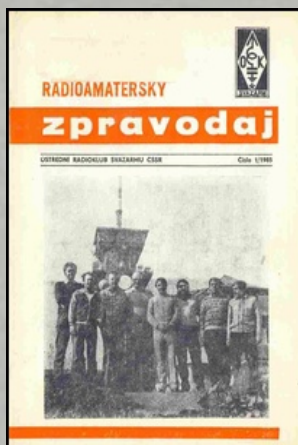
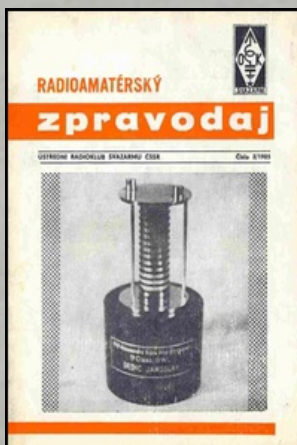


Radioamatérský zpravodaj 1985 - obsah



číslo 1



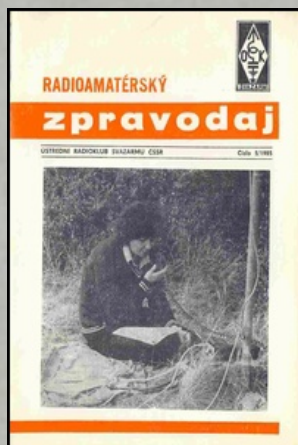
číslo 2



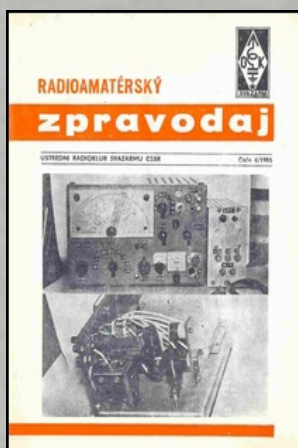
číslo 3



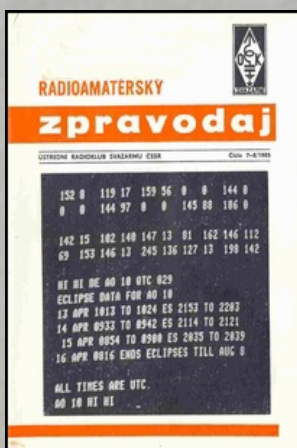
číslo 4



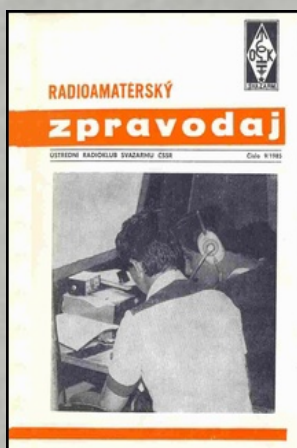
číslo 5



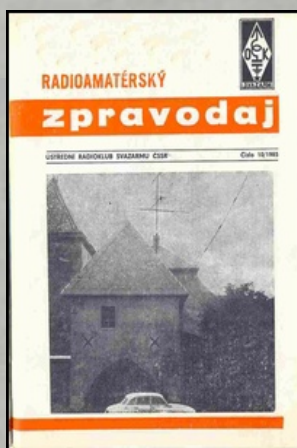
číslo 6



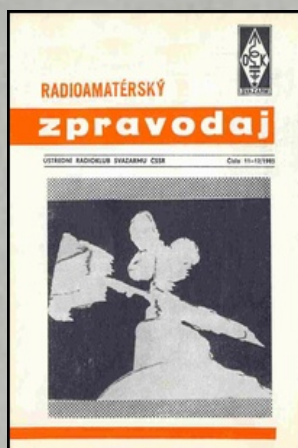
číslo 7-8



číslo 9



číslo 10



číslo 11-12

Antény, napáječe, přizpůsobovací obvody, anténní měření a šíření vln

Směrování antény pomocí grafu při spojeních se šířením EME – 1/10

Kontrola útlumu koaxiálního kabelu reflektometrem – 2/8

Ceskoslovenské majáky na VKV – 3/2

Naučíme se předvídat výskyt sporadické vrstvy E? – 4/17

Třípásmový maják OK0EA – 5/2

Přepínání antén – 5/12

Současnost a budoucnost krátkovlnných majáků – 7–8/23

Převáděč OK0G – 9/6

Dva příspěvky k anténní problematice (balonová anténa OK1KGR, měření CSV antény přes napájecí koaxiální kabel) – 9/10

Jednoduché antény pro DX na 3,5 MHz – 9/11

Dopplerův posun kmitočtu při EME – 10/13

Něco k anténám pro EME na 145 MHz – 10/18

Kosmické spoje

Telemetrie družice A-O-10 – 7–8/19

Rubrika OSCAR – 1/25, 2/21, 3/25, 4/26, 5/21, 6/23, 9/22, 10/22, 11–12/18

Přijímače

Několik drobných úprav transceiveru Boubín 80 – 1/8

Poznámky ke konstrukci krátkovlnného transceiveru – 2/4

Indikátor naladění přijímače pro FM – 2/11

Předzesilovač pro pásmo 433 MHz – 2/12

Použití integrovaného obvodu A283D v radioamatérských konstrukcích – 3/4

Reálný kmitočtový plán transceiveru

FM 145 MHz – 3/10

Nízkofrekvenční zesilovač s obvodem CMOS – 4/12

Mezifrekvenční díl 9 MHz s krystalovým filtrem – 5/15

Úprava radiostanice VXW 100 pro pásmo 145 MHz – 9/16

Ladicí jednotka oscilátoru laděného varikapem – 10/10

Vysílače

Několik drobných úprav transceiveru Boubín 80 – 1/8

Poznámky ke konstrukci krátkovlnného transceiveru – 2/4

Ochrana výkonových tranzistorů ve vysílačích – 2/12

Reálný kmitočtový plán transceiveru FM 145 MHz – 3/10

Obvody vysílačů QRP – 4/13

Dvojitě vyvážený směšovač – 5/16

Koncové stupně pro VKV s hybridními zesilovači – 5/16

Směšovací budič nebo vysílač QRP CW pro pásmo 3,5 až 28 MHz – 6/6

Patálie s časovačem – 6/14

Úprava elektronického klíče – 6/17

Lineární zesilovač pro pásmo 433 MHz – 7–8/14

Paměť RAM s kapacitou 3 kilobity k elektronickému klíči – 7–8/12

Úprava radiostanice VXW 100 pro pásmo 145 MHz – 9/16

Výkonové zesilovací moduly pro VKV – 9/19

Poloautomatické klíčování vysílače při telefonním provozu – 10/8

Ladicí jednotka oscilátoru laděného varikapem – 10/10

Jednoduché obvody LC pro vysílače QRP a přepínání aktivované pomocí vf – 11–12/8

Radiodálnopis

RTTY a převodzače – 1/15

Konvertor 084 pro příjem RTTY – 11–12/10

Rubrika RTTY – 1/33, 2/29, 3/31, 4/31, 5/29, 6/29, 7–8/33, 9/29, 10/28, 11–12/29

Různé

Ze zahraničních publikací – I (indikátor naladění přijímače pro FM, ochrana výkonových tranzistorů ve vysílačích, předzesilovač pro pásmo 433 MHz, elektronická pojistka) – 2/11

Potřebujete ladicí kvartál? – 2/15

Výpočet vzdálenosti mezi stanovišti na VKV podle nového celosvětového systému lokátorů – 3/17

Kalkulátory TI-58/59 v moderním víceboji telegrafistů – 4/5

Kalkulátory a vzdálenosti na VKV – 4/8

Některé problémy selektivních filtrů v radioamatérské praxi – 5/5

Ze zahraničních publikací – II (přepínání antény, mezifrekvenční díl 9 MHz s krystalovým filtrem, dvojitě vyvážený směšovač, koncové stupně pro VKV s hybridními zesilovači) – 5/12

Morseova abeceda s mikropočítačem ZX-81 – 6/19

Výpočet vzdáleností mezi lokátory s TI-58/59 – 10/21

Zlepšení monitorů pro SSTV – 11–12/14

U každého článku je uvedeno číslo výtisku v ročníku a za lomítkem strana.

RADIOAMATERSKY



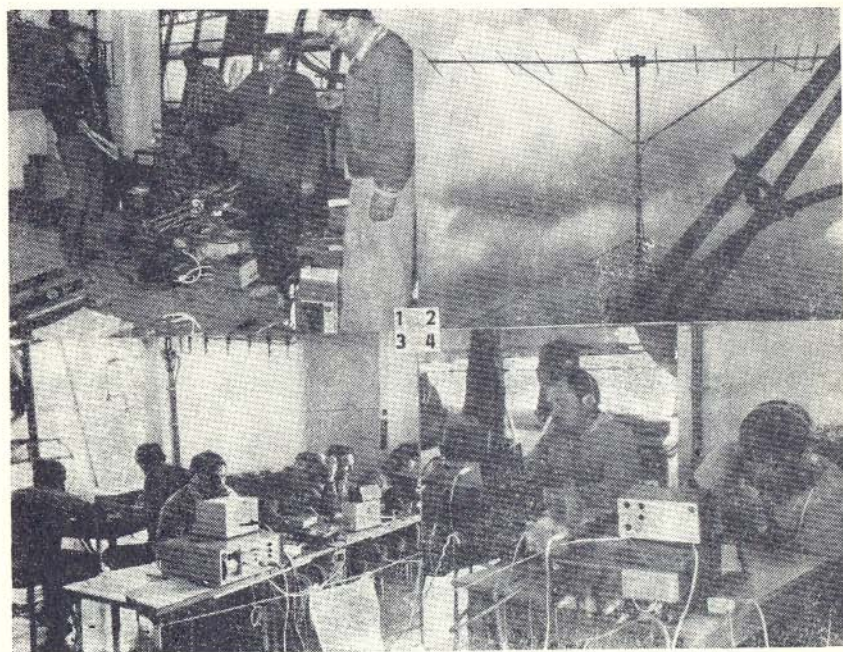
zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 1/1985



Skutečně reprezentativní výsledek	1	RTTY a převádzače	15
Východočeský pohár v ROB	2	Zo sveta DX	16
Krátce z domova	4	Závody a soutěže VKV 1985 až 1989	18
Opustili nás	5	OSCAR	25
Ze světa	6	KV závody a soutěže	27
Několik drobných úprav transeiveru Bou- bin 80	8	VKV	30
Směrování antény pomocí grafu přispoje- ních se šířením EME	10	RTTY	33
Radioamatérská literatura	14	Diplomy	33
		RP-RO	34
		DX	34



Čtveřice snímků souvisí se snímkem na obálce i s informací o úspěšném vystoupení reprezentantů během největšího závodu I. oblasti IARU na 145 MHz v m. r. str. 1: 1 — po příjezdu na Klínovec začínají instalovat zařízení k závodu OK1MDK, OK2PEW, OK1CA a OK1AXH; 2 — anténa jednoho z poslechových pracovišť; 3 — zády k fotografujícímu obsluhují počítač OK3TJI a OK1MUO, u zařízení jsou OK2PEW, OK1AXH, OK1MDK a OK1FM; 4 — v jiném okamžiku zařízení obsluhovali OK1FM a u hlavního pracoviště OK3TJI.

Úspěšná skupina našich radioamatérů dosáhla v září m. r. během závodu IARU Region I VHF Contest pod značkou OK5UHF na Klínovci zatím u nás nejlepšího výsledku i v počtu spojení za 24 hodin v pásmu 145 MHz. Na snímku na titulní straně jsou zleva: OK1MUO, OK1MAC, OK1MDK, OK1AXH, OK1FM, OK3TJI, OK2PEW a OK1CA.

SKUTEČNĚ REPREZENTATIVNÍ VÝSLEDEK

Rekordní výsledek v závodě IARU Region I VHF Contest 1984, který je neoficiálním mistrovstvím přesahujícím rámec Evropy, zaznamenali naši reprezentanti na VKV, kteří v rámci svého soustředění absolvovali závod s Klínovce současně s naším závodem Den rekordů VKV 1984 v pásmu 145 MHz. Ty reprezentativní a rekordní výsledky představují 1200 spojení za 24 hodin a 429 124 bodů. Tím byl překonán dosavadní rekord stanice OK1KHI, která ve stejném závodě v r. 1981 navázala 1153 spojení.

Širší reprezentační výběr radioamatérů ČSSR v práci na VKV tvořili Petr Hrabák OK1AXH, ing. M. Gütter OK1FM, Jan Zika OK1MAC, Josef Černík OK1MDF, Rudolf Toužín OK2PEW a Jozef Ivan OK3TJI se spolu s trenérem pro VKV F. Stříhavkou OK1CA závodu zúčastnili z Klínovce pod značkou OK5UHF v kategorii stanic s více operátory. Celý čtvrtek, pátek a část soboty byly věnovány intenzivní práci při stavbě antén v čerstvém nárazovém větru na vrcholku televizní věže ve výšce 50 metrů. Tam bylo vztyčeno čtyřče z antén 13Y F9FT a pro vyhledávací pracoviště v 10. a 9. patře další čtyři antény Yagi s omezenou možností otáčení vzhledem k železobetonové konstrukci věže a všechny antény pochopitelně s dálkově ovládanými rotátory.

Na hlavním pracovišti s anténním čtyřčetem byl používán transceiver FT-726R doplněný anténním předzesilovačem s BF981 pro příjem a koncovým stupněm o příkonu 500 W. Vyhledávací pracoviště byla vybavena transceivery FT-221 a FT-480R s koncovými stupni a všechna pracoviště byla propojena vzájemným blokováním při vysílání jednoho z nich. Administrativa pro operativní vedení deníku po přepisu ručních zápisů, výpočet výsledků, seznam stanic, grafické přehledy i okamžitý přehled o počtu bodů a průměrném QRB, jakož i pro tisk výsledků, tisk deníku po závodě a pro tisk samolepek ke 100 % potvrzení všech spojení QSL byl použit stolní počítač HP-85, který obsluhoval Jan Čevona OK1MUO z radioklubu OK1KUO.

Při špatných povětrnostních podmínkách se silným nárazovým větrem, deštěm i mlhou a průměrných až mírně nadprůměrných podmínkách v neděli ráno ve směru na západ byl navázán již zmíněný rekordní počet 1200 spojení za 24 hodin, což je zatím nejvyšší počet spojení v ČSSR v závodě VKV všech dob. Již v úvodu také zmíněný počet bodů 429 124, představuje průměr na jedno spojení 367 kilometrů a dává naději na dobré umístění v závodě. Nejdelší spojení bylo na vzdálenost 1290 km (troposférické šíření) se stanicí G4VWH/p ve čtvrti XJ05h. Kolektiv OK5UHF pracoval během závodu se stanicemi v 17 zemích a 86 velkých čtvrcích QTH.

Hned po závodě byly demontovány anténní systémy, i když foukal jen tzv. čerstvý nárazový vítr. Že to bylo právě včas ukázalo pondělí, kdy vítr zesílil až do nárazů přes 100 km/hod. Zářijovým závodem se uzavřela úspěšná sezóna VKV v r. 1984, ve které se československý reprezentační kolektiv zúčastnil postupně II. subregionálního závodu v květnu s Černé hory ve čtvrti HK29d, Východoslovenského závodu s Vápníku u Levic ve čtvrti JI64g, mezinárodních závodů VKV-39 v MLR u Kečkemétu ve čtvrti JG65j (viz RZ 10/1984) a konečně závodu IARU Region I VHF Contest 1984 z Klínovce ve čtvrti GK45d. Dosážené výsledky dokazují, že nebyly dílem náhody, ale dostavily se jako odraz dobrého materiálního zabezpečení, dokonalého technického stavu zařízení, vhodné taktiky a operátorské zručnosti reprezentantů. OK1CA

● V souvislosti se získáním nových prostorů a dovozem nového adresovacího stroje bude opět centralizována QSL služba do Prahy pro celé území ČSSR. Z uvedených důvodů budou lístky pro stanice v OK2 a v OK3 posílány z Prahy, a to s platností od 1. 1. 1985. Dosavadní systém v posílání QSL do OK2 prostřednictvím radioklubů a do OK3 přes ORRA bude zatím zachován. J. Toman

VÝCHODOČESKÝ POHÁR V ROB

Od 21. do 23. září m. r. proběhl v kempu Hluboký u Holic 6. ročník Východočeského poháru ve víceboji radioorientačních běžců, který pořádala KRRA Hradec Králové s technicko-sportovním zabezpečením ze strany holických i hradeckých amatérů a za pomoci od členů SZTM v ROB z Pardubic. Soutěž byla vyhlášena v kategoriích A, B pro muže, společně kategorií pro ženy a zúčastnit se jí mohli závodníci, kteří byli úspěšní v minulých ročnících a jsou držitelé 1. nebo 2. VT. Pro celkové hodnocení se počítaly výsledky z 5 disciplín a opět se jela i automobilová radiová orientační soutěž.

Noční radiový orientační běh (NROB) – memoriál telegrafisty Jiřího Potůčka – proběhl v pásmu 145 MHz na trati dlouhé 5,5 km a kladl na závodníky důraz v běhu za ztížených podmínek a na jejich prostorovou orientaci. Obvyklou soutěžní výstroj závodníků doplňovala na jejich tělech i hlavách důmyslná osvětlovací technika.

Společný start měla skupina 12 závodníků v paralelním závodě ve členitém terénu, kde v okruhu 200 metrů bylo umístěno 5 vysílačů v pásmu 3,5 MHz a 4 v pásmu 145 MHz, které pracovaly nepetržitě. Soutěž byla vhodným prostředkem pro trénink závěrečné fáze přiblížení při zvýšeném fyzickém úsilí. Vysílače se vyhledávají v libovolném pořadí a po vyhledání vysílačů v jednom pásmu se závodníci vracejí zpět ke startu a s přijímačem pro druhé pásmo pokračují v závodě.

Během soutěží se ochladilo a začalo pršet. Proto byla tzv. dlouhá trať (ROB-DT) zkrácena a v jejím časovém limitu soutěžící absolvovali samostatně hodnocenou soutěž – foxoring. ROB-DT měl trať 9 km a závod prověřoval vytrvalostní složku běhu a schopnosti v radiové orientaci. Na trati foxoringu o délce 4 km pracovalo 5 vysílačů v pásmu 145 MHz s omezeným dosahem a úkolem běžců bylo dostat se co nejrychleji do bezprostřední blízkosti vysílače podle orientační mapy a tam podle radiových signálů vysílač nalézt. V podvečerních hodinách se uskutečnil krátký falšovaný závod (ROB-F) v obou pásmech s 5 vysílači, v němž se závodníci snažili rozluštit a překonat technické nástrahy i rafinovanost stavitelů tratě. Tak např. jeden z vysílačů na 145 MHz pracoval nepravidelně a se zvýšeným výkonem, přičemž byl opatřen směrovou anténou a obsluha měnila její směr i polaritu, jeden z vysílačů 3,5 MHz byl umístěn v brašně „rybáře“, přičemž anténu tvořil kovový „vlasec“ a jiný vysílač měl zase anténu na drátěném plotě. Soutěž AROS byla hodnocena samostatně a soutěžící se v ní snažili získat pohár města Holic. 12 posádek muselo na trati 18 kilometrů nalézt 5 vysílačů v pásmu 3,5 MHz a účelně využít vozidlo při jízdě do blízkosti vysílačů. Soutěž má řadu vyznavačů a je škoda, že není více řidičů.

Prvních 5 závodníků v každé kategorii i v celkovém hodnocení získalo medaile, diplomy a věcné ceny. V jednotlivých disciplínách byli nejlepší: NROB – Svěcený, Šuster a Zachová; ROB-P – Švub, Zach, Cvrková; ROB-DT – Sukeník, Šuster, Kronesová; foxoring – Teringl, Šuster, Koudelková; ROB-F – Sukeník, Barviř, Jílková; AROS – posádka Koudelka a Daněk. V celkovém hodnocení: kat. A – Teringl, Sukeník, Švub; kat. B – Šuster, Krutina, Janků a v kat. žen – Zachová, Jílková, Koudelková.

Většina soutěžících projevila ve všech závodech příkladnou snahu a napsat to lze i o práci pořadatelů. Modifikace ROB jsou vhodným tréninkovým prostředkem pro dobré výkony v mistrovských soutěžích. Během poháru absolvovali účastníci téměř 27 km, vyhledali stejný počet vysílačů v obou pásmech a všichni se těší na příští ročník.

OK1-1017 a OK1MSJ



Několik snímků z Východočeského poháru v radiovém orientačním běhu a jeho netradičních disciplín: 1 — stupně vítězů po automobilové radiové orientační soutěži (AROS), 1. Koudelka s řidičem Daňkem, 2. ing. Sukeník s řidičem Kašparem a 3. Janků ml. s řidičem Janků st.; 2 — pohyblivá liška „ve falšovaném ROB“ a běhal ji J. Svěcený s vysílačem 25 W a anténou 8Y; 3 — záběr při startu ženské kategorie nočního radiového orientačního běhu (NROB); 4 — a takhle to vypadalo v cíli NROB; 5 — vítěz kategorie A Východočeského poháru Jiří Šuster; 6 — nejúspěšnější závodník ve všech disciplínách dohromady byl Radek Teringel; 7 — předseda MěNV v Holčicích předává cenu za 2. místo v kategorii A Východočeského poháru do rukou MS a dvojnásobného mistra světa v ROB Ing. Sukeníka.

KRÁTCE Z DOMOVA

Ke zdárnému průběhu „Dnů branné aktivity“ přispěla ORRA v Sokolově ve dnech 6. a 7. 10. m. r. zvýšenou aktivitou tamních radioamatérů, kteří v uvedené době navázali 923 spojení s ostatními amatéry v ČSSR a z došlých 422 QSL bylo vylosováno 12 (OK1DZJ, OK1DVU, OK1KLH, OK1-21629, OK1-23619, OK2BAQ, OK2BTC, OK2BUH, OK2-18410, OL3BFT, OK3KJF a OK3KDX), za který byly rozeslány upomínkové ceny. Během provozu na počest výročí ČSLA byla sokolovským organizátorům vytýkána malá propagace před akcí, ale těžko mohli udělat něco navíc, když už během srpna odeslali předběžnou informaci všem OV Svazarmu v ČSR a vybraným OV v SSR, kde zřejmě informace zůstaly nevyužity. OK1ARD



Stejně akce se v Litvinově zúčastnila kolektivní stanice OK1KSZ, která pracovala v pásmech 80, 40 a 2 m se zařízením Otava 79 a Boubín 80. Obsluhu stanice se zúčastnili OK1AVS, OK1JAN, OK1DYI a s nimi RO OK1-23644 a OK1-30946. Na snímku jsou OK1JAN při práci v pásmu 80 m, OK1-30946, který připravuje TCVR Boubín 80 ke spojení přes převaděč OK0E a s diváky rozmovává VO OK1KSZ OK1AVS. F. Blažek

Ke dni ČSLA a 40. výročí Karpatsko-dukelské operace se zúčastnilo 26 soutěžících z okresů Bardějov, Poprad, Trebišov a Stará Lubovňa II. meziokresní soutěže v ROB u Bardějovských koupelí. V soutěži, kde hlavním rozhodčím byl Jan Huďa a kde na sportovní úroveň dohlížela OK3CKO, zvítězili v mládežnických kategoriích v pásmu 3,5 MHz Kohút (C1) a Slivka (C2), v pásmu 145 MHz Sokol (C1) a Vliček (C2). Výsledky soutěže se započítávaly do hodnocení krajské ligy ROB Východoslovenského kraje, do níž je zapojeno 8 tamních okresů.

OK3-27071

Někdy i sebevětší snaha o získání našich diplomů je marná. Tak např. na QSL od našich chybí ve 40% případů údaj o čtverci QTH, což je podmiňující pro diplom KV 150 QRA a třeba pro diplom „Slovensko“ chybějí údaje o okresu, z něhož stanice vysílala. Na druhé straně se lze z lístků dozvědět seznam zařízení na stole i pod stolem, všechna členství v různých klubech a seznam diplomů na zdi, ale čtverec a okres ne. Vyhledávat příslušné okresy na poště např. podle seznamu obcí ČSSR nepatří právě k nejpříjemnější zábavě. (OK1DNH) Pozn. red.: Nepřehlédněte důležité informace o diplomech KV 150 QRA a „Československo“ v rubrice „Diplomy“ tohoto čísla RZ.

Děkuji upřímně všem členům radioklubu OK1KSO při závodním klubu Julia Fučíka v Chomutově a zejména OK1AEZ a OK1AUU za velkou poctu k mým 80. narozeninám uspořádáním slavnostní členské schůze v místnostech radioklubu a

za skvělé, soudružské a upřímné přivítání spojené s připitkem a předáním krásného upomínkového daru. Uvedeným způsobem vyjádřený pospolitý duch našeho radioamatérského hnutí by měl být vzorem všem našim radioamatérům, protože jen tak lze dosáhnout úspěchů, které získal radioklub OK1KSO.

Vilém Provazník ex-OK1PB

V loňském ročníku závodu ARRL EME Contest navázala stanice OK1KIR celkem 45 spojení a při 36 násobících dosáhla celkového výsledku 162 000 bodů. V pásmu 145 MHz používali operátoři stanice anténu 4x 10Y podle PA0MS a měli spojení s DL8DAT, SM2GGF, K1WHS, WA1JXN/7, KB8RQ, YU3WV a dále slyšeli dalších 25 evropských a severoamerických stanic. Na 433 MHz navázali spojení s JA6CZD, G4EZN, F1FHI, HB9G, YU1AW, DL9KR, N4GJV, WA1RWU, N9AB, WB5LUA, F2TU, K2UYH, I5MSH, WB0TEM, KD6R, VE4MA, DJ6MB, F9FT, F1FEN, G3LTF, OE9XXI, G3SEK, DF3RU, EA2BK a dále poslouchali dalších asi 20 stanic. V pásmu 1296 MHz měli spojení se stanicemi F2TU, SM6CKU, OE9XXI, K2UYH, WB5LUA, K4QIF, ZS6NG, OE9FKI, G4CCH, G3LTF, GW3XYW, HB9SV, LX1DB, VE7BBG a dále slyšeli G3WDG, G2COR, YU1AW a PE1CHQ. V pásmu 2320 MHz navázali spojení se stanicí OE9XXI a jen slyšeli (559) stanici WA4HGN, která používala parabolou o průměru 8,5 m s vysílačem o výkonu 400 W a stanicí W4HHK (539), která měla vysílač o stejném výkonu a parabolickou anténu o průměru 5,5 m. Signály obou stanic byly zcela stabilní a bez jakýchkoliv úniků.

OK1DAI

Československé stanice úspěšně absolvovaly loňskou soutěž o diplomy k pravidelné konferenci členských amatérských organizací I. oblasti IARU. Podrobnější výsledky jsou v rubrice „KV závody a soutěže“.

RRZ

OPUSTILI NÁS



28. září m. r. zemřel náhle ve věku 56 let Jan Šrot OK2BFP ze Zábřehu na Moravě. Jeho zájem o amatérské vysílání jej přivedl do tehdejší šumerské odbočky ČAV, později se stal členem Svazarmu, v r. 1963 získal vlastní koncesi a současně se stal VO kolektivní stanice OK2KUU, která vznikla z původního radiokroužku v luvickém závodě n. p. Olšanské papírny. Kromě činnosti v hospodářských funkcích v rámci svého zaměstnání pracoval Jan Šrot OK2BFP v občanském výboru v místě bydliště a byl předsedou ZO Svazarmu. V letech 1977 a 1978 byl s pracovní skupinou našich papírenských odborníků

v Angole, odkud vysílal pod značkou OK2BFP/D2A. I přes značné pracovní vytížení si vždy našel chvíli k vysílání i k předávání zkušeností při besedách pořádaných v radioklubu. V jeho osobě ztrácí kolektiv zábřežských radioamatérů obětavého člověka, dobrého kamaráda i operátora.

ORRA Šumperk

29. září 1984 umkl navždy telegrafní klíč Pavla Zerzána OK1MPZ z Vysokého Mýta, který zemřel po dlouhé a těžké nemoci ve věku 44 let. OK1MPZ byl obětavým členem našeho radioklubu a jeho kolektivní stanice OK1KQW, výborným operátorem a upřímným kamarádem. Nikdy na něho nezapomeme!

RK OK1KQW



● První soutěží, která byla vyhlášena ke Světovému roku komunikací v r. 1983, byla soutěž WCY Amateur Radio Activity radioklubu PVRČ. Podle informace z časopisu Telecommunication Journal č. 8/1984 se soutěže zúčastnily radioamatérské stanice ze 77 členských zemí ITU, které pracovaly z 57 zón ITU a zvláště velká aktivita byla mezi stanicemi v SSSR a Japonsku. Pro nás je potěšující, že kategorií stanic s jedním operátorem v celosvětovém pořadí přesvědčivě vyhrála stanice OK1KSO s operátorem OK1AEZ, která během 24 hodin 15. ledna 1983 navázala 1071 spojení a získala za ně 506 097 bodů. Na dalších místech se umístily stanice EA2IA 350 326, KA1R 344 310, UP2NK 329 644, UA0SAU 303 244 a OH5BM s 301 731 bodů. V kategorii stanic s více operátory zvítězila tokijská skupina JG1ZUY, která se šesti operátory navázala 3598 spojení (včetně 7 spojení v pásmu 433 MHz) a získala za ně 741 188 bodů. Na dalších místech se umístily stanice UK6LAZ se 1779 spojeními a 607 035 body, UK0AMM 441 750, UK7PAL 326 196 a UK0CAA s 307 737 body. Zmíněný časopis píše i o příležitostných stanicích, které pracovaly v souvislosti se Světovým rokem komunikací, a uvádí mezi nimi i OK0WCY.

● V minulém roce uplynulo 25 let od prvního vydání knihy Antennenbuch od Y21BK (Karl Rothamel, ex-DM2ABK), které vyšlo v nakladatelství Militärverlag der DDR v nákladu 10 tisíc kusů a mělo 260 stran s 260 obrázky a 33 tabulkami. V r. 1960 vyšlo v NSR licenční vydání téže knihy v nákladu 4 tisíce kusů v nakladatelství Telekosmos. Od uvedené doby v NDR vyšlo již 10 vydání publikace o anténách a 8 v NSR, což dohromady představuje celkem 270 tisíc kusů. Kniha, která je v originálu dostatečně známá i u nás, byla vydána v překladech v BLR, MLR, SFRJ a SSSR v celkovém nákladu 315 tisíc kusů a z toho jen v SSSR její celkový náklad představuje 260 tisíc. Y21BK dále napsal pro radioamatéry publikace „Ultrakurzwellen“, dvoudílnou „Praxis der Fernsehenantennen“ a jako spoluautor se podílel na publikacích „Taschenbuch für den KW-Amateur“, „Amateurfunkpraxis“, „Elektronisches Jahrbuch“, „Amateurfunkhandbuch“, „Electronicum“ a „Amateurelektroniker“. Připomenutí jubilea jediné knihy i uvedený přehled jsou mj. zajímavé i tím, že ukazují, kolik knih jen od jednoho autora vychází v NDR pro radioamatéry nebo pro tzv. elektroniky ze záliby.

● V dubnovém výtisku ročníku 1984 Guinnessovy knihy světových rekordů je uveden pod titulem neaktivnější radioamatér Richard C. Spenceley st. KV4AA, který zemřel v r. 1982, se zaznamenaným výkonem 48 100 spojení za 365 dní v r. 1978 (průměr 131 spojení za den).

● K diplomu WAC jsou vydávány nové doplňovací známky FAX a QRP. Známkou FAX je udělována za navázání potřebných spojení pomocí faksimile (A3C, F3C nebo J3C) a známka QRP v případě, že potřebná spojení se všemi šesti světadíly provozem CW nebo MIX byla s vysílačem o příkonu do 10 W. Známkou QRP je vydávána za spojení po 1. 1. 1985, ale spojení pro známku FAX nejsou časově omezena. Tím se rozšiřuje řada dosavadních doplňovacích známek (1,8 MHz, 3,5 MHz, 144 MHz a 432 MHz) diplomu. Pro pětípásmový či šestípásmový diplom WAC nejsou použitelná spojení z pásem 10, 18 a 24 MHz. – Podle švýcarského časopisu Old Man č. 11/1984 jsou pro diplom „Helvetia“ platné pouze QSL za spojení po 1. 1. 1979.

● Protože účastníci závodů na KV, které pořádá RSGB, měli potíže s častými změnami adres pro posílání deníků, mají být s okamžitou platností posílány sou-

těžní deníky ze zmíněných závodů na adresu: P.O.Box 73, Lichfield, Staffs WS13 6UJ, England. V levém horním rohu obálky pod zpáteční adresu uvádějte název závodu.

● V dubnu minulého roku se na další schůzi sešla pracovní podskupina R 21 západoevropských spojových správ, která jednala o společné koncesi pro uvedenou zeměpisnou oblast. Mezi posledními projednávanými návrhy bylo, že by takové povolení bylo vydáváno ve dvou třídách a sice pro KV+VKV a pro VKV. Ještě před dosažením nějaké dohody už některé země uzavřely bilaterální dohodu nebo ji připravují, např. Lucembursko s NSR a Francie s NSR. Podobná jednání se vedou i ve II. oblasti IARU v pracovních orgánech CITEL (Inter-american Telecommunications Conference).

● Během sedmého mezinárodního symposia o elektromagnetické slučitelnosti v červnu m. r. ve Wroclavi se poprvé také projednávaly otázky spojení s amatérskou službou. Na zmíněné tema se zaměřily práce SP9ZD a SP6RT „Zlepšení odolnosti domácích přístrojů zábavní elektroniky“, ZL2AMJ „Elektromagnetická slučitelnost a novozélandští radioamatéři“ a DL1BU „Citlivost magnetoskopů na radiová elektromagnetická pole“.

● O stanici I0SNY jsme se v minulosti několikrát zmínili v souvislosti s jeho několikerým překonáním světového rekordu v pásmu 10 GHz. Tentokrát je to jeho překonání světového rekordu v pásmu 24 GHz koncem srpna m. r., kdy Nicola po předchozích pokusech na vzdálenosti 3, 50 a 90 km dojednal s amatéry v Calabrii pokusy s výhodnou trasou z jihu Itálie na ostrov Ischia u Neapole. K označení výhodná trasa je nutno podotknout, že z celkové délky 331 km byl přibližně v její střední části úsek o délce asi 40 km, v němž zakřivená mořská hladina bránila přímé viditelnosti. V Calabrii byla tamní skupina amatérů na kótě Montalto 1956 m n. m. ve čtverci HY70j (JM78WE) a pracovala pod značkou I8YZO/8. Stanice I0SNY byla na ostrově Ischia ve čtverci GA30a (JN60WR) v nadmořské výšce 788 m. I když mezi oběma stanicemi nebyla přímá viditelnost, dalo



Nicola I0SNY/IC8 telegrafuje při svém rekordním spojení v pásmu 24 GHz.

se předpokládat, že se i v pásmu 24 GHz uplatní šíření nad vodou (over water ducting) jako při rekordních pokusech v pásmu 10 GHz. To se také potvrdilo a i když s obtížemi, tak bylo spojení udržováno několik hodin telegrafním provozem F2. Na obou stranách byly použity pokovené laminátové paraboly, tzv. gunnplexery Microwave s výkonem 30 mW a s automatickým doladováním kmitočtu varaktorem HA4E115 a přijímače měly šumová čísla 6 dB.

(Zpracováno podle Region 1 News, informací od OK1TW, OK2BNK a podle zahraničních radioamatérských publikací.)

RZ

NĚKOLIK DROBNÝCH ÚPRAV TRANSCIVERU BOUBÍN 80

Při opravě a údržbě několika kusů transceiveru Boubín 80 z inventáře pardubických kolektivních stanic jsem vyzkoušel několik úprav, které je možno pro zlepšení funkce zmíněného rozšířeného zařízení realizovat na původních plošných spojích. Uvádím je v následujícím popisu a doufám, že budou uživatele zajímat. Poziční čísla součástek souhlasí s popisem v dodávaném návodu k obsluze.

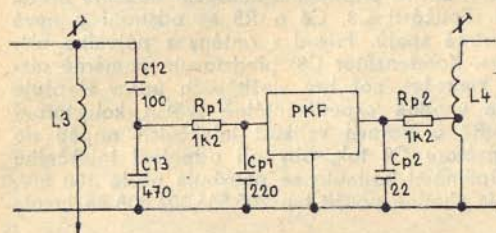
Nezbytnou úpravou je zmenšení kapacity elektrolytického kondenzátoru C38 na desce přijímače na hodnotu $100 \mu\text{F}/15 \text{ V}$. Původní kapacita kondenzátoru C38 je $1000 \mu\text{F}$ a při přepnutí z příjmu na vysílání udrží náboj kondenzátoru C33 přijímač asi půl sekundy otevřený a vznikne jednak nepříjemné akustické „štěknutí“ v reproduktoru a také je uvedené nežádoucí otevření přijímače pravděpodobně příčinou časté závady – destrukce vstupního tranzistoru T1. Při přepnutí z vysílání na příjem jsou potom kontakty relé Re2 namáhány značným nabíjecím proudem.

Demontovaný elektrolytický kondenzátor s kapacitou $1000 \mu\text{F}$ svádí k zapojení přímo ke vstupním svorkám zdroje. Pro stabilizátor s integrovaným obvodem MAA723 se však takové zapojení nedoporučuje pro možnost zhoršení funkce elektronické pojistky. Stabilizace je velmi účinná, zbytkové střídavé napětí je menší než $0,5 \text{ mV}$. Pokud si protistanice stěžují na brum, je to spíše záležitost připojení k síti v určité instalaci; kostra transceiveru je z bezpečnostních důvodů spojena s nulovacím vodičem sítě. U jednoho kusu pomohlo spojit záporný pól zdroje kouskem drátu do samostatného pájecího oka přišroubovaného přímo k hliníkové vaničce zdroje. Jindy postačí zapojit síťovou šňůru do jiné zásuvky.

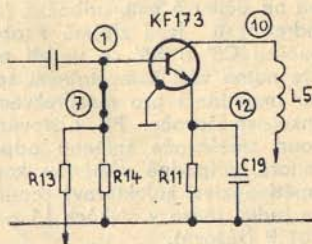
V transceiveru Boubín 80 je možno zlepšit i přizpůsobení krystalového filtru. Použitý filtr PKF 10,7–15/A musí být podle doporučení výrobce zakončen paralelní kombinací odporu $R_z = 1,5 \text{ k}\Omega$ a kondenzátoru $C_z = 25 \text{ pF}$ nebo příslušným elektricky ekvivalentním dvoupólem. Uvedené hodnoty je nutno téměř dogmaticky dodržet, jinak se prudce zhorší průběh kmitočtové charakteristiky. V původním zapojení lze naměřit prolákliny až 15 dB , což se navenek projeví nejistotou v ladění protistanice – několikanásobným přechodem ručky indikátoru naladění přes střední polohu a vzniká domněnka o závadě ve filtru.

Upravené zapojení na obr. 1, vychází z uvahy, že činitel jakosti zatížených obvodů L3 a L4 je asi $Q = 40$, tj. rezonanční impedance při dané obvodové kapacitě je přibližně $Z_r = 7 \text{ k}\Omega$. Kapacitním děličem C12–C13 a odbočkou cívky L4 je impedance transformována směrem dolů zhruba na hodnotu 300Ω . Ta je v upraveném zapojení doplněna na předepsanou velikost zakončovacího odporu přidavným odporem $1,2 \text{ k}\Omega$, přičemž chybu v odhadu impedance transformace lze proti poměrně velkému přidavnému odporu zanedbat.

Naladění v upraveném zapojení je jednoduché, filtr je od laděných obvodů oběma přidavnými odpory dokonale oddělen. Nevýhodou je zavedení přidavného útlumu a tím zmenšení zisku mezifrekvenčního řetězce, které lze však snadno vyrovnat – viz dále. Na obr. 1 uvedené nové součástky R_{p1} , R_{p2} , C_{p1} a C_{p2} se umístí na stranu spojů, spoj mezi PKF a cívkou L_4 se přeruší a hodnota kondenzátoru C_{13} se změní na 470 pF.



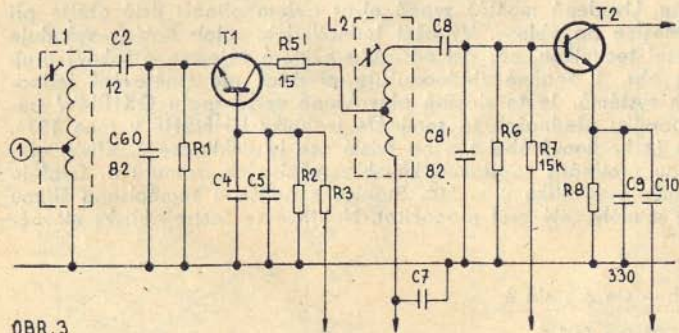
OBR. 1



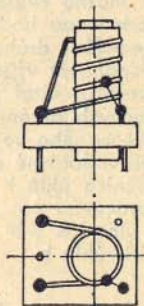
OBR. 2

V původním zapojení je vysokoimpedanční vstup demodulátoru IO2 navázán kapacitním děličem C21–C22 velmi volně. Pro zvýšení zisku mezifrekvenčního řetězce použijeme kondenzátory $C_{21} = 150$ pF a $C_{22} = 220$ pF. Zmíněná část zapojení však jeví pravděpodobně vzhledem ke stěsnané montáži sklon k nestabilitě a vyplatí se plošný spoj v okolí IO2 stínit kouskem tenkého plechu, který je připájen k zemní fólii a rovněž přiložit stínící plíšek na IO2 se strany součástí a spojit s zemní fólií (opatření okoukané z přijímače Videoton).

V rámci diskusí přes převáděče proběhly zmínky o dalších možnostech zvýšení mezifrekvenčního zisku. Jako námět k experimentování uvedme přímou náhradu IO1 (MA3006) tranzistorem KF173 v zapojení podle obr. 2, kde číslice v kroužcích označují body pro zapojení shodně číslovaných vývodů původního IO1, R11 viz



OBR. 3



OBR. 4

další text. Z původních součástek je potřeba odstranit odpor R_{10} (nahradit zkratovací spojkou, R_{12} a kondenzátor C_{17} , dále volit odpor R_{11} s hodnotou 470 Ω pro $I_c = 2$ mA. Snad se autor popsané úpravy přihlásí a sdělí další podrobnosti. Další úpravy se týkají vstupních obvodů přijímače. Lze je však doporučit pouze

pokročilejším amatérům, kteří si už dovedou poradit s různými vrtochy zařízení pro VKV. Úpravy jsou proto popsány jen heslovitě a jejich účelem je zlepšit vstupní selektivitu a odolnost proti nežádoucím příjmům pečlivějším přizpůsobením aktivních prvků ke stávajícím pouhým dvěma laděným obvodům. Zapojení je uvedeno na obr. 3, kde je zapojení vstupních obvodů po úpravě a součásti označené pouze pozičními čísly se nemění.

Cívku L1 je nutno převinout tím způsobem, že navineme 3,5 závitů drátem \varnothing 0,5 mm na délku 5 mm, odbočka je na 1. závitě připájením kouskem slabšího drátu. Podrobnosti jsou zřejmé z obr. 4. Součásti C3, C6 a R5 se odstraní a nové součásti C8' a R5' se umístí na straně spojů. Přívod z antény z pájecího oka 1 je nutno vést samostatným spojem. Kondenzátor C8' představuje poměrně nízkou impedanci pro mezifrekvenční kmitočet, což bez složitějších úprav zlepšuje funkci směšovače. Při oživování je vhodné experimentálně zvětšit kolektorový proud směšovače změnou odporu R7 a upravit velikost injekčních napětí do emitoru, případně výměnou kondenzátoru C9 tak, aby při odpojení injekčního napětí poklesl kolektorový proud. Optimální hodnota se pohybuje okolo 100 mV. Pro ladicí jádra v cívkách L1 a L2 je vhodné použít typ 205 536 304 608 ze hmoty N 01 P (růžové).

Všem, kdo se do úprav pustí, přeji mnoho zdaru, případné dotazy na pásmu rád zodpovím a těším se, že se v časopisu s vhodnými dalšími úpravami přihlásí i ostatní.

OK1JD

SMĚROVÁNÍ ANTĚNY POMOCÍ GRAFU PŘI SPOJENÍCH SE ŠÍŘENÍM EME

V současnosti je výbava špičkových stanic EME v pásmech 145 a 433 MHz taková, že použití např. dvou dlouhých Yagiho antén umožňuje poslech jejich signálů. Při použití výkonného vysílače je možno s nimi i pracovat. Téměř všechny amatérské antény pro zmíněná pásma jsou ovladatelné v azimutu a po úpravě je možno ovládat je i v elevaci. Z počátku třeba i ne plynule pro předem požadovanou hodnotu. Uvedená montáž zvaná el-az ovšem přináší jisté obtíže při sledování dráhy Měsíce po obloze. Výpočet jednotlivých poloh antény vyžaduje disponovat výpočetní technikou, což asi odrazuje některé zájemce o takový druh provozu. Graf na obr. 1 značně zjednodušuje predikci pro směřování jednoduchých anténních systémů. Je to vlastně převrácená verze grafu OK1BMW publikovaného ve sborníku přednášek ze semináře techniky UHF/SHF v roce 1971. Na vodorovné ose je hodinový úhel t a na svislé ose je deklinace δ . Křivky elevačních úhlů h jsou protínány soustavou křivek zeměpisných azimutů α . Graf je zpracován pro zeměpisnou šířku $\varphi = 50^\circ$. Stanice s odlišnou zeměpisnou šířkou o více jak $\pm 1^\circ$ by si měly celý graf přepočítat. Nejdříve se sestrojí křivky elevačních úhlů h

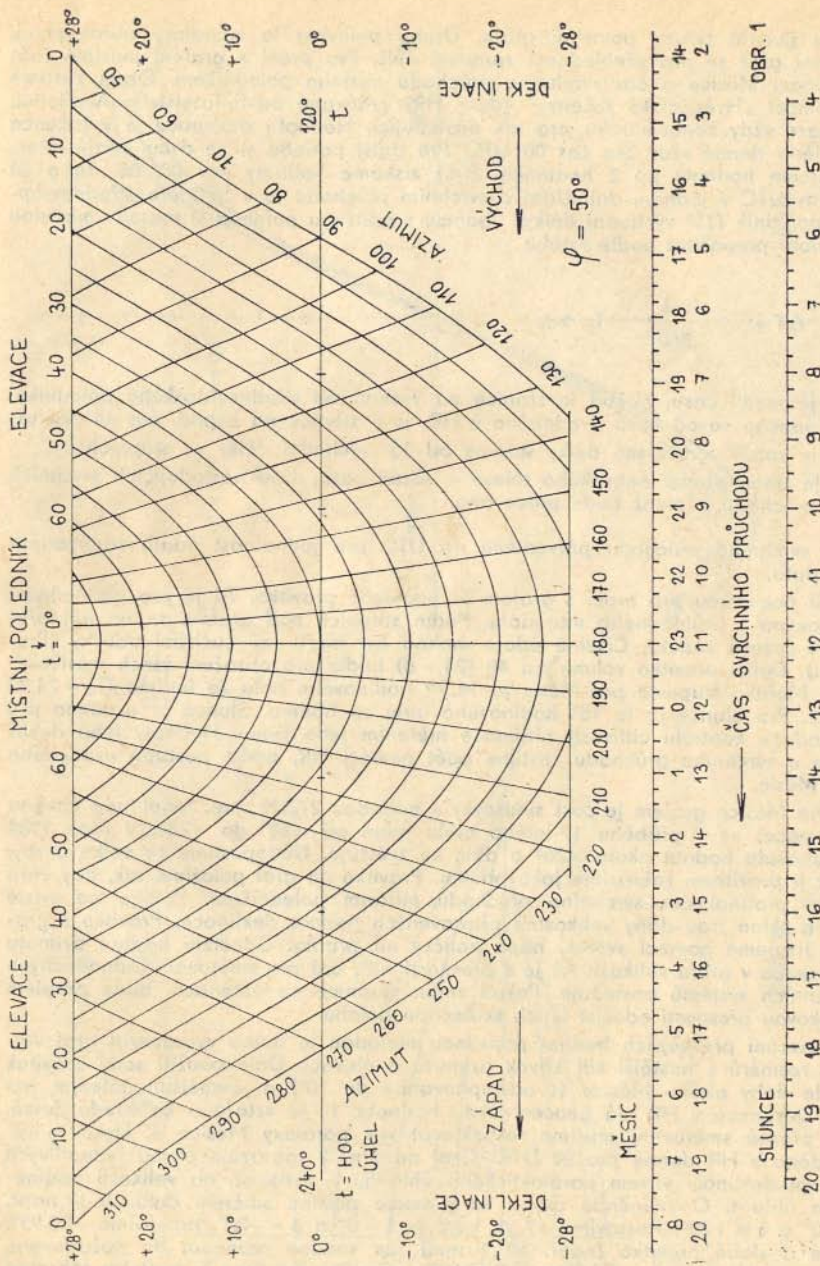
$$\cos t = \frac{\sin h - \sin \varphi \cdot \sin \delta}{\cos \varphi \cdot \cos \delta}$$

pro $h = 0^\circ$ platí $\cos t = -\operatorname{tg} \varphi \cdot \operatorname{tg} \delta$.

Na nich se sestrojí křivky zeměpisných azimutů α

$$\sin \delta = \sin \varphi \cdot \sin h + \cos \varphi \cdot \cos h \cdot \cos \alpha$$

pro $h = 0^\circ$ platí $\sin \delta = \cos \varphi \cdot \cos \alpha$.



Stačí počítat pouze polovinu grafu. Druhá polovina je zrcadlový obraz první. Vlastní graf se pro přehlednost zpracuje celý. Pro práci s grafem musíme znát deklinaci Měsíce a čas svrchního průchodu místním poledníkem. Obojí zjistíme s pomocí „Hvězdářské ročenky“ (dále HR) vydávané nakladatelstvím Academia v Praze vždy koncem roku pro rok následující. Hodnota deklinace je v ročence uváděna denně vždy pro čas 00 UTC. Pro další potřebu si ze dvou údajů interpolujeme hodnoty po 8 hodinách, čímž získáme hodnoty pro 00, 08, 16 a 24 hodiny UTC v jednom dni. Údaj o svrchním průchodu je v SEC pro středoevropský poledník (15° východní délky). Stanice s odlišnou polohou si musejí zmíněnou hodnotu přepočítat podle vztahu

$$\Delta T = \frac{\Delta \lambda}{360} \cdot T_0, \text{ kde}$$

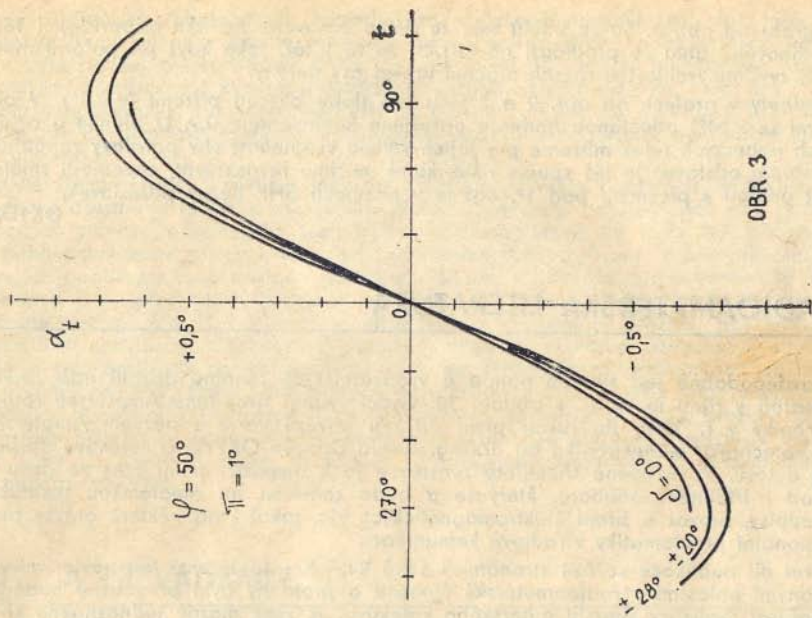
ΔT je rozdíl času, pokud je stanice na východ od středoevropského poledníku, odečítá se od času uvedeného v HR, je-li stanice na západ, čas se přičítá;
 $\Delta \lambda$ je rozdíl zeměpisné délky stanice od 15° východní délky ve stupních;
 T_0 je doba oběhu nebeského tělesa – rozdíl času dvou následujících svrchních průchodů, v nichž bude pracováno.

Čas svrchního průchodu převedeme na UTC pro jednotnost údajů zadávaných do grafu.

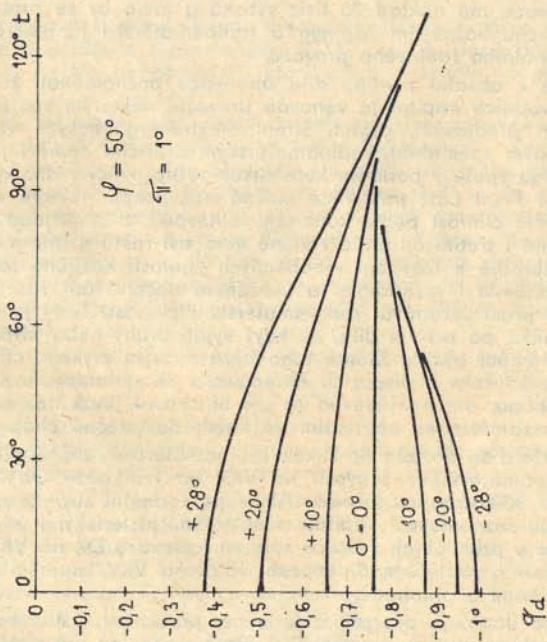
Další pomůckou pro práci s grafem je pomocné pravítko. To je pro přehlednost zhotoveno z průhledného materiálu. Podle stupnice pod grafem se na něj přeskreslí časové značky. Číselné údaje mohou být např. tzv. suchými obtisky (Propisot). Délku pravítka volíme asi 40 (24 ÷ 8) hodin pro obsazení všech měsíčních fází. Měřitko stupnice pro Měsíc je 14,5° hodinového úhlu za hodinu ($T_0 = 24,85$ hod.). Pro Slunce je to 15° hodinového úhlu za hodinu. Slunce je uvedeno pro případnou kontrolu citlivosti přijímače měřením jeho šumu. Hodnoty jeho deklinace a svrchního průchodu zjistíme opět pomocí HR, podle postupu uvedeného pro Měsíc.

Dráha Měsíce grafem je část sinusovky s periodou 27,322 dne. Amplituda (změna deklinace) se v průběhu 19-letého cyklu mění od +18° do +28°. V roce 1984 dosahovala hodnot okolo +26° a dále se zvětšuje. Nedopustíme se velké chyby, když ji pravítkem zobrazíme jako přímku. Pravítko na graf položíme tak, aby čára $t = 0^\circ$ protínal čas svrchního průchodu místním poledníkem. Poloha na svislé ose a sklon jsou dány velikostmi připravených hodnot deklinace. Pravítko s grafem fixujeme pomocí svěrek, např. kuličky na prádlo. Odečtení hodnot azimutu a elevace v grafu velikosti A4 je s přesností ±2°, což pro směřování jednoduchých anténních systémů postačuje. Pokud znám stupnice na anténách, bude problémem s takovou přesností odečíst jejich skutečnou polohu.

Pro získání přesnějších hodnot popsanou metodou je nutno vypracovat graf větších rozměrů s hustější sítí křivek azimutů a elevací. Dále použití sady pravítek podle doby oběhu Měsíce (s odstupňováním po 10°) a jemnějším dělením (po 5°). Deklinace v HR má geocentrickou hodnotu, tj. je vztažena ke středu Země. Pro přesné směřování musíme respektovat vliv paralaxy Měsíce π , která je též uváděna v HR denně pro 00 UTC. Graf na obr. 2 zobrazuje chybu jednotlivých hodnot deklinací vlivem paralaktického úhlu q_d v závislosti na velikosti hodinového úhlu t . O zmíněnou chybu se pravítko posune směrem dolů. Je-li např. $t = 0^\circ$ a $\delta = +20^\circ$, nastavíme 19,5°, když je $t = 0^\circ$ a $\delta = -20^\circ$, nastavíme -20,95°. Úzké a slabé pravítko (např. 10 × 1 mm) jde snadno prohnout do požadované křivky vzniklé opravou deklinace. Do délky přesného pravítka je potřeba zahrnout lineární kompenzaci vlivu paralaktického úhlu q_t v hodinovém úhlu t zobrazeném



OBR. 3



OBR. 2

v grafu na obr. 3. To se udělá tak, že délka časového měřítka odpovídající 180° hodinového úhlu se prodlouží na $181,4^\circ$. Je to totéž, jako když při polární montáži zvýšíme rychlost a rozsah otáčení hlavní osy antény.

Hodnoty v grafech na obr. 2 a 3 jsou pro dobu blízkou přízemí ($\pi = 1^\circ$). V odzemí ($\pi = 54^\circ$) odečtenou hodnotu násobíme koeficientem 0,9. U Slunce a ostatních nebeských těles můžeme pro jejich velkou vzdálenost vliv paralaxy zanedbat. Poslední odstavec je též soupis vlivů, které musíme respektovat, chceme-li směřovat anténu s přesností pod 1° , což je v pásmech SHF běžný požadavek.

OK1DAI

RADIOAMATÉRSKÁ LITERATURA

Pravděpodobně jen shodou náhod a vydavatelských termínů dostali naši radioamatéři v říjnu m. r., tj. v období 30. výročí vydání dvoudílné Amatérské radiotechniky v r. 1954, do rukou první díl její novější verze s názvem Amatérská radiotechnika a elektronika od dr. ing. Josefa Daneše OK1YG a kolektivu dalších 18 autorů. Po uvedené třicetileté přestávce je k dispozici první část ze dvou a snad i třídílného souboru, který je a bude zaměřen na amatérskou techniku, předpisy, provoz a šíření elektromagnetických vln, jakož i na některé otázky profesionální problematiky v rádiové komunikaci.

První díl publikace se 624 stranami v ceně 44,- Kčs se zabývá jen některými vybranými oblastmi v radioamatérské činnosti a proto by bylo předčasně hodnotit zdařilost realizace úmyslu autorského kolektivu. Je však možné jednoznačně konstatovat, že publikace má náklad 20 tisíc výtisků a mělo by se proto dostat na každého s jen trochu vážnějším zájmem o radioamatérství i některé související problémy profesionálního rádiového provozu.

Obecně je možné k obsahu prvního dílu publikace poznamenat, že kromě několika krátkých úvodních kapitol je věnován provozu, některým sportovním disciplínám, provozním předpisům, otázce šíření elektromagnetických vln, anténám obecně (krátkovlnným speciálně), radioamatérským družicím Země i provozu přes ně a radiodálnoopisu spolu s popisem konstrukce zobrazovací jednotky pro radiodálnoopisný provoz. První část publikace možná neuspokojí některé výhradní zájemce o reprodukční činnost podle konkrétních návodů, ti si přijdou více na své ve druhém a možná i třetím dílu, ale značné množství faktů a informací v prvním díle jsou nejen důležitá k rozšíření všeobecných znalostí každého radioamatéra, ale v mnoha případech i rozhodující o úspěšném absolvování různých zkoušek, bez nichž nelze v praxi vykonávat radioamatérskou činnost. Tady je namíste připomenout, že shánka po prvním dílu, až když vyjde druhý nebo případně i třetí, bude asi pozdní honění bycha. Kromě toho bývá dobrým zvykem, mít soubor informací ucelený a kdykoliv k dispozici. To souvisí i se systematickostí v činnosti, která je „jen“ zálibou, ale není důvod se při ní chovat jinak než např. při odpovědném výkonu zaměstnání, což zatím ne každý dostatečně chápe.

Další publikace, která se dostala do rukou radioamatérů ve druhé polovině m. r., je Metodika radioamatérského provozu na VKV od Fr. Loose OK1QI. Poměrně obsáhlá brožura o 180 stranách formátu A5 je po formální stránce rozdělena do 12 částí. Po úvodní seznamovací kapitole s některými historickými údaji následují kapitoly o provozu a praktických částech spojení i provozu DX na VKV. Následují kapitoly o závodech a soutěžích, diplomech, JBSK na VKV, stupnici S, anténách a kapitola s tabulkami a přílohami.

Zmíněná publikace doplňuje provozní informace, pravidla a ustanovení, která již dříve byla vydána k provozu v pásmech KV. Dost nešťastný pro obsah publikace

je však termín jejího vydání, případně se negativně projeví asi dost dlouhé výrobní lhůty, protože mnoho informací je v brožurě dnes už neplatných nebo dokonce matoucích. To hlavně proto, že s platností od začátku r. 1985 byly nejen upraveny všeobecné i konkrétní podmínky jednotlivých závodů na VKV, ale i systém označování a určování stanovišť stanic pracujících na VKV a s tím vším souvisejících okolností (diplomy, vzdálenosti, soutěžní kategorie, kalkulátorové programy atd.).

Každé literární dílo a zvláště menšího rozsahu je mělo dodržovat dialektickou jednotu obsahu a formy a tak je tematicky s provozem nesouisející, aby publikace o provozu obsahovala technické informace, které by měly být přítomny v publikacích zaměřených k technice radioamatérských zařízení. V případě recenzované publikace však došlo k paradoxní situaci v tom, že právě technické informace v ní představují jednu z největších a neměnných hodnot, i když tam vlastně nemají být. Nelze proto nepřipomenout uživateli brožury, aby ostatní záležitosti souisející s provozem, závody, soutěžení, diplomy, označování stanovišť apod. používali po konfrontaci např. se všeobecnými podmínkami závodů a soutěží na VKV, které jsou uveřejněny v témže čísle RZ jako tato recenze a vedoucí operátoři i instruktoři těch mladších a začínajících by z brožury měli používat při výcviku jen ty pasáže, které mají skutečnou platnost a nejsou v dnešní době už jen historickým dokladem o dřívějších zvyklostech či povinnostech v provozu na VKV.

RZ

RTTY A PREVÁDZAČE

V Radioamatérskom zpravodaji bolo viackrát kritizované zákaz vysielania cez rádioamatérske prevádzkače s prevádzkou RTTY. Tam uvedené dôvody viem len vysvetliť a tým, že tie rádioamatéri, ktorí zákaz presadili, neocenujú prevádzku RTTY.

Domnívam sa, že prevádzkače neboli inštalované len na plané debaty niekoľko jedincov na móde FM, ale majú plniť úplne iné poslanie. Keď sa pozrieme na využiteľnosť prevádzkačov (na Slovensku) z tejto strany, tak odpadnú všetky iné argumenty v prospech RTTY. Myslím si, že najviac vadí to, že pokiaľ na prevádzkačoch pracujú stanice a debatujú, tak veľa iných amatérov ich počujú, ale keď sa objaví charakteristický zvuk dialnopísnych signálov, tak veční poslucháči im nerozumejú a zúrta sa, že čo tam hľadá to cvrlikanie. Ako z toho? Toho času nemáme dostatok prevádzkačov, aby sme mohli dať do prevádzky aj prevádzkač pre RTTY – riešenie je jednoduché, treba určiť pravidla hry a dodržiavať ich na oboch stranách.

Jednoduché že? Iste že výhodnejšie bude, keď budú v prevádzke prevádzkače pre RTTY, ako to urobili napr. u našich južných susedov, keď v roku 1982 dali do prevádzky v MLR jeden prevádzkač pre RTTY. Jedná sa o automatickú rádioamatérsku stanicu riadenú počítačom. Jeho poslanie je v rýchlom získaní rôznych informácií potrebných pre rádioamatérov ako napríklad: správy DX, údaje o obľetoch družíc, správy o súťažiacich, podmienky šírenia apod.

Uvedená stanica je známa medzi rádioamatérmi ako RITA. Niekoľko údajov o nej: pracuje v pásme 145 MHz – kanál R7×. Stanicu ovláda jeden mikropočítač. Súčasne umožňuje prácu dvom účastníkom. Medzi vymoženosti stanice patrí aj uloženie odkazu inému amatérovi. Anténa je vertikálne polarizovaná s kruhovým vyžiarovaním. Frekvencie prijímača:

- a) 145,1875 MHz R7× pomocná nosná 1275 Hz;
- b) 145,225 MHz R9, pomocná nosná 2125 Hz.

Výstup prevádzča: 145,7875 MHz R7 \times , pomocná nosná 1275 a 2125 Hz.
Používa kód CCITT č. 2 s rýchlosťou 50 Bd.

Prevádzčač je možné uviesť do prevádzky na obidvoch prijímacích kmitočtoch a na strane vysielacej na obidvoch pomocných kmitočtoch vysielá identifikačné značky. V prípade, keď niektorý prijímaný kmitočet je modulovaný s príslušným pomocným signálom, na vysielacej strane prestane dávať identifikačné značky a prevádzčač je pripravený na prácu.

Keď sa objaví modulovaný signál aj na druhom prijímacom kmitočte, je prevádzčač schopný pracovať súčasne s dvomi stanicami nezávisle. V prípade, keď prijímač prevádzčača nezaregistruje nosnú na strane prijímu, asi 3 až 4 sekundy dáva identifikačný signál a zhruba po minúte sa prevádzčač vypne.

Podľa dostupných informácií pracuje cez uvedený prevádzčač asi 90 amatérov prevážne z HG, z našich staníc sú vymenované OK3CFY, OK3KKF a OK2WBC. Myslím si, že časom bude pracovať aj v ČSSR podobný prevádzčač. Tieto moje riadky neberte ako polemiku, lebo sa jedná len o názor jedinca v prospech tak náročnej prevádzky ako je RTTY. Na záver len jednu otázku: Kedy naše stroje RTTY napíšu „RYRYRYRYRY DE OK3XXX REPEATER RYRYRYRYRY“?

OK3TCL

Literatura:

[1] Útmutató a Ritához; Budapest 1984

ZO SVETA DX

Macquarie Isl. – VK0

V posádke austrálskej vedeckej stanice umiestnenej na ostrove Macquarie nebol v m. r. žiaden rádioamatér. Posádka sa mení raz ročne, vždy v období november-január. Od novembra až do mája sú však všetci členovia posádky natoľko zaneprázdnení prácou, že na prípadné vysielanie zostáva len veľmi málo času. Vysielanie sťažujú zlé povetnostné podmienky na ostrove, pretože bezvetrné dni v priebehu roka sa dajú spočítať na prstoch jednej ruky. Z toho dôvodu nie je možné trvale nainštalovať klasické smerové antény a preto väčšina rádioamatérov – návštevníkov – ostrova používa len drátové antény. Na ostrove je trvale nainštalované zariadenie KWM-2 a v poslednej dobe sú tiež k dispozícii dva komerčné vysieláče s výkonom 5 kW, rombické antény a smerovky „V“ smerované na Austráliu, ktoré zabezpečujú služobné spojenie. Keď budú vysieláče voľné, bude ich možné použiť aj na rádioamatérsku prevádzku, lebo anténny systém je schopný pracovať aj v pásmach 10, 15 a 20 metrov. Pretože vžarovací diagram antén je v smere sever-juh, sú veľmi vhodné pre spojenie s Európou.

Ostrov Macquarie sa nachádza na 54° 30' južnej šírky a 159° východnej dĺžky, asi 1500 km JJV od Hobartu, hlavného mesta Tasmánie (VK7) a 1400 km severne od Antarktídy. Je 33 km dlhý a asi 5 km široký, v strednej časti s náhornou planinou 300 m nad úrovňou mora. Najvyšším bodom je Mt. Hamilton vysoký 433 metrov.

Expedícia na ostrov Bouvet?

Po piatich rokoch je opäť nádej, že ostrov Bouvet, ktorý je stále jednou z najžiadanejších zemí DXCC, navštívia rádioamatéri. Podľa správ z Nórska vyplávala koncom m. r. z Južnej Ameriky nórska vedecká expedícia a ostrov Bouvet bude

poslednou zastávkou jej dvojmesačnej cesty. Možnosti rádioamatérskej prevádzky na ostrove sú však značne obmedzené. Hovorí sa, že medzi posádkou môžu, ale aj nemusia, byť skúsení rádioamatéri a samotná zastávka na ostrove bude veľmi krátka a má trvať asi 3 dni.

Ďalšiu expedíciu, tentokrát čiste rádioamatérsku, organizuje LA DX Group pod vedením LA5UF. Už od začiatku m. r. sa hľadajú ľudia, rôzne organizácie a spoločnosti, ktoré by finančne aj materiálne prispeli na expedíciu. Ak bude k dispozícii potrebná suma peňazí a vhodná loď (prípadne s vrtulníkom) na dopravu, uskutočnila by sa expedícia na vzácný ostrov v januári alebo februári 1985.

Zmena v zozname zemí DXCC

V zozname zemí DXCC si poznamenajte zmenu názvu štátov: KC6 – Eastern Carolines na Federated States of Micronesia a KC6 – Western Carolines na Republic of Belau.

Federatívne štáty Mikronézie (FSM) pozostávajú zo štyroch väčších skupín ostrovov, ktoré nesú názov najväčšieho z nich a ten je súčasne aj administratívnym centrom. Štyri členské štáty sú: Truk, Ponape, Yap a Kosrae. FSM ležia v západnom Pacifiku približne 8° severne od rovníka, pozostávajú asi zo 750 ostrovčekov a atolov (korálových ostrovov) a žije na nich asi 76 tisíc obyvateľov.

Republika Belau má 14 800 obyvateľov, ktorí žijú na takmer 200 ostrovčekoch a atoloch rozdelených do 16 štátov. Najväčším ostrovom je Babelthuap (bývalý Palau) a hlavné administratívne centrum je na ostrove Koror.

Pozor! Ostrov Yap, ktorý pred týmto usporiadaním platil za Západné Karolíny, patrí teraz do FSM (býv. Východné Karolíny).

V zozname zemí DXCC, ktorý vyšiel v AR k 1. 1. 1981, si urobte nasledujúce ďalšie zmeny:

- CR9 zmena prefixu na XX
- GU, GC – má byť správne Guernsey a GJ, GC – Jersey
- HK0 – Bajo Nuevo, zrušené k 16. 12. 1982
- KH5 – má byť správne Palmyra, Jarvis; KH5K – Kingman Reef
- KP3, KP4 – zrušené ku dňu 16. 12. 1982
- T3K – zmena prefixu na T30
- T3L – zmena prefixu na T32
- T3P – zmena prefixu na T31
- VP1 – zmena prefixu na V3A
- VP2A – zmena prefixu na V2A
- VP2S – zmena prefixu na J8
- VS5 – zmena prefixu na V85
- XT – zmena názvu zeme; nový názov Burkina-Faso (dedičstvo otcov)
- ZE – zmena prefixu na Z2
- ZL/A – zmena prefixu na ZL9
- ZL/C – zmena prefixu na ZL7
- ZL/K – zmena prefixu na ZL8
- ZM7 – zmena prefixu na ZK3
- 7O, VS9K – Kamaran, zrušené k 11. 3. 1982
- 8Z4 – Neutral Zone, zrušené k 16. 12. 1982
- 1A0 – Knights of Malta, doplniť

Celkový počet zemí DXCC k 1. 9. 1984 je 315.

OK3JW

ZÁVODY A SOUTĚŽE VKV 1985 AŽ 1989

Všeobecné podmínky závodů a soutěží na VKV

1. Soutěžní kategorie –pokud není uvedeno jinak

- I – pásmo 145 MHz, stanice jednotlivců
- II – pásmo 145 MHz, stanice s více operátory (kolektivní)
- III – pásmo 433 MHz, stanice jednotlivců
- IV – pásmo 433 MHz, stanice s více operátory
- V – pásmo 1296 MHz, stanice jednotlivců
- VI – pásmo 1296 MHz, stanice s více operátory
- VII – pásmo 2320 MHz, stanice jednotlivců
- VIII – pásmo 2320 MHz, stanice s více operátory
- IX – pásmo 3,6 GHz, stanice jednotlivců
- X – pásmo 3,6 GHz, stanice s více operátory
- XI – pásmo 10 GHz, stanice jednotlivců
- XII – pásmo 10 GHz, stanice s více operátory
- XIII – pásmo vyšší než 10 GHz, stanice jednotlivců
- XIV – pásma vyšší než 10 GHz, stanice s více operátory

V kategoriích jednotlivců soutěží pouze stanice s individuální volací značkou obsluhované vlastníkem povolení na tuto značku, s vlastním zařízením (uvedeným v seznamu zařízení), bez jakékoliv cizí pomoci.

- 2. Druhy provozu – A1, A3, A3j a F3. Provoz A2 lze použít v pásmech nad 1 GHz. Při volbě druhu provozu je nutno dodržovat doporučení 1. oblasti IARU pro jednotlivé druhy provozu v různých kmitočtových úsecích pásem VKV.
- 3. Příkon koncového stupně vysílače je povolen podle povolovacích podmínek, pokud není stanoveno jinak. Zásadně se nesmějí v závodech používat mimořádně povolené zvýšené příkony.
- 4. Napájení stanice je libovolné, pokud není uvedeno jinak.
- 5. Hmotnost stanice není omezena, pokud není uvedeno jinak.
- 6. Soutěžící stanice jsou povinny i v mezinárodních závodech dodržovat česko-slovenské soutěžní i povolovací podmínky, a to i v případech, kdy je to vzhledem k ostatním soutěžícím stanicím poškozuje.
- 7. Z jednoho soutěžního QTH (stálého i přechodného) může během závodu pracovat na každém soutěžním pásmu pouze jedna stanice, a to i v případech, že závod nedokončí. Porušení uvedeného ustanovení má za následek diskvalifikaci všech stanic, které ho porušily, Změna stanoviště během závodu není dovolena.
- 8. V závodech, které jsou pořádány pouze pro soutěžící z přechodných QTH, musí stanice takový závod absolvovat z jiného stanoviště, než které má vepsané v povolovací listině. KAŽDÁ stanice pracující z přechodného QTH musí svoji značku doplnit „/p“ nebo „portable“ podle § 19 odst. 3 povolovacích podmínek.
- 9. V daném jednom okamžiku smí mít každá stanice na jednom pásmu pouze jeden signál.
- 10. Pokud není uvedeno jinak, počítá se za jeden kilometr překlenuté vzdálenosti, změřené nebo vypočtené podle lokátorů, jeden bod. Za spojení se stanicí ve vlastním malém čtverci se počítá 5 bodů (např. z JO72AA do JO72AA).
- 11. Při spojení se předává soutěžní kód sestávající z RS nebo RST, pořadového

čísla spojení počínaje číslem 001 na každém pásmu zvlášť a lokátoru. Spojení je platné pouze tehdy, byl-li oboustranně předán a potvrzen kompletní sou-
těžní kód. Výjimku tvoří závody kategorie B.

12. V závodech nejsou povolena spojení cross-band, EME a MS a dále spojení přes aktivní pozemní či kosmické převaděče.
13. Udávání nesprávného lokátoru má za následek diskvalifikaci stanice. Maxi-
mální povolená tolerance vůči skutečnému správnému QTH nesmí přesahovat
kruh o průměru 5 kilometrů.
14. Vyhodnocení závodů se děje podle doporučení stálé pracovní komise pro
VKV 1. oblasti IARU.
15. Spojení, které bylo započato před začátkem závodu nebo které bylo dokon-
čeno po konci závodu, je neplatné. Čas v deníku ze závodu se uvádí pouze
v UTC.
16. Pokud soutěžící stanice pracuje pod volací značkou jednotlivce, je během
závodu zakázána jakákoliv pomoc druhých osob, tj. včetně vlastního vysílání,
poslechu na dalším přijímači nebo transceiveru, vedení deníku, sestavování
přehledu stanic a spojení, směřování antén apod. Za pomoc v závodě se
nepovažuje zřizování stanice před závodem a její likvidace po ukončení práce
soutěžící stanice. Stanice soutěžící pod volací značkou jednotlivce musí bě-
hem závodu používat pouze své vlastní zařízení uvedené v seznamu zařízení,
včetně vlastních antén. Zmíněný seznam zařízení musí být během závodu vždy
k dispozici kontrolním orgánům.
17. Soutěžní deník musí být vyplněn přesně a pravdivě ve všech rubrikách, musí
obsahovat všechny náležitosti česko(slovensko)-anglického formuláře „VKV
soutěžní deník“ a musí být odeslán nejpozději do 10 dnů po závodě na
adresu: Ústřední radioklub CSSR, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4-Braník – pokud
není v propozicích závodu uvedena jiná adresa.
Pozn.: Deníky odeslané sice v termínu, ale došlé pozdě vyhodnocovateli v dů-
sledku nesprávné adresy uvedené soutěžící stanicí (např. přes pošt. schr. 69,
určené v CSSR pro QSL službu) nemusejí být přijaty do hodnocení.
18. Soutěžící stanice je povinna umožnit neprodleně kontrolu zařízení a písem-
ností ke stanici kontrolním orgánům, pokud se prokáží platným povolením.
Stanice, která kontrolu neumožní či která poruší povolovací nebo soutěžní
podmínky, bude diskvalifikována.
Další kritéria pro diskvalifikaci:
 - je-li více než 10% časů spojení špatně uvedeno (rozdíl větší než 10 minut)
a za uváděný čas spojení jiný než UTC;
 - je-li více než 10% vzdáleností špatně změřeno (rozdíl proti správné vzdá-
lenosti 5 a více kilometrů);
 - za stížnosti na rušení ostatních stanic (po splnění následujících podmínek):
 - a) Stěžují-li si 3 nebo více stanic ze soutěžících, přičemž stěžovatel může
poslat deník jen pro kontrolu. Stěžovatel musí mít v deníku udán čas, kdy
rušící stanici na rušení upozornil a sdělil jí jasným a srozumitelným způ-
sobem druh rušení. Stěžovatel musí ve svém deníku druh rušení přesně
definovat a uvést pokud možno přesně název (typ) přijímače či transcei-
veru u továrních výrobků, případně popsat stručně elektrickou část vstupu
přijímacího zařízení.
 - b) Jsou-li 4 nebo více stížností, z čehož 2 jsou od odposlechových stanic
jmenovaných URRA nebo národními radami radioamatérství. V tom pří-
padě musí být alespoň 2 stížnosti od stanic z řad účastníků závodu se
všemi náležitostmi podle bodu a).

- c) Ve všech ostatních případech musí o diskvalifikaci stanice rozhodnout komise VKV při ÚRRA u závodů kategorie A, nebo národní komise u ostatních závodů kategorie B.

V takových případech diskvalifikace se jedná např. o nesportovní chování v závodě a jiné přestupky.

19. Soutěžní kóty je možno přihlásit 2 měsíce před závodem. Při přidělování kót se postupuje podle Regulativu pro schvalování kód pro závody na VKV v oblasti působnosti ČÚRRA. V oblasti působnosti SÚRRA podle „Regulativu“ vydaného zmíněným orgánem.

Přihlášky kót pro všechny závody VKV pořádané ÚRRA se posílají na řádně vyplněných a ofrankovaných formulářích (zelená karta) v oblasti působnosti ČÚRRA na adresu: Stanislav Korenc, 281 01 Velim č. 327. V oblasti působnosti SÚRRA na adresu: Jozef Ivan, Kvetná č. 30, 934 00 Levice.

20. Při vyhodnocení závodu se přihlíží k případným poznatkům hlavního rozhodčího a kontrolní odposlechové služby.

21. Diskvalifikované stanice budou uváděny ve výsledkové listině společně s důvody diskvalifikace.

Předcházející ustanovení o závodech a soutěžích na VKV byly schváleny ÚRRA 8. února 1984 s účinností od 1. ledna 1985.

Závody na VKV v období 1985 až 1989

ZÁVODY KATEGORIE A

Pořadatelem závodů kategorie A je ÚRRA a platí pro ně v plném rozsahu „Všeobecné podmínky závodů a soutěží na VKV“.

I. subregionální závod je pořádán během prvního celého víkendu v březnu od 1400 UTC v sobotu do 1400 UTC v neděli. Kategorie: I až VI. Druhy provozu: bod 2) všeobecných podmínek. Dále platí všechny ostatní body všeobecných podmínek.

II. subregionální závod je pořádán během prvního celého víkendu v květnu od 1400 UTC v sobotu do 1400 UTC v neděli. Kategorie I až VI a dále platí ostatní body všeobecných podmínek.

Československý polní den mládeže je pořádán vždy první sobotu v červenci od 1000 do 1300 UTC. Závodit mohou pouze operátoři kolektivních stanic tř. C a D a stanice OL. Hodnocení budou pouze operátoři, jimž v den konání závodu ještě není 18 let. Závodí se pouze z přechodných QTH (viz bod 8) všeobecných podmínek). Kategorie: A – 145 MHz s maximálním výkonem vysílače 25 W, stanice OL 10 W, libovolné napájení; B – 433 MHz s maximálním výkonem vysílače 5 W, polovodičová zařízení, napájení z chemických zdrojů. Kód: sestává z RS nebo RST, pořadového čísla spojení od 001 a lokátoru. Zahraničním stanicím není nutno při spojeních předávat pořadové číslo spojení, ale ta musejí být poznamenána u příslušných spojení do deníku. S každou stanicí je možno na každém soutěžním pásmu navázat jedno platné spojení. Platí i spojení se stanicemi, které nesoutěží a nepředávají pořadové číslo spojení. Od nesoutěžících stanic je potřeba zaznamenat report RS nebo RST a lokátor, od soutěžících stanic je nutné zaznamenat kompletní soutěžní kód. Stanice, které nesoutěží, neposílají deník ze závodu. Bodování: za 1 kilometr překlenuté vzdálenosti se počítá 1 bod. Do závodu neplatí spojení přes aktivní převáděče, spojení EME a MS. Druhy provozu: A1, A3, A3j a F3. Výpis ze staničního deníku je nutno poslat do 10 dnů po závodě na formulářích „VKV soutěžní deník“ na adresu: ÚRK ČSSR, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4-Braník. Deníky musejí rovněž obsahovat pravdivě vyplněné záznamy o datech narození a pracovních číslech soutěžících operátorů. Datum

narození musejí uvádět v deníku i stanice OL! Jinak platí všeobecné soutěžní podmínky.

Ceskoslovenský polní den na VKV je pořádán vždy během celého prvního víkendu v červenci od 1400 UTC v sobotu do 1400 UTC v neděli. Stanice soutěží pouze z přechodných QTH v kategoriích: I – 145 MHz s max. výkonem vysílače 5 W, zařízení osazené pouze polovodiči a napájené z chemických zdrojů; II – 145 MHz s výkonem podle povolovacích podmínek a libovolným napájením; III – 433 MHz s max. výkonem vysílače 5 W a dále jako kat. I; IV – 433 MHz s výkonem podle povolovacích podmínek a libovolným napájením; V – 1296 MHz s výkonem podle povolovacích podmínek a libovolným napájením; VI – 2320 MHz s výkonem podle povolovacích podmínek a libovolným napájením. Za součást zařízení v kat. I a III se považuje vše, co s provozem stanice souvisí, tzn. RX, TX, TRX, anténní ovládací a klíčovací zařízení a jiné. Výzva do závodu: CQ PD nebo Výzva polní den.

Během závodu není dovoleno používat vysílačů, které ruší spojení ostatních stanic klixky, přemodulováním, kmitočtovou nestabilitou a vyzářováním nežádoucích kmitočtů. Soutěžící stanice nesmějí mít s sebou v soutěžním QTH zařízení, která nevyhovují podmínkám kategorií, v nichž stanice soutěží. V I a III nesmí být v koncovém stupni vysílače použito takových polovodičových prvků, které neúměrně, tj. více než 4×, převyšují svou povolenou katalogovou ztrátou výkon předepsaný pro danou kategorii.

Nepřihlášené stanice se nesmějí závodu zúčastnit z kót obsazených řádně přihlášenou stanicí. V kat. I a III budou hodnoceny jen stanice, které se do zmíněných kategorií předem řádně přihlásily. Soutěžní deníky musejí mít též výrazně vyznačenou soutěžní kategorii a podepsané čestné prohlášení (u kol. stanic VO nebo jeho zástupce).

Jinak platí všeobecné podmínky a zejména je nutno dodržovat bod 8), který pojednává o pojmu přechodné QTH.

IARU Region I VHF Contest, Den rekordů VKV – oba závody jsou pořádány ve stejném termínu a za stejných podmínek pravidelně během prvního celého víkendu v září od 1400 UTC v sobotu do 1400 UTC v neděli. Kategorie: I a II. Ve všech bodech platí všeobecné podmínky a soutěžní deník ve DVOJIM vyhotovení se posílá na adresu ÚRK ČSSR.

IARU Region I UHF/SHF Contest, Den rekordů UHF – oba závody jsou pořádány ve stejném termínu a za stejných podmínek během každého prvního celého víkendu v říjnu od 1400 UTC v sobotu do 1400 UTC v neděli. Kategorie: III až XIV. Ve všech bodech platí všeobecné podmínky a soutěžní deník ve DVOJIM vyhotovení pro každé pásmo zvláště se posílá na adresu ÚRK ČSSR.

Pořadatel IARU Region I UHF/SHF Contestu dělá navíc souhrnné vyhodnocení stanic jednotlivců ze všech pásem: výsledek z pásma 433 MHz zůstává a body z ostatních pásem se násobí koeficienty 5× u 1296 MHz, 10× u 2320 MHz a 20× u vyšších pásem. Body po vynásobení se sečtou.

A1 Contest, Marconi Memorial Contest – oba závody jsou pořádány ve stejném termínu a za stejných podmínek vždy během prvního celého víkendu v listopadu a to pouze provozem CW v pásmu 145 MHz od 1400 UTC v sobotu do 1400 UTC v neděli. Kategorie: I a II. Soutěžní deníky ve DVOJIM vyhotovení se posílají na adresu ÚRK ČSSR. Jinak platí ve všech bodech všeobecné podmínky.

Závod vítězství VKV-40 až 44 – podmínky budou známy a uveřejněny později.

ZÁVODY KATEGORIE B

Závody kategorie B jsou obvykle pořádány některou ZO nebo ORRA z pověření CURRA nebo SÚRRA. Zásadním rozdílem proti závodům kategorie A je to, že se

jich mohou zúčastnit stanice, které nesoutěží, nepředávají číslo spojení a ani neposílají deník ze závodu. Spojení s takovými stanicemi jsou platná jako spojení se stanicemi, které soutěží a předávají kompletní soutěžní kód.

Velikonoční závod pořádá ZO Svazarmu při n. p. Elektropraga Tanvald pravidelně každou velikonoční neděli od 0700 do 1300 UTC v pásmech 145 a 433 MHz. **Závod k Mezinárodnímu dni dětí** je pořádán každou první sobotu v červnu od 1100 do 1300 UTC v pásmu 145 MHz pouze pro operátory, jimž v den závodu ještě není 18 let.

Východoslovenský závod je pořádán vždy o celém prvním víkendu v červnu od 1400 UTC v sobotu do 1000 UTC v neděli na 145 a 433 MHz.

FM Contest – 1. část závodu je pořádána v sobotu před třetí neděli v červenci od 1400 do 2000 UTC v pásmu 145 MHz provozem F3 a 2. část vždy v sobotu před třetí neděli v srpnu za týchž podmínek.

Vánoční závod je pořádán pravidelně každý 2. svátek vánoční, tj. 26. prosince ve dvou etapách od 0700 do 1100 a od 1200 do 1600 UTC v pásmu 145 MHz.

Provozní aktiv VKV – koná se každou třetí neděli v měsíci od 0800 do 1100 UTC. Kategorie: I a II. V závodě platí i spojení se stanicemi, které nepředávají číslo spojení, ale musejí soutěžícím stanicím předat report a lokátor. Bodování: za spojení se stanicí ve vlastním velkém čtverci z pole se počítají 2 body, v sousedním velkém čtverci 3 body a v dalších pásmech velkých čtverců je to vždy o 1 bod více než v pásmech předchozích. Součet bodů za spojení se vynásobí součtem různých velkých čtverců, s nimiž bylo během závodu pracováno a které tvoří násobiče. Tím je dán výsledek stanic. Hlášení z jednotlivých kol se posílají do 3 dnů po závodě, tj. nejpozději ve středu přímo na adresu vyhodnocovatele, nejlépe na korespondenčním lístku, který musí obsahovat: značku soutěžící stanice, lokátor, z něhož stanice soutěžila, počet platných spojení, počet bodů za spojení, počet násobičů, celkový počet bodů výrazně označený podtržením, podepsané čestné prohlášení o dodržení soutěžních a povolovacích podmínek během závodu. U kol stanic prohlášení podepisuje VO nebo jeho zástupce. Do celoročního hodnocení se každé stanici započtou výsledky ze všech kol, ve kterých byla během roku hodnocena. Hlášení po každém kole se posílají přímo na adresu OK1GA: Václav Homolka, Kaňk č. 263, 284 04 Kutná Hora 4. Jinak platí všeobecné podmínky.

Aktiv UHF/SHF – koná se každou třetí neděli v měsíci od 1100 do 1300 UTC. Kategorie: III až VI. Do závodu platí i spojení se stanicemi, které nesoutěží a nepředávají číslo spojení. Bodování: stejné jako v Provozním aktivu VKV, ale spojení v pásmu 1296 se násobí 5x. Potom se body za obě pásma sečtou a vynásobí se součtem násobičů z obou pásem. Tím je dán výsledek stanice. Hlášení se posílají stejným způsobem a na stejnou adresu jako z Provozního aktivu VKV. Každé hlášení musí obsahovat: značku soutěžící stanice, lokátor, z něhož stanice soutěžila, počet spojení v pásmu 433 MHz a počet spojení v pásmu 1296 MHz, počet bodů za spojení v pásmu 433 MHz a počet bodů za spojení v pásmu 1296 MHz před vynásobením pěti, součet bodů za spojení z obou pásem (1296 MHz po vynásobení pěti), součet násobičů z obou pásem, podtržený celkový počet bodů, podepsané čestné prohlášení o dodržení soutěžních a povolovacích podmínek. Ostatní soutěžní podmínky jsou shodné s Provozním aktivem VKV.

V obou aktivech nebude stanice hodnocena v případě nedodržení soutěžních či povolovacích podmínek nebo při pozdním odeslání hlášení a nebo neúplného hlášení.

FM maraton – je celoroční soutěž určená pro československé radioamatéry, držitele třídy C, D, OL a kolektivní stanice s obsluhou operátorů třídy C a D.

Soutěž probíhá od 1. 1. 0000 UTC (v r. 1985 od 1. 4.) do 31. 12. 2400 UTC ve čtyřech etapách 1. 1. až 31. 3., 1. 4. až 30. 6., 1. 7. až 30. 9. a 1. 10. až 31. 12., přičemž se nesoutěží v době konání závodů kategorie A. Soutěží se v kategoriích operátorů třídy C, D; stanice OL a kolektivní stanice s obsluhou operátorů tř. C a D. Provoz pouze F3 a na přidělených kmitočtech a v kanálech pro F3 v pásmu 145 MHz, přičemž v převáděčových kanálech (vstupních i výstupních) se nesoutěží a neplatí spojení přes aktivní převaděče.

Předává se soutěžní kód sestávající z RS, pořadového čísla spojení od 001 v každé etapě a lokátoru (tj. šestimístního kódu určujícího polohu stanice). Jeho první dva znaky ohraničují tzv. pole (20° délky a 10° šířky) a jsou vyznačeny kombinací písmen AA až RR. Druhé dva znaky ohraničují tzv. čtverec (2° délky a 1° šířky – dřívější tzv. velký čtverec) a jsou označeny čísly od 00 do 99. Poslední dva znaky lokátoru označují tzv. malý čtverec a jsou to opět kombinace písmen AA až RR.

Do soutěže platí i spojení s nesoutěžícími stanicemi, které nepředávají soutěžní kód. Zahraničním stanicím se soutěžní kód nepředává, ale zapisuje se do deníku. Soutěží se bez ohledu na QTH.

S každou stanicí lze v každé etapě navázat 1 soutěžní spojení, které se může opakovat, pokud jedna za stanic vysílala z jiného lokátoru. Bodové hodnocení každého spojení je stejné jako v soutěži Provozní aktiv VKV, tj. za spojení ve vlastním čtverci jsou 2 body, v okolním pásmu čtverců 3 body atd. Násobičí jsou různé čtverce, se kterými bylo navázáno spojení v příslušné etapě (jakákoliv změna v prvních čtyřech místech lokátoru).

Hlášení se odesílají do 10 dnů po ukončení etapy na korespondenčním lístku na adresu vyhodnocovatele a musejí obsahovat: značku soutěžící stanice, třídu oprávnění, počet spojení, počet bodů za spojení, počet násobičů, celkový počet bodů a podepsané čestné prohlášení. Celoroční hodnocení se získá prostým součtem etapových výsledků. Nejlepší stanice v kategoriích získají věcné ceny a diplomy. Vyhodnocovatel má právo vyžádat si ke kontrole staniční deníky a jeho rozhodnutí je konečné. Adresa vyhodnocovatele: Ivo Polák, Klánovická 596, 194 00 Praha 9.

Soutěž VKV k MČSP – probíhá od 0000 UTC 1. září do 2400 UTC 15. listopadu ve všech pásmech VKV, všemi druhy provozu podle povolovacích podmínek a z libovolného QTH. Soutěží se v kategoriích: A – jednotlivci a B – kolektivní stanice. S každou stanicí lze do soutěže započítat na každém pásmu jedno platné spojení, při kterém byl oboustranně předán a potvrzen report a šestimístný lokátor. Spojení s toutéž stanicí lze do soutěže opakovat v případech, že protistanice vysílá z jiného čtverce než při spojeních předchozích. Za jiný čtverec se považuje jakákoliv změna v prvních čtyřech znacích lokátoru. Do soutěže neplatí spojení navázaná přes aktivní pozemní či družicové převaděče, spojení cross-band, spojení EME a MS. Dále není dovoleno při soutěžních spojeních používat mimořádně povolené zvýšené výkony koncových stupňů vysílačů. Nedodržení soutěžních podmínek má za následek diskvalifikaci.

Za spojení se stanicí ve vlastním čtverci lokátoru se počítají 2 body, za spojení v sousedním pásmu čtverců 3 body a za spojení v dalších pásmech čtverců vždy o jeden bod více. Za násobiče se počítají různé čtverce, s nimiž bylo během soutěže pracováno, a to na každém soutěžním pásmu zvlášť. Za různé čtverce se považují lokátory, u kterých je změna v prvních čtyřech místech, např. JO77-AA, JO78AA, JN78AA apod.

Pro zhodnocení spojení vyšších pásem než 145 MHz, tj. pásem UHF a SHF, se zavádějí násobiční koeficienty: 433 MHz – 3 \times , 1296 MHz – 5 \times , 2320 MHz – 10 \times , 5,6 GHz a vyšší pásma – 10 \times . Celkový výsledek v soutěži se získá tak, že se především vypočtou body za spojení v jednotlivých pásmech a ty se vynásobí příslušnými koeficienty. Potom se sečtou body za spojení ze všech pásem a vynásobí se součtem násobičů ze všech pásem. Tím je dán celkový výsledek.

Hlášení ze soutěže musí obsahovat: značku stanice a její lokátor, okres a kraj stálého bydliště, počet spojení v jednotlivých pásmech a jejich součet, body za spojení v jednotlivých pásmech před a po vynásobení koeficienty, počet násobičů v jednotlivých pásmech a jejich součet, součet bodů ze všech pásem vynásobený součtem násobičů ze všech pásem, což je celkový výsledek. Ten je nutno výrazně označit (dvojitým podtržením!). Hlášení musí dále obsahovat podepsané čestné prohlášení ve znění: „Byly dodrženy soutěžní a povolovací podmínky a všechny údaje obsažené v hlášení jsou pravdivé“. Prohlášení podepisuje operátor stanice a u kolektivních stanic VO nebo jeho zástupce. Hlášení se posílají nejpozději desátý den po jejím ukončení na adresu vyhodnocovatele: Antonín Kříž, Polská 2205, 272 01 Kladno 2. Hlášení se posílají pro každou stanici na zvláštním listu a jeho opis se předává k dispozici ORRA podle adresy stálého bydliště soutěžící stanice. Pořadatel soutěže nebo jím pověřený orgán má právo vyžádat si před vyhlášením výsledků staniční deníky ke kontrole.

Terminová listina závodů na VKV v r. 1985

Závody kategorie A:

I. subregionální závod	1400 2. 3. až 1400 3. 3.
II. subregionální závod	1400 4. 5. až 1400 5. 5.
XII. PD mládeže	1000 6. 7. až 1300 6. 7.
XXXVII. Polní den	1400 6. 7. až 1400 7. 7.
VKV-40	bude oznámeno později
IARU Region I VHF Contest, Den rekordů VKV	1400 7. 9. až 1400 8. 9.
IARU Region I UHF/SHF Contest, Den rekordů UHF/SHF	1400 5. 10. až 1400 6. 10.
A1 Contest, M. M. C.	1400 2. 11. až 1400 3. 11.

Závody kategorie B:

Velikonoční závod	0700 7. 4. až 1300 7. 4.
Závod k MDD	1100 1. 6. až 1300 1. 6.
Východoslovenský závod	1400 1. 6. až 1000 2. 6.
FM Contest – 1. část	1400 20. 7. až 2000 20. 7.
2. část	1400 17. 8. až 2000 17. 8.
Vánoční závod – 1. část	0700 26. 12. až 1100 26. 12.
2. část	1200 26. 12. až 1600 26. 12.
Provozní aktiv VKV	3. středa v měsíci 0800 až 1100
Aktiv UHF/SHF	3. středa v měsíci 1100 až 1300
FM maraton – 1. část	0000 1. 4. až 2400 30. 6.
2. část	0000 1. 7. až 2400 30. 9.
3. část	0000 1. 10. až 2400 31. 12.
Soutěž MCSP	0000 1. 9. až 2400 15. 11.

OK1MG



VYZVA JESTĚ JEDNOU

Zhodnocení ohlasu na výzvu uveřejněnou v rubrice č. 10/1984 by zatím bylo předčasné, přesto alespoň několik prvních poznatků. Do dvou týdnů po uveřejnění se přihlásilo 24 zájemců, z toho 7 posluchačů. Zarábějící je to, že — až na dvě výjimky — se nepřihlásil ke spolupráci s komisí pro kosmické spoje nikdo z těch, kdož figurovali v dřívějších zebříčcích OSCAR DX. A byla jich téměř stovka! Buď tedy vlna předchozího a snad módního zájmu opadla nebo již všechno mají a žádnou pomoc nepotřebují. Současná aktivita stanic OK v provozu přes družice ale tomu neodpovídá. Většina respondentů správně pochopila smysl otázky na tři nejdůležitější potřeby k využívání družic. Jde přirozeně hlavně o problémy a otázky, které komise může řešit nebo ovlivnit. Konkrétní materiálové požadavky nemají valný význam. Komise bude při své ediční a vzdělávací činnosti (vydávání metodických a provozních pomůcek, semináře apod.) počítat především s těmi, které bude mít v evidenci. A teď, přátelé, neleňte a přihlaste se. Čím dříve, tím lépe.

K PROVOZU NA A—O—10

V souvislosti s „výzvou“ se pochlubila dvojice OK2BX a OK2VTD svou činností přes A—O—10/1B. Zdeněk i Josef používají zařízení: k přijímací vertikální anténu 10Y a anténní zesilovač s 35K112, transceiver podle DJ6HA, dálnopisný

konvertor DK1AQ a stroj RFT T-51, pro vysílač anténu 21Y, transceiver Klinovec s transvertorem na 435 MHz a PA 20 W. K dopisu připojili perfektní záznam dálnopisných signálů majáku GB a sdělení, že dokončují AFSK pro vysílač. První československé dálnopisné spojení přes A—O—10 je tedy už asi skutečností.

Také Jenda OK2EH poslal pár rádků o své práci. Od konce dubna do začátku října m. r. navázal na 150 spojení CW s 56 zeměmi DXCC. Podotýká, že první spojení by se povedlo dříve, kdyby při prvních pokusech dovedl nalázt své vlastní signály v sestupné trase. Mátl ho proměnný „sluneční úhel“, který se během 7-měsíční periody mění mezi -60 až +60°, s tím souvisí výkon sluneční baterie, který je největší při 0°. Provozní rozvrh je proto operativně upravován a oznamován majákem GB telegraficky i RTTY.

DRUŽICE LEO

Družice RS6 zmlkla již před delší dobou a není naděje na její oživení. Přestáváme proto otiskovat její referenční oběhy. Příznivý obrat nastal u družice A—O—11 — UOSAT 2. Podle ASR č. 84 z 13. 8. 1984 (bohužel, posledního ASR, který se podařilo získat) byla koncem července po náležité přípravě vysunuta tyč gravitačního stabilizátoru. To je základním předpokladem k uskutečnění dalších experimentů (majáky KV i SHF, kamera CCD), o jejichž průběhu však nemáme čerstvé informace.

REFERENČNÍ OBĚHY NA ÚNOR (9. a 22. 2.)

A—O—11:

oběh	UTC	0004,6	°W	32,4
5029				
5234		0049,1		43,3

A—O—9:

	0034,4	124,7
18567		
18781	0105,7	132,3

A—O—10:

	0614,3	92,1
1249		
1278	0820,5	135,9

RS5:

oběh	UTC	0145,0	°W	150,9
13847				
14015		0030,1		153,6

RS7:

	0020,3	134,0
13888		
14057	0004,1	151,4

RS8:

	0009,2	124,3
13822		
13991	0129,1	165,7

} perigeum zem šírka -5,42°

OK1BMW

WINTER UNIVERSIADE AWARD

Diplom je vydáván za spojení v pásmech KV od 1. do 28. 2. 1985 se 6 stanicemi v provincii Belluno a s 20 stanicemi alespoň v 8 zónách CQ z následujících: 1 až 5, 14 až 20, 30, 32 a 40. S každou stanicí je platné jedno spojení na každém pásmu, libovolný druh provozu, ne-

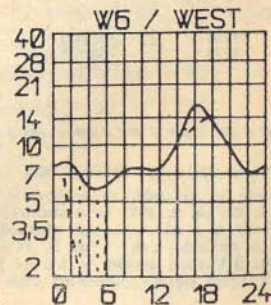
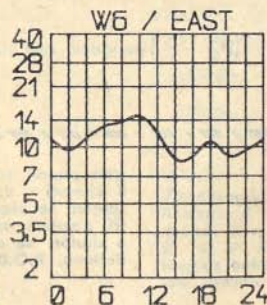
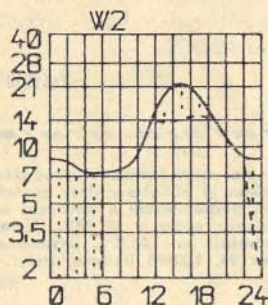
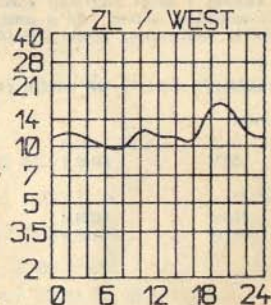
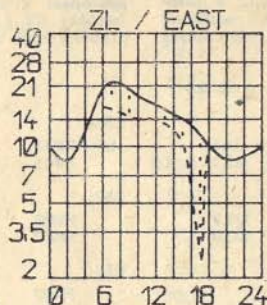
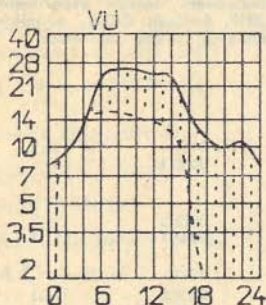
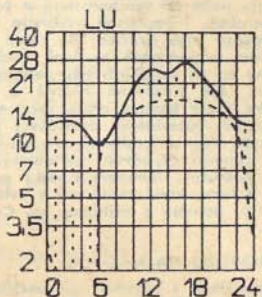
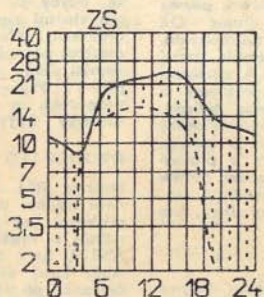
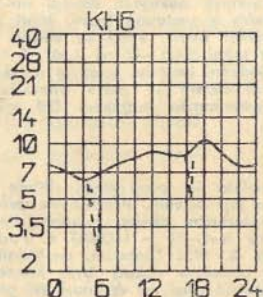
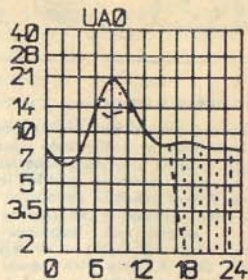
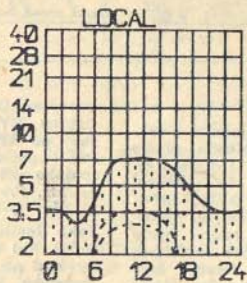
jsou platná spojení přes jakékoliv převaděče. K žádosti o diplom je potřeba přiložit seznam spojení se všemi podrobnostmi a potvrzený od tří amatérů vysílačů spolu s 10 IRC. Žádost o diplom se adresuje na: A. R. I. Sezione di Belluno, P.O.Box 94, I-32100 Belluno, Italy.

RRZ

PŘEDPOVĚD ŠÍŘENÍ V PÁSMECH KV NA MĚSÍC ÚNOR 1985

Předpokládané hodnoty relativního čísla slunečních skvrn okolo 25 se ve svých důsledcích v ionosféře příliš neliší od minima jedenáctiletého cyklu sluneční aktivity a tomu všemu odpovídá i průměrně malý prostor mezi křivkami nejvýše a nejnižší použitelných kmitočtů. A to ještě díky sezónním změnám máme k dispozici větší možnosti než v jiných obdobích roku. Takže do jižních směrů se bude občas probouzet i desítka, do ostatních kromě transpolárních mnohá i patnáctka.

OK1HH





KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

PACC CONTEST 1985

Závod probíhá od 1200 UTC 9. 2. do 1200 UTC 10. 2. 1985 provoz CW a SSB v pásmech od 1,8 do 29,7 MHz podle doporučení I. oblasti IARU a bez platnosti spojení cross-mode. Kategorie: jednotlivci, stanice s více operátory a RP. Kód: RS nebo RST, pořadové číslo spojení od 001, holandské stanice předávají RS nebo RST a označí provincie: GR, FR, DR, OV, GD, UT, YP, NH, ZH, ZL, NB a LB. S každou stanicí PA/PB/PI lze na každém pásmu navázat jedno platné soutěžní spojení bez ohledu na druh provozu. Každé spojení se hodnotí 1 bodem a násobíci jsou jednotlivé provincie na každém pásmu – max. 12. RP zaznamenávají různé holandské stanice, od nichž zapisují jimi vyslaný kód a značku jejich protistanice. Také jim platí každý záznam 1 bod a násobíče mají stejné s amatéry vysílající. Celkový výsledek je ve všech kategoriích dán vynásobením součtu bodů za všechna spojení součtem násobíčů ze všech pásem. U soutěžních deníků v obvyklé formě musí být vyznačen každý nový násobíč a podepsáno čestně prohlášení o dodržení soutěžních a povolovacích podmínek. Deník se před 25. 3. 1985 posílá na adresu: F. Th. Oosthoek PA0INA, P.O.Box 499, NL-4600 AL Bergen op Zoom, The Netherlands. Diplom obdrží nejlepší v každé zemi a kategorii. RRZ

AGCW-DL STRAIGHT KEY PARTY

HTP 80 probíhá od 1600 do 1900 UTC 3. 2. 1985 v pásmu 3530 až 3580 kHz a HTP 40 od 1300 do 1600 UTC 6. 10. 1985 v pásmu 7010 až 7040 kHz v kategoriích: A – max. výkon 3 W, B – max. výkon 10 W, C – max. výkon 150 W a D – RP. Kód: RST+číslo spojení od 001/kategorie/jméno/věk, který operátorky udávají jako XX. Bodování: spojení stanice kat. A se stanicí kat. A – 9 bodů, A s B – 7, A s C – 5, B s A – 7, B s B – 4, B s C – 3, C s A – 5, C s B – 3 a C s C – 2. Deník musí obsahovat UTC, pásmo, značku protistanice, kód vyslaný a přijatý, popis stanice, bodový výpočet a prohlášení, že soutěžící dodržel soutěžní podmínky a nepoužil během závodu poloautomatický či automatický klíč či klávesnici. Deník před 28. únorem z HTP 80 a před 31. říjnem z HTP 40 se posílají na adresu: Friedrich Fabri DF1OY, Vor dem Steintor 3, D-3017 Pattensen 1, NSR. RRZ

SOUTĚŽ O DIPLOMY

Ke 100. výročí vzniku Východočeských papíren a 30. výročí založení jejich ZO Svazarmu je vyhlášena soutěž o diplomy, které se mohou zúčastnit všechny československé radioamatérské stanice v době od 1. do 28. února t. r. na všech pásmech a všemi povolenými druhy provozu. Spojení lze navázat na každém pásmu s každou z dále uvedených stanic pouze jednou a neplatí spojení přes aktivní převaděče. Pro získání diplomu je potřeba získat alespoň 50 bodů za spojení se stanicemi a podle následujícího klíče:

OK1KTW – 5 bodů;
OK1AMJ, OK1AAE, OK1MFS, OK1MMM, OK1DKA, OK1ADU, OK1MSN, OK1DEZ, OK1DPA, OK1GG, OK1VRW, OK1UTW, OK1FZY, OK1SJB, OK1VVCY a OK1SBC – 3 body;
OK1KSM, OK1KQW, OK1KDK, OK1KQD a OK1KUO – 2 body;
OK1VOF, OK1MWW, OK1VIU, OK1DCB, OK1AGH, OK1MIU, OK1AWR, OK1MUO, OK1MJK, OK1MSS, OK1MMK, OK1DDD, OK1AGW, OK1MAA, OK1MPP, OK1DNX, OK1FFC, OK1FRM, OK1DJE, OK1BFX, OK1VDS, OK1SVD, OK1SDFY a OK1SVC – 1 bod.

Tři stanice s největším počtem získaných bodů obdrží navíc věcné ceny. Výpis ze staničního deníku je nutno poslat nejpozději do 30. 3. 1985 na adresu: Radioklub Svazarmu OK1KTW, pošt. schr. 2, 563 01 Lanškroun. Současně probíhá soutěž o neaktivnější stanici okresu Ústí nad Orlicí, které musejí ke stejnému datu a na stejnou adresu poslat opis deníku.

OK1AMJ

FRENCH CONTEST

Část SSB probíhá od 0600 UTC 23. 2. do 1800 UTC 24. 2. 1985 v pásmech 3,5–7–14–21–28 MHz v kategoriích jednotlivců a stanic s více operátory. Navazují se spojení se stanicemi ve Francii, stanicemi francouzských vojáků v NSR a se stanicemi, jejichž značka začíná písmenem F. Kód: RS a pořadové číslo spojení od 001. Bodování: 1 bod za spojení se stanicemi v Evropě a 3 body za spojení s DX. Násobíče: francouzské departementy, vojáci v NSR a země začínající písmenem F, a to na každém pásmu zvlášť. Zvláštní násobíč 00 je za spojení se stanicí F6REF a ostrov Corsica, který měl dříve číslo 20 se nyní počítá za 2 departementy (2A – 2B). Stanice s více operátory musejí po přeladění do určitého pásma pracovat v něm alespoň 15 minut. Soutěžící stanice může být diskvalifikována za větší množství chyb ve značkách, kódech nebo duplicitní spojení. Diplom získá vítězná stanice v každé kategorii v každé zemi, pokud naváže alespoň 100 spojení (jednotlivci) nebo 250 spojení (více operátorů). Stanice s větším počtem spojení než 250 musí k soutěžnímu deníku přiložit tzv. „check list“. Deník před 25. březnem musejí být odeslány na REF, 2 Square Trudeau, F-75 009 Paris, France. RRZ

UBA TROPHY má část CW od 0600 UTC 26. 1. do 1800 UTC 27. 1. 1985 a část SSB od 0600 UTC 23. 2. do 1800 UTC 24. 2. 1985. Podrobné soutěžní podmínky jsou uveřejněny v RZ 1/1984 na str. 21. 7 MHz CONTEST RSGB má část FONE od 1200 UTC 2. 2. do 0900 UTC 3. 2. 1985 a část CW od 1200 UTC 23. 2. do 0900 UTC 24. 2. 1985. Soutěžní deníky se posílají na adresu P.O.Box 73, Lichfield, Staffs WS13 6UJ, England, a to z části FONE před 5. 3. 1985 a z části CW před 15. 3. 1985. Podrobné soutěžní podmínky jsou v RZ 1/1983, str. 21. RRZ

40. VÝROČÍ KARPATSKO-DUKELSKÉ OPERACE

Jednotlivci CW:

OK1DRY	8900	OK1AQH	4080	OK3CDN	2208	OK2PGT	1512	OK3CRT	810
OK2PLH	6840	OK1DOR	3999	OK1DZL	2070	OK3CPD	1311	OK1FTX	612
OK1DBM	6480	OK1DRU	3182	OK2BWJ	2016	OK2PAW	1311	OK1JEN	572
OK3BRK	5661	OK3UG	2916	OK1DZJ	1914	OK2LN	960	OK1MZO	540
OK3CGI	5586	OK3CTQ	2754	OK2DM	1656	OK2PMM	864	OK2BCZ	520
OK2BIU	4158	OK1DVA	2574	OK1IAR	1587	OK3TCK	840		

Jednotlivci CW/SSB:

OK2FD	20790	OK2YN	14877	OK3FON	11400	OK1DWX	8910	OK1DNB	4059
OK3CSC	18837	OK3EK	11781	OK3CLA	10857				

Jednotlivci SSB:

OK2PEM	12870	OK3CLS	9870	OK1JPH	7134	OK1AYE	3850	OK1MNV	2652
OK1TN	12150	OK1KZ	9836	OK1DNH	6438	OK1DCF	3840	OK2BXA	1800
OK2ABU	11613	OK2BWZ	9212	OK1JMS	5292	OK3TBT	3654	OK1MHI	1520
OK2RU	11319	OK2BFL	9024	OK2BHQ	4998	OK2BGA	3552	OK1AJ	855
OK3CZE	10395	OK1JVU	7434	OK1DAU	3960	OK1DGN	3120	OK3CAJ	30
OK2BTC	10080								

Kolektivní stanice:

OK3KII	22365	OK3KUV	9855	OK1KUZ	5106	OK2KJI	2997	OK1KLX	1296
OK3KEE	19968	OK3RXB	9292	OK1KVP	4968	OK1KDH	2944	OK2KMB	1188
OK3KFO	19008	OK3RWA	6536	OK1KHA	4794	OK2KLF	2925	OK1KOB	1170
OK3RKA	17616	OK1KWH	6515	OK1KWN	4554	OK1KPZ	2688	OK1OSA	840
OK2KMI	17346	OK1KNC	6105	OK1KRJ	4554	OK2KRT	2520	OK3KYH	805
OK3KEG	17346	OK3KEX	5832	OK3KNS	4185	OK3RRC	2400	OK1KAX	675
OK1KPX	16554	OK1KMU	5724	OK3RDP	4092	OK1KSD	1980	OK1KKU	432
OK1KLV	13965	OK2KMR	5661	OK1KPX	3815	OK1KPL	1738	OK1KCR	432
OK1KAK	12936	OK1OXP	5472	OK1KCS	3600	OK1KSM	1560	OK1KEL	192
OK5MIR	11016	OK3KWM	5355	OK3RDM	3225	OK3KUM	1551	OK1ONH	62
OK1KMM	10764	OK2KLD	5292	OK1KKT	3075				

Stanice OL:

OL1BIC	4257	OL1BIP	3543	OL4BHI	1794	OL9CPM	1716	OL9CQM	88
OK1BGC	3840	OL1BIR	3441						

RP:

OK1-19973	29110	OK1-23397	5400	OK1-5643	1290	OK1-22672	888
OK1-1957	7380	OK130295	3555	OK1-30061	1216	OK1-31335	850
OK2-18410	5568	OK131484	2200	OK2-31321	1148	OK1-30894	792

Deník neposlaly stanice: OK1DTM, OK1DMV, OK1OPT, OK2KYZ, OK3KAP, OL2BHZ, OL8CQP, OL9CQI, OL9COU, OL0COB, OL5BFX. Pro jedno spojení nebyly hodnoceny stanice OK1OAZ a OL1BKD. Deník poslaly pozdě stanice: OK3KMY, OK2KFP, OK2AU, OK2KR, OK1PN a OK1AKX. Pro malou účast nebyla hodnocena kategorie RTTY. Závod vyhodnotil RK OK1KRQ. OK1AYG

FRENCH CONTEST 1984

Jednotlivci — část CW:

OK3OM	42778	OK1MIZ	7276	OK3ZWX	3108	OK1FIM	1125	OK1DZD	238
OK1AVD	42483	OK2BGR	6534	OK3BA	2990	OK2PBG	1014	OK2ABU	209
OK1KZ	11440	OK1FCA	4480	OK2SLL	2730	OK1AOR	266	OK2SWD	105
OK2QX	9225								

Stanice s více operátory — část CW:

OK2KOZ	29140	OK2KYC	10842	OK1KTW	3570	OK1KYS	792	OK1KLV	120
OK1OAE	18180								

Jednotlivci — část FONE:

OK1AJN	7095	OK1DHJ	2730	OK3CRH	2242	OK1AJY	1537	OK2PDE	357
OK1KIR	5643	OK1KZ	2666	OK2ABU	2067				

Stanice s více operátory — část FONE: OK1ORA 3864

RRZ

PACC CONTEST 1984

Jednotlivci:

OK3CPY	12150	OK1DMA	5082	OK2ABU	1100	OK1MNV	384	OK2BGR	180
OK1DBM	10829	OK3YCA	3658	OK3CEL	924	OK3BA	383	OK2SWD	180
OK2BMA	9000	OK1FIM	3456	OK1XG	900	OK2OMO	330	OL1BIC	128
OK1DHF	7339	OK1JPH	3103	OK3DT	768	OK2BHQ	330	OK1AYP	84
OK1DDR	6370	OK1KZ	2990	OK1GP	732	OK2QX	220	OK1AEH	64
OK2SLS	5733	OK1MAC	2550	OK3TDO	720	OL8COZ	207	OL8COS	4

Stanice s více operátory:

OK1KZD	6528	OK1OAE	2520	OK1KIR	320	OK1ORA	216
--------	------	--------	------	--------	-----	--------	-----

Posluchači:

OK3-26694	10604	OK1-1957	8022	OK3-13095	2184	OK3-27559	384
OK1-19973	8679	OK2-23100	3710	OK1-1299	1666		

Diplomy obdrží: OK3CPY, OK1DBM, OK2BMA, OK1KZD, OK3-26694 a OK1-19973.

RRZ

IARU 1984 AWARD

U příležitosti konání pravidelné konference členských organizací I. oblasti IARU byla pořádána soutěž, při které sialisti radioamatéři používali speciální prefix IT84. Za podmínek uveřejněných v RZ č. 3/1984 bylo možno získat pěkný diplom. Českoslovenští amatéři v soutěži dosáhli následujících výsledků:

OK3YX	223	OK1PDE	71	OK1BB	54	OK1ALG	47	OK1DA	44
OK1TN	205	OK3MB	70	OK3CGP	52	OK3CE5	47	OK3CGG	43
OK1AD	156	OK1AWC	69	OK2DB	50	OK1AKX	47	OK3JW	43
OK2PFQ	142	OK3YCA	61	OK3YL	49	OK2BEM	46	OK3TCK	42
OK2BSG	134	OK3ACW	61	OK3KAW	49	OK1AKU	46	OK3ZAS	42
OK1ABB	116	OK1IQ	58	OK3CAU	48	OK2BTI	45	OK3KIC	40
OK3CGT	102	OK3CEG	57	OK2QX	47	OK3KEG	45	OK2KR	40
OK2FD	100	OK2BQL	56	OK1DBM	47	OK3RMB	44		

Pořadí v Evropě: YO4WU, UB5FDF a OK3YX. Speciální diplomy obdrží: OK1TN, OK1AD, OK2PFQ, OK2BSG a OK1ABB.

OK1TN

HELVETIA-26 1984

Československé stanice:

OK1KSO	25296	OK1AWZ	4611	OK2ABU	1950	OK2BGR	450	OK3CJO	363
OK1DHJ	16695	OK1ASG	3276	OK2BHQ	1674	OK1MNV	432	OK1DZD	216
OK1DVA	7410	OK1AXK	3240	OK2PAW	1122	OK1FAB	396	OK3IF	147
OK3FON	5883	OK1KZ	2139	OK1MIZ	867	OK1KFQ	396	OK2KVI	60
OK3TAY	4741								

Nejlepší výsledky: LZ2KIM 67104, UK2PCR 57763 a UK6APN 48357.

RRZ

EUROPA-FIELDDAY CW 1984

Kategorie A:

1. YU7SF	64904	2. DJ9EG	64284	3. DL1DAS	56840	9. OK1DBM	40640
----------	-------	----------	-------	-----------	-------	-----------	-------

Celkem hodnoceno 14 stanic.

Kategorie C:

1. DL0AT	569245	40. OK1KZD	118426	67. OK1OXP	25646	73. OK1KLV	640
----------	--------	------------	--------	------------	-------	------------	-----

Kategorie F:

1. YO3CD	129800	7. OK1KZ	38016	27. OK3KAR	1980	36. OK3IF	288
2. YU4YA	82697	19. OK3CQR	3456				

Celkem hodnoceno 37 stanic.

RRZ

ZÁVOD MÍRU 1984

Kolektivní stanice:

OK2KYC	6732	OK2KHS	4144	OK1KWV	2242	OK1KSM	2052	OK1KIX	1134
OK1KY5	5704	OK1KMU	3807	OK3KSQ	2060	OK3KUV	1944	OK1KAK	576
OK2KLD	5394	OK3RJB	2508						

Jednotlivci:

OK3EY 6765	OK1DNE 4867	OK2BWJ 3510	OK3EK 2166	OK1DMQ 828
OK3CQR 5760	OK2BWZ 4205	OK3ZWX 2875	OK2PAW 1728	OK2PGT 612
OK1DHJ 5301	OK3CDZ 3666	OK2BGA 2280		

Kategorie jednotlivců v pásmu 1,8 MHz nebyla samostatně vyhodnocena, protože se zúčastnili pouze stanice OK2PAW a OK2PGT. Kategorie pro RP nebyla vyhodnocena, protože se zúčastnili pouze posluchači OK1-1957 a OK2-31097. Deníky neposlaly stanice: OK1KAY, OK1AEH, OK2BIU a OL9CQI. OK2KMB

SUMMER 1,8 MHz CONTEST RSGB 1984

1. UA2FJ 363	6. OL1BIR 258	13. OK2PGT 191	27. OL0COB 144
2. EI2CA 306	7. OK2PLH 236	18. OK1DRO 176	28. OK1ORA 139
3. OK3KII 297	10. OK1DAV 207	20. OK2KIU 170	32. OK1KZ 104
5. OK3CZM 285	12. OK1DBM 196	24. OL5BFO 151	35. OK1DZD 40

Celkem hodnoceno 36 stanic.

RRZ

40 m WORLD SSB CHAMPIONSHIP CONTEST 1984

Jednotlivci:

1. KD7P/KH2 228200	2. 4U1ITU 167440	3. OK1TN 137610	18. OK1KZ 7680
--------------------	------------------	-----------------	----------------

Stanice s více operátory:

1. I4KDJ 545090	2. OK1KSO 307020
	OK1TN

HA CONTEST 1984

Evropští jednotlivci na všech pásmech:

1. UA6EOV 152205	24. OK3BA 38571	37. OK1MAA 29016	50. OK2BTP 22800
9. OK2KOZ 66456	25. OK2BQB 38376	46. OK1AHQ 24600	59. OK1DOZ 17604

Evropští jednotlivci 3,5 MHz:

1. LZ1RW 30540	32. OK1PDQ 17540	78. OK8ACW 10000	101. OK2BWT 5406
19. OK2BHA 19680	34. OK3CGP 17280	93. OK1TJ 7296	102. OK2ABU 5292
22. OK3TAO 19000	49. OK1AXB 15180	94. OK1DLY 7080	104. OK3COM 4750
24. OK3CEL 18840	56. OK1DLB 14400	99. OK1MIZ 5760	113. OK1AIA 2976
25. OK3CES 18660	58. OK3CDZ 14040	100. OK3KWO 5700	119. OK1MNV 1152

Evropští jednotlivci 7 MHz: 1. LZ2VW 16320

16. OK1HH 6720 17. OK1GP 6120

Evropští jednotlivci 28 MHz: 1. OK3CPY 69

Evropské stanice s více operátory:

1. UK6LTA 244347	3. UK4FAV 225045	35. OK3KGQ 21840	44. OK3KXR 7222
2. UK1ZZZ 233287	32. OK3KFF 31059	40. OK2KMR 14784	45. OK3KYR 5800

OK1TN



DEN REKORDU VHF 1984

Jednotlivci 145 MHz:

OK1OA 246528	OK1FBX 51427	OK1AHI 24370	OK2BMU 14542	OK2BDL 6260
OK1AIY 127633	OK2KK 47489	OK1IBI 20830	OL9CPN 13407	OK2BFI 5557
OK1JKT 121193	OK1ATL 45950	OK2BSO 20634	OK2BRZ 13378	OK1AIG 5541
OK1AUV 99491	OK3CFN 43501	OK2RX 20191	OK1VMK 12078	OK1JIM 4772
OK1AGI 99312	OK2BJT 43488	OK3CPY 19766	OK1KT 11566	OK3VAD 4625
OK1HAG 95657	OK1AIK 42051	OK1DNO 19163	OK2VVB 11284	OK2BYL 4162
OK2TT 80143	OK1IJ 36403	OK2BVT 18990	OK1SC 11068	OK2BPB 3630
OK2SGY 78211	OK2BTT 34332	OK1ADI 18236	OK1VY 11039	OK2VMT 3477
OK2PAA 68045	OK1ALS 33588	OK2BKA 18191	OK3CCT 9039	OK1DR 2987
OK1PG 60195	OL1BIO 33403	OK1DXK 18133	OK1WFF 8980	OK1DCH 2676
OK1DMX 57157	OK1DXK 33361	OK2BAS 16968	OK1BBW 8542	OK2KE 2025
OK3EA 53449	OK3CCC 28261	OK1GN 16563	OK2VOZ 8251	OK1AO 1928
OK1XN 53210	OK1DEF 25886	OK2VIR 16377	OK2VOB 7914	OK3HO 1913
OK2PDL 52203	OK1MCW 25709	OK1DEK 15355	OK1AGA 6539	

Stanice s více operátory 145 MHz:

OK5UHF 424662	OK2KUM 81888	OK2KOJ 59840	OK1OAZ 47210	OK2KAT 29118
OK1KRG 242360	OK3KVL 80947	OK2KWI 59505	OK2KMB 47066	OK2KPS 28846
OK1KRU 192009	OK1KUO 79579	OK2KRT 58698	OK3KGW 46136	OK1KRI 28468
OK1KHI 176361	OK1KJP 78405	OK2KYD 58611	OK2KVI 45042	OK3KZY 27502
OK1KVK 156675	OK1KOK 77370	OK1KOL 58370	OK3RGC 44308	OK1KUH 27157
OK1KPU 152158	OK1KZE 76966	OK1KRZ 57445	OK2KOG 42689	OK2KCN 24115
OK3KJF 144736	OK1KKH 76677	OK3KDY 57378	OK2KZC 42364	OK2KTE 23954
OK1K1DO 131653	OK1KSD 76288	OK2KEY 56966	OK3RRE 42354	OK2KQJ 23529
OK1KTL 129629	OK1KPA 76193	OK2KWX 56121	OK1KTR 42272	OK3KAG 23332
OK3KNM 122469	OK3KJV 76067	OK2KDJ 55548	OK2KFM 40944	OK1KSF 23220
OK75NP 120454	OK1K1I 76056	OK1KEO 55279	OK3KXI 40789	OK1ONE 23019
OK2KZR 120010	OK2KGE 74106	OK2KRP 55035	OK1KTQ 40592	OK3KKQ 21507
OK3KEE 118559	OK3KLJ 72316	OK1KLV 54555	OK3KVV 37202	OK1KZN 20716
OK1KRA 114492	OK1KBC 72140	OK1KWS 54476	OK3KFF 35786	OK3KWO 17280
OK3KCM 113355	OK2KAJ 70849	OK2KCE 54382	OK2KOE 35575	OK3KDX 15763
OK1KKS 109049	OK3KOM 70268	OK2KZO 53444	OK1KRY 35464	OK1KIV 13915
OK3KAP 108173	OK2KMT 66944	OK2KEZ 52504	OK5FOX 33140	OK3BP 13816
OK2KYC 102159	OK1KKT 66496	OK1KFB 52535	OK1KIY 32962	OK1KMP 12890
OK2KQO 101611	OK1KAO 65029	OK2KGD 52140	OK2KTK 32332	OK2PT 12473
OK1KFQ 92850	OK1KJB 64969	OK2KGU 51438	OK1KGR 32007	OK1OFA 10378
OK1ONI 92413	OK1KCB 63591	OK5MIR 51292	OK1KHB 31568	OK2KBR 8800
OK1KEI 91537	OK1KCR 62814	OK1KSH 50653	OK3KME 31156	OK3RRC 6782
OK1K1R 90892	OK3KYV 62225	OK1KRM 48317	OK1KZD 31087	OK2KNN 5542
OK2KHD 90582	OK3KIN 62162	OK2KLN 48237	OK1OSA 30115	OK3RJB 3628
OK1KWH 88988	OK5CRK 61298	OK1KMU 47344	OK1KEP 29492	OK2KTB 2847
OK1ORA 88608	OK2KJU 61080	OK3KWZ 47336		

Diskvalifikované stanice: OK1DNR — soutěžil ve II. kategorii s OK1NR, OK1KGO — čas v deníku uváděn v SEC.

Připomínky vyhodnocovatele: některé stanice neuváděly u každého spojení vyslaný report; některé stanice měly rozdíl mezi jménem VO a jeho podpisem (dvě různé osoby); stanice OK1KEO uvedla na titulním listu QTH HK73h a na dalších listech HJ13d; stanice s vyhodnocením deníku na počítači nedůsledně kontrolovaly svůj deník — zvláště datum.

Závod vyhodnotili členové radioklubů okresu Žilina.

Poznámky OK1VAM: soutěžní deníky se vyplňují ve všech rubrikách a instrukce o tom, jak správně vyplňovat deník ze závodu VKV je v RZ 6/1984 na str. 15 až 17. Také výsledky psané tiskárnou počítače musejí mít formát A4 (297×210 mm) s maximálně 30 řádky na stránce (nikoliv harmoniky).

Poznámka redakce: pouze proto, že jsme nechtěli ohrozit včasné otištění výsledků, jsme výjimečně přijali pro tisk výsledkovou listinu bez podpisu vedoucího komise vyhodnocovatelů i s několika pravděpodobnými chybami ve značkách stanic a domníváme se, že některé připomínky vyhodnocovatelů neměly být jen připomínkami, ale v souladu se „Všeobecnými podmínkami závodu a soutěží na VKV“ podklady pro diskvalifikaci, a to bez ohledu na značku soutěžící stanice.

PROVOZNI AKTIV 1984

Jednotlivci, 145 MHz — po 3. čtvrtletí:

OK1MAC 53463	OK1PG 6316	OK1VKY 3451	OK1DOM 1074	OK1AMB 510
OK3CQF 35607	OK1VSO 6150	OK2BKA 3333	OK1AKK 1050	OL5VBN 488
OK1AGI 24733	OK1MHJ 6020	OL5BLU 3240	OL2BEW 1010	OK2VTZ 468
OK1GA 23358	OK1ACF 5916	OK1DJV 3094	OK2VMH 971	OK2VTD 464
OK1OA 21820	OK2B5O 5637	OK1VMJK 3002	OK2BWR 947	OK1VTJ 432
OK1DJM 20953	OK1VOH 5560	OK1ASU 3000	OK1VRN 937	OK1VRF 413
OK3XI 18274	OK1BBW 5504	OK1AMS 2991	OK1DPV 876	OK1VOF 385
OK1VZR 17472	OK1AOV 5472	OK1VJV 2818	OK1XN 864	OL4VCW 370
OK2VWX 16000	OK1DKP 5471	OK1JAS 2800	OK2BQR 798	OK1XS 352
OK3TDH 14374	OK3CNW 5454	OK1IBB 2756	OK1GP 792	OL4BH 343
OK1FM 13631	OL9CPN 5124	OK1FFC 2641	OK1VQC 760	OK1AGA 322
OK1DGV 10955	OK1DXO 5083	OK2VOB 2540	OK1BOM 756	OK1LD 284
OK2BRB 10689	OK1DVM 4976	OK2VMT 2440	OL1VAN 745	OK1VLG 200
OK1VUM 10661	OK2KK 4784	OK2VLQ 2415	OL5BKF 743	OL9WAA 198
OK1FBX 10617	OK1VZA 4651	OK2BMU 2279	OL1BKU 665	OK2VWB 162
OK2BRZ 9491	OK1AMO 4541	OL7LO 2208	OK2BYZ 610	OK1DNX 136
OK2VLT 8976	OK1PN 4270	OK1MWI 2024	OK2VWY 602	OK1DWW 132
OK1ATQ 8846	OK1VLA 4263	OK1AIK 1560	OK1IDMX 594	OK1DAN 96
OK2BME 8817	OK3TFN 4121	OK1DKS 1430	OL6BCE 581	OK2BVZ 90
OK3EA 8090	OK2BDS 4108	OK1IJ 1416	OK2PKC 570	OL6BHO 24
OK1SC 7815	OK1IDEK 4099	OK2VVB 1342	OK1VAT 570	OL1BIJ 6
OK3CFN 7794	OK1FZK 4068	OK2BEH 1308	OK1FT 552	
OK1DKX 7330	OK2VKF 3669	OK2VNN 1140	OK1DVN 513	
OK2BBS 6758	OK2VPA 3664	OK3CCT 1133	OK2BBI 511	

Stanice s více operátory, 145 MHz — po 3. čtvrtletí:

OK1KKH	122491	OK1KCI	12313	OK2KTE	5660	OK1KIY	1980	OK2KYZ	725
OK1KRU	85240	OK2RGC	11600	OK1KMU	5555	OK1KAO	1936	OK1KIV	682
OK2KZR	52459	OK1KFB	11417	OK2KWX	5431	OK2KOS	1893	OK1KQD	644
OK1KPA	34038	OK2KQQ	10667	OK2KAT	5004	OK2KGD	1842	OK1KIX	630
OK3RMW	32348	OK2KLN	10013	OK1KRG	4827	OK2KLS	1837	OK1KYU	591
OK2KFM	26823	OK1KMP	9962	OK2KCN	4560	OK1KQJ	1562	OK2KBA	585
OK3KNN	25766	OK1KHB	9883	OK3KVV	4421	OK1KLL	1536	OK1OZK	585
OK1KFO	24716	OK3KKF	9854	OK2KZC	3935	OK1KPW	1490	OK2KGU	560
OK2KGV	22742	OK3KJF	9531	OK2KWS	3805	OK2KGO	1487	OK3KZF	532
OK1KRA	21677	OK1KNG	8419	OK2KJT	3540	OK1KGR	1448	OK1KRP	480
OK1KHI	20886	OK1KIR	8270	OK3KIN	3206	OK1KPB	1368	OK1KCY	448
OK2KRT	20699	OK1ORA	7912	OK1KSD	2851	OK1KOB	1215	OK1KLX	424
OK2KYC	19844	OK2KUM	7739	OK2KNJ	2835	OK2KGE	1212	OK2KRO	378
OK2KCE	19371	OK1OAZ	7435	OK2KDS	2750	OK1KRQ	1199	OK1KZE	306
OK2KHD	17307	OK2KMB	7370	OK1KQW	2536	OK2KMT	1160	OK1KYP	302
OK1KZN	16296	OK2KTK	7368	OK2KPT	2502	OK1KCB	1024	OK2KOJ	240
OK1KKI	15894	OK1KOL	7231	OK2KFK	2262	OK3KMY	941	OK2KHV	216
OK1KKD	14890	OK1ONI	6816	OK1KOH	2196	OK1OAB	931	OK2OAJ	198
OK3KOM	14889	OK1KLV	6757	OK1KJB	2171	OK3KTR	890	OK3KGV	124
OK1KWN	13884	OK1KUO	6513	OK1KEP	2149	OK1KOK	838	OK2KJU	90
OK1KEI	13135	OK2KEZ	5972	OK1KDZ	2107	OK2KAJ	780		
OK3KEE	12371	OK2KYD	5678	OK1KRI	2002	OK2OMA	731		

Jednotlivci, 433 MHz — po 3. čtvrtletí:

OK1AYR	1227	OK3XI	376	OK1MHJ	132	OK1VUM	90	OK1VOV	26
OK1SC	755	OK1FZK	324	OK1VZR	132	OK2BOR	76	OK1FBX	22
OK1GA	754	OK1WDR	303	OK3TDH	123	OK1AIK	39	OK2BRZ	4
OK2BRB	557	OK1MWD	230	OK2VPA	116	OK1PC	36		
OK1VLA	505	OK2VKF	222	OK1DGI	108	OK1AAZ	36		

Stanice s více operátory, 433 MHz — po 3. čtvrtletí:

OK1KKH	2779	OK2KZR	1001	OK3KMY	720	OK1KUO	178	OK1KJB	29
OK1KRA	1457	OK1KPA	985	OK1KIR	302	OK1KEI	90	OK2KJT	27
OK3RMW	1406	OK2KQQ	808	OK2KTE	180	OK1KKI	90	OK1KQH	16

OK1GA

AGCW-DL CW CONTEST 23. 6. 1984

Kategorie B:	1. DL9BS	13197	19. OK3CPY	558	celkem 24 stanic
Kategorie C:	1. DL5GBG	5828	3. OK1AQF	2070	celkem 5 stanic

OK1VCW

ZAVODY AGCW-DL VHF/UHF CW

Jednotlivé závody probíhají v následujících termínech a pásmech vždy od 1900 do 2300 UTC: 16. 3. 432,000–432,150 MHz, 15. 6. 144,010–144,150 MHz a 21. 9. 144,010–144,150 MHz pouze pro stanice jednotlivců bez jakékoli cizí pomoci. Kategorie: A – výkon menší než 3,5 W, B – výkon menší než 25 W a C – výkon větší než 25 W. Výzva: CQ AGCW TEST. Kód: RST, číslo spojení od 0012 /kategorie/ lokátor, přičemž se vysílají obě lomítka. Bodaování: kategorie A s kategorií A 9 bodů, A s B 7 bodů, A s C 5 bodů, B s B 4 body, B s C 3 body a C s C 2 body. Spojení se stanicemi, které nevyšílají kompletní soutěžní kód se hodnotí 1 bodem. Násobčí jsou tzv. lokátorové čtverce, které se rozlišují podle prvních čtyř znaků šestimístního kódu. Celkový výsledek je dán vynásobením součtu bodů za spojení součtem násobčů. Během jednotlivých závodů ne-

směji jeho účastníci měnit soutěžní kategorii. Do závodů nejsou platná spojení přes pozemní a kosmické převaděče. Všechna duplicitní spojení musejí být v deníku výrazně označena a první strana deníku musí kromě obvyklých náležitostí mít vyznačenu i soutěžní kategorii. Každý list deníku musí být označen značkou, jménem i adresou soutěžícího. Soutěžní deníky odeslané z každého závodu před koncem měsíce, v němž závod proběhl, se posílají na adresu: Edmund Ramm DK3UZ, P.O.Box 38, D-2358 Kaltenkirchen, NSR. OK1VCW

I. SUBREGIONÁLNÍ ZÁVOD

Závod se koná od 1400 UTC 2. března do 1400 UTC 3. března 1985 podle nových soutěžních podmínek, které jsou uveřejněny v tomto čísle RZ v článku o závodech VKV v období 1985 až 1989. OK1MG

DIPLOMY

ZMĚNY VE VYDAVÁNÍ DIPLOMU

Vzhledem k tomu, že od 1. 1. 1985 přešlo Československo na základě doporučení I. oblasti IARU na nový systém určování stanovišť podle tzv. lokátorů, platí pro diplomy KV 150 QRA a jejich doplňovací známky KV 250 QRA a KV 350 QRA pouze spojení navázaná do 31. 12. 1984. O uvedeném diplomu a jeho doplňovací známky je možno žádat nejpozději do konce r. 1985.

K oživení telegrafního provozu na pásmech je vydáván nový diplom ČESKOSLOVENSKO za spojení od 1. 1. 1985. Pro diplom lze předložit potvrzení o spojeních mezi československými stanicemi pracujícími ze stálých i přechodných QTH a pokud stanice pracuje z přechodného QTH, musí být na jejím QSL uvedeno místo

i okres. Neplatí spojení navázaná prostřednictvím převaděčů. Diplom se vydává ve třídách:

1. – za spojení se 75 okresy ČSSR výhradně provozem CW;
2. – za spojení se všemi (126) okresy ČSSR libovolným druhem provozu, vydává se jako doplňovací známka k základnímu diplomu;
3. – za všechna spojení s vysílačem QRP o příkonu do 1 W.

Žádost a seznam spojení musejí být na zvláštním formuláři, který bude k diplomu vydán, se posílat ÚRK spolu s QSL. Za stejných podmínek se diplom vydává i pro RP. Seznam okresů ČSSR, např. v „Metodice radioamatérského provozu na krátkých vlnách“ si doplňte následujícími okresy: Břeclav – GBM, Bratislava 1 – IBA, Bratislava 2 – IBB, Bratislava 3 – IBC a Bratislava 4 – IBD. OK2QX

RTTY

PROVOZ

Díky OK3CAE máme výsledky závodu časopisu RTTY Journal z února 1983: v kategorii jeden operátor všechna pásma vyhrál G3ZRS se 145 tisíci body, OK2BFS byl na 57. místě. V kategorii jeden operátor pásmo 20 m byl OK1AWC na 6. místě. Kategorii stanic s více operátory vyhrála stanice K8EX se 166 tisíci body, na 3. místě byla stanice OK3RJB se 70 tisíci body a dále OK3KGI na 6. místě, OK3KYR na 7., OK3KJF na 9. a OK3KFV na 10. místě.

Výsledky 4. části závodu DAFG Kurz-Kontest: v kategorii C jsou OK1-12880 na 3., OK1-15637 na 4. a OK1-20677 na 6. místě. V kategorii D (VKV) jsou už pravidelně OK1KDO/p na 8. místě – účast byla 15 stanic ze 3 zemí.

1. část DAFG KK 1985 se koná 9. února od 1300 do 1700 UTC na KV a 10. 2. od 0800 do 1200 UTC na VKV.

V březnu t. r. se koná pravidelný závod BARTG Spring Contest, ale v době uzavěrky nemám k dispozici platné datum závodu. Doporučuji sledovat OK3KAB!

TECHNIKA

Nový rok začneme rekapitulací vývoje zařízení pro RTTY. Ještě před 4 roky byl u nás nezbytnou součástí stanice RTTY dálnopisný stroj. Všechna technická zlepšení se realizovala v oblasti konvertorů (náhrada obvodů LC aktivními filtry, použití detektorů s fázovým závěsem ap.).

Další etapou před 2 roky byla technika jednoúčelových terminálů s obrazovkovým výstupem a elektronickou klávesnicí. Takový přijímací terminál sestával z transkodéru přijímaných znaků v sériovém kódu MTA ě. 2 do paralelního kódu ASCII, dále z paměti a generátoru znaků se zobrazovací jednotkou. Příkladem byly terminály autorů Fikajz-Hold (řešení s využitím zahraničních integrovaných obvodů) a terminál ing. Prosteckého (pouze s tuzemskými IO, ovšem ve větším počtu). Druhá konstrukce je popsána v právě vyšlém 1. dílu publikace Amatérská radiotechnika a elektronika. Elektronickou klávesnicí známe z několika popisů (např. OK1JT v RZ).

Přes relativní nedávnost druhé etapy už asi mnoho následovníků nenajde. Cenově i technicky je stejně náročné nasazení mikropočítače s relativně jednoduchým přidavným obvodem vstup/výstup, který ovšem dovolí i řadu dalších využití a je proto mnohem výhodnější. A hlavně i u nás se počet osobních počítačů značně zvýšil a dostupné jsou i mikropočítače naší výroby.

Jaké jsou zásady aplikace mikropočítače pro RTTY? Podle G3PPD následující:

- doplnění mikropočítače sériovým vstupem připojeným ke konvertoru RTTY;
- doplnění sériovým výstupem připojeným ke generátoru AFSK;
- prověření, zda postačuje paměť mikropočítače nebo je-li nutné její rozšíření (řeší se jak programem vždy nově vkládaným do pa-

měti RAM, tak i doplněním o jednoúčelově naprogramovanou paměť PROM);

- opatření programu — ty mohou být jednoduché i složité se současným využitím části obrazovky pro příjem a části pro přípravu odpovědi;
- prověření, zda nebude na závadu provozu rušení elektromagnetickými poli vysílače, přijímače a mikropočítače.

Příště siopakujeme publikované návody (z posledních: v 73 Magazine ze září 1984 je adaptor pro ZX-81 osazený 8251, Exar 2206 a 2211). Upozornění těm, kteří dostali kopie článků RTTY přes ZX-81 od SM6FZD — ve třetí části článku je soustavně používána chybná adresa (přehození vyšší a nižší byte adresy), proto pozor při nahrávání do paměti PROM! OK1NW

RP·RO

OK MARATON 1984

Kolektivní stanice — září:

OK2KGV	2004	OK1KNC	845	OK3KKF	640	OK2KLN	599	OK2KMB	546
OK1KWH	875	OK2KAN	731	OK1KLV	618	celkem			hodnoceno 41 stanic

Posluchači — září:

OK2-18728	23166	OK3-27391	6312	OK1-23082	1806	OK2-18410	921
OK3-27790	11582	OK1-3265	2622	celkem			hodnoceno 55 stanic

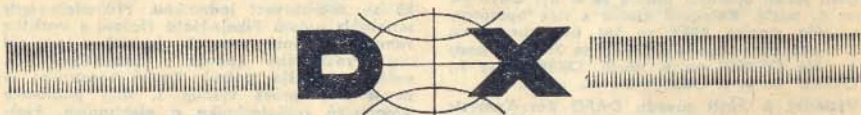
Posluchači do 18 let — září:

OK1-30823	4816	OK2-30826	2038	OK3-27846	874	OK1-30784	802
OK2-30828	2730	OK130279	1152	celkem			hodnoceno 50 stanic

Stanice OL — září:

OL1BIR	801	OL9CPN	617	OL9CQV	414	OL2BHZ	378	OL1BGC	288
OL1BIC	691	OL4BHI	434	OL5BJD	399	celkem			hodnoceno 18 stanic

OK2KMB



- Pod značkou J5WAD vysíla z republiky Guinea-Bissau operátor Vladimír UB5WAD. Nejlepší se s ním pracuje v síti RA4HA na 14 175 kHz od 1715 UTC. Vlad bude v Guiney-Bissau až do konce t. r. a QSL požaduje cez UA4PW.

- Kto potrebuje QSL od ET3PS alebo ET3PG, môže ich zaslať cez DJ9ZB. Adresa je v RZ č. 7-8/1984.

- Operátor Jan 9X5BJ ve Rwande používa TCVR FT-1 a anténu windom. Vysíla väčšinou SSB na 20 m a QSL na: Box 626, Kigali, Rwanda.

- V septembri m. r. vysíla z Botswany Hans A22WZ. Ak ste sním pracovali, zasielajte QSL cez OE3NH.

- Od 4. do 13. 10. 1984 vysíla z ostrova

Taiwan skupina amatérov z USA. Používali značku BV0W a dalo sa s nimi pracovať CW aj SSB v pásmach 40 až 15 m. QSL cez W4WJ: Donald G. Murray, 19700 N. W. 5th Court, Miami, Fla. 33169, USA.

- Od októbra 1984 vysielajú z republiky Tchad F6AJN a F6GXB pod značkou TT8CW a zdržia sa tam niekoľko mesiacov. QSL vybavuje F6GXB a budú uznávané do DXCC. Naopak QSL od F6BFN/TT8 z Tchad vo februári 1984 nie sú uznávané do DXCC.

- Stanica BY5RA máva skedy s DU9RG vždy v stredu, piatok a sobotu o 1200 UTC na 14 180 kHz. CW pracuje na 14 030 a 21 030 kHz od 1330 UTC. QSL na: P.O.Box 730, Fuzhou, China.

- FB8WJ a FB8WK ukončili svoju činnosť

z ostrova Crozet v novembri m. r. V posádke, ktorá ich vystriedala nie je žiaden rádioamatér a preto v t. r. nebude možné s ostrovom pracovať. QSL pre FB8WJ cez F8RV alebo cez W4FRU. Pre FB8WK na: P.O.Box 190, Mazamet, 81200 France.

• Pod značkou XX9WW vysielal v septembri 1984 z Macca JH1AGU. QSL žiada na: Toshiki Aoki, 2-chome 24-15, Higashi-cho, Koganei-city, Tokyo 184, Japan.

• V novej posádke vedeckej stanice na ostrove Kerguelen, ktorá sa menila v novembri m. r., je aj F6EUX, ktorý vysielal už s novým prefixom FT8XA. Preferuje CW a QSL cez F6DYD, adresa je v RZ č. 9/1984.

• So stanicou XU1SS môžete pracovať každú nedeľu na 14 245 kHz od 1200 UTC. Spojenia pomáha sprostredkovať Phil VS6CT. QSL je potrebné zasielať cez JA1HQG: Yoshio Arisaka, 4-3-9 Yuiyahama, Kamakura, Kanagawa 248, Japan.

• Z ostrova St. Paul vysielal začiatkom októbra m. r. VE3FXT. Používal značku CY9SPI a ak ste s ním pracovali, zasielajte QSL na jeho domovskú značku. Adr.: G. A. Collins, RR1, Dundas, L9H 5E1, Canada.

• Ron ZL1AMO uskutočnil v druhej polovici októbra m. r. expedíciu na ostrov Wallis, kde mal značku FW0BX. QSL na domovskú adresu v RZ 6/1984.

• Pradhan A51PN napísal, že amatérska pre-

vádzka z Bhutanu nebude v najbližších rokoch povolená. Ak niekto ešte potrebuje QSL od A51PN, môže urobiť na: H. N. Pradhan, HQ Royal Bhutan Wireless, Post Office, Thimbu, Bhutan.

• Lucio 5U7LD poslal ARRL dokument nazvaný „Potvrdenie rádioamatérskej prevádzky z Nigerskej republiky“. Dokument je podpísaný 5N0-OBA, čo je stanica Nigérijskej rádioamatérskej asociácie. Také potvrdenie však nie je pre ARRL postačujúce.

• V novembri 1984 vysielal zo Somálska Jukka OH2JL pod značkou T52JL. Bol členom skupiny finskeho červeného kríža, ale zatiaľ nie je isté, či jeho QSL budú uznávané do DXCC. Ak ste s ním pracovali, QSL cez buro na jeho domovskú značku.

• Od 24. do 28. 10. 1984 uskutočnili australski amatéri expedíciu na Mellish Reef. Pod značkou VK9MR expedícia vysielala na všetkých pásmach KV a urobila vyše 10 000 QSO, z toho takmer 7000 počas časti FONE preteku CQ WW Contest. Pôvodne mala expedícia trvať 14 dní, ale vplyvom zhoršenia plavebných podmienok bola vážne ohrozená bezpečnosť lode aj posádky. Aj námorné mapy, ktoré mal kapitán lode, neboli presné, čo situáciu ešte viac skomplikovalo. Vzhľadom k tomu, že urobili za prvé štyri dni dostatočný počet spojení, rozhodli sa skrátiť let a vrátili sa späť. QSL cez VK2WU na: Les Cullen, Box 31, Winmalle, NSW 2777, Australia.

INFORMÁCIE QSL STANÍČ Z ČASTI FONE PRETEKU CQ WW CONTEST

A22ME — AK1E
EX6F — UF6CR
HB0AQN — DJ2YE
HB0BHA — HB9BHA
H10A — H18LC
HF1XXO — W0ANZ
K0GU/8R1 — K0GU

K4YT/DU9 — KE3A
L8H — LU4HH
N4NM/3D6 — N9BBB
N6HVZ/SV9 — N6HVZ
P44A — K1AR
TG9VT — W3HNK
DX1A — DU1AU

T11C — K6VNX
V2ARS — K8BA
VP2EC — N5AU
VP2MO — WB2LCH
VP2VXW — N6CW
Y51GMV — W3HNK
ZC4CZ — G4MCC

ZF2IM — WD8JH
ZZ3ZZ — PY3ZZ
3D6DX — WA3HUP
4V2C — NQ41
5Z4DU — N41PT
6Y3M — KT3M
9H3DN — LA2TO

C53EK — P.O.Box 2596, Banjul, Gambia
FH4AA — P.O.Box 4, F-97600 Mayotte, France
HS0A — P.O.Box 2008, Bangkok, Thailand
9120HD — P.O.Box 71979, Ndola, Zambia.

OK3JW

INZERCE

Za každý riadek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerciu uhradte složenkou, ktorou obdržíte po vytištění inzerátu na adresu v něm uvedenou.

Prodáme z pozostalosti OK1MPZ tranz. TRX 3,5 MHz QRP 10 W+PA 40 W inp. CW s filtrem TESLA 9 MHz 4Q a bez zdroje (200,-). J. Zahradník, Stromovka 338, 565 01 Choceň. Koupim x-taly B500 nebo vyměním za jiné a případně tomu, kdo mi umožní výběr x-talů z řady B000 až B900 sestavím a vyměřím přič-

kový filtr podle metody OK1BI; dále mám zájem o půjčení nahrávky SSVT nebo pořízení kopie pro seřízení monitoru; prodám sov. paměťovou obrazovku 12 cm s mag. vychyl., krytem a blokem VN pro monitor — případně výměním za filtr PKF. Jan Popelka, Krkošková 23, 613 00 Brno.

Koupim lin. PA pro tř. A (500 W) s vyšší účinností 3,5–28 MHz a nejraději se zdrojem – jen solid. nebo tov. výrobek; elky 6JH8, 7360, G114 a G181, zdroj VN asi 3 kV/0,6 A pro PA; ant. F9FT pro stabil. použití; GP typu AVQ atd. (7–28 MHz); „modrou“ mikr. vložku. L. Vondráček, U akademie 7, 170 00 Praha 7, tel. 382 69 93.

Koupim vrtáčku na plošné spoje (příp. Ø 0,8 až 3,0 mm), GDO (nejraději tov. vyr.), absorpční vlnomer, kvalitní manipulátor pro elbug, koax. konektory (RM-31). Nabídky pouze z Čech. Ing. Josef Švec, Vlasáčkova 2760, 276 01 Mělník.

Koupim RX na 3,5 MHz+zdroj+konvertor+sluchátka i jednotlivě. Ladislav Růžička, Waltrova 47, 318 00 Píseň.

Prodám souč. na zdroj VN, 2 trafo VN, síť. trafo 150 mA, diod. Graetz, kond. VN, mA-metr, Kotek; Cs. rozhl. a TV přijímače a st. literaturu – levně. J. Samec, U kombinátu 16, 100 00 Praha 10; tel. 70 23 64.

Koupim schéma zabezpečovacího zařízení Autotónik TESLA. A. Solc, Dykova 724, 276 01 Mělník.

Koupim ZX-81 – udejte cenu. J. Steigenhöfer, Fučíkova 1609/6, 415 02 Teplice.

Prodám nový sov. RX 160 m se stup. dig. a s čítačem do 9,5 MHz (2600,-) nebo výměním za nový osc. S1-94 či OML-2M s doplatkem a prodám tranzistory KT911 1,5 GHz/3; KT907 500 MHz/16 W a odděl. trafo 220 V/220V 2 kVA; koupim jádro C 20 002 a kapacitní trimry RFT 4–10 pF 6X, 5–20 pF 8X a 2,5–5 pF 8X. D. Fitka, Spořilov II – 1800, 256 01 Benešov.

Kúpim x-tal 10,7 až 11,0 MHz. G. Nagy, Hlavná 41, 900 44 Tomášov.

Prodám Lafayette mech. filtr typ M7 455-10AZ27, x-tal filtr USA 219-AK966 99,8 kHz – vynikající kvalita, ale hmotnost 2 kg a TX CW/SSB 3,5 MHz 60 W. J. Pichl, Pod Havlínekem 761, 255 01 Zbraslav n. Vlt.

Prodám gen. RC BM 344 (500,-), elektronický rádiodápnopisný vysílač (1300,-), sním. vidikon PTC254 (200,-), TCVR 145 MHz FM, zdroj. ant., PA a kúpim LM373 a KT922. L. Srnec, SKN 8/41, 018 51 Nová Dubnica.

Prodám deličky ECL do 500 MHz K1931E1, K1931E2 a K1931E4 viz RZ 1/83 (400,-, 450,-, 300,-), tranzistory KT919A f. 2 GHz/Pc 10 W, KT913V 1,5 GHz/5 W, KT610A f. 1 GHz/1,5 W (350,-, 250,-, 150,-), x-tal 100 kHz (200,-). Beáta Boháčová, Prešovská 36, 058 01 Poprad.

Koupim TRX all bands nebo TX CW/SSB. Antonín Hron, Svabinského 1703, 356 05 Sokolov.

Koupim 1 ks MF200+E-0235 a 1 ks MH200.850-0050. Jan Cuc, V. I. Lenina 1299/D, 509 01 Nová Paka.

Koupim EZ6, E10aK, ant. díl k RM-31 s měřidlem a prodám čas. relé RTs 61 nové a různé elky. Václav Kratochvíl, Částkova 3, 317 00 Píseň.

Koupim x-taly L80 a L70 i jednotlivě a prodám LO LD110 a L11 do dig. V-metru (à 120,-). Boris Jurčík, 020 61 Lednické Rovne 148.

Koupim RX KV vícepásmový a polovodičový – jen v chodu. Luděk Mikáč, 696 35 Dambořice 466.

Koupim x-tal 13 MHz nebo s násobkem na 130 MHz a x-tal 36,26 MHz nebo s násobkem na 145,050 MHz a 2 ks BF245. Ivan Kamínek, sídl. Míru 2, 742 35 Odry.

Prodám tov. měř. V-A-Ω, RM-31+zdroj, sluch. 4 kΩ, Torn Eb, stab. ST250, velký stan. D. Nárožný, 569 46 Vr. Lhota č. 78.

Koupim knihu Radioamatérský provoz a malý přenosný RX 144–146 MHz FM kvalitní a za rozumnou cenu. F. Doležal, Komenského 312/6, 509 01 Nová Paka.

Koupim kom. RX typ EKN-2 a prodám RX na let. pásmo 105–135 MHz a RX 145 MHz FM. Jan Uher, Babičkova 36, 613 00 Brno.

Prodám RX Panasonic DR-26 – 2 směš., VKV/IDV/SV/KV 1,6–18 MHz, dig. stup., BFO, předzesil. KV, repro, sluch. výst., síť+bat. (6500,-); RX Torn Eb (400,-); R3 (300,-); EK10 (300,-); SK10+zdroj L (600,-); měřič st. elek. ZE 52 (400,-), SG 0,8–35 MHz (500,-), tranz. přij. VEF 206 (700,-), tranz. přenos. osciloskop N-313 (1440,-), tranz. gen. 0,5–28 MHz (400,-), mgf Sonet duo (600,-) reg. aut. trafo RAT 10 0–250 V/10 A (600,-), různé elektro a radice materiál. Seznam proti známce. Petr Košťál, Vodárenská 2377, 272 01 Kladno 2.

Prodám 6 ks itrónov IV-6 (spolu 180,-), dosky RK 2/76 – K208 a RK 2/76 – K218 (spolu 400,-), dosku mini TCVR TRP-2 (20,-), halogen Osram 220 V/650 W a Philips 220 V/650 W s objímkami – nepoužité (à 200,-) a další rádiomateriál podľa seznamu, prosím známku na odpověď. Pavol Jamernegg, Chútčkovej 3, 841 02 Bratislava.

Koupim lad. kond. z RM-31, RF-11 apod. Pavel Grepel, 798 46 Brodek u Konice 287.

Prodám reg. stab. zdroj 2–25 V/0,01–5 A s el. pojistkou (1000,-). Pavel Hercík, sídl. 632, 407 22 Benešov n. Pl.

Prodám US-9+zdroj+náhr. elky+dokumentace (1200,-), TCVR CW 80 m 10 W+VOX+sif. zdroj (700,-), TX CW 80/40 m (300,-), TX CW 80–10 m+náhr. elky (500,-), elektronky G807 (à 25,-), L. Oliberius, Klatovská 614, 340 22 Nýrsko.

Kúpim elky OS51, x-taly B600 a F1, případně výměním za jiné z rady B, L, K1. Stano Ličko. 976 64 Beňuš 448.

Prodám Avomet II nepoužívaný (1000,-) příp. výměním za RX na amat. pásma, PPA 45W (500,-), PPA 150 W (800,-) žer. trafo RE (100,-), RE125 (100,-), patice (50,-), rot. mečik Lambda (100,-) a kúpim AR-A č. 7/80, SFE 10,7, SFW 10,7MA. Ján Vallo, ATU, 925 82 Tešedíkovo 480.

Koupim CD4017, CD4040, 74166, 6116, trafo VN k BTV Rubín 714 příp. Elektron 722 a výměním 2732 za 2x2716. Ing. František Stěpán, Luční 1163, 757 00 Val. Meziříčí.

Koupim toroidy Ø 6, 8, 10 z hmot N 1, N 01, N 02, N 05, H 6, H 12 a fer. tyčinky Ø 2 i jiné – množství+cena. Marek Vamazal, Trnávka 24, 751 23 Dolní Újezd.

Prodám kompl. sestav. TTR-1 – nutno oživit, v perfektním provedení (800,-) a koupim x-tal-3 MHz nebo blízký kmitočet. J. Suchánek, Jiráskovo př. 623/III, 377 01 J. Hradec.

Koupim TCVR na 160 m – popis, cena, Vlád. Vraspír, pošt. schr. 50, 591 01 Zďár nad Sázavou.

Koupím Crusader Marc NR82FI, Marc 4, Super-Crusader 5000, Crusader X12, Crusader SX-2000 Superscaner, Crusader 8008 DX, Grundig Satellit 3400, Satellit 600, Satellit 1400, CRF 320, 3P2, Rohde/Schwarz EK 07, drát na anténu tzv. fosforbronz Ø 2,5 mm/100 m. Milan Valo, Hochmanova 7, 628 00 Brno.

Koupím IO S042P, tranz. BF981 a TX 28 MHz vhodný jako buďič na 145 MHz. Popis, cena. Miroslav Jirout, 675 75 Mohelno 398.

Prodám tranz. TCVR 80 m SSB se zdrojem (1200,-) a nedokončený TCVR pro 6 pásem s filtrem SSB 7950 kHz (800,-). S. Svoboda, 378 16 Lomnice nad Lužnicí č. 549.

Vyměním tranz. VF S3030, 3SK97 aj za vobler nebo polyskop min. do 800 MHz i poloprofi výroby, též koupím. Ing. M. Krejčí, Dobrovoštická 46, 100 00 Praha 10.

Kúpím elky OS125/2000+pática, GU81, ant. konektor+zásuvka 75 Ω. Ivan Dobročky, Pod Turíčkou 4, 974 00 Banská Bystrica.

Koupím trimry nejlépe TP 095 hodnot 2 ks 470 Ω, 1 kΩ 2 ks, 3,3 kΩ 2 ks, 6,8 kΩ 4 ks a 15 kΩ 4 ks. Vlad. Miček, Gottwaldova 295, 742 21 Kopřivnice.

Koupím x-taly B80 větší množství i jednotlivě. Ing. J. Sečkář, Mírová 428, 385 01 Vimperk.

Koupím TCVR FM 145 MHz; můstek RLC BM 498, BM 401 apod.; generátor vf, GDO, vlnoměr a prodám Icomet (600,-). Vladimír Dobeš, Kolence 72, 378 17 Novosedly n. N.

Koupím RX K-13 nebo pod. a elky DF668, 669, 14TA31 a 6H31. Dr. Milan Moravec, Solná 23, 746 00 Opava.

Koupím KFY18, KFY46, A277D, UAA180 a LED. J. Beran, Žižkova 306, 735 81 Bohumín 1.

Pro výcvikové a rekreační středisko v Českém ráji hledám radioamatéra se zájmem o práci s mládeží. Byt 1-2 ihned k dispozici. Nabídky s doporučením Vaší ZO posílejte na adresu: Hana Oupická OK1JEN, 468 31 Malá Skála 175; telefon Turnov 226 22 (8 až 14 hod.).

Prodám filtry CW a SSB 8Q i jednotlivě (o 400,-). R. Pospíšil, Blümlova 83, 643 00 Brno.

Prodám nepoužité filtry 9 MHz 4Q a 8Q s x-taly LSB a USB (500,- a 1000,-) nebo výměním za IO AY. Jan Frisch, Ciolkovského 725, 734 01 Karviná-Ráj.

Prodám RX R4, FuG 16: x-taly 92, 104 a 120 kHz; JO A244D, A211D a koupím ant. díl z RM-31. Václav Kratochvíl, Částkova 3, 317 00 Píseň.

Koupím TRX na 2 m FM typu Trpaslík, Mazák. Udejte cenu a popis. Libor Kovář, Rodinná 5, 312 01 Plzeň.

Koupím UBL21, UCH21, ECH21, 7360, 6JH8, 6BZ6, 6KD6, krystaly RO-21 L00 až L90, L3000 až L3900. M. Baloun, Na Cihlářce 1, 150 00 Praha 5.

Koupím nebo si vypůjčím k okopírování schéma nebo dokumentaci přístrojů: FS-3 - dálkopisný konvertor od ML Budapest a BZE 2 - bzučák TESLA Brno. Fr. Balek, Kvášňovice 7, 341 53 p. Pačejov.

Prodám nový osciloskop OML-2M (2500,-) a osciloskop N-313+el. přepínač p 323 (2000,-). Dušan Zelinka, Bezručova 6, 772 00 Olomouc.

Prodám dvojče quadř GWACQT 145 MHz nad sebou+kabely+symetr+ant. předzes. BF981+2 relé vf 300 W, v celku, spoleh. (1200); pětimíst. přednost. čítač-stupnici pro 3 sign. VFO, BFO, x-tal s 7-míst. červ. LED 14 mm a obvody LS47, 75, 192+čas. zákl. s x-talem+stab. (2200,-); 4Y OK1KRC 145 MHz+kabel 7 m (160,-); ant. předzes. 145 MHz F=1 dB (350,-); rot. mén. RM-31 (30,-); aut. klíče bez manipulátorů OK1DAP (100,-) a CMOS jambický+dokum. podle QST s odběrem několik μ A (300,-); ant. filtr propust pro 145 MHz v plechu Cu (80,-); CW klíčovac nf pro MS (150,-); ker. patice noval (9,-); elky řad A, E, U, D, P aj (seznam proti SASE), autokolébku S-100 (200,-); hi-fi RX Sextet 637A v chodu (2500,-); CPU-1: aboustr. spoj+dokum. +ASB8080 (150,-). M. Gütter, Jablonského 42, 301 45 Plzeň.

Koupím TRX 2 m CW/SSB/FM, elektronky EC86, EF89, EL95, EC92, ECC962, E281, 6H31, 2Z27L, ant. rotátor, RX EL10 a prodám RX R3+ náhradní elektronky. Jaroslav Blažek, Křišťálová 11, 466 02 Jablonec n. N.

Kúpím EMF DDR MF200+E-0235+x-tal 200 kHz a kvartál (triál) 12 až 25 pF. Karol Šebor, Beskydská 10/7, 811 05 Bratislava.

Prodám mikrooč. ZX-81 s přísl. (5500,-); RAM 16 k (2900,-); radiokom. terminál k ZX-81 RTTY/CW - text dekod. na TVP (3900,-); paměť 64 k (7900,-); styk PIO (1250,-); progr. liter. (1500,-); styk tiskárny (900,-, 1900,-); Lambda 5 (2400,-); čítač profi 850 MHz a

koupím 8251, 53, 2716, 4116, 74LS... tuner digi Sony apod., RX Sony ICF-7600D nebo CFR-320A, sluch. stereo miní - jen písemně. M. Rezníček, Vaculíkova 1, 638 00 Brno.

Radioamatérský zpravodaj vydává ÚV Svazarmu - Ústřední radioklub ČSSR, člen Mezinárodní radioamatérské unie (IARU).

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Redakční rada: ing. Jan Franc OK1VAM (předseda), ing. Karel Jordan OK1BMW, Jaroslav Klátil OK2JI, Zdeněk Altman OK2WID, Ondřej Oravec OK3AU a Juraj Sedláček OK3CDR.

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

Expedice: Josef Patloka OK2PAB, Hochmannova 2, 628 00 Brno.

Snížený poplatek za dopravu povolen JmRS Brno, dne 31. 3. 1968, č. i. P/4-6144/68.

Vytiskl Tisk, knižní výroba, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 658 52 Brno. Dohlédací pošta Brno 2.

TESLA
VÁM RADÍ



PRO RODINNÉ DOMKY

pro skupiny rodinných domků a pro domy s menším počtem bytů se znamenitě hodí

**ANTÉNNÍ ZESILOVACÍ SOUPRAVA
typu TESLA-MINI-AZS 10
za Kčs 1360,—.**

Souprava umožňuje připojit 10 účastnických zásuvek ve dvou větvích při celkové délce jedné větve z 22 m koaxiálního kabelu. Souprava má 3 vstupy (pásmo TV I a II, III, IV a V). Při použití přiloženého slučovače AZ 21, případně dalších PBC 21, je možno připojit na každý vstup 2 antény. Napájení 220 V/50 Hz, příkon 9 VA, zesílení 20 dB. Při slabých signálech možno soupravu kombinovat s předzesilovači TAPT 01 a TAPT 03, které lze napájet přímo ze soupravy.

**Soupravu TESLA-MINI-AZS 10 můžete objednat na dobírku ze
Zásilkové služby TESLA,
nám. Vítězného února 12,
688 19 Uherský Brod**

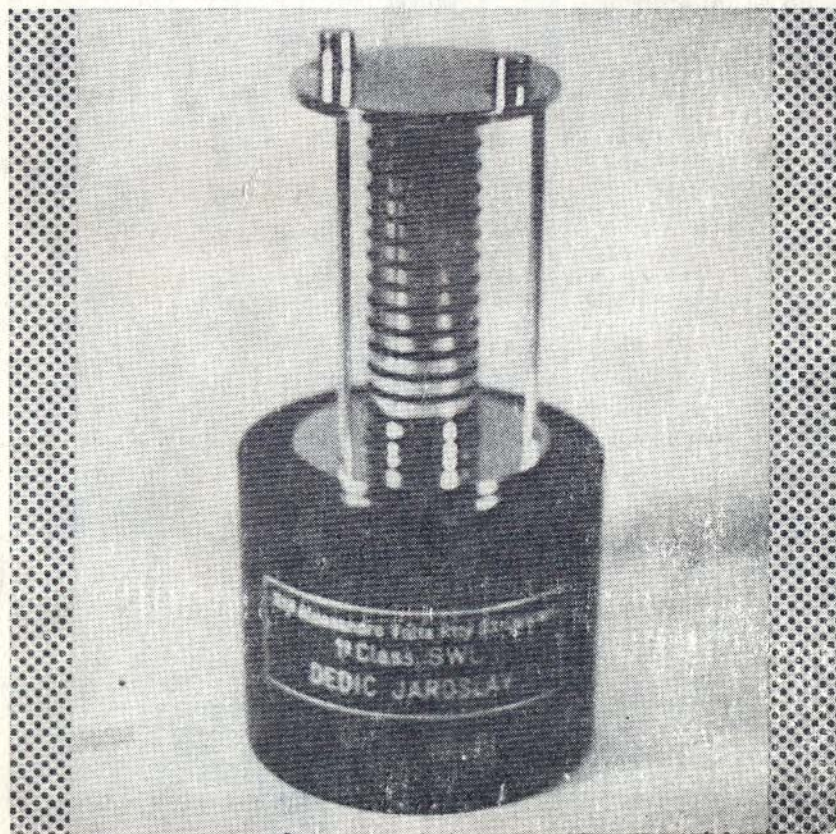


RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 2/1985



OBSAH

Méně než málo	2	Z blízkého i vzdáleného zahraničí	16
Ze světa	3	OSCAR	20
Poznámky ke konstrukci krátkovlnného transceiveru	4	KV závody a soutěže	22
Kontrola útlumu koaxiálního kabelu re- flektometrem	8	VKV	25
Ze zahraničních publikací – I.	11	RTTY	29
Potřebujete ladicí kvartál?	15	RP-RO	30
Ze světa QRP	15	Diplomy	31
		DX	31

ČTVRT STOLETÍ MVT V ČSSR

Jubilejní 25. mistrovství ČSSR v moderním víceboji telegrafistů se uskutečnilo ve dnech 14. až 16. 9. 1984 v horské rekreační oblasti Donovaly a na jeho přípravě i zdárném průběhu se podílel velký aktiv banskobystričských amatérů, kteří skutečně náročným úkolem byli pověřeni zcela neočekávaně a takřka v hodině dvacáté.

V sobotu odpoledne absolvovali závodníci telegrafní provoz s transceivery M-160, při němž se nikomu z 50 závodníků nepodařilo během šedesátiminutové etapy navázat všech 49 možných spojení a neúspěšnější byl OK1FCW se 45 spojeními. V příjmu byli nejlepší Prokop z RK OK2KLLK a OK3TPV s bezchybným příjmem 140 zn./min. V ostatních kategoriích nižší tempa bez chyb přijali OK2DGG, OL6BGW, OL8CQF a jeho bratr Milan Kováč z RK OK3KZY, Pavel Hájek z RK OK2KLD a Jiří Hájek z OK5MVT. Ve vysílání byli neúspěšnější OK2BWM, OL6BES, M. Kováč a OK2DGG. Trať orientačního běhu s rozmoklými tratěmi stavěli manželé Procházkovi z oddílu OB VTJ TESLA Brno a zvítězili Prokop z RK OK2KLLK, OL0CQA, Beran z RK OK2KGP a OK2DGG. Ve střelbě dosáhli nejlepších výsledků OK2BTW, OK3CQA, OL6BGH a v hodů granátem OL6BEL a OK1FCW. Po sečtení výsledků ze všech disciplín se v jednotlivých kategoriích na prvních místech umístili: A – ing. Sládek OK1FCW 449, Jalový OK2BWM 434, Prokop z RK OK2KLLK 417; B – Sláma OL6BGW 448, Leško OL0CQA 435, Kunčar OL6BES 400; C – M. Kováč z RK OK3KZY 436, P. Hájek z RK OK2KLD, J. Beran z RK OK2KGP; D – Palatická OL6BEL 453, Hauerlandová OK2DGG 450 a Kunčarová OL6BGH 386.

Mistry ČSSR se stali ing. Vlad. Sládek OK1FCW v kat. A, Antonín Sláma OL6BGW v kat. B, Milan Kováč z RK OK3KZY v kat. C a Radka Palatická OL6BEL v kategorii D. Ve sboru rozhodčích pracovali členové komise MVT při ÚRRA i obou národních komisí MVT a hlavním rozhodčím byl Robert Hnátek OK3YX.

OK2BEW

Už delší dobu jsme nevěnovali pozornost úspěchům RP v mezinárodních radiodálnopisných závodech. Proto jsme dali na dnešní obálku snímek ceny pro vítěze kategorie RP v závodě XVI. A. Volta RTTY DX Contest v podobě makety baterie Voltových článků, kterou získal Jaroslav Dědič OK1-11857 z Vrchlabí. Jarda 14. prosince m. r. absolvoval svůj další „contest“, a sice tím, že úspěšně vykonal zkoušky pro samostatné operátory. Blahopřejeme a věříme, že mu to v kategoriích amatérů vysílaců půjde stejně dobře.



Za přítomnosti federálního ministra spojů ing. Vi. Chalupy, CSc., místopředsedy ÚV Svazarmu CSSR plk. PhDr. J. Kováče a náčelníka spojovacího vojska MNO genpor. ing. L. Stacha byli 5. 12. m. r. vyhodnoceni nejúspěšnější radioamatéři za rok 1984. Zmíněného ocenění se dostalo kolektivům reprezentantů a členům jejich realizačních týmů v ROB, MVT, VKV a reprezentačnímu družstvu KV ze členů RK OK1KRG. Za své individuální výkony v ROB obdrželi tituly ZMS ing. M. Sukeník a MS Š. Koudelková, M. Šimáček a na VKV P. Kosinoha. 1 – členky družstva MVT; 2 – členky družstva ROB; 3 – členové realizačního týmu ROB; 4 – členové družstva MVT; 5 – členové realizačního týmu družstva VKV; 6 – dvojnásobný mistr světa v ROB a ZMS ing. Sukeník byl fotografován skutečně ze všech stran.

MĚNĚ NEŽ MÁLO

Ani se nechce věřit, že by u nás existovalo pouze sedm (!) míst, kde se radioamatéři pravidelně scházejí. Nevěříte? Skutečně to tak vypadá, protože na výzvu v redakčním článku posledního čísla RZ loňského ročníku jsme za celý prosinec dostali jen 7 sdělení o tom, kde a kdy je možno v pravidelných termínech nalézt tamní radioamatéry. Kdyby to odpovídalo skutečnosti, asi by to bylo dost úděsné. Takhle se dá předpokládat, že asi jen dojem, že to udělá někdo jiný, neumožnil napsat pár řádků redakci, aby se prostřednictvím časopisu všichni ostatní dozvěděli kdo, kdy a kde. Uvedená sdělení nepředstavují ani 10% z vánočních a novoročních přání redakci RZ a kdyby jen v každém druhém byla připsána požadovaná informace, určitě by to bylo veselejší. Jsme i nadále ochotni informace o pravidelných schůzkách dávat do časopisu a tak neváhejte. A teď ty první vlastovky:

- V Chebu se radioamatéři scházejí v tamním radioklubu na tř. ČSSP č. 19, ve 3. patře budovy OV Svazarmu. V pondělí mezi 18. až 20. hodinou se schází klub elektroniky, ve čtvrtek od 18 hodin členové RK OK1KCH a OK1KWN, mládež z RK OK1KCH se schází ve středu a v pátek mezi 16. až 18. hodinou.
 - Členové radioklubu OK2KTE se scházejí v Kroměříži každý pátek od 17 hodin v prostorech RK, které jsou v 1. poschodí budovy ZO na Velkém nám. č. 43 (v centru města), kde ve výkladní skříni je též nápadná vývěska o činnosti radioklubu.
 - V Českém Krumlově mají členové radioklubu pravidelné schůzky každý pátek od 19.30 hodin v klubovní místnosti, která je v budově OV Svazarmu, Horní ul. č. 155.
 - Radioklub OK1KOB při DPM ve Dvoře Králové n. L. má pravidelné kroužky mládeže od 15 do 19 hodin každé pondělí a pravidelné vysílací i organizační činnosti je věnována neděle od 8 do 12 hodin, DPM je v ulici Spojených národů a ze středu Dvora Králové se k němu lze dostat směrem na Hostinné a Vrchlabí. V pondělí až pátek od 8 do 18 hodin podávají informace pracovníci DPM.
 - Pravidelné schůzky RK OK1ONI v Mariánských Lázních jsou každé pondělí od 18 hodin v MěDPM v horní klubovně. Schůzky mládeže jsou každou sobotu od 14 hodin v dolní klubovně (samozřejmě kromě prázdnin). Stálá informační skříňka je u obchodu s oplatkami. Tak až půjdete pro oplatky, máte všechny informace po ruce a přijďte na kus řeči.
 - Rýmařovský radioklub OK2KWS má pravidelné schůzky vždy v pondělí v 17 hodin ve výcvikovém středisku branců v ulici Na stráni.
 - Radioklub OK1KCR se schází každý týden ve středu od 1800 do 2000 až 2030 v budově OV Svazarmu na Fučíkově náměstí. Schůzky jsou v místnostech RK ve druhém patře (na půdě) a po ukončení odchází většina do restaurace Muzeum (asi 200 m). Kroužky radioklubu se scházejí každé pondělí a úterý kromě prázdnin od 1630 do 1800 a zhruba o lichých sobotách se scházejí někteří členové za účelem výcviku od 0730 do 1200. Vchod do budovy je prosklenými dveřmi v průjezdu po levé straně. Před budovou je zastávka linek č. 1 a 2 městské dopravy.
- Za ty první a doufejme ne poslední informace děkujeme OK1AQF, OK2-19518, OK1KJP, OK1MKD, OK1DMS, OK2PKF a OK1AIJ.

RZ

ZE SVĚTA

● Krátkovlnné závody nemusejí sloužit pouze k tomu, aby se po jejich ukončení podle dosažených výsledků nějak za sebou srovnaly soutěžící stanice, ale soutěžní deníky je možno využít i např. ke zjištění o technickém vybavení. Dělalji to např. organizátoři závodů z časopisu 73 Magazine, kteří nedávno publikovali přehled o anténách účastníků závodů v pásmu 7¹MHz v letech 1982, 1983 a 1984. Pro RZ přehled vypsál OK1TN.

„Inverted Vee“	39,8	44,6	45,6 %	3/4 prvková Yagi	2,3	9,5	15,7 %
λ/4 vert.	13,9	4,8	2,5 %	1/2 prvkový quad	2,3	0	9,0 %
vert. s trapy	9,3	11,5	4,4 %	delta loop	9,3	3,8	1,8 %
2-prvková Yagi	7,0	9,6	7,0 %				

● Zatím naposled v RZ č. 9/1983 na str. 5 jsme se věnovali tzv. prvním spojením v pásmu 160 m. S dalším zpřesňujícím zjištěním přišel OK1IVU, který z prvních poválečných čísel časopisu Radioamatér zjistil, že to doopravdy první spojení OK-G v pásmu 160 m skutečně navázal OK1AA, ale nikoliv až 25. května 1946, ale už 5. května téhož roku, kdy v časných ranních hodinách měl spojení se stanicí G2KO a potom ještě ve stejný den s GM5UT, G3SU, G6KP, G5RP a GM3AL.

● OK1AOR obdržel zázilku QSL od T77C pro 43 našich stanic a upozorňuje, že informace o adrese jejího operátora bývají odlišné. Spolu s QSL obdržel informační leták, v němž je upozornění na to, že stanice T77C posílá QSL pouze přímo a požaduje za jeden lístek SAE a 2 IRC. Adresa jejího operátora je Tony Ceccoli T77C, Via Delle Carrare 67, 47031 Rep. San Marino (via Italy). Kromě toho má Tony deníky a QSL za vysílání pod značkami: 9A1ONU (březen 1980), T70A (duben 1983), T70A/WTD (květen 1984), M1C (leden 1973 až srpen 1983).

● Podle sdělení časopisu cq-DL č. 1/1985 pracuje od ledna 1985 do března 1986 v Antarktidě ze základny Georg v. Neumayer stanice DP0GVN s operátory Gunterem DJ6TN a Lotharem DL5SL. Základna má souřadnice 70°36'15" S, 8°17'14" W a je ve 38. zóně. Pro pásma KV jsou k dispozici IC-720A/TS-830S, SB-220 a anténa FB-33 s prvkem pro nová pásma KV podle WARC 79. Stanice DP0GVN může pracovat i provozy AMTOR a SSTV. Pro spojení na VKV přes družici A-O-10 operátoři stanice disponují IC-211E/IC-741/FT-226R, koncovým stupněm 100 W a speciálními předzesilovači pro Yagiho zkřížené antény v pásmech 145 a 433 MHz. V pásmech VKV může stanice DP0GVN používat i provozy ATV, SSTV i RTTY a QSL vyřizuje DJ4SO. RZ



Se zařízením Swan 350 a vertikálními anténami pracuje z hlavního nikaragujského města Managua stanice HT1JCC s operátorem Jose. Snímek do naší rubriky „Ze světa“ poslal OK2JS, který však není u nás jediný, kdo se stanicí HT1JCC pracoval.

POZNÁMKY KE KONSTRUKCI KRÁTKOVLNĚNÉHO TRANSCIVERU

Po vyjití [1] jsem dostal mnoho dopisů s žádostí o podrobnější popis celého transceiveru, o schémata či o výkresy plošných spojů. Pokoušel jsem se na všechny dopisy svědomitě odpovídat, nicméně jsem dost tazatelů patrně zklamal, protože není v mých velice chabých časových možnostech překreslovat schémata a plošné spoje. Ty jsou ostatně do definitivní podoby upravovány „předráťová-ním“, takže i já sám se v nich dnes už obtížně orientuji.

Protože dopisy docházejí i nyní, téměř dva roky po vyjití článku, rozhodl jsem se souhrnně odpovědět na stránkách RZ. Zdůrazňuji, že nechci předložit návod ke stavbě. Chci pouze upozornit na některá konstrukční a obvodová řešení, která nejsou příliš rozšířena, která se mi však osvědčila. Při jejich volbě jsem byl ovlivněn především cenou a dostupností součástek, dále dílenskými možnostmi a časem nutným k laborování. Protože zmíněné podmínky jsou u každého jiné, budou i jiné názory na vhodnost či nevhodnost takového řešení. V žádném případě tedy nechci předkládat „své“ zapojení jako obecně platné optimum.

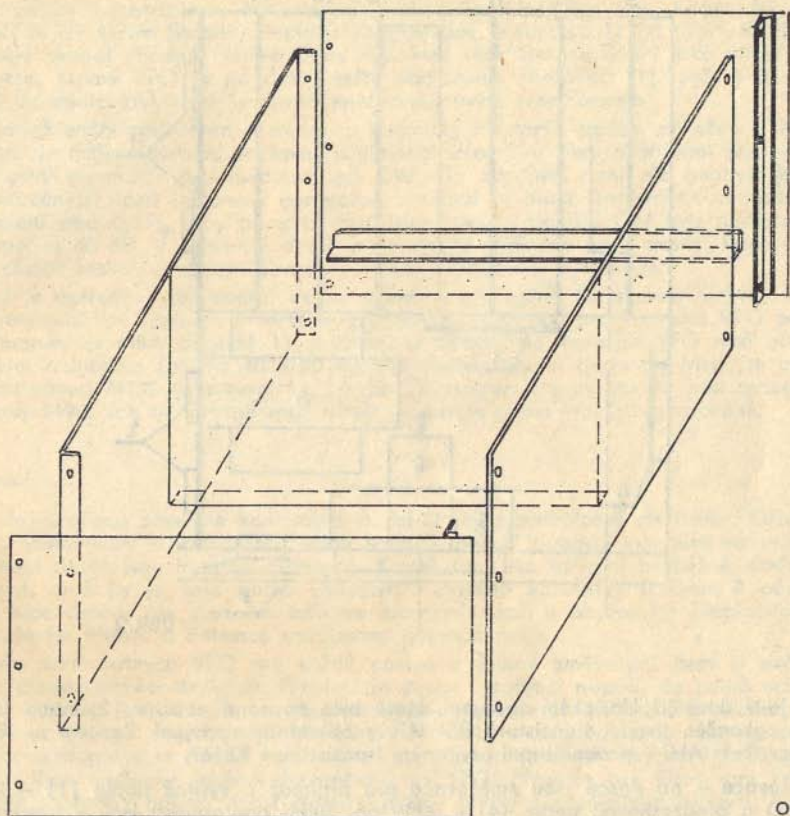
Popis zařízení

Celý transceiver je vestavěn do dvou skříní o shodných rozměrech 220×160 mm a hloubce 270 mm. Prvá skříň je „nízkovýkonová“, tzn., že obsahuje kompletní přijímač a vysílač s výstupním výkonem asi 0,5 až 1 W. Druhá skříň pak obsahuje koncový stupeň pro tř. B se zdrojem a anténními přizpůsobovacími obvody. Důvod ke zmíněnému rozdělení je ten, že podle mého názoru koncový stupeň pro tř. B s elektronikami je sice dnes už archaismus, ale s dostupností vhodných výkonových polovodičů máme všichni své – bezvýhradně špatné – zkušenosti, takže zatím nic jiného než elektronky nezbyvá. Jedná se tedy o přechodné řešení. Protože tranzistorový koncový stupeň se proti elektronkovému od základů liší, a to včetně napájecího zdroje i anténních obvodů, je uvedena přechodná verze konstruována v podobě samostatného dílu.

Konstrukce „nízkovýkonové“ části je schematicky znázorněna na obr. 1. Skříň je tvořena zadním panelem a předním podpanelem, které jsou vzájemně spojeny bočnicemi. K podpanelu jsou připevněny všechny ovládací prvky včetně ladičích převodů a malého reproduktoru, a to vše je potom zpředu ve vzdálenosti 15 mm zakryto předním panelem s povrchovou úpravou a s popisem. K zadnímu panelu je připevněna síťová přívodka, pojistkové pouzdro a konektor pro spojení s koncovým stupněm. Prává bočnice je zhotovena ze silného plechu z hliníkové slitiny a slouží současně jako chladič pro výkonové tranzistory stabilizátorů a usměrňovací diody. Proto je zhruba o 8 mm „potopena“ dovnitř přístroje. Kromě toho je k ní připevněn síťový transformátor a elektrolyty zdrojů.

Vnitřní prostor je přepážkou rozdělen na dvě části: v zadní jsou soustředěny všechny „signálové“ obvody, v přední jsou pak stabilizátory, časová základna čítače a indikační část číslicové stupnice. Zdola je přístroj zakryt jednoduchým dnem přišroubovaným k bočnicím a shora i se stran pak společným krytem – plechem ohnutým do tvaru obráceného hranatého písmena U.

Mezi spodní částí přepážky a zadní panel je přišroubovaná cuprexitová deska s obrázky spojů a vpájenými 12-pólovými konektory. Do nich se shora zasouvají jednotlivé desky o rozměru 100×125 mm, které obsahují všechny části transceiveru. Desek je celkem 5 a každá má dva konektory (24 pólů) kromě VFO, kde stačil jen jeden. Uspořádání ilustruje obr. 2, kde jednotlivé číselně označené pozice znamenají: 1 – výkonové tranzistory stabilizátorů, 2 – usměrňovací diody, 3 – stabilizátory, 4 – časová základna čítače, 5 – indikační část číslicové stupnice,



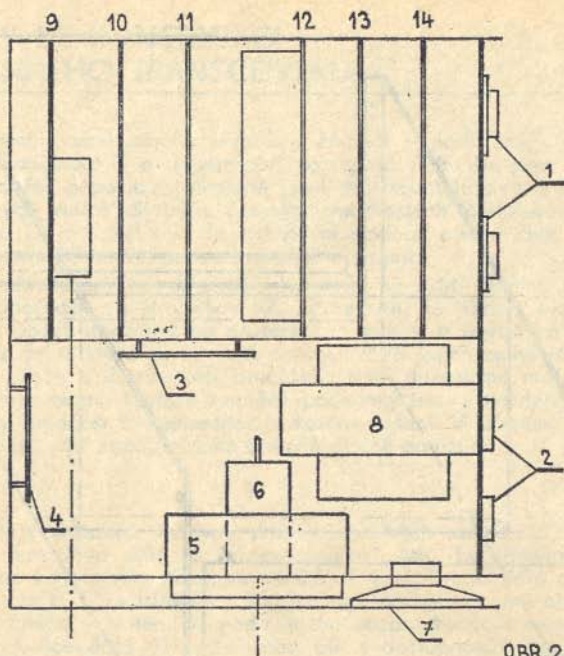
OBR. 1

6 – ladící potenciometr, 7 – reproduktor, 8 – síťový transformátor, 9 – deska pásmových propustí s přepínačem rozsahů, 10 – deska směšovačů, 11 – deska mezifrekvenčních zesilovačů, 12 – deska VFO ve stínícím krytu, 13 – deska nízkofrekvenčních zesilovačů a 14 – deska čítače.

Kromě konektorů jsou na nosné cuprexitové desce jenom kondenzátory a toroidní tlumivky pro blokování napájecích přívodů (elektrické oddělení jednotlivých desek).

Popis jednotlivých desek

Pásmové propusti – deska obsahuje čtyři trojice vázaných rezonančních obvodů (pásmo 80, 40, 20 a 15 m), přepínač, výstupní výkonový zesilovač spolu se zesilovačem ALC a výstupní relé. Trojice kriticky vázaných rezonančních obvodů má – kromě dobré strmosti boků křivky propustnosti – dostatečnou šíři pásma, takže stačí ladit jen VFO. Cívky jsou v hrníčkách pro mezifrekvenční obvody rozhlasových přijímačů k. p. TESLA Bratislava (s bílou tečkou – pro 10,7 MHz). Na 15 m už mají příliš malé Q a proto jsem pro uvedené pásmo použil běžné kostříčky \varnothing 6 mm (TESLA Pardubice) se šroubovacími jádry ze hmoty N 01. Výstupní zesilo-



OBR. 2

vač je v dnes již klasickém zapojení, které bylo popsáno např. v [2] nebo [3] a je zakončen dvojicí tranzistorů BSY34 v protitaktním zapojení. Zesílení se řídí zesilovačem ALC v prvním stupni osazeném tranzistorem KF167.

Směšovače – na desce jsou směšovače pro přijímač a vysílač podle [1] – 2× A244D a předzesilovač podle [4] – KFW16A. Bližší podrobnosti jsou v uvedené literatuře.

Mezifrekvence – tady je mezifrekvenční zesilovač a detektor pro cestu přijímací, balanční modulátor a oddělovací zesilovač pro vysílací cestu a oscilátor nosné spolu s filtrem. Mezifrekvenční zesilovač je osazen 2× MA3006 v kaskádovém zapojení podle doporučení výrobce [5] resp. [6]. Zmíněným způsobem zapojená kaskáda může mít výstupní vodivost nulovou až zápornou, což při velkém Q rezonančního obvodu vede k oscilacím. Je nezbytné tlumení, někdy dost značné (v mém případě 560 Ω). Dnes by jistě bylo jednodušší použít A281D, ale praktické zkušenosti se zmíněným obvodem nemám.

Směšovací detektor je osazen obvodem MBA145, popsán byl několikrát (např. [7], [8]). Balanční modulátor je reaktančního typu s dvojicí varikapů KB105. První zmínka o něm je v [9], u nás byl popsán v [10]. Je velmi výhodný, neboť odpadá pracné vybírání diod, má velký vstupní odpor a je málo citlivý na změnu teploty. Vyvažuje se jednoduše dvěma odporovými trimry.

VFO – na desce jsou postaveny čtyři samostatné oscilátory s přeladováním varikapů. Cívky rezonančních obvodů jsou proti zvyklostem na běžných bakelitových kostřičkách bez jader kromě pásma 20 m (kmitočet VFO 5,0 až 5,35 MHz), kde je použito železné jádro, protože ferit nelze teplotně kompenzovat. Vinutí jsou

mechanicky zabezpečena trolitulovým lakem. Kondenzátory jsou keramické ze hmoty N 047 (dříve Stabilit), teplotní kompenzace je hmotou N 750 (dříve Rutilit). Naděje sehnat vhodné kondenzátory má dnes však stejnou šanci jako výhra ve Sportce. Kromě VFO je na desce ještě oddělovací zesilovač [1]. Jedině deska VFO má stínící kryt, který je zevnitř vylepen pěnovým polystyrenem.

Nízkofrekvenční zesilovače – deska je historicky nejstarší, vznikla asi před 5 léty. Obsahuje nízkofrekvenční zesilovač přijímače, telegrafní filtr, mikrofonní zesilovač a tónový generátor pro modulaci při CW. Na zapojení není nic neobvyklého. Nejnáročnější částí je tónový generátor, u něhož je nutno zabezpečit nelineární zkreslení pod 0,1%, aby parazitní spektrální složky signálu CW byly potlačeny alespoň o 60 dB. V současné době je ve stadiu realizace nová deska, která má mikrofonní zesilovač osazen obvodem A202D (kompresor dynamiky).

Čítač je poslední pátá deska. Velice pěkně a přehledně byl popsán v [11]. Při mezifrekvenčním kmitočtu 9 MHz je přednastavení 09 000 pro kmitočet VFO pod přijímaným (v mém případě 15 a 20 m) a 91 000 pro kmitočet VFO nad přijímaným kmitočtem (pásmo ideálně 40 a 80 m). Na čtvrtém stupni (jednotky MHz) je pak použit obvod 74192 (nastavení na 9 nebo 1), všechny ostatní stupně jsou osazeny obvody 7490. Tak se výrazně sníží odběr ze zdroje a tím tepelné vyzařování.

Shrnutí

Za hlavní přínos popsané konstrukce považuji její stavebnicový charakter. Oživování, nastavování i opravy jsou velmi snadné, neboť jednotky vysunuté na produžovací desce jsou ideálně přístupné. Kromě toho lze zařízení průběžně modernizovat, aniž by je bylo nutno „odstavit“. Zlacené konektory (celkem 9 párů) jsou sice drahé, ale zase ne tolik ve srovnání např. s obyčejným přepínačem, krystalovým filtrem či dokonce spirálovými potenciometry.

Systém samostatných VFO pro každé pásmo a jediné směšování jsem si ověřil již v předešlých konstrukcích. Přepíná se pouze napájecí napětí, do prvků určujících stabilitu kmitočtu se přepínačem vůbec nezasahuje. U každého oscilátoru je možno nastavit nevhodnější stupeň zpětné vazby s ohledem na čistotu signálu. Číslicová stupnice je rovněž velmi výhodná: odpadá jakékoliv cejchování. Okamžitě vidíme následky jakéhokoli zásahu do VFO. Přestože ani čítač, ani jeho časová základna nejsou zvlášť stíněny, nebyly potíže s pronikáním rušivých kmitočtů.

Jistou nevýhodou je zvýšení příkonu a tím oteplení vnitřního prostoru. Dokud nebudou dostupné jiné zobrazovače než ze světelných diod, je nutno u pětimístné indikace počítat s odběrem okolo 700 mA. Zhruba dalších 600 mA spotřebuje čítač s pomocnými obvody (v provedení TTL).

Ladění varikapem je sporné a nelze k němu zaujmout jednoznačné stanovisko. Výhodou je VFO bez mechanických vazeb s okolím, snadná realizace „dvojiho“ VFO a případně přijem s vysíláním na různých kmitočtech apod., nevýhodou pak nepřesná (a teoreticky nemožná – viz [12]) teplotní kompenzace, vysoká cena a nedostupnost spirálového potenciometru (Aripot, Helipot apod.) a jím způsobená nespojitá změna kmitočtu. Navíc přijímaný či vysílaný tón není zcela klidný, nepatrně se chvěje vlivem šumu ladicího napětí. Zmíněnýjev se mi nepodařilo zcela odstranit.

Závěr

Příspěvek je odpovědí na řadu dotazů čtenářů, které jsem v uplynulé době dostal. Obsahuje několik zkušeností a názorů, ke kterým jsem dospěl během práce na novém zařízení pro KV. Neklade si nároky na vyčerpávající popis všech zálu-

ností, které konstrukce skrývá. Jen namátkou uvádím, že např. při smíšeném osazení čítače obvody 7490 a 74192 mohou nastat za určitých okolností potíže, neboť první obvod je typu JK a druhý typu D. Popsaná mechanická konstrukce však umožňuje velmi jednoduché laborování.

Použití se do podrobných rozborů by bylo příliš náročné nehledě na to, že na všechny otázky lze vesměs nalézt odpověď v dostupné literatuře (Sdělovací technika, Radioamatérský zpravodaj, Amatérské radio aj.).

OK1DAE

Literatura:

- [1] Integrovaný obvod A244D z NDR v transceiveru pro krátké vlny; RZ č. 1/1983
- [2] Širokopásmové zesilovače výkonu; RZ č. 7–8/1977
- [3] Broadband 60 W HF Linear Amplifier; IEEE Journal of Solid-State Circuits, č. 6/1971
- [4] Vstupní obvody přijímače s vysokou odolností v praxi; RZ 4–5/1981
- [5] RCA Linear Integrate Circuits; katalog z r. 1967
- [6] VF lineární int. obvody MA3005, MA3006; ST č. 10/1971
- [7] Tranzistorová E10aK; AR č. 4/1976
- [8] Komunikační přijímač pro amatérská pásma; AR 9 až 11/1975
- [9] Transistor Module for SSB Transceivers; QST č. 1/1970
- [10] Zkuste také jiný balanční směšovač; RZ č. 7–8/1979
- [11] Univerzální číslicová stupnice; RZ č. 6/1979
- [12] Kapazitätsdioden im Kurzwellenempfänger; Funkamateuer č. 3/1981

KONTROLA ÚTLUMU KOAXIÁLNÍHO KABELU REFLEKTOMETREM

Koaxiální kabely, obvykle používané jako napáječe antén KV i VKV, stárnou vlivem povětrnostních vlivů, jimž bývají často dlouhodobě vystaveny. To se projevuje někdy dost značným vzrůstem jejich útlumu. Ani útlum zcela nového kabelu nemusí být vždy zanedbatelný (zvláště v pásmech VKV) a je vhodné znát při stavbě nebo údržbě antény alespoň přibližně současný stav kabelu. Proto snad někomu pomůže popis jednoduché kontrolní metody. Její výhodou je, že potřebné vybavení, tj. měřič činitele stojatých vln (reflektometr) každý, kdo se vážněji zabývá konstrukcí antén, má.

Měření spočívá v tom, že kontrolovaný kabel na jednom konci odpojíme od zátěže nebo jen zkratujeme a jeho druhý konec připojíme k měřiči a změříme činitel stojatých vln. Ze změřeného činitele je možno výpočtem určit útlum kabelu. Předpokladem je, že použitý měřič je svou konstrukcí přizpůsoben pro vlnový odpor shodný s vlnovým odporem měřeného kabelu a na vstupu kabelu (výstupu z reflektometru) nedochází k odrazům. Změřená hodnota útlumu se vztahuje ke kmitočtu, na němž měření proběhlo, tedy obvykle na kmitočtu, který je příslušný pro některé amatérské pásmo.

Výpočet se opírá o úvahu: kdyby měřený kabel neměl žádné ztráty, byl by naměřený CSV nekonečný, protože vlna odražená od konce kabelu by se vrátila zpět s původní amplitudou. Bude-li proti tomu útlum kabelu značný, bude

amplituda odražené vlny, která musí 2× projít kabelem, velmi malá a ČSV se bude blížit 1. Bude-li útlum kabelu konečný, bude ČSV na vstupu kabelu určen poměrem amplitud obou vln.

Označíme-li

P – činitel stojatých vln na vstupu kabelu,
 A – útlum napěťové vlny kabelu (bezrozměrné číslo > 1),
 u – napětí postupné vlny na vstupu kabelu,

potom bude

u/A napětí postupné vlny na konci kabelu – shodné s napětím odražené vlny,
 u/A^2 napětí odražené vlny na vstupu kabelu.

Činitel stojatých vln na vstupu kabelu bude

$$P = \frac{u + \frac{u}{A^2}}{u - \frac{u}{A^2}} = \frac{A^2 + 1}{A^2 - 1},$$

a z předcházejícího vztahu bude

$$A = \sqrt{\frac{P+1}{P-1}}$$

a vyjádříme-li útlum v decibelech, bude

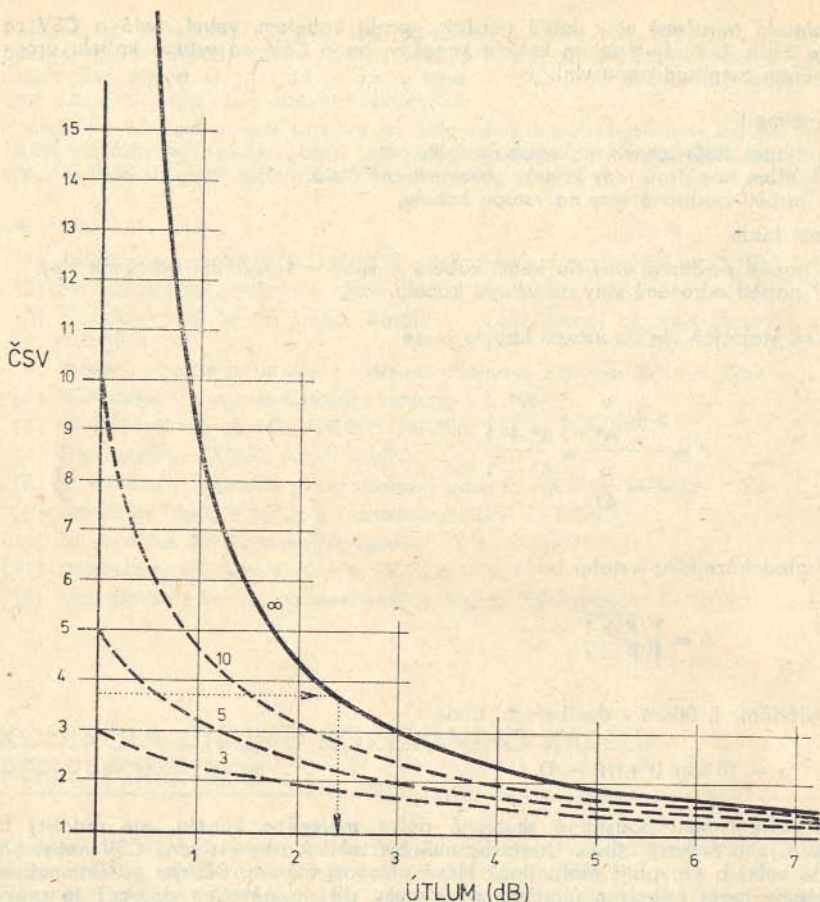
$$\alpha = 10 \log (P+1/P - 1).$$

Pro měření není podstatná skutečná délka měřeného kabelu, ale důležitý je pouze jeho celkový útlum. Útlum by měl být takový, aby výsledný ČSV nebyl ani příliš velký a ani příliš malý, jinak klesá přesnost měření. Běžným reflektometrem můžeme měřit kabely s útlumem od zlomku dB do několika dB, což je právě rozsah zajímavý z praktického hlediska. Je-li útlum mimo zmíněný rozsah, je možno se alespoň o uvedené skutečnosti přesvědčit a zkontrolovat, že případné záahy do konstrukce antény (výměna kabelu) byly úspěšné.

Výsledky výpočtu jsou zpracovány v diagramu který umožňuje rychlé vyhodnocení měření, na obr. 1. Tam je uvedena závislost činitele stojatých vln na napájeném konci kabelu na jeho útlumu. Plnou čarou vytažená křivka odpovídá zátěži s ČSV = ∞ , tzn., že kabel je u zátěže zkratován nebo je od zátěže odpojen.

Na vodorovné ose v obr. 1 je vynesena útlum kabelu v dB a na svislé ose ČSV v místě napájeného konce kabelu za předpokladu, že kabel je připojen k zátěži s ČSV = ∞ , tedy např. odpojen nebo zkratován. Tečkovanou čarou se šipkami je naznačen způsob užívání grafu.

Do diagramu na obr. 1 jsou čárkovně zakresleny ještě další tři křivky pro případ, že kabel není odpojen nebo zkratován, ale připojen k zátěži se známým ČSV. Zmíněné čáry názorně ukazují, jak se s rostoucím útlumem kabelu zlepšuje ČSV určité zátěže při měření „přes kabel“. Např. zátěž s ČSV = 5, tedy ne moc dobře přizpůsobená, se přes kabel s útlumem jen 3 dB jeví s ČSV = 2 a přes kabel



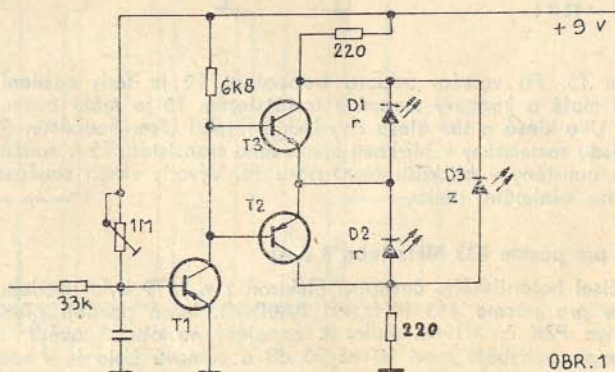
s útlumem 6 dB dokonce s ČSV = 1,5, což by mohlo být chybně považováno za přijatelné přizpůsobení. Odpojíme-li však kabel od zátěže, naměříme v případě kabelu s útlumem 3 dB ČSV = 3 a v případě kabelu s útlumem 6 dB ČSV = 1,67. To by mělo konstruktéra upozornit na to, že útlum není zanedbatelný. Přizpůsobení zátěže je potom výhodnější měřit přímo na svorkách zátěže (nebo co nejbliže), i když existuje možnost přepočítat ČSV zjištěný u napájeného konce kabelu, známe-li z předchozího měření jeho útlum. OK2BIU

Závody QRP v březnu, dubnu a květnu

16. a 17. 3. – víkend aktivity klubu G-QRP (CW); 30. a 31. 3. – CQ WPX SSB Contest s kategorií QRP; 21. 4. – RSGB Low Power Contest (3,5 a 7 MHz); 20. a 21. 4. – jarní ARCI QRP QSO Party; 1. 5. – AGCW-DL QRP/QRP QSO Party; 4. a 5. 5. – víkend aktivity klubu G-QRP (SSB); 25. a 26. 5. – CQ WPX CW Contest s kategorií QRP OK1DKW

Indikátor naladění přijímače pro FM (obr. 1)

U zařízení FM pro převáděčový provoz i k provozu pro přímá spojení v kmitočtově přesně definovaných kanálech je potřeba správného naladění. Používáme-li krystaly, je to jednorázová záležitost nastavení kmitočtu krystalů. Jiná věc ovšem je, když používáme rozladovaných krystalových oscilátorů nebo oscilátorů LC. Tehdy se opakuje přesně (více či méně) naladění při každé změně kanálu. Je-li oscilátor dostatečně stabilní, můžeme se spolehnout na nastavení podle stupnice. K přesnému naladění přijímače a tím i vysílače (vzhledem k používání jednoho oscilátoru u transceiverů) slouží obvod, jehož zapojení je na obr. 1. Jedná se o naladění podle křivky S demodulátoru, resp. o indikaci její stejnosměrné složky. Při naladění na střed křivky S mizí stejnosměrná složka signálu, tzn., že při naladění nad nebo pod požadovaný kmitočet napětí stoupá do kladných nebo záporných hodnot tím větších, čím je oscilátor naladěn dál od požadovaného kmitočtu. V zapojení na obr. 1 je pracovní bod tranzistoru T1 nastaven tak, aby při nulovém napětí na vstupu bylo napětí na kolektoru T1 a tím i na bázích tranzistorů T2 a T3 rovno polovině napájecího napětí. Z toho důvodu jsou tranzistory T2 a T3 uzavřeny a světelná dioda D3 (zelená) plně svítí. Při rozladění, např. směrem k vyššímu zápornému napětí, tranzistor T1 se otevírá (podle velikosti záporného napětí) a napětí na jeho kolektoru se zmenšuje a tím se otevírá tranzistor T3. Dochází k rozsvěcování diody D1 (červená) a k poklesu jasu (případně zhasnutí) diody D3. Rozladění na druhou stranu naopak otevírá tranzistor T2, napětí na jeho kolektoru se zmenšuje a začíná svítit druhá červená dioda D2, přičemž zelená dioda opět pohasíná. Během ladění se mění jas diod plynule.



OBR. 1

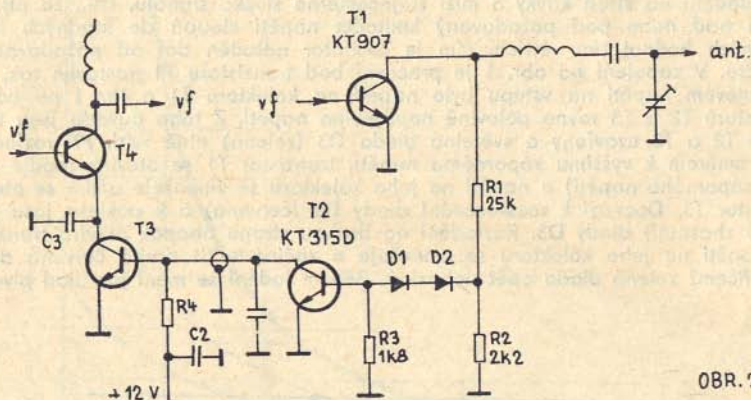
Čitlivost indikátoru je relativně vysoká. Jak bylo uvedeno u zapojení na obr. 1 podle časopisu Radio č. 5/1984 (str. 61), zelená dioda D3 úplně zhasne při stejnosměrném napětí na vstupu ≈ 200 mV. Za předpokladu, že oba tranzistory mají stejné proudové zesílení, omezí se nastavování indikátoru na nastavení pracovního bodu tranzistoru T1 proměnným odporem 1M. Nemáme-li možnost vybrat stejné tranzistory, zařadíme do obvodu báze tranzistoru s vyšším proudovým ze-

sílením odpor, jehož velikost stanovíme takovou, aby se proudová zesílení obou tranzistorů vyrovnala. Použité tranzistory jsou u typů PNP např. BC178 a u typu NPN KC508.

OK1DBN

Ochrana výkonových tranzistorů ve vysílačích (obr. 2)

K ochraně drahých výkonových tranzistorů ve vysílačích slouží obvod podle obr. 2, který byl uveden v časopisu Radio č. 6/1984 (str. 24) Obvod chrání tranzistor před poškozením překročením napětí U_{ke} . Dostoupí-li součet stejnosměrné a střídavé složky na kolektoru koncového tranzistoru hodnoty $0,8 U_{ke}$, otevře se Zenerova dioda D2 a tím i tranzistor T1. Tranzistor T2 je uzavřen (má velký odpor ve směru kolektor-emitor) a je zapojen v emitorovém obvodu budicího stupně



OBR. 2

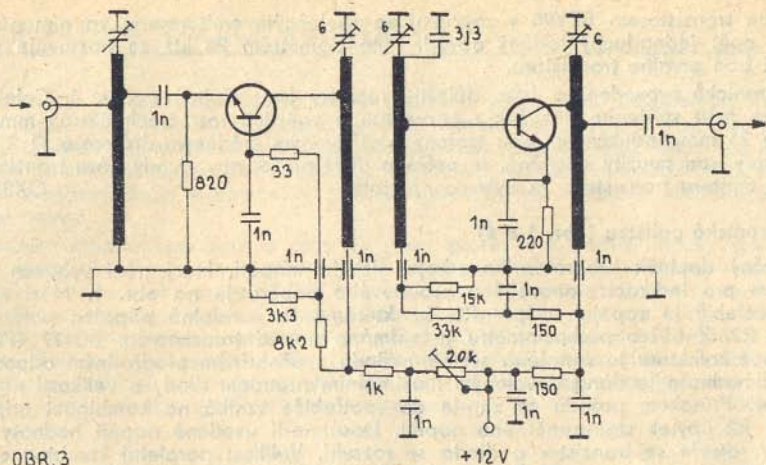
s tranzistorem T3. Při velkém odporu tranzistoru T2 je tedy zesílení budicího tranzistoru T4 malé a koncový stupeň s tranzistorem T5 je málo buzen. Střídavá složka napětí U_{ke} klesá a tím klesá i výsledné napětí U_{ke} . Součástky R1, R2, R3, D1, D2 a C1 jsou rozmístěny v blízkosti koncového tranzistoru T5 a součásti R3, C2, C3 a T2 jsou umístěny v blízkosti tranzistoru T4. Vývody všech součástek musejí být zkráceny na minimální délku.

OK1DBN

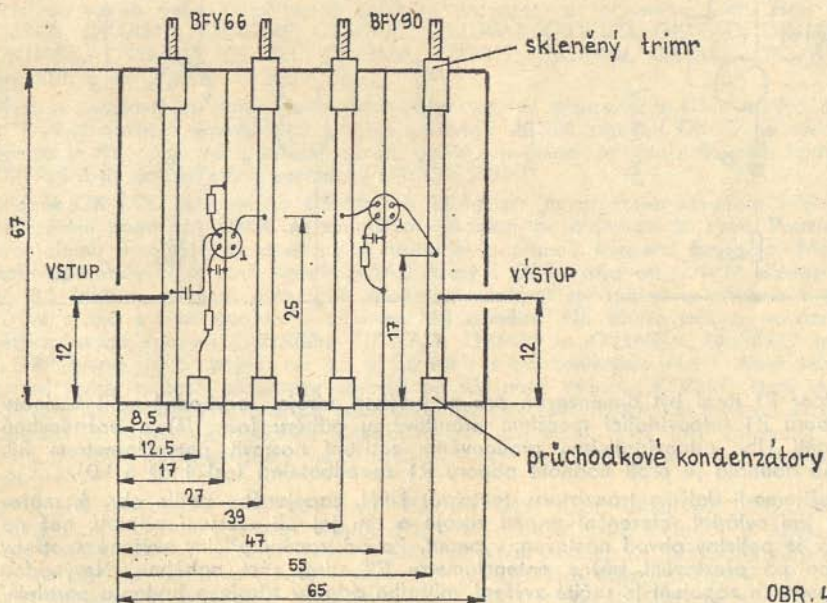
Předzesilovač pro pásmo 433 MHz (obr. 3 a 4)

V jednom z čísel holandského časopisu Elektron z r. 1979 bylo uvedeno zapojení předzesilovače pro pásmo 433 MHz od PA0DKO, které později přetiskl polský časopis Biuletyn PZK č. 2/1984. Autor k zapojení na obr. 3 uvádí, že zesílení předzesilovače se pohybuje mezi 20 až 30 dB a šumové číslo je v rozmezí 2 až 3 dB.

Signál z antény, která je navázána induktivně galvanickým připojením k odbočce u vstupního rezonančního obvodu, se dostává signál k emitoru prvního zesilovače s tranzistorem BFT66 v zapojení se společnou bází. Již zmíněná vstupní část je tvořena jednoduchým laděným obvodem a nastává se na optimální šumové číslo, přičemž polohu odboček je nejlépe vyhledat experimentálně. Mezi prvním a druhým zesilovacími stupněm je laděná pásmová propust, u níž stupeň vazby a naladění určuje selektivitu předzesilovače. Druhý zesilovací stupeň je



OBR. 3



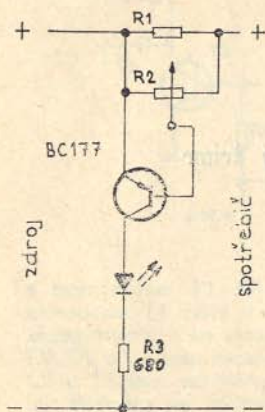
OBR. 4

osazen tranzistorem BFY90 v zapojení se společným emitorem a za ním následuje opět jednoduchý laděný obvod. Potenciometrem 20 kΩ se nastavuje pracovní bod prvního tranzistoru.

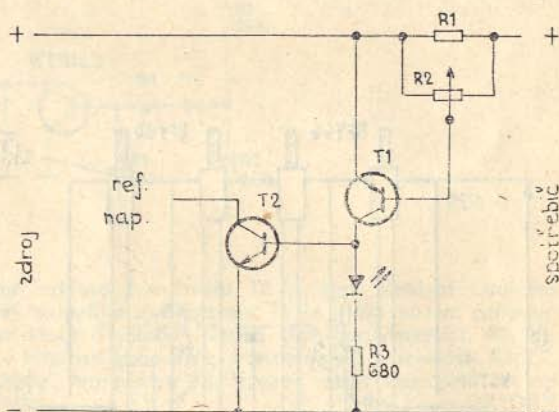
Mechanické provedení a jeho důležité rozměry jsou zřejmé z obr. 4. Celek je možno řešit spájením destiček z cuprexitu o vnějších rozměrech 67×65 mm při výšce 25 mm. Indukčnosti jsou tvořeny postříbřeným měděným drátem o \varnothing 2 mm a trimry jsou použity skleněné. Je potřeba dbát na to, aby vývody báze tranzistoru T1 a emitoru tranzistoru T2 byly co nejkratší. OK2BUS

Elektronická pojistka (obr. 5 a 6)

Užitečný doplněk laboratorního zdroje nízkého napětí, který není vybaven obvodem pro indikaci stanoveného proudového odběru je na obr. 1. Mezi zdroj a spotřebič je zapojen odpor R1, ke kterému je paralelně připojen potenciometr R2. Z běžce potenciometru je snímáno napětí tranzistorem BC177 (PNP), v jehož kolektoru je zapojena světelná dioda s příslušným předřadným odporem, jehož hodnota je dána dovoleným maximálním proudem diody a velikostí napětí zdroje. Průtokem proudu ze zdroje do spotřebiče vzniká na kombinaci odporů R1 a R2 úbytek stejnosměrného napětí. Dosáhne-li uvedené napětí hodnoty asi 0,6 V, otevře se tranzistor a dioda se rozsvítí. Velikost paralelní kombinace R1 a R2 je dána vzorcem $R1 \parallel R2 = U_{be}/I_s$, kde U_{be} je napětí emitor-báze tranzistoru a I_s je proud odebíraný ze zdroje.



OBR. 5



OBR. 6

Odpor R1 musí být dimenzován pro plný výkon zdroje. Je vhodné volit hodnotu odporu R1 odpovídající menšímu proudovému odběru (asi 1/4) a požadované napětí U_{be} odpovídajícímu proudovému zatížení nastavit potenciometrem R2. Jeho hodnota je proti hodnotě odporu R1 zanedbatelná (asi 1 až 5 kΩ).

Použijeme-li dalšího tranzistoru, tentokrát NPN, zapojeného podle obr. 6, můžeme jím ovládat referenční napětí zdroje a tím jej při zvětšení odběru, než na jaký je pojistný obvod nastaven, vypnout. Po odstranění příčiny zvýšené spotřeby nebo po přestavení běžce potenciometru R2 zdroj sám naběhne. Nevýhodou popsaných zapojení je určité zvýšení vnitřního odporu zdroje o hodnotu paralelní kombinace z odporů R1 a R2. Obě zapojení byla původně uveřejněna v časopisu Radio REF č. 6/1983 (str. 821 a 822). OK1DBN

POTŘEBUJETE LADICÍ KVARTÁL?

V některých konstrukcích vícepásmových zařízení jako např. transceivery Tesar nebo kopie Atlas jsou ve VFO používány vícenásobné ladící kondenzátory. Před stejným problémem jsem byl postaven při stavbě svého transceiveru QRP, kdy mně scházel právě zmíněný ladící prvek. Při prohlížení kondenzátoru z RF-11, které byly v nedávné době k dostání v pražské prodejně na Petřském náměstí, jsem dostal nápad.

Realizace nápadu spočívala v tom, že jsem prořízl v polovině držáky statorů, které jsou připájeny k pokoveným ploškám na okrajích keramického nosníku, jehlovým pilníkem se úprava začistí tak, aby řez zasahoval až do samotné keramiky. Potom se znovu nastaví stator, šrouby se zakápnou barvou a ohmmetrem se zjistí, zda se desky nedotýkají a po připájení nových pájecích vývodů je vše hotovo. Zbývá ještě zasadit zpátky sběrače rotorů, které bylo nutno demontovat a následně měření kapacity ukázalo výsledek: jedna sekce má kapacitu 5 až 12 pF a každá ze zbývajících tří sekcí má kapacitu 6 až 18 pF. OK1AIJ

ZE SVĚTA QRP

Doma

Na domácí scéně dali během posledních tří let o sobě vědět někteří operátoři, kteří se vážně nebo příležitostně zabývají provozem a technikou QRP. Jsou to OK1AIJ, OK1AMM, OK1DMP, OK1DOC, OK1DWG, OK1DZD, OK1FAO, OK1IAR, OK1MBK, OK1MNV, OK2BEI, OK2BMA, OK2BTT, OK2PAW, OK2SBJ, OK3YAC, OK1BBR a ex-OL5AYF i někteří další.

Mezi ty nejaktivnější patří Pavel OK2BMA, který se provozem s QRP zabývá od r. 1979 a navázal kolem 3000 spojení přibližně se 100 zeměmi DXCC na všech pásmech KV, přičemž používal různá doma vyrobená zařízení. Rovněž Jindra OK1AMM již patrně splnil podmínky DXCC s QRP.

Zdeněk OK1DZD pracuje na 3,5 MHz a 14 MHz s maximálním výkonem 1 W a ke splnění podmínek DXCC se zmíněným výkonem mu chybí asi 25 zemí. Používá také doma vyrobené transceivery s přijímači s přímou konverzí kmitočtu. Mezi další operátory QRP patří Karel OK1AIJ, který s QRP vysílá od r. 1972 převážně na 3,5 MHz a navázal přes 5000 spojení s různými zařízeními o příkonu 1 až 10 W a má s nimi spojení s více než 50 zeměmi. Na témež pásmu navázali většinu svých spojení QRP také OK1FAO, OK1VLP a OK1MNV. OK3YAO má s QRP kolem 1000 spojení na 3,5 a 1,8 MHz s transceiverem TTR-1. Mezi telegrafní fandý a časté účastníky závodů na KV patří Milan OK2PAW, který dosahuje díky perfektnímu provozu pozoruhodných výsledků. Milan pracuje na všech pásmech s různými a většinou elektronkovými zařízeními. Pro nové pásmo 10,1 MHz postavil zajímavý jednoduchý vysílač, který chce vyzkoušet i na ostatních pásmech.

Po létech provozu s QRO se začali věnovat QRP např. OK1MNV a OK2BEI. Druhý z nich během několika měsíců v r. 1982 navázal s vysílačem 1 W spojení s 50 zeměmi včetně množství DX a k tomu používal anténu GP pro horní pásma. Na 14 MHz se se svým transceiverem 2 W specializuje Milan OK1DMP, rovněž častý účastník závodů QRP. Používá antény G5RV a dipól, QRP se věnuje od r. 1978. V pásmu 1,8 MHz se 2 či 3 W příkonu pracovali OL5AYF a OL1BBR s dlouhohrátkovými anténami a navázali množství zajímavých spojení i se vzdále-

nějšími stanicemi. V současné době je jistě aktivita s QRP v pásmu 1,8 MHz poměrně vysoká díky rozšíření transceiveru M-160 a mezi stanicemi OK/OL se určitě najdou mnohé, jimž se s ním podařilo i spojení s DX.

V zahraničí

V časopisu Sprat č. 39 byly vyhlášeny výsledky další zajímavé technické soutěže s názvem „Getta Bottle“, jejíž podmínky určovaly soutěžícím postavit vysílač za použití nejstarší elektroniky, kterou seženou a předložit deník se spojeními navázanými s uvedeným vysílačem v pásmu 80 m. Soutěž měla překvapivý počet účastníků, kteří zkonstruovali zajímavé vysílače při použití historických součástek a dokázali jejich provozuschopnost v dnešní době polovodičů. Vyhodnocení soutěže bylo značně obtížné, protože vysílače byly velmi pěkně provedeny i po stránce mechanické a vzhledové. Nakonec bylo prvenství přiznáno G4DVW, který svůj vysílač postavil jako samostatný oscilátor s elektronikou Cossor 210RC a i všechny ostatní součástky byly originální z 20. let. Schéma vysílače bylo doplněno i ceníkem všech součástek s cenami platnými v září 1929!

Výhercem další ceny ve formě trofeje se za svou aktivitu se zařízením QRP z námořní lodi během předloňských „Winter Sports“ stal CT4CH/SM0YF/MM. Tým získal dokonce i tzv. Partridge Trophy za svou práci na poli krátkých šroubovicových antén.

K informaci o majáku PA0GG v kategorii QRP v RZ 9/1984 dodávám, že provozatel majáku sděluje: v současné době je v provozu maják s výkonem 500 mW na 14 MHz a vítá zprávy o poslechu. Za r. 1983 obdržel 400 reportů o poslechu svých majáků s výkony mezi 50 mW až 1 W. OK1DKW

Z BLÍZKÉHO I VZDÁLENÉHO ZAHRANIČÍ

Čo to znamená, ak sa povie Trojan

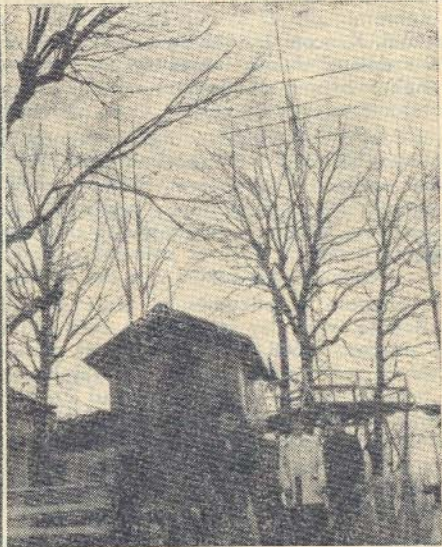
Pri mojej ceste v BLR ma povinnosti zaviedli aj poblíž mesta Trojan, ktoré je vo svete známe výrobou trojanskej keramiky, strojárenským priemyslom, trojanskou slivovicou a taktiež špičkovým rádioklubom nie len v BLR, ale aj ďaleko za hranicami. Pretože som sa už skôr zoznámil s jedným členom klubu, rádioklub som navštívil a pobudol som v Trojane jeden deň.

Jedná sa o rádioklub LZ2KTS (kolektívna stanica Tončo Staevski). T. Staevski bol mladý partizán – básnik. Narodil sa v r. 1924 a v r. 1944 ho fašisti zastrelili. Preto na jeho počesť je RK pomenovaný a v minulom roku oslávil klub 25. výročie založenia. Samotný rádioklub je rozdelený do troch častí. Prvá je miestnosť na výšku telegrafie a návštevná miestnosť s rádiokabinetom. V druhej časti (na tej istej ulici) sú dve miestnosti, kde je stanica pre začínajúcich rádioamatérov s transceiverom UW3DI a PA. Tretia časť je vysielačie stredisko na neďalekom kopci asi 3 km z mesta. Stredisko je vybavené transceivermi TS-830S, TS-930 a PA 1 kW. Na stožiarí 20 m je umiestnený 3-prvkový a 3-pásmový otočný quad. Ďalej stanica používa dvojité pevný quad na 7 MHz a na 3,5 MHz dipóly s prepínateľnou smerovou charakteristikou. Z vybavenia pre VKV vlastní „home made“ TCVR CW/SSB na 145 MHz s príkonom 2 W, PA s GU29 a anténu podľa F9FT.

Vedúcim operátorom stanice je Vasil Nekolski, hlavný konštruktér je Dimitar Dimitrov a inštruktorom pre techniku aj ROB je Petko Atanasov LZ2PZ. Zo známejších

členov by som chcel spomenúť MŠ Minčo Petkova LZ2DF, MŠ Božidara Cvetanova LZ2HE, Dimitara Nikolova LZ2LC a Ogniana Cvetanova LZ2PO. Rádioklub má celkove 120 členov a jadro pre KV a VKV tvorí 30 členov.

ROB sa zaoberá 40 členov klubu, prevažne chlanci a dievčatá. Celkove je v Trojane 15 amatérskych rádiostanic a 30 operátorov. Klub sa môže pochváliť jedným ZMŠ a 8 MŠ. Okrem Iného chcem spomenúť, že rádioklub vyrobil perfektnú rádioamatérsku mapu sveta a uverejnená bola aj v časopisu Funkamateur. Z ostatných úspechov klubu chcem spomenúť 3-krát po sebe víťazstvo v preteku YO DX Contest, v preteku WPX Contest 1984 urobila stanica LZ2KTS 4100 spojení a v preteku WPX 1983 obsadila stanica rádioklubu 3. miesto na svete aj v Európe.



Z návštevnjej miestnosti rádioklubu LZ2KTS a vpravo vysielacie stredisko u mesta Trojan, pred ktorým sú zľava D. Dimitrov, V. Nekovski, OK3TCK a Petko LZ2PZ.

Bulharským kolegom nie sú neznámi ani naši rádioamatéri a naša organizácia. V r. 1983 člen klubu Stefan I'avlov obsadil v ČSSR 2. miesto pri ROB v závode „Bratstvo—družba“. Členovia sa zaujímajú o našich rádioamatérov aj cestou AR, ktoré odoberajú. V rámci klubu LZ2KTS pracujú ešte dve kolektívne stanice, a to LZ2KZA a LZ2KMM. Uvedené kluby majú patrónov v miestnych závodoch — Elprom a Maštroj. Na koniec by som rad uviedol, že stretnutie s bulharskými kolegami bolo veľmi srdečné. Mal som možnosť porozprávať sa s viacerými členmi klubu a Petko LZ2PZ, Vasil a Dimitar ma ochotne zoznámili s prácou v klube, so zariadením a tak isto mi ukázali kultúrne pamiatky mesta Trojan. Touto cestou chcem odovzdať pozdravy od našich priateľov v meste Trojan pre všetkých rádioamatérov u nás s odkazom, že budú veľmi radi, ak sa s nimi stretnú na pásmach, prípadne osobne.

Príklad vzhľadom na to, že sa o nich veľa hovorí — OK3TCK

Expedice manželů Colvinových

Od r. 1965 podnikají Iris W6QL a její manžel Lloyd W6KG expedice do nejrůznějších částí světa a u nás je dost těch, kteří se zmíněnou populární dvojicí navázali mnoho spojení. Zvláště v letech 1982 a 1983 byl jejich expediční program namáhavý.

V lednu 1982 vysílali z Guayany pod značkou W6QL/8R1, odkud pokračovali do Surinamu (W6KG/PZ1) a francouzské Guayany, kde pracovali pod značkou FY0-FOL. Následující měsíc se přesunuli na ostrov Curacao v Holandských Antilách a tam byla jejich značka W6QL/PJ2. Čtyřměsíční cestování probíhalo bez problémů a své vysílání se snažili rozdělit mezi CW a SSB. Při tom navázali 56 000 spojení, ale z každé země vysílali vždy jen pod jednou značkou, aby usnadnili těžkou práci svých manažerů s QSL. Během léta 1982 si popřáli krátkou přestávku doma v Kalifornii, při níž se zúčastnili několika velkých mezinárodních radioamatérských setkání. Koncem r. 1982 se ozvali z Džibuti pod značkou S20DU a po té navštívili s dalšími dvěma francouzskými amatéry vzácný ostrov Abu Ail v Rudém moři, z něhož během 41 hodin navázali přes 4000 spojení pod značkou G5ACI/AA se stanicemi ve 104 zemích, a to na všech pásmech včetně 10,1 MHz.

Následující rok začala expediční činnost manželů Colvinových opět v lednu, kdy 8. ledna se ozvali pod značkou W6KG/A4 z Omanského sultanátu. S amatéry 127 zemí navázali 5000 spojení. Protože tamní televize pracuje pouze v pásmu UHF, nespĺnila se jejich obava z možného rušení televizního vysílání. V dubnu 1983 následoval Ammán v Jordánsku se značkou JY8KG a 8500 spojení se 131 zemí. Během 4 měsíců v první polovině roku navštívili Iris a Lloyd většinu arabských zemí s celkovým výsledkem více než 50 tisíc spojení.

Následovala několikaměsíční přestávka, ale ještě v prosinci 1983 jsou už zase v Bogotě, kde díky HK3NBB a tamnímu radioklubu získali velmi rychle koncesi se značkou W6QL/HK3. Ještě tentýž měsíc navštívili Quito vysoko v Andách, kde dvakrát zažili otřesy půdy od blízkých sopek. Na značku W6QL/HC1 uskutečnili 5 tisíc spojení se 120 zeměmi a už 22. prosince jsou na ostrovech Galapágy, kde nejen strávili Vánoce, ale během 11 dní a pod značkou W6KG/HC8 navázali okolo 6 tisíc spojení se 120 zeměmi a zřejmě byli první, kdo odtamtud pracoval i v pásmu 10,1 MHz. Před odjezdem navštívili i svého dobrého známého Buda HC8GI, který tam patřil k neaktivnějším amatérům a shodou nešťastných okolností Bud zemřel 3 dny po jejich návštěvě.

Začátek roku 1984 znamená pro Iris a Lloyda pobyt v Peru a vysílání pod značkou 4T4WCY. Následovala Paraguay se značkou W6QL/ZP5 a Velikonoční ostrov, kde navštívili stanici CE0AE. Tam pracovali pod značkou W6KG/CE0. Kromě jiného se tam dozvěděli, že první písmeno suffixu Z po prefixu CE0 nemusí vždy znamenat ostrov Juan Fernandez. Z toho plyne, že je v takovém případě vždy lepší dotázat se operátora s podobnou značkou, kam mu poslat QSL. OK2JS

Zmena prefixov vo Francúzku

Od 1. januára 1985, ako ste si už istotne všimli, prišlo vo Francúzku a v jeho zámorských departmentoch a teritóriách k zmene prefixov. Nový systém pridelenia koncesii a značiek je nasledovný.

Triada A – od 13 rokov len pásmo 145 MHz;

triada B – od 13 rokov 145 MHz + niekoľko segmentov v častiach CW pásiem 7, 14, 21 a 28 MHz a segment FONE 28,4 až 29,0 MHz;

triada C – nad 30 MHz (bez skúšky CW) – bývalé koncesie F1, FG1 atď.;

triada D – všetky pásma, všetky druhy prevádzky (vyžaduje sa skúška CW);

triada E – bude pridelená po 3 rokoch činnosti v triede D.

Skladba volacích značiek vo Francúzku je nasledovná:

- prvé písmeno bude F;
- druhé písmeno bude A, B, C, D alebo E – podľa triedy koncesie;
- v prefixe budú čísla 0 až 9, číslo 7 budú používať príležitostné stanice;
- za prefixom bude dvoj alebo trojpísmenový sufis.

V zámorských departmentoch a teritóriach budú značky vypadáť nasledovne:

- dvojpísmenový prefix;
- v prefixe budú čísla 1 až 5 (1 pre tr. A až 5 pre tr. E);
- za prefixom nasleduje dvoj alebo trojpísmenový sufis.

Takže od 1. 1. 1985 všetky stanice F1 zmenili prefix na FC1, stanice F2, F3, F5, F8 a F9 zmenili prefix na FE2, 3, 5, 8 a 9. Stanice F6AAA až F6HQZ (staršie než 3 roky) zmenili prefix na FE6 a stanice F6HRA až F6IZZ používajú prefix FD6. Všetky zámorské departmenty a teritória, ktoré mali v prefixe číslo 1, majú teraz číslo 3. Tie, ktoré mali v prefixe číslo 7 alebo 8 a majú koncesiu viac než 3 roky, majú teraz číslo 5 (napr. FG7AS je FG5AS) a tie, ktoré majú koncesiu menej ako 3 roky, majú teraz číslo 4 (napr. FH4AA).

Z francúzskych zámorských teritórií sa zmenili prefixy len na Korzike z FC na TK a na Antarktických ostrovoch Crozet, Kerguelen a Amsterdam, St. Paul z FB8 na FT8. Ostatné prefixy zostávajú bezo zmeny. OK3JW

Rozdelenie prefixov v ČLR a v Senegale

BY1AA-ZZZ – Beijing	BY6JA-QZZ – Anhui
BY2AA-IZZ – Hei Long Jian	BY6RA-ZZZ – Hubei
BY2JA-QZZ – Jilin	BY7AA-IZZ – Hunan
BY2RA-ZZZ – Liaoing	BY7JA-QZZ – Guangxi Zhuanzu Zizhiq
BY3AA-FZZ – Tianjin	BY7RA-ZZZ – Guangdong
BY3GA-LZZ – Nei Monggol Zizhiq	BY8AA-IZZ – Sichuan
BY3MA-SZZ – Hebei	BY8JA-QZZ – Guizhou
BY3TA-ZZZ – Shanxi	BY8RA-ZZZ – Yunnan
BY4AA-IZZ – Shanghai	BY9AA-FZZ – Ningxia Nuizu Zizhiq
BY4JA-QZZ – Shandong	BY9GA-IZZ – Qinghai
BY4RA-ZZZ – Jiangsu	BY9MA-SZZ – Shaanxi
BY5AA-IZZ – Zhejiang	BY9TA-ZZZ – Gansu
BY5JA-QZZ – Jiangxi	BY0AA-MZZ – Xinjian Uygur Zizhiq
BY5RA-ZZZ – Fujian	BY0NA-ZZZ – Xizang Zizhiq
BY6AA-IZZ – Henan	

6W1 – Cap Vert
6W2 – Casamance
6W3 – Diourbel
6W4 – Fleuve

6W5 – Senegal Oriental
6W6 – Sine-Saloum
6W7 – Thies
6W8 – Louga

OK3JW



CO NÁM SCHÁZÍ, CO SI POSTAVÍ

V docházejících odpovědích na potřeby „již fungujících“ a hlavně budoucích oscarmanů se objevuje velmi často: nedostatek vhodného zařízení, návodů na jeho stavbu i vhodného materiálu. Volání po vhodných zařízeních by nemělo zůstat přeslechnuto výrobní základnou Svazarmu, která je určena především k tomu, aby sloužila rozvoji našeho branně-technického sportu a určitě méně jako dodavatel různým podnikům. A že provoz přes kosmické převaděče patří do rozvoje naší činnosti určitě nelze pochybovat.

Zahraniční výrobci radioamatérských zařízení, a to zejména po úspěšném vypuštění družice A-O-10, reagovali na rostoucí poptávku po zařízení pro družicový provoz velmi pružně, takže se uvedený sortiment stal výrobním „šlágr-em“. Na základě článku KB2M a KW2U v časopisu Orbit č. 16 a 18 a inzerce v témže časopisu se podíváme nejdříve na to, co se „ve světě nosí“. Pomůže to i v tom, že se lépe vynámne ve stručných popisech zařízení na QSL zahraničních stanic. V příštích rubrikách pak navážeme několika radami „co si postavit“.

FT-726R firmy Yaesu představuje současnou špičku zařízení pro družicový provoz. Je to třípásmový transceiver, který je v základní verzi dodáván jen s pásmem 145 MHz. Po doplnění zásuvnými jednotkami může pracovat navíc v pásmech 50 a 435 MHz, po doplnění mezikřesťovací části dílem SU726 je schopen pracovat s plným duplexem „cross band“, přičemž ladění i volba provozu jsou nezávislé. V transceiveru jsou aplikovány všechny moderní „figle“ obvyklé u jiných špičkových transceiverů: říditelná šířka pásma posouváním kmitočtu MF, možnost doplnění telegrafním filtrem, trvalá paměť pro 10 kmitočtových kanálů s možností automatického přeladování (tzv. skanování), číslicová stupnice, VOX, umlčovač pro všechny druhy provozu a omezovač poruch, vestavěný síťový zdroj, plynule říditelný výstupní výkon v pásmech 145 a 435 MHz 30 W PEP při odběru z baterie 13,8 V 4,5 A. Transceiver je

řízen 8-bitovým mikroprocesorem a syntezátor pracuje s krokem 20 Hz.

Podobné vlastnosti má sestava transceiverů IC-271A (145 MHz) a IC-471A (435 MHz) firmy Icom. Kmitočtový krok je 10 Hz, výstupní výkon na 145 MHz je 25 W a na 435 MHz 10 W. Obdobně řešení představuje sestava transceiverů TR-9130 (145 MHz/25 W) a TR-9500 (435 MHz/10 W) firmy Kenwood. Minimální kmitočtový krok je u obou typů 100 Hz. Dražší sestava může mít jeden z transceiverů nahrazen typem TS-780, což je dvoupásmový typ pro 145 a 435 MHz s ladícím krokem 20 Hz. Ceny zmíněných výrobků odpovídají parametrům: v dolarech je to 1360 u FT-726, 1500 u IC-271 a IC-471 atp.

Firma Ten-Tec vychází z předpokladu, že amatér již má doma alespoň přijímač pro pásmo 28 MHz. Adaptor typu 2510 obsahuje v jedné skřínce zbytek zařízení pro A-O-10/B, tj. vysílač CW/SSB pro 435 MHz (10 W) a konvertor 145/29 MHz.

Bohatá až nepřehledná nabídka je u anténních předzesilovačů. Předzesilovače „na úrovni techniky“ (ale i cen) obsahují tranzistory řízené polem GaAs (např. známý MGF1400) a dosahují šumového čísla kolem 0,5 dB, zisk se pohybuje obvykle kolem 24 dB u typů pro 145 MHz a kolem 17 dB pro 435 MHz. Některé typy jsou konstruovány k montáži do venkovního prostředí, některé mají vestavěny koaxiální přepínače, takže předzesilovač lze zařadit do jediného anténního napáječe. Na trhu jsou i typy s levnějšími polovodiči (bipolární tranzistory nebo DGFET) s šumovým číslem 1 až 2 dB, což pro družicovou komunikaci plně postačuje. Typickými představiteli jsou např. výrobky firmy Advanced Receiver Research: P144VDG s FET GaAs 145 MHz 80 \$, P432VDG s FET GaAs 435 MHz 80 \$, P144VDA s bipolárním tranzistorem 145 MHz 38 \$ a P432VD s bipolárním tranzistorem 435 MHz 50 \$. Typy řady SP...V... obsahují koax. přepínače pro výkon 25 W a jsou o 30 \$ dražší. Podobný sortiment mají výrobci Angle Linear, Lunar Electronics, Kēpro, Hamtronics a jiní.

REFERENČNÍ OBĚHY NA BREZEN 1985 (16. a 30. 3.)

A-O-11:

oběh 5541	UTC 0106,4	°W 47,4
5745	0012,2	33,7

A-O-9:

19101	0016,5	119,7
19315	0045,4	126,7

A-O-10:

1321	0530,2	113,8
1350	0746,5	157,2

RS5:

oběh 14268	UTC 0037,3	°W 187,5
14437	0121,9	220,1

RS7:

14311	0039,5	192,5
14480	0023,4	209,9

RS8:

14243	0029,4	182,8
14412	0149,3	224,2

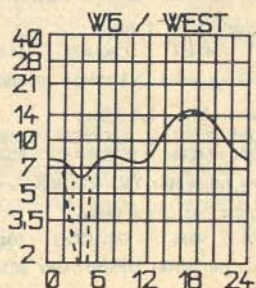
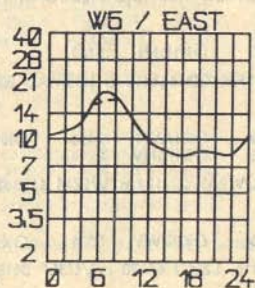
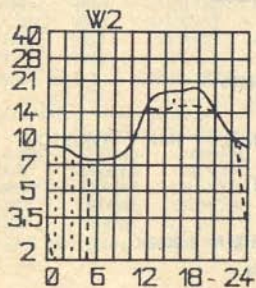
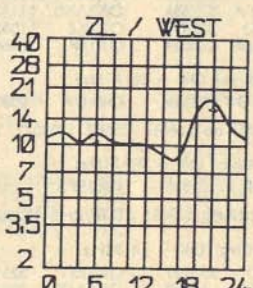
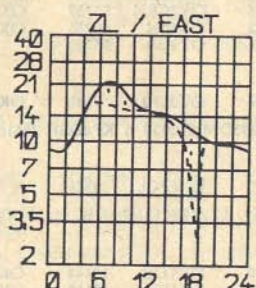
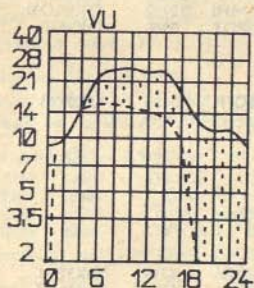
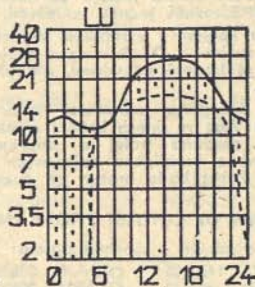
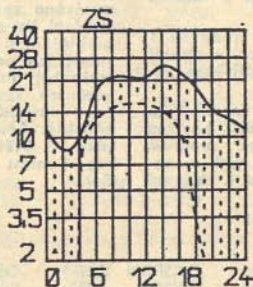
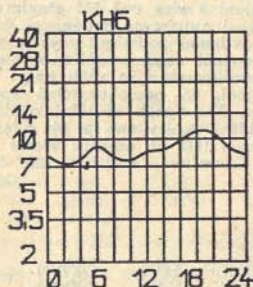
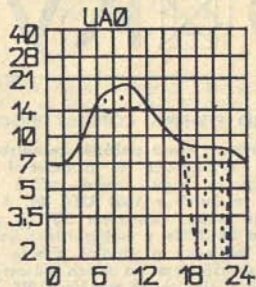
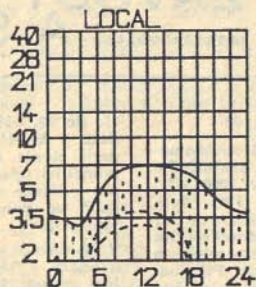
perigeum zem. šifka -1,36°

OK1BWW

PŘEDPOVĚĎ ŠÍŘENÍ V PÁSMECH KV NA MĚSÍC BŘEZEN 1985

Předpovězené hodnoty základních indexů jsou $R12 = 26$ a $SP = 77$, tedy nic moc, neb konec jedenáctiletého cyklu je za humny (jimiž rozumíme příští rok, nejděle snad první polovinu přespříštího). Díky sezónním změnám hodnoty MUF v průměru povyrosteou a období rovnodennosti prospěje zejména spojením s jižní polokoulí. Jak je z obrázků patrné, desítky si příliš neužijeme, spíše ještě patnáctky. A nejlepší denní pásmo DX – dvocítka – bude délkou otevření připomínat šestimetr v době před pěti léty.

OK1HH



KV ZÁVODY **A SOUTĚŽE**

WORLD FISHING CONTEST VIGO 85

Krátkovlnný závod pořádá španělská radioamatérská organizace u příležitosti exhibičního rybolovu ve Vigo. Závod začíná v 1000 UTC 20. 4. a končí v 1500 UTC 21. 4. 1985. Soutěží se pouze provozem SSB v pásmech od 3,5 do 28 MHz v kategoriích: jednotlivci na všech pásmech a stanice s více operátory a jedním vysílačem na všech pásmech. Při soutěžních spojeních se vyměňuje RS a číslo zóny CQ, pro OK je to zóna 15. Násobiče jsou země podle DXCC jednou za závod a stanice EH1WFE rovněž jednou za závod.

Každá spojení s evropskou stanicí platí za 1 bod, spojení s DX 3 body a spojení s vlastní zemí se bodově nehodnotí, ale platí jako násobič.

Vítěz kategorií jednotlivců bude pozván do města Vigo ve dnech konání rybolovu, kde mu bude předána trofej a připraven program spojení s prohlídkou zajímavých míst v oblasti. Pobyt bude hrazen po dobu 6 dnů od

17. do 22. září 1985. Vítězové kategorií jednotlivců v každé zemi obdrží diplom a v kategoriích stanic s více operátory trofej, přičemž jednotlivci operátoři obdrží diplomy. Podmínkou pro udělení diplomů je práce v závodě alespoň po dobu 10 hodin a navázání nejméně 100 spojení.

V soutěžním deníku musejí být časy spojení uváděny v UTC, násobiče a opakovaná spojení musejí být výrazně označeny, pro každé pásmo je nutný zvláštní list či listy, musí být přiložen seznam stanic v případech, že byla navázána spojení s více než 200 stanicemi a sumární list musí obsahovat podepsané čestné prohlášení o dodržení podmínek závodu a povolovacích podmínek země soutěžícího. Stanice může být diskvalifikována za větší počet opakovaných spojení, za neprokazatelná spojení nebo násobiče. Rozhodnutí soutěžní komise je konečné. Soutěžní deníky musejí být odeslány před 20. květnem 1985 na adresu: World Fishing Contest Committee, P.O.Box 833, Vigo, Spain. OK1TN

CQ WW DX CONTEST PHONE 1983

Jednotlivci OK – všechna pásma:

OK2FD 1402385	OK1AJN 240295	OK3FON 102795	OK1HCH 34375	OK2YN 8777
OK2BTI 802158	OKABU 225840	OK2QR 67320	OK3YK 33810	OK1DVK 7800
OK1ARI 632654	OK2RU 136416	OK1BB 53724	OK1AIR 24453	OK2PBG 7506
OK3CFA 627654	OK1AXB 111496	OK3CRH 53157	OK1MHI 15732	OK1AOU 1175
OK3PQ 322478	OK1KZ 110532	OK1PN 48256	OK2PDT 8960	OK2KVI 575
OK1DLA 260574	OK1EP 106664	OK2DB 35723		

Jednotlivci OK – 28 MHz:

OK1MG 26319	OK1DA 20008	OK2SPJ 7548	OK3CFP 5406	OK1KM 2592
-------------	-------------	-------------	-------------	------------

Nejlepší na světě: CE6EZ 1254012, LU5DM 795132 a KP4EQF 755161

Jednotlivci OK – 21 MHz:

OK1NR 72576	OK2SPS 8460	OK1PCL 3589
-------------	-------------	-------------

Nejlepší na světě: KD7P/KH2 1778062, LZ2KTS 1368897 a T32AF 1304600.

Jednotlivci OK – 14 MHz:

OK1TD 233937	OK1JST 52510	OK1JZZ 18444	OK2BQL 8316	OK3TAJ 2314
OK2DK 61798	OK1AJY 29568	OK1PFJ 18510	OK2BSA 6674	OK1MIZ 1100

Nejlepší na světě: ZM1BIL 1334232, ZY5EG 1203475 a N2BZQ/4X 1139092

Jednotlivci OK – 7 MHz:

OK3LZ 47434	OK1AZI 13140	OK1DHJ 5187
-------------	--------------	-------------

Nejlepší na světě: YV2AMM 501410, FM7CD 434412 a IO3MAU 355000

Jednotlivci OK – 3,5 MHz:

OK3CUM 79989	OK3YCL 19080	OK1AYN 2480	OK1JDJ 1078	OK2BTC 480
OK1MSN 64246	OK2HI 9888	OK1MNV 2214		

Nejlepší na světě: YV3AZC 260912, UW9AF 222192 a W1ZM 177862

Jednotlivci OK – 1,8 MHz:

OK1JDX 9264	OK3CQD 5043	OK3BWW 5031	OK3TOA 2232
-------------	-------------	-------------	-------------

Nejlepší na světě: UP2BBT/U6V 203416, LZ2CJ 65870 a YU3EF 35188

Stanice OK s více operátory:

OK1KRG	4492170	OK1OFA	409353	OK1ONC	72696	OK1KTW	4389
OK3KCM	1292470	OK3KRN	357266	OK1KIR	32984	OK3KUN	4025
OK3KFF	1089819						

Nejlepší na světě: 9Y4W 16221370, PJ7A 11218862 a ED9CM 10157162

Kategorii QRP na všech pásmech vyhrála stanice AA2Z/1 s 509106 body, kategorii QRP 3,5 MHz vyhrála stanice OK1AIJ s 4147 body a v kategorii QRP 28 MHz se na 2. místě umístila stanice OK3CEM s 39585 body.

OK1TN

CQ WW DX CONTEST CW 1983

Jednotlivci OK – všechna pásma:

OK2FD	1308438	OK2SLS	171754	OK2QR	48762	OK2BCI	22581	OK2PDT	9744
OK3OM	682992	OK1KZ	126464	OK3TAO	45144	OK2PFP	21755	OK1DOZ	9570
OK2RU	415950	OK3DG	110831	OK1AJY	35070	OK1AVG	20805	OK1DMA	8883
OK3PQ	395038	OK1MKU	93224	OK1MZO	32330	OK1HCH	17542	OK3RMW	5453
OK3FON	319290	OK3TAY	71806	OK2PBG	32028	OK1FCA	17313	OK1DHB	4674
OK3DT	245514	OK1AXB	68320	OK1AOR	31388	OK3CQD	15535	OK2BWT	1247
OK1ZP	208467	OK1AWF	66432	OK1DVK	26180	OK1AOU	12994	OK3YCG	960
OK2QX	202860	OK1DKU	60836	OK1MIU	25608	OK2DB	12495	OK3YDF	638
OK3CFP	192600	OK3YCA	58870						

Nejlepší na světě: 9Y4VT 7153434, NP4A 6027752 a ZS1CT 5549304

Jednotlivci OK – 28 MHz: OK1ZL 11466 OK2ABU 2240 OK2BHQ 770

Nejlepší na světě: C53T 290420, N4TO/KP4 232845 a CT1BOL 112690

Jednotlivci OK – 21 MHz:

OK1AGN	88367	OK2SAT	45080	OK1PN	20532	OK1ALQ	16380	OK1MHI	5106
OK3CDP	64575	OK2PO	37310	OK2BTP	17836	OK1OPT	7293	OK3CTF	1722
OK1DBM	56560								

Nejlepší na světě: YX5A 825888, 5Z4MX 820338 a CX5AO 480000

Jednotlivci OK – 14 MHz:

OK1AVD	144595	OK2BGR	72404	OK2SGW	30492	OK1DGU	8756	OK1MIZ	4110
OK2KJ	123310	OK1DIL	34030	OK1FAM	15340	OK3CAB	7140	OK1KMP	3813
OK1FV	81532	OK2BEM	31188	OK1DMJ	11715	OK1IDJ	6440	OK3CTX	600

Nejlepší na světě: YW5R 740989, PY4OD 687152 a Y24GD 670644

Jednotlivci OK – 7 MHz:

OK3CDX	75592	OK1AZI	53668	OK3CKF	11564	OK1EP	7494	OK2SPS	4131
--------	-------	--------	-------	--------	-------	-------	------	--------	------

Nejlepší na světě: VP2KAA 837366, VP2EEW 562080 a 9Y4VU 453879

Jednotlivci OK – 3,5 MHz:

OK1AYP	59924	OK3CEI	26950	OK1MKI	15136	OK2BBQ	4088	OK2BTK	1276
OK3EY	58349	OK2HI	24986	OK1DNR	12943	OK2BJG	3224	OK1DMV	688
OK3ZBU	46305	OK1XI	20748	OK2BUD	10526	OK2BTC	2325	OK1DLS	629
OK2BSG	32340	OK1DRQ	16830	OK2PFX	5616	OK1MNV	2250		

Nejlepší na světě: VP2KAC 332880, EA9EU 229150 a LZ2PP 181888

Jednotlivci OK – 1,8 MHz:

OK2BWM	12740	OK2BVG	6802	OL4BET	3360	OL1BIR	1932	OL8COZ	578
OK1DRU	9636	OK1MNV	6510	OK2BUV	3256	OK3CPY	1764	OK1AIJ	396
OK3CWQ	9548	OL9CPG	5624	OL9CPN	2296	OL2BHZ	1608	OK2BCZ	270
OK3BRK	9495	OK1HBT	4953	OK33CCC	2212	OL8COS	756	OL2BEW	99
OK1MG	7958								

Nejlepší na světě: UP2BBT/UV6 83160, LZ2CJ 54747 a PA0HIP 45066

Stanice OK s více operátory:

OK1KPU	3492000	OK1KUR	692174	OK3KEX	234976	OK2KLN	137410	OK0WCY	10143
OK1KRG	3195316	OK3KRN	686556	OK3KTD	166796	OK1KRQ	110330	OK2KYC	5764
OK7AA	2713968	OK3RKA	364413	OK1KYS	165648	OK1ORA	29925	OK3KXR	4270
OK3KCM	1290520	OK1KTA	318278	OK1KZD	158571	OK1KWV	27118	OK2KHV	1012
OK3KEE	917865	OK1KFW	297036	OK2KMR	154816	OK1KZW	23436	OK3KSQ	285
OK3RJB	819728								

Nejlepší na světě: HH2VP 7208271, RF6V 6326963 a PJ7A 5630310

OK1TN

40. VÝROČIE SNP

Katégorie OL: OL9CPG 1602 OL1BIC 1260 OL1BIR 1206
Celkove 8 stanic.

Katégorie OK – 1,8 MHz:
OK2BOB 1152 OK3CTG 1120 OK1AYY 994 OK3CGi 888 OK2PAW 826
Celkove 21 stanic.

Katégorie OK – 3,5 MHz:
OK3CLA 2299 OK3EK 1880 OK3CAY 1800 OK2ABU 1683 OK3UG 1526
Celkove 31 stanic.

Katégorie OK – 1,8 a 3,5 MHz: OK3EY 4347 OK2FD 3942 OK3LU 3680
Celkove 6 stanic.

Kolektívne stanice:
OK3KFO 5250 OK3RJB 4150 OK3KAP 3724 OK3KAG 3108 OK6SNP 3008
Celkove 57 stanic.

Katégorie RP: OK1-19973 3460 OK3-27790 3335 OK2-19518 1666
Celkove 6 stanic.

Pretek vyhodnotil kolektív ORRA v B. Bystrici. OK3LZ

HANÁCKÝ POHÁR 1984

Katégorie CW+FONE:
OK2KMI 123 OK3CAW 122 OK3KEE 117 OK3KfV 116 OK2BTI 114
Celkem hodnoceno 118 stanic.

Katégorie CW:
OK3CLA 80 OK1DRQ 75 OK3BRK 68 OK1MXM 63 OK1PFM 62
Celkem hodnoceno 39 stanic.

Katégorie RP:
OK1-1957 191 OK1-30061 176 OK2-3439 169 OK2-31474 147
Celkem hodnoceno 18 stanic.

OK2BOB

ZAVOD TRÍDY C – 1984

Stanice pracující ve tř. C:
OK3CSB 9594 OK1DRQ 6336 OK2BWJ 3528 OK1KUZ 1587 OK1ORA 693
OK3KWW 8208 OK1KNC 6120 OK1DRU 3375 OK3KXB 1428 OK2KLS 648
OK3BRK 7632 OK2PLA 5742 OK1KWH 2886 OK1KKT 1083 OK2KGU 528
OK2PLH 6435 OK2PMM 3864 OK1DLZ 2592 OK1KSM 1056

Stanice OL:
OL1BIC 6726 OL8COJ 4590 OL0COB 4320 OL5BFX 3321 OL4BHI 2952
OL9CPG 5280 OL8COS 4408 OL1BGC 3741 OL1BJK 3198 OL5BJD 1827
OL1BIR 4680 OL1BIP 4350

Stanice QRP do 1 W:
OK3CTQ 1764 OK3CRT 1104 OK2BIU 1008 OK2PAW 405 OK3CQR 351

Katégorie RP nebyla hodnocena pro malý počet došlých deníků (2), stanice OL9CQW, OK3CX5 a OK3KXT nemohly být zařazeny do hodnocení pro nedostatečný počet navázaných spojení. Stanice OL2BHZ, OK1KAY a OK3IAG neposlaly soutěžní deník. OK2QX

CONTEST FM 1984

Kategorie A:

OK1GA	8520	OK1VBF	624	OK2KBA	402	OK1DRU	171	OK1KLV	92
OL7VES	1404	OK1KNA	616	OK1KBG	364	OL3VBS	158	OK1HQB	70
OK1DPV	1020	OK1KGR	548	OL1BGB	360	OK1KUZ	156	OK1CR	58
OK1KCA	948	OK1OMV	536	OK1ORA	324	OL2VDP	152	OK1FLT	54
OK1VVM	916	OK1DSS	462	OL7VDL	300	OL5VJF	136	OK1VXY	48
OL5VBN	858	OK1UTD	444	OK1KCF	288	OK1DMI	138	OL3BKW	40
OK1KUR	828	OK1AGS	435	OL7VFG	285	OK1KMD	138	OK1VXX	30
OL4VEM	792	OK1KIV	428	OL7VFF	192	SP9MRQ	124	OL4VFT	20
OK1FAB	721	OL2BHZ	414	OL3VFA	190				

Kategorie B:

OK1VPM	5232	OK1YB	1969	OK1KWN	707	OL5VGB	400	SP9MRS	160
OK1KFQ	4145	OL4BHI	1848	OK1KYS	648	OK1VOW	380	OK1AKK	152
OK1KKT	3377	OK1IJ	1780	OL7VDE	605	OK1DL	330	OL1BJF	112
OK1KEI	3120	OK2KDJ	1630	OK1BBW	474	OK1VAT	321	OK1KCH	42
OK1KMP	2825	OK1DGV	1457	OK1VAT	464	OK1KZD	240	OK1DHJ	34
OL4VBW	2694	OK2KJ	1380	OK1FVM	452	OK1RGA	192	OK1DWM	34
OK1KPA	2598	OK1DEK	1025	OL4VCW	441	OK1KKI	176	OK2OAJ	26
OK1QI	2187	OK1DVC	840	OL7VGV	415	SP9MRP	160		

Deníky pro kontrolu: OK1CH, OK1HX, OK1KAI, OL1BIC, SP9MLK a SP9MRO. 5x (!) stížnost na nespportovní chování stanice OK1KFQ. Závod získává stále větší oblibu a hlavně mezi mladými. I přes nedostatečnou propagaci se závodu zúčastnilo přes 200 stanic a z nich poslalo deník k hodnocení 89. Zájem o spojení s našimi stanicemi je i v okolních zemích a asi proto, že účastníci závodu FM Contest se jiných závodů na VKV nezúčastňují. OK1GA a OK1KFQ dosáhli 126 a 121 spojení, což může sloužit jako důkaz, že i u nás je možné s FM navázat větší počet spojení.

OK2BFI

PRETEK CQV 1984

Pásmo 145 MHz, max. výkon 5 W, len prechodné QTH:

OK5UHF	57096	OK1XN	22869	OK2KQO	11403	OK2RGC	7378	OK2VSM	1840
OK3KGV	50912	OK3KCM	21364	OK1KEI	11193	OK1KDJ	6708	OL9CPN	1590
OK3KDY	40441	OK2KWS	18650	OK3KXI	10820	OK2KFK	5824	OL9WAA	1332
OK3KYC	34419	OK3KRR	17632	OK1KSD	10260	OK2BVZ	5632	YO5KLA	1152
OK3KJF	33511	OK3KFF	16604	OK1KRY	10188	OK2KSU	4760	OK1PG	703
OK3KME	31929	OK3KOM	16175	OK1KLV	9807	OK1OZK	3350	OK1DVM	469
		OK1KAX	13816	OK1KRG	9640	OK1AGI	2744	OK3KUN	235
OK3KJV	25823	OK2KEZ	13464	OK2KPS	8799	YO5KMM	2310	OK3KVV	170
OK1QI	23150	OK2KTK	12100	OK2KCN	8512	OK1VSH	1995	OK2OMA	30

Pásmo 145 MHz, max. výkon 25 W, Tubovlnné QTH:

OK1KTL	82108	OK1KSH	22596	OK2KAJ	15408	OK3KWM	7020	OK1KIY	2717
OK1KRU	71032	OK1KCR	21546	OK2KGP	15375	SP9EU	5559	OK2KHT	2574
OK1KHI	68085	OK3KYV	21344	OK3KXC	15036	HG1WD	5208	OK1DIG	2136
OK3RMW	40441	OK2KEC	21270	OK2KGD	14950	OK1KDC	4410	OK1BBW	1881
OK1KKH	39400	OK1KUO	20712	OK3KTR	14931	OK1DKK	4370	OK2PEK	1760
OK3KVL	38335	OK1KPA	20100	OK1KKI	12840	OK3KWO	4014	OK3RXA	1716
HG2KML	37800	OK1KCI	17992	OK2KHV	10879	OK1KIR	3960	OK1KWE	1287
OK2KZR	36108	OK1KJB	17850	OK1FBX	10660	OK1NR	3419	OK1FKB	1092
OK3KIN	31218	OK1ONI	17808	OK2KFM	8284	OK2EC	3192	OL2VJV	1056
OK1ORA	25623	OK1KFF	17365	OK1KFB	8100	OK1VYL	3120	SP4DSC	308
SP6SZT	23085	OK3KAG	15870	OK1KRP	7380	OK1DEF	2786		

Pásmo 145 MHz, výkon podľa povof. podm., len stále QTH:

HG1DRD	51471	SP6PZV	10269	OK1KEP	6525	OK2KOG	4488	OK1VOF	1328
OK3KEE	33561	OK1KDK	9622	OK2BDS	5559	SP5BR	3816	OK3WAN	981
OK2KRT	25760	OK3EA	9192	OK2KAT	5248	OK3TRV	3417	OK2BKA	935
HG6KAX	21280	OK3CCC	5144	OK1KQH	5187	YO5AXM	2928	OK1VKY	896
SP9EWO	19728	SP9EWM	7857	SP9MRM	5100	SP9LDB	2364	OK1KMU	672
HG6KNK	17220	SP9MM	7854	HG5UA	4788	SP9BIF	1976	OL4VCW	540
OK3KNM	12012	SP9EHS	7590	OK3ALE	4787	OK1DAC	1680	SP6GWN	210
HG5KVF	11616	OK2KYD	7236	SP3MFI	4536	OK1VMK	1610	YO5BYV	132

Diskvalifikované stanice v pásme 145 MHz: OK1KGA, OK1KSF, OK2KET, OK2PAP, OK3KEG a SP9BGS – nesprávny výpočet bodov a neudanie sťažnej kategórie; OK1KWN a OK2KZT – prekročení maximálneho povoleného výkonu.

Denníky pre kontrolu v pásme 145 MHz: HG5EA, HG5FA, HG7PL, OK1DJM, OK1KRQ, OK2BPN, OK3CDR, OL9CQN, SP2DDV, SP3IMM, SP3JBI, SP5DDJ, SP6DHE, SP9GMI a SP9GWT.

Pásmo 433 MHz, max. výkon 5 W, bez rozdielu QTH:

OK5UHF	8856	SP6AZT	1150	OK1KEP	484	OK1KQH	245	OK2KK	78
OK2KZR	4636	OK2KWS	1120	OK3KTR	432	OK2BFI	204	HG5KFV	76
OK2BQR	3920	OK1FBX	770	OK3ALE	427	OK2BBT	170	YO5AXM	38
OK1GA	3195	SP9MM	710	OK2KTE	343	OK1KRG	156	OK1DKX	24
OK1MWD	2220	OK1DEF	560	OK1AIG	287	OK2KTK	108	SP6GWN	24
OK2JI	1416	OK1KJB	534	OK1KSD	252	SP6MLK	104	YO5BYV	4
OK1QI	1300								

Pásmo 433 MHz, max. výkon podľa povol. podmienok:

OK1KHI	6556	OK1KTL	4978	OK1KPA	1390	OK1KIR	688	OK1AZ	184
OK1DIG	5540	OK1KUO	1570	OK1KKI	760	OK1AYR	468	OK1VZR	148

Diskvalifikovaná stanice v pásme 433 MHz: SP9BGS – nesprávny výpočet bodov. Denník pre kontrolu: HG5EA a OK3CDR. Pretek vyhodnotili členovia RK OK3KAG v Košiciach. OK3AU



3. března t. r. se dožívá v plné svězesti 60 let člen našeho radioklubu Vladimír Křepelka OK1AQT. Blahopřejeme! RK OK1KTL

VKV-39 (československé stanice)

Jednotlivci 145 MHz:

OK1OA	44640	OK3CPY	8646	OK1FBX	6384	OK1IBI	1875	OK2AQK	664
OK1PG	20470	OK1VSJ	7705	OL9CPN	4888	OK1VRN	1269	OK1DDC	532
OK1AGI	11426	OK1VUM	7656	OL9CQN	3588	OK3TRV	1079	OK1VRF	456
OK1DGV	9625	OK2BIT	7539	OK1AEB	2522	OK1DKX	918	OK1VTO	159
OK1VLG	8775	OK1ALS	6456						

Více operátorů 145 MHz:

OK1KHI	44408	OK1ORA	14580	OK2KHV	9850	OK1KIR	5168	OK1KCB	891
OK1KRU	42984	OK1KFB	13497	OK1KRM	9306	OK1KPA	4140	OK1KLV	873
OK1KKG	34010	OK3KGW	12925	OK2KZC	9144	OK1KSD	4112	OK3RRF	351
OK1KRG	28638	OK1KWN	11760	OK2KQX	7203	OK1KUJ	1804	OK1KGR	290
OK1KFQ	16773	OK2KUU	10894	OK3KKF	7155	OK2KQO	1062		

Deníky pro kontrolu v pásmu 145 MHz: OK3CXW, OK3TDH, OK2KUM, OK1ATL, OK1KKD, OK1AIY, OK1VSH, OK1AIK, OL7VEH, OK1JFM, OK1VMK, OK1DEF, HG5FA, HG5KVV a SP3MFI.

Jednotlivci 433 MHz:

OK1VAM	4664	OK1DEF	1443	OK1FBX	1080	OK1DKX	803	OK1VUM	352
OK1DTL	2100	OK1QI	1177	OK1MWD	1020	OK1AEB	684	OK2AQK	287
OK1GA	1760	OK1AGI	1111						

Více operátorů 433 MHz:

OK1KRG	3401	OK1KPA	2584	OK1ORA	1860	OK1KIR	294	OK1KSD	282
OK1KHI	3040								

Jednotlivci obě pásma:

OK1AGI	9	OK1AEB	24
OK1FBX	18	OK1DKX	27
OK1VUM	19	OK2AQK	31

Více operátorů obě pásma:

OK1KHI	3	OK1KPA	20
OK1KRG	5	OK1KIR	21
OK1ORA	10	OK1KSD	24

Vyhodnotil RK OK2KEZ v Šumperku.

OK1MG

DEN REKORDŮ UHF/SHF 1984

Jednotlivci 433 MHz:

OK1CA	53001	OK3TTL	12667	OK1DKX	8111	OK3CPY	3272	OK1AZ	1687
OK3LQ	25870	OK1VBN	12495	OK2TF	6788	OK2BJF	3261	OK2BDS	1654
OK2BQR	22268	OK1HX	11529	OK3XI	5933	OK1VZR	3080	OK2BKA	1591
OK2JI	18259	OK2BBT	10587	OK2BT	5605	OK1DOS	2692	OK1VKV	1498
OK1QI	17328	OK1WDR	9546	OK2VWZ	4328	OK1AAZ	2283	OK2VSM	1429
OK1DEF	16380	OK1DJW	9159	OK2GY	3946	OK2BBS	1910	OK1AHX	1258
OK1MXS	13952	OK1IJ	9114	OK3CFL	3556	OK1VLA	1853	OK1ARP	623
OK1AIY	13698	OK1ISC	8410	OK3TDH	3300				

Více operátorů 433 MHz:

OK1KIR	67641	OK3KVL	24056	OK1ONI	14406	OK1ORA	7157	OK2KNJ	3861
OK1KRG	41097	OK1KRA	23538	OK2KQQ	14176	OK1KHI	6165	OK1KCB	3477
OK1KTL	37811	OK2KZR	22747	OK2KMT	12725	OK2KQO	6123	OK1KSD	3009
OK1KKH	26953	OK1KPA	19890	OK2KJT	10789	OK1KKI	5776	OK3KFF	2828
OK1KVK	25012	OK1KJB	19005	OK1KKL	10621	OK1KEP	3333	OK3KRR	2030
OK1KPU	24650	OK2KPD	18706	OK1KKD	10155	OK2KAU	4195	OK2KCE	756
OK3RMW	24335	OK1KRY	18480	OK1KSF	9884				

Jednotlivci 1296 MHz:

OK1AXH	7317	OK1MWD	2260	OK1DEF	1323	OK3TTL	1040	OK1VLA	352
OK3CGX	3165	OK1AIY	2077	OK2BT	1200	OK1AZ	471	OK2VWY	216

Více operátorů 1296 MHz:

OK1KIR	12747	OK1KKL	2148	OK1KRG	1821	OK1KKD	1241	OK2KJT	847
OK2KPD	4401	OK1KJB	2106	OK1KRY	1609	OK2KQQ	1170	OK2KNJ	172
OK1KTL	2913								

Jednotlivci 2320 MHz:

OK1AIY	663	OK1MWD	336
--------	-----	--------	-----

Více operátorů 2320 MHz:

OK1KIR	1776	OK1KTL	758
--------	------	--------	-----

Jednotlivci 10 GHz:

OK1AIY	38	OK1MWD	38
--------	----	--------	----

Vyhodnocovatelem závodu byl RK OK2KAJ v Třebíči a má k soutěžním deníkům následující připomínky. Ne všechny stanice, které soustěžily s přechodných QTH, uváděly na titulním listu svou značku s /p. V případě tisku soutěžního deníku počítá se je nutné dodržet formát A4 na výšku, např. OK1KRY použili přeložený deník formátu A3 a ten se špatně kontroluje. Stanice OK1KTL, OK1KKD a OK2-

KJT měly jedno provedení deníku v pořádku, ale u druhého byly nedostatky: OK1KTL - scházely stránkové součty, OK2KJT a OK1KKD - neměly uvedeny body u spojení, u obou deníků byl uveden stejný název závodu a nebylo možno rozlišit, který je pro Den rekordů UHF/SHF a který pro IARU Region 1 UHF/SHF Contest. OK2BDS

A1 CONTEST 1984

Stálé QTH:

OK3LQ	81511	OK1KPA	33837	OK1MG	24857	OK1DIG	16271	OK2BBS	8530
OK1KHI	74670	OK2KRT	33774	OK1SC	22875	OK1ADS	14081	OK3CHX	7637
OK3KEE	71538	OK3KTR	32047	OK3TRV	21678	OK1AAZ	14259	OK1DNX	7130
OK1AGI	62813	OK2KUM	32011	OK2KHV	21077	OK2BKA	11849	OK2PAA	6456
OK3KCM	62369	OK1FDC	29372	OK2KAT	19239	OK2KOG	11303	OK3XI	6075
OK1ATQ	60145	OK2PLH	27612	OK1KKD	18044	OK2BFP	11097	OK1FFD	4930
OK3TDH	40445	OK2KYD	26893	OK2KMT	17945	OK2KEF	10953	OK1KYP	4419
OK1HAG	39514	OK1OAZ	26084	OK1IJ	17635	OK1KOK	10853	OK2VWZ	2693
OK1KCI	38494	OK3CQF	25932	OK2BME	17541	OK1AHX	10579	OK1VOF	2583
OK1HX	36322	OK1KKI	25931	OK3CCC	17156	OK1OFA	9404	OK1KLV	1711
OK1KSD	36181	OK1KT	25812	OK1STU	17070	OK1KGS	8944	OK1AGA	433
OK3CFN	36075	OK2BRH	25477	OK2BSO	17038	OK1KIY	8782		

Přechodné QTH:

OK1KTL	156175	OK2KHD	62506	OK1ORA	45123	OK2KZC	33625	OK1DNB	20669
OK2BWW	111822	OK2KYC	61721	OK2KQQ	44287	OK1KOL	32311	OK1DEF	20627
OK1KRU	91342	OK1KKG	59202	OK1DJW	43732	OK1PG	31502	OK3KFF	19832
OK3KVL	86669	OK2KMB	58818	OK3KZA	43434	OK1VUM	30611	OK2KVS	18995
OK1KPU	85350	OK1KSF	56293	OK1KRY	42708	OK1KIR	29003	OK1GN	17616
OK1KVK	85039	OK1KBC	56020	OK1KSH	40563	OK1KRI	28359	OK3KBP	16187
OK2BDS	78376	OK2KMO	54295	OK1KKT	39998	OK1KWN	27786	OK1KCY	13099
OK2ZR	77141	OK2KQQ	52839	OK3KOM	39017	OK1KTQ	25242	OK1DEK	10050
OK2KFM	77111	OK2TT	52439	OK2KCE	35298	OK2KJU	24870	OK1FRI	7446
OK1JKT	74725	OK1KRG	49146	OK3KYV	34590	OK1DVM	24189	OK2PAP	5861
OK3KNM	66574	OK1KCB	48609	OK5CRC	34055	OK1FKQ	20772	OL1VBM	840
OK1QI	65638	OK1AOV	46230						

Diskvalifikované stanice: OK3KGV/p – v deníku nejsou uvedeny vysílané reporty; OK3CPY – u poloviny spojení nejsou uvedeny vysílané kódy; OK1KMU – nepodepsané čestné prohlášení; OK1DMV/p – na jednotlivých listech deníku není uvedena značka, pásmo a datum; OK1KHI/p – u více než 10% spojení je v deníku chybně udán čtverec QTH HJ04c, u několika dalších spojení předáváno chybné pořadové číslo spojení; OK3KFF/p – není uvedena kategorie, v deníku napsán jiný kód než který byl vyslán (pořadí), nejsou uvedeny vysílané reporty; OK3KEG – v deníku nejsou uvedeny vysílané ani přijímané reporty.

Stížnosti na nekvální vysílání: OK3KVL – vysílání spektra po 3 kHz v pásmu ± 100 kHz; OK1KHI – šum ± 50 kHz; OK2KYC – širokopásmový šum; OK1KWN – širokopásmový šum; OK1QI – splety ± 50 kHz; OK2KFM – klixys ± 75 kHz.

Vzhledem k tomu, že na některé stanice docházejí stížnosti na nekvální vysílání opakovaně po více závodech, bylo by vhodné, aby se příslušní VO nad uvedenou situací zamysleli a zjednali nápravu dříve než se začne zmíněná situace řešit jiným způsobem.

Připomínky vyhodnocovatelů: V RZ č. 6/84 na str. 15 vyšel článek o správném vyplňování deníků ze závodů VKV. Bohužel značné množství účastníků závodů zřejmě nepovažuje za nutné takové články číst a nadále vyplňuje špatné soutěžní deníky, což u některých vedlo i k diskvalifikaci. Mimo jiné je nutno zdůraznit, že na rozdíl od deníků ze závodů a soutěží KV je nutno v každém řádku uvádět celý vysílaný i přijímaný report, nikoliv pouze nějaké uvozovky nebo šipky – ty se přece nevysílají. Jediná část vysílaného kódu, která nemusí být uváděna v každém řádku, je vlastní lokátor, který však musí být na každé straně uveden alespoň jedenkrát. Také datum stačí na každé straně uvádět pouze jednou, pokud se ovšem nemění. Dále je třeba vyplnit úplně další rubriky na každé straně deníku, tj. značku, pásmo a stranu deníku (OK3KCM, OK3LQ, OK1DEF).

Deníky sešivejte v levém horním rohu – nešpinejte kancelářskou sponou. Na titulní straně

ROZOUCENÍ S DIPLOMY VKV 120 QRA

A VKV 160 QRA

Od 1. 1. 1969 do 31. 12. 1984 bylo možno navazovat spojení pro obtížné diplomy VKV

ně deníku se vyplňují VSECHNY rubriky podle formuláře VKV soutěžní deník. Zejména je nutné upozornit, že u závodů s omezeným výkonem nevyplnění rubriky "koncový stupeň" a "příkon" vede k diskvalifikaci stanice (OK1KOL). Vlastní značka musí být uvedena v té formě, v jaké byla v závodě používána, tzn., že u stanice z přechodného QTH musí být značka uvedena včetně /p (OK1KTQ, OK2KFM, OK2KMT, OK2KVS). Vzdálenosti se zaokrouhlují na celé kilometry (OK1ATQ). Deníky z počítačů musejí být oříznuty na formát A4, musejí mít všechny náležitosti jako předtištěný formulář, na každé straně uvedeno 30 spojení (včetně nedokončených), řadkování musí být s mezerami, aby bylo možné zanášet opravy při kontrolách (OK1KRY, OK1KYD, OK1ATQ). Na závěr ještě upozornění, že i přes částečné tolerování zmíněných nedostatků v minulosti bude opakování závod v denících důvodem k diskvalifikaci stanice.

OK1VAM

120 QRA (ze stálého QTH) a VKV 160 QRA (z přechodného QTH) i pro jejich doplňovací známky. Změnou lokací sítě z evropské na celosvětovou zanikají i podmínky k navazování spojení pro uvedené diplomy od 1. 1. 1985.

Protože nejobtížnější na diplomech je získání QSL především od kolektivních stanic, budou oba diplomy vydávány i nadále, pokud žadatelé předloží QSL z již zmíněného časového intervalu.

Pro přehled uvádíme všechny majitele diplomů. Mnozí z nich měli tolik síly a tolik obtěžovali protistanice (i posiláním SASE), že získali doplňovací známky. Např. OK1KTL/p mají doma QSL jen z 366 různých QTH, ale spojení navázali s 455 QTH, přičemž nejtěžší bylo získání QSL z velkých čtverců QTH II a JI, proti tomu z JH, KJ, KI, HI a GI mají doma všechno.

VKV 120 QRA (v závorce nejvyšší dosažená známka): č. 1 OK1VCW, č. 2 OK1IJ (200), č. 3 OK1MIM, č. 4 OK1MG (200), č. 5 OK1VAM (160), č. 6 OK1AAZ, č. 7 OK1DKM (200), č. 8 OK2JI, č. 9 OK1VMS, č. 10 OK1MJS, č. 11 OK1WDR, č. 12 OK2JUC, č. 13 OK2KTE, č. 14 OK1DCI, č. 15 OK1GA (200), č. 16 OK1VZR (160), č. 17 OK2VKF, č. 18 OK2VIR, č. 19

OK2VIL, č. 20 OK2BFI, č. 21 OK3TBE, č. 22 OK1AFN, č. 23 OK2BQR, č. 24 OK2KVI, č. 25 OK3EA, č. 26 OK1SC, č. 27 OK1ACF, č. 28 OK3CCC, č. 29 OK1VKA, č. 30 OK2BTI, č. 31 OK1OFA (160), č. 32 OK1AMS a č. 33 OK2-BPN (160).

VKV 160 QRA (v závorce nejvyšší dosažená známka): č. 1 OK1KTL (350), č. 2 OK1VBG, č. 3 OK2AE, č. 4 OK1VAM (250), č. 5 OK1-IRV, č. 6 OK2JI, č. 7 OK2DB, č. 8 OK1KIR (200), č. 9 OK1AIY, č. 10 OK1KRY, č. 11 OK1-KOK, č. 12 OK1KKH (250), č. 13 OK2SGV, č. 14 OK1ORA, č. 15 OK1GA, č. 16 OK1KKS, č. 17 OK2EC (250), č. 18 OK1KLV, č. 19 OK1-AR, č. 20 OK2KHD (250), č. 21 OK2KVI, č. 22 OK1FBX, č. 23 OK1KEI, č. 24 OK2KQQ (200), č. 25 OK1KJP, č. 26 OK3KOM a č. 27 OK3-KPV (200).

Na závěr vyzýváme všechny dlužníky – pošlete QSL všem, kdo vás o ně žádají. Potvrzovat svá spojení je povinnost každého slušného amatéra. OK1VAM

VÝZVA A UPOZORNĚNÍ

• Amatéři jsou národ soutěživý i sběratelský. Rádi bychom chtěli i nadále jejich snahy podporovat. Koho napadne zajímavý námět na nový diplom, pošlete jej na adresu OK1VAM. S ohledem na evidenci nelze vydávat diplom za malé čtverce. Dále neposílejte návrhy na „převáděčové diplomy“.

• Žebříčky QTH platí a budou sestavovány

i nadále. Nezapomínejte posílat svá hlášení na adresu OK1VAM k uzávěrkám 10. 2. a 10. 8. Evidenční mapky s novou sítí jsou zadány do tisku.

• Poloměr Země pro výpočet vzdálenosti na počítacích se uvažuje 6367,6 km. V celé Evropě jsou podle něho vedeny žebříčky i kontrolovány vzdálenosti v denících při vyhodnocování závodů. OK1VAM



RADIODÁLNOPISNÝ PROVOZ

Obdrželi jsme celkově výsledky závodu DAFG-Kurz-Kontest 1984. V kategorii jednotlivců na KV je OK1DR na 9. místě (stačila mu k tomu účast pouze ve dvou částech!), v kategorii RP na KV jsou OK1-15637 na 3., OK1-12880 na 4. a OK1-20677 na 9. místě, v kategorii VKV je OK1KDO/p na 12. místě a v kategorii RP na VKV je OK1-12880 na 2. místě.

Velmi rychle byl vyhodnocen závod SARTG Contest 1984. Kategorii jednotlivců vyhrál SM6-ASD s 239 spojeními a s 262 tisíci body. Kategorii stanic s více operátory vyhrála stanice HA5KAG se 177 spojeními a s 139 tisíci body. Z našich stanic je OK3RJB na 2., OK1OAZ na 3., OK3KJF na 4. a OK3KGI na 5. místě. V kategorii RP jsou OK2-21478 na 3. a OK2-30662 na 7. místě.

Termíny nejbližších závodů:

23. 3. v 0200 UTC začíná BARTG Spring RTTY Contest, který končí 26. 3. rovněž v 0200 UTC; 13. 4. je 2. část závodu DAFG KK na KV, a to od 1200 do 1600 UTC;

14. 4. je 2. část závodu DAFG KK na KV, a to od 0700 do 1100 UTC.

TECHNIKA RTTY

K programu pro připojení dálkopisu k ZX-81 sdělují OK1DR a OK1JT, že jim zatím nefunguje a že dále experimentují. Tuzemská obdoba návodu vyšla ve Sdělovací technice č. 12/1984.

Jak sděluje OK1DR, příprava našeho převáděče pro RTTY zatím uvázla na nedostatku iniciativy a administrativních potížích.

OK1DR i OK1JT používají nový konvertor podle časopisu Funkschau č. 5/1983. Je osazen čtyřnásobným operačním zesilovačem na jednom čipu s označením TL084 a v NDR je vyráběn ekvivalentní obvod s označením B084D. Návod je už také k dispozici pro otisknutí v RZ. OK3TCL zkouší adaptor RTTY pro ZX-81 osazený obvodem 8251. Je to jeho vlastní úprava zapojení podle časopisu 73 Magazine ze září m. r., na které jsme upozorňovali v minulé rubrice.

Evropský závod Art Contest umřel v letošním roce na úbytě pro malý zájem v minulých ročnících.

A nyní k meditacím započatým v minulé rubrice. Konstatoval jsem tam, že současným optimálním řešením stanice RTTY je použití mikropočítače s příslušným programem, případně doplněného obvodem vstup/výstup. Je tady dvojnásobná možnost řešení – připojení adaptoru s jednoúčelově naprogramovanou pamětí PROM nebo opakovaně zapsání programu do paměti RAM. První verze je nákladnější, ovšem spolehlivá a provozuschopná pouhým zasunutím do zásuvky sběrnice počítače. Řešení s využitím opakovaného vkládání programu do paměti RAM je levnější a jednodušší, provozuschopnost je však omezena složitějším zaváděním programu. Programy v jazyce Basic totiž vzhledem k pomalosti interpretace programu nestačí pro obsluhu RTTY v reálném čase a příslušné dekódovací části programu bývají zpracovány ve strojovém kódu. Pro inspiraci uvádím přehled mně známých návodů pro využití některých nejrozšířenějších mikropočítačů pro RTTY:

- ZX-81 a) autor JA1SIY v Japanese Ham Journal č. 29/1983 (přeložil SM6-FZD a otiskl v SARTG News č. 49 až 51/1984);
- b) 73 Magazine ze září 1984;

- ZX-Spectrum, autor OK1DRX (kopie programu už bohužel došly – rozeslal jsem asi 15 kusů);
- PET, autor GW3TMH v BARTG Newsletter ze září 1981;
- UK-101, autor SM6GGS v SARTG News č. 45/1982;
- TRS-80, autor W0XI v 73 Magazine ze září 1982;
- VIC 20/64, autor LX1ED ve Funkschau ze srpna 1983;
- ABC-80 32K, autor SM6HCO v SARTG News č. 52/1984;
- ABC-80 16K, autor SM6HCO v SARTG News č. 53/1984;
- ACORN ATOM, autor SM5AKS v SARTG News č. 48/1983;
- Commodore VIC 64, autor SM6FZD v SARTG News č. 53/1984 (popis využití tzv. dodává-ného firmware pro RTTY).

Velmi vítané by bylo, kdyby někdo ohlásil řešení pro mikropočítač PMI-80, protože lze očekávat, že uvedený jednoduchý počítač bude v různých kruzích mladých techniků a v radioklubech dostatečně dostupný.

Za informace děkuji OK1DR, OK1JT, OK3CAE, OK3CBB, OK2BGQ, SM5EIT a DL8VX.

OK1NW

RP-RO

OK MARATON 1984

Kolektivní stanice – říjen:

OK1KMU	978	OK2KGV	965	OK1KAY	947	OK3RJB	941	OK3KJF	851
Celkem hodnoceno 46 stanic.									

RP – říjen:

OK3-27790	15260	OK2-18728	12573	OK1-3265	2700	OK1-21629	2656
Celkem hodnoceno 47 stanic.							

RP do 18 let – říjen:

OK1-30823	6796	OK1-30784	5252	OK2-30828	2674	OK2-30826	2496
Celkem hodnoceno 57 stanic.							

Stanice OL:

OL9CPN	500	OL5BJD	498	ÖL4BHI	392	OL9COU	390	OL6BEV	345
Celkem hodnoceno 18 stanic.									

OK2KMB

DIPLOMY

S platnosťou od 1. 1. 1984 byly upraveny některé podmínky diplomů vydávaných DARC a proto otiskujeme jejich podmínky, i když nedávno vyšly v souhrnné publikaci o radioamatérských diplomech od OK2QX.

EUROPA DIPLOM

Mohou jej získat amatéři vysíláči i posluchači za spojení či poslechy s evropskými zeměmi. Zadátelem diplomu musí mít pomoci QSL potvrzeno skóre nejméně 100 bodů. Roční skóre: každá potvrzená evropská země (viz dále uvedený seznam, který platí i jako seznam násobců pro závody WAEDC) se počítá 1 bod na každém amatérském pásmu za rok. Celkové skóre: součet ročních skóre, kdy se posílá žádost a za 5 předchozích let. Skóre předcházejících let se již nesníží pomocí koeficientů. Listky musejí být přiloženy k žádosti o diplom spolu se speciálním formulářem (sešitem), který je nutno vyžádat u vydavatele diplomu za 3 IRC. Poplatek za diplom činí 10 IRC.

EUROPA DIPLOM HONOR ROLL

Každý držitel diplomu Europa s celkovým skóre 300 bodů je zapsán na čestné listině, tzv. Europa Honor Roll. Čestná listina je publikována dvakrát ročně v časopisu cq-DL. Ke zlepšení skóre mohou být QSL posílány dvakrát ročně k datu 30. 6. a 31. 12. spolu se speciálním formulářem (sešitem). Za hlášení se posílají doplňovací známky se skóre. Poplatek za doplňovací známky je 5 IRC.

EUROPA 300 TROPHY

Držitel diplomu Europa může obdržet trofej Europa 300 Trophy. Musí prokázat pomocí QSL, že získal 300 bodů takovým způsobem, že na každém pásmu se země počítají pouze jedinkrát za všechny roky bez omezení. Poplatek je 20 IRC za trofej, pokud je žádáno současně o diplom Europa.

WAE (Worked all Europe)

Diplom je udělován amatérům vysíláčům i posluchačům za spojení s evropskými zeměmi ve 2 kategoriích: oboustranně CW nebo oboustranně FONE (SSB/AM/FM). Každá evropská země na každém pásmu se počítá za 1 bod kromě pásem 80 a 160 m, která se počítají

za 2 body. Jednu zem je možno počítat maximálně na 5 pásmech. Diplom se vydává ve třídách:

WAE III – nejméně 40 zemí a 100 bodů;

WAE II – nejméně 50 zemí a 150 bodů;

WAE I – nejméně 55 zemí a 175 bodů.

Držitel diplomu WAE I získává navíc speciální odznak WAE. Poplatek za diplom je 10 IRC.

EU-DX-D

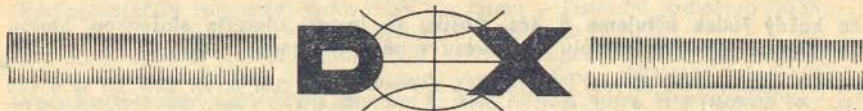
Diplom může být požadován každoročně, a to v následujících kategoriích: 2× CW, 2× SSB, MIX. Pro kategoriích MIX musí být minimálně 30% spojení v odlišném druhu provozu. Pro EU-DX-D je požadováno za rok nejméně 50 bodů. 20 bodů musí být za spojení s evropskými zeměmi a 30 bodů za spojení s DX. Mohou být použita všechna amatérská pásma. Každá země na jednom pásmu se počítá 1 bod, v pásmech 80 a 160 m za 2 body. Za každé další 4 evropské země a 6 zemí DX (podle DXCC) v témže roce se vydávají doplňovací známky. Každé roční skóre může být sčítáno (bez omezení počtu roků) pro získání diplomů EU-DX-D a trofeje EU-DX-D 1000 Trophy.

EVROPSKÉ ZEMĚ PRO DIPLOMY DARC

C31, CT1, CT2, DL, EA, EA6, EI, F, FC, G, GD, GI, GJ, GM, GM Shetlandy, GU, GW, HA, HB, HB0, HV, I, IS, IT, JW Bear Is., JW Špicberky, JX, LA, LX, LZ, OE, OH, OH0, OJ0, OK, ON, OY, OZ, PA, SM, SP, SV, SV5 Rhodos, SV9 Kréta, SV Athos, T77/M1, TA evropská část, TF, UA1-3-4-6, UA2, UA Země Fr. Josefa, UB, UC, UN/UK1N, UO, UP, UQ, UR, Y22-99/DM, YO, YU, ZA, ZB2, 1A0, 3A, 4U1 Ženeva, 4U1 Videň, 9H1.

Žádosti o uvedené diplomy se adresují a posílají na: DARC Awards, Walter Geyrhalter DL3RK, Postfach 1328, D-8950 Kaufbeuren, NSR.

OK2SWD



• Stanica VP8AOP je umístěná na Južných Orknýchách a nie na Južných Sandwichevých ostrovoch, ako uvádzajú niektoré buletiny. V dohľadnej dobe by mala z ostrova Thule, ktorý sa nachádza v skupine Južných Sandwichevých ostrovov, vysielat stanica 4K11, ktorá

je súčasťou sovietskej antarktiskej expedície a potrvá niekoľko mesiacov. Ak sa všetko vydarí, budeme mať opäť možnosť po piatich rokoch pracovať s uvedenou a stále vzácnu zemou DXCC.

• Počas 11. medzinárodného veľtrhu v Salva-

dore vysielali od 2. do 21. novembra špeciálne stanice HU1IF1 a HU1DX. Ak ste s nimi pracovali, zasielajte QSL na: YSDX, P.O.Box 05-43, San Salvador, El Salvador, Central America.

• V druhej polovici novembra podnikol JE1-JKL expedíciu do Polynézie. 20. a 21. vysielal zo Západnej Samoy pod značkou 5W1EZ a od 22. do 25. 11. z Americkej Samoy pod značkou NH6J/NH8. QSL požadovať na svoju domovskú adresu: Saty Nakamura, 3-16-6 Shibakubo, Tanashi City, Tokyo 188, Japan.

• Ďalšou legálnou stanicou vo Spojených Arabských Emirátoch je A61AA. Operátor je G3LCS, ktorý sa tam zdrží asi dva roky a QSL požaduje cez G3LQP: R. Brown, 11 Fircroft Ct., Tilehurst, Reading, Berkshire RG3 6LJ, England. Pod značkou A61AB bude počas tohtoročnej zimy vysielat W6EYB, ktorý v minulosti používal značku A6XYB.

• Ron LU2AH oznámil, že rozoslal všetky QSL za spojenia zo stanicou AZ5ZA, ktorá vysielala z Južných Orknej a denníky odovzdal Argentinskému rádioklubu. Pokiaľ nemáte potvrdené spojenie so stanicou AZ5ZA, urgujte na adresu: Radio Club of Argentina, P.O.Box 97, 1000 Buenos Aires, Argentina.

• Podľa oficiálnej správy z výboru pre DXCC, ostrov Baker a Howland nezískali štatut novej zeme, ako sme dúfali (viď RZ č. 10/1984). Ostrov Canton, z ktorého boli urobené všetky povojnové spojenia pod prefixom KH1 (KB6), platí teraz do DXCC za Centrálnu Kiribati - T31 a prefix KH1 je pridelený ostrovom Baker a Howland.

• V novembri 1984 navštívila Bangladeš skupina japonských amatérov, zamestnancov firmy Yaesu. Počas dvojmesačného pobytu mohli vysielat pod značkami S21JA a S21DX, ale len v spojení medzi sebou...

• VU2RG je volacia značka novozvoleného ministerského predsedu Indie Radhiva Gandhího. Jeho manželka Sonia, ktorá je pôvodom Talianka, je tiež rádioamatérkou a pracuje pod značkou VU2SON.

• Pod značkou C53J vysielal z Gambie od 21. 11. do 1. 12. Harry F6DYG. Ak ste s ním pracovali, zasielajte QSL na jeho západonemeckú značku DL7AH.

• DF8MP/XZ, ktorý pred tromi rokmi vysielal z Burmy, doteraz nezískal žiadne písomné potvrdenie o tom, že jeho prevádzka bola legálna. To isté platí aj o DJ4JJ/XZ, ktorý vysielal z Burmy v tomto čase.

• Pri príležitosti konania šachovej olympiády v Soluni, vysielala od 18. 11. do 5. 12. 1984 špeciálna stanica S22COT, ktorá bola obsluhovaná členmi solúnskeho rádioklubu. QSL budú zasielané cez buro v SV.

• Operátori staníc FB8WJ a FB8WK ukončili koncom novembra svoj pobyt na ostrove Crozet a vrátili sa späť do Európy. FB8WK sa cestou späť zastavil na ostrove Kerguelen, odkiaľ vysielal pod značkou FB8XAD. QSL posielajte na známu adresu: Box 190, Mazamet, 81200 France.

• V novej posádke na ostrove Macquarie bude prvý krát žena. Operátorka Denisa bude počas jedného roku vysielat CW aj SSB pod značkou VK0YL a QSL jej bude vybavovať VK3AH.

• Zahraničné buletiny uvádzajú, že členovia expedície na ostrov Clipperton odplávajú z kalifornského San Diega 27. marca 1985 a vrátia sa späť 18. apríla. Nie je vylúčené ani krátka zastávka na ostrove Revilla Gidego pri spiatočnej ceste. Celá expedícia má stať 60 tisíc dolárov.

• Z ostrova Fernando de Noronha vysielali koncom októbra 1984 stanice P57AAW/PY0F a P57LP/PY0F. Na ostrove sa zdrželi len tri dni a QSL požadovali cez PY7BZ.

• Operátor stanice 9Q5JE máva pravidelné skedy so svojim manažerom DK0HT každý pondelok o 1500 na frekvencii 21 345 kHz.

• Stanica VK6ATI/VK9, ktorá sa objavila na 20-metrovom pásme koncom novembra 1984, vysielala z ostrova Christmas. QSL požadovala na svoju domovskú značku. OK3JW

INZERCE

Za každý riadek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerciu uhradíte složenkou, ktorou obdržíte po vytištění inzerátu na adresu v něm uvedenou.

Prodám nebo výměním IO řady 74LS 164, 194, 283, 299; SN75361; 8127 a DIP spínače; obrazovku 8LO291 Ø 78 mm. Koupím tranzistorový televizor. Petr Fučík, Bary 36, 638 00 Brno-Lesná, tel. 532 37.

Prodám pár RDST VXW010 (3500,-); AR-A 68-83 a AR-B 77 (v celku 500,-); gramo NC-15 (900,-); zosilňovač Texan s orig. súčiastkami (1200,-); mf 10,7 MHz s IO (150,-). Alexander Zenko, Dubovany 161, 922 08 p. Veselá pri Piešťanoch.

Prodám x-taly 5,5; 8; 10; 13,5; 15; 22 a 22,5 MHz, 100 kHz ve vakuu; filtr EMF 500-5D-3V+500 kHz; EMF 500-9D-0,6S pro CW; osciloskop OML-2-M do 5 MHz. Vše nové, podle dohody. Lebiš, Kolářkova 33, 621 00 Brno.

Prodám elbug s paměti (400,-) a 2 ks kvalit. manipulátor (ò 220,-). J. Havelka, Husova 89, 460 01 Liberec; tel. 281 29.

Prodám TRX Tramp 80 (500,-); el. klíč AR 2/76 bet. síť (300,-); x-tal 468 kHz (50,-) a koupím kvartál 4× 15 pF (Avon) nebo pod.,

BF245C, BF256B, 5042P aj. IO, T a D. Jaroslav Hronza, Uhelná 868, 500 03 Hradec Králové.
Prodám Lambda 4 (800,-), O. Ingr. nábf. Pionýrů 1747, 760 01 Gottwaldov.

Prodám TRX Mazák - výrobní stav (2300,-). Petr Sevcík, Kosmonautů 2/478, 734 01 Karvina-Háj.

Prodám EL10 (300,-), filtr 3218 kHz 6Q+2 (400,-); Icomet (500,-); TRX KV Kenwood ufb. Nabídky písemně. B. Síma, Klácelova 6, 602 00 Brno.

Výměním IO, T, D, OZ, RAM, ROM, CPU za naftový motor 7-10 kW a vrak TV mini - typ nerozhoduje. Ing. J. Ač. 925 45 Abrahám 315.

Predám K1904, B, KT922A, B, KT920B, 2N3632, KF622, různé IO a filter PKF 10,7 MHz-15A. Ceny podľa dohody. Henrich Raduška, Ondrejovca 28, 821 03 Bratislava.

Koupím novější TCVR na KV tov. výroby. D. Sebestík, Osvozditeľů 239, 767 01 Kroměříž.

Koupím elky 6F36, filtr SFE 10,7 a LED. M. Fabiánek, 561 51 Letohrad Sádka 685.

Koupím RX K-12 nebo podobný i pro poslech amat. pásem. F. Štěpán, Luční 1163, 757 00 Val. Mezifíř.

Predám EMF 500-0,65 a x-tal 500 kHz (400,-) a BF963 (à 75,-). Ivan Dóczy, Urkova 13/B, 034 01 Ružomberok.

Prodám TRX 70 W CW/SSB 1,8-28 MHz vč. všech nových pásem s DGS a DAFC. Cena podle dohody. Josef Mareček, Vysoká Pec 170, 262 41 Bohutín.

Koupím kříž. navijačku a inkurant. Václav Vlášek, Jetelová 2860, 106 00 Praha 10.

Prodám 2x 5F9T Al skládací+koax. 50 Ω, 4Y skládací - vše na 2 m; 2x RE125A (120,-), 2x GU50+patiči (100,-), 6L50 (20,-). Radek Āroh, Brněnská 426/19, 460 01 Liberec 2.

Koupím RX Lambda 5 v dobrém stavu, IO A290D, filtr mř SFE 10,7 a LQ1132. Spěcháč. Zď. Pospíšil, Na stělníci 26, 770 00 Olomouc.
Kúpim TCVR 2m CW/SSB/FM. J. Horský, 922 21 Moravany n. V. č. 37.

Prodám dva 6-kryst. filtry firmy NS 9 MHz USB (à 600,-); IO ICM7217 BIJ Interzil (350,-); pojítka 27 MHz jap. výr. (pár 2700,-); elbug (110,-); koupím EMF 200-0235 i užší než 2,5 kHz NDR, toroidy N 02, x-tal 1 MHz; Aripoty řady 16. a 35120 - 10 kΩ i jiné, levnější RX KV pro mladé RP, konvertor 144 MHz. Marcel Šimek, Výstavní 1038/II, 389 01 Vodňany, tel. 90 58 02.

Prodám RX KWEa bez zdroje - ufb inkurant. L. Kolek, Salounova 3, 638 00 Brno.

Kúpim kvalitní všepásmový TCVR CW/SSB vhodný pro tr. B. Kamil Havelka, Nábrežná 3,

085 01 Bardejov.
Prodám RX R-311 mař. výr. 1-30 MHz (900,-); přenosný BTVP Elektronika 430 málo používaný (3500,-); nový nepoužívaný WRTH 1983 (250,-); zesilovač 2x 15 W (300,-). Heinz Uilmann, Skavřady 27, 466 01 Jablonec n. N.

Prodám osazenou a oživenou desku elektronického klíče s pamětí RAM bez skříňky - podrobnosti proti známce (900,-). Pavel Dočekal, Kopeckého 572, 708 00 Ostrava-Poruba.

Prodám ARV 081 (à 30,-); reprotavebníci RS224S (à 250,-) a mgř Grundig TK 145 (800,-). Hanuš Petrův, Cechova 12, 170 00 Praha 7.

Koupím TCVR all bands CW/SSB a prodám materiál na stavbu TCVR - seznam pošlu. Josef Vrba, Košťálkova 1356, 266 01 Beroun 2 - Město; tel. 299 54 po 18 hod.

Koupím Schottkyho diody, IE-500 apod., TDA-1022, 74LS... nebo výměním za jiné IO - nabídněte. Fr. Palas, p. s. 50, 591 11 Zďár n. S. Výměním bezv. osciloskop TESLA BM 450 do 50 MHz za RX KV R-250 apod. J. Krákora, Brigádníků 1497/307, 100 00 Praha 10.

Predám PA na 3,5 MHz 100 W 2x KUY12 (350,-), merač ČSV (300,-). J. Golian, Novoměstského 71/5, 949 01 Nitra-Klakočina.
Koupím vadný RX Körtling KST a výměnné cívkové sadý. Jan Barták, Želivského 29, 130 00 Praha 3.

Prodám RX EL10 160 m+zdroj a náhr. elky (350,-); R 3+zdroj a repro v jednom celku (400,-); v pův. stavu RX 93GW 2-30 MHz CW/FONE (800,-) - vše v dobrém stavu a provozu, vhodné pro začínající amatéry, prodám v celku i jednotlivě. Miloslav Komárek, Baarova 1375, 500 02 Hradec Králové.

Koupím zařízení na 80 m. Prosím popis. Jiří Ságner, Družstevní 402, 517 01 Solnice.

Kúpim TBA120S a x-tal z Racka vhodný pro převáždačový TCVR. Ing. M. Forišek, Nejedlého 25, 058 01 Poprad.

Koupím x-tal 15,500 MHz s rozteží kolíků 12,5 mm, sextant, letecký (lodní) palubní kompas. Ing. Fr. Zákružný, Na dlouhých 59, 312 05 Plzeň.
Koupím transceiver (budící) CW/SSB pro pásma KV s výkonem 1 až 10 W. Vladimír Křepelka, Počátecká 17, 141 00 Praha 4.

Radioamatérský zpravodaj vydává ÚV Svazarmu - Ústřední radioklub ČSSR, člen Mezinárodní radioamatérské unie (IARU).

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Redakční rada: ing. Jan Franc OK1VAM (předseda), ing. Karel Jordan OK1BMW, Jaroslav Klátil OK2JL, Zdeněk Altman OK2WID, Ondřej Oravec OK3AU a Juraj Sedláček OK3CDR.

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

Expedice: Josef Patloka OK2PAB, Hochmannova 2, 628 00 Brno.

Snižený poplatek za dopravu povolen JmRS Brno, dne 31. 3. 1968, č. i. P/4-6144/68.

Vytiskl Tisk, knižní výroba, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 658 52 Brno.

Dohlédací pošta Brno 2.

TESLA
VÁM RADÍ



PRO RODINNÉ DOMKY

pro skupiny rodinných domků a pro domy s menším počtem bytů se znamenitě hodí

**ANTÉNNÍ ZESILOVACÍ SOUPRAVA
typu TESLA-MINI-AZS 10
za Kčs 1360,—.**

Souprava umožňuje připojit 10 účastnických zásuvek ve dvou větvích při celkové délce jedné větve z 22 m koaxiálního kabelu. Souprava má 3 vstupy (pásmo TV I a II, III, IV a V). Při použití přiloženého slučovače AZ 21, případně dalších PBC 21, je možno připojit na každý vstup 2 antény. Napájení 220 V/50 Hz, příkon 9 VA, zesílení 20 dB. Při slabých signálech možno soupravu kombinovat s předzesilovači TAPT 01 a TAPT 03, které lze napájet přímo ze soupravy.

**Soupravu TESLA-MINI-AZS 10 můžete objednat na dobírku ze
Zásilkové služby TESLA,
nám. Vítězného února 12,
688 19 Uherský Brod**



RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 3/1985



OBSAH

Z domova	1	DX revue 1984	21
Československé majáky na VKV	2	OSCAR	24
Opustili naše řady.	2	KV závody a soutěže	27
Ze světa	3	VKV	29
Použití integrovaného obvodu A283D v radioamatérských konstrukcích	4	RTTY	31
Reálný kmitočtový plán transceiveru FM 145 MHz	10	RP-RO	32
Výpočet vzdáleností mezi stanovišti u VKV podle nového celosvětového systému lokátorů	17	Diplomy	32
		DX	33

ÚRRA PŘED KONCEM ROKU 1984

Při 7. zasedání ÚRRA předložila předsedkyně rady J. Zahoutová OK1FBL plán činnosti rady na rok 1985, který rada doporučila ke schválení ÚV Svazarmu. V dalším bodu jednání projednala rada zhodnocení celostátních akcí organizovaných oddělením elektroniky v r. 1984, které vzala rada na vědomí a vyslovila poděkování organizátorům jednotlivých akcí za jejich práci v přípravě i průběhu soutěží a doporučuje poděkovat navrženým funkcionářům spolu s předáním vyznamenání u příležitosti 40. výročí osvobození při mimořádném slavnostním shromáždění v květnu 1985.

Během dalšího jednání projednala ÚRRA přípravu slavnostního vyhodnocení nejúspěšnějších sportovců, trenérů a funkcionářů v oblasti radioamatérství, které se uskutečnilo 5. prosince a o němž RZ přinesl obrazovou reportáž v předcházejícím čísle. Vedoucí odboru sportu oddělení elektroniky M. Popelík OK1DTW podal informaci o průběhu a výsledcích II. mistrovství světa v ROB, které se uskutečnilo v Norsku a RZ o něm referoval již ve svém loňském čísle 11–12. Po referátu K. Němečka z odboru sportu projednala rada současný stav v povolených zvýšených příkonech a konstatovala, že až na jediný případ, který doporučila řešit v rámci ČÚRRA, nedošlo ke změně okolností, za nichž byla povolení vydána a že nezjistila žádné skutečnosti, které by bránily využívání vydaných povolení, tj. porušení povolovacích podmínek, rušení, stížnosti apod.

V závěrečném bodu programu schůze projednala rada zrušení diplomu KV 150 QRA a jeho nahrazení diplomem Československo (viz RZ 1/1985, str. 33) a pořádání závodů i soutěží k akcím v r. 1985, jejichž podmínky přináší rubriky tohoto čísla RZ. Návrhy k jednání předložili vedoucí komisi KV a VKV při ÚRRA dr. V. Všetečka OK1ADM a ing. Zd. Prošek OK1PG. RZ

Na titulní stranu tohoto čísla Radioamatérského zpravodaje jsme vybrali snímek sloupce 13 knih, který vytváří 13 dosud vyšlých a svázaných ročníků našeho časopisu, jak je mají či by mohli mít ti, kteří RZ odebírají od začátku roku 1972, kdy časopis převzal a začal vydávat ÚRK ČSSR v Praze.

Z DOMOVA

● Jako první ze Slovenska oznámil OK3CTH, že radioamatéři v Handlové se scházejí každý čtvrtek mezi 16. až 19. hodinou v klubovně radioklubu Kontakt OK3KVV v DPM, který se nachází na náměstí v Handlové.

● OK2BWS sdělil, že členové RK OK2RGA se scházejí pravidelně v 1630 UTC každé pondělí (v době prázdnin nepravidelně) v odborném učilišti OSP Opava, které je v ulici B. Němcové 22 (vedle Tyršova stadionu). Schůzky jsou v 10. patře budovy, kam se jede výtahem, ve dveřích vlevo od výtahu a dále vlevo je učebna. Při schůzkách jsou přítomni VO OK2BFL a SO OK2BWS.

● Radioklub OK1KTL má sídlo v k. p. TESLA Hloubětín a proto se jeho členové a případní hosté scházejí v restauraci „Karlínská beseda“, která je v Praze 8 ve Vítkově ulici 26, vždy každé druhé pondělí v měsíci (tj. např. 8. 4., 13. 5., 10. 6. atd.). Náplní schůzek jsou technické informace, výměna zkušeností, zájmovosti z pásem apod. (OK1YG).

● Radioklub OK1KZE, Žateckých 18, Praha 4, pořádá klubovní schůzky každý čtvrtek od 17 do 20 hodin ve svých klubovních místnostech, kde má zařízení pro KV i VKV a je vybaven měřicími přístroji. Středy mezi 16. až 19. hodinou jsou vyhrazeny kursům pro mládež. Ve čtvrtek od 17 do 20 hodin je otevřen klub elektroakustiky, obrazové techniky a digitální techniky v Praze 4, Na nivách 20. Klub má strojní dílnu, vyrábí plošné spoje a programuje paměti EPROM. Středisko obrazové techniky předvádí při členských shromážděních zajímavé pořady ze svého magnetoskopu. (OK1YG)

● Pokud jste ještě nenalezli v Radioamatérském zpravodaji oznámení, kdy a kde se scházejí členové vašeho radioklubu, tak to bylo způsobeno výhradně tím, že jste to redakci RZ zatím nenapsali. Stále platí, že pro takové informace jsou stránky časopisu kdykoliv k dispozici. (RZ)

● Podle první informace organizačního výboru celostátního semináře amatérské radiotechniky Olomouc 85 proběhne seminář ve dnech 12. až 14. července t. r. v Olomouci, kde bude zahájen v časných dopoledních hodinách 13. července. Organizátoři počítají s 900 až 1000 účastníky a pozvánky s přihláškami budou distribuovány prostřednictvím okresních výborů Svazarmu. Adresa pro korespondenci s organizačním výborem semináře je: Seminář amatérské radiotechniky, tajemník Mír. Stožek, Šibeník 1, 771 93 Olomouc. (OK2WE)

● Šílení telegrafické: „Jest známo ze zkušenosti, že zaměstnanci při telegrafu trpívají neobyčejně rozrušením čivstva, neboť klepání působí velice škodlivě na duševní resistenci člověka, Statistika choromyslných vykazuje děsné procento úředníků telegrafických, kteří po dlouhém zaměstnání ocitli se v bláznici. Také v Praze je několik případů“. Večerní Praha z prosince m. r. podle Národních listů z 25. 12. 1884. (OK1DAK + OK1KM)

● Příští číslo Radioamatérského zpravodaje mj. přinese:

- příspěvek o zkušenostech z práce s mládeží v radioklubu OK1KNI,
- článek o části KV z JSBK podle podmínek platných od 1. 1. 1985,
- dva kalkulátorové programy pro MVT,
- návod na stavbu některých obvodů u vysílačů QRP pro KV,
- obvyklé provozní rubriky a zprávy z domova i ze světa.

ČESKOSLOVENSKÉ MAJÁKY NA VKV

Značka	QRG [MHz]	Lokátor	Výkon	QTF	m n. m.	Ant.	Pozn.
OK0EA	144,948	JO70VP	8 mW	všesměr.	1350	2× dipól	
OK0EB	144,970	JN78DU	0,1 W	všesměr.	1090	„big wheels“	
OK0EC	144,980	JO60CF	80 mW	východ	780	3Y	
OK0ED	144,885	JN99BO	0,1 W	všesměr.	560	2× dipól	
OK0EO	144,965	JN89QQ	50 mW	všesměr.	610	2× dipól	
OK0ET	144,992	KN08SU	0,5 W	západ	990	HB9CV	1)
OK0EA	432,935	JO70VP	2 W	Z, VJ	1350	2× 15Y	
OK0EB	432,970	JN78DU	50 mW	všesměr.	1090	3× dipól	2)
OK0EC	432,980	JO60CF	80 mW	východ	780	10Y	2)
OK0EO	432,965	JN89QQ	50 mW	všesměr.	610	2× dipól	
OK0EP	432,885	JO80OC	2 W	Z, JV	1500	2× 3Y	
OK0EA	1296,905	JO70VP	1 W	SZ, Z, J, JV	1350	4× 15Y	

Přehled zachycuje skutečnosti k 1. 1. 1985 a majáky pracují provozem F1.

Poznámky:

1) Maják OK0ET nebyl v lednu 1985 v provozu z důvodu interference s převaděčem OK0T a na jaro t. r. je připravena změna jeho stanoviště.

2) Majáky OK0EB a OK0EC v pásmu 432 MHz byly na začátku t. r. ve výstavbě a v přehledu uvedené údaje zachycují předpokládaný stav v 1. pololetí 1985.

Změna obsahu relací majáků v souvislosti s lokátory by měla být uskutečněna do 1. 5. 1985. OK1VPZ

OPUSTILI NAŠE ŘADY

12. 10. 1984 zemřel náhle ve věku 55 let Zdeněk Pošvář OK1ACE, který byl zakládajícím členem Svazarmu i kolektivní stanice OK1KAL v n. p. Avia Letňany. Po celou dobu aktivně pracoval v různých funkcích, naposled jako matrikář ORRA Praha 9. Ve funkci vedoucího operátora byl dobrým vychovatelem i rádčem mnoha radioamatérů. Jeho odchodem jsme ztratili nejen aktivního amatéra, ale především dobrého kamaráda. OK1AGR za ORRA Praha 9



23. 12. 1984 opustil řady československých radioamatérů Josef Bláha OK1BK. Radioamatérem byl od roku 1952 a obětavě pracoval v mnoha funkcích při ORRA, KRRR a jako vedoucí operátor kolektivní stanice OK1-KMM. Jeho práci ocenila naše organizace udělením několika vyznamenání a čestných uznání. Jeho nejbližší přátelé a kamarádi z řady radioamatérů se s ním rozloučili 28. 12. 1984. Cest jeho památce!

ORRA Praha-západ

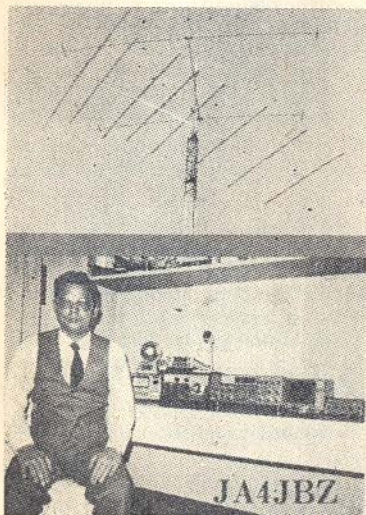


● Řecké město Thessaloniku oslavuje v letošním roce 2300. výročí svého založení makedonským králem Kassandrem v r. 315 před naším letopočtem. Jubilující město pojmenované po nevlastní sestře Alexandra Velikého má v nynější době asi 800 tisíc obyvatel. Makedonská odbočka řecké radioamatérské organizace RAAG používá při uvedené příležitosti speciální prefix SW2, kterým disponuje 30 tamních stanic. Každé spojení se zmíněnými stanicemi bude potvrzeno zvláštním lístkem a zájemci o upomínkový diplom musejí navázat spojení nejméně se 3 stanicemi SW2 nebo jednou takovou stanicí a s klubovou stanicí SW2SV. Žádosti o diplom s QSL pro stanice SW2 a 10 IRC se posílají na adresu: SW2SV, P.O.Box 10483, Thessaloniku, Greece.

● Casopis cq-DL č. 2/1985 informoval o tom, že radioamatéři v NDR mají od 1. 1. 1985 povolena zbývající pásma KV podle WARC 79, tj. 18 a 24 MHz a že také švédští radioamatéři již mají všechna nová pásma KV 10, 18 a 24 MHz, v nichž mají povolen provoz CW a výkon 150 W.

● Podle sdělení z časopisu Radio Communication č. 12/1984 přinesl polský časopis Radioelektronik informaci o tom, že první polský převáděč se značkou SR9E byl uveden do provozu v kanálu R0 s výstupním výkonem 1 W u města Podzamcze mezi Krakowem a Czenstochowou. Později tam má být uveden do provozu i maják SP9VHE s výkonem 100 mW.

● Během zlepšených troposférických podmínek šíření v říjnu m. r. bylo navázáno mnoho spojení mezi OK a G v pásmu 145 MHz, ale zřejmě jen stanici G4LAW se podařilo takové spojení z automobilu s vysílačem 10 W a anténou $\lambda/4$ se stanicí OK1KHI/p. RZ



Na levém snímku je u svého zařízení Tony VE3NDO, jehož manželka má český původ a proto Tony rád navazuje spojení se stanicemi OK. Jeho zařízení tvoří TS-830, SB-101, pro vyšší pásma anténa TH6DXX, pro nižší pásma je to „Inverted V“ a chce pracovat i přes družici „A-O-10“. Rád by také získal některý z našich diplomů. Na pravém snímku je jedna strana QSL stanice JA4JBZ, jejíž operátor „Katu“ se specializuje na pásma 28 a 7 MHz, kde používá TS-930 a 8-prvkovou anténu pro 28 MHz a 2-prvkovou anténu pro 7 MHz.

POUŽITÍ INTEGROVANÉHO OBVODU A283D V RADIOAMATÉRSKÝCH KONSTRUKCÍCH

Integrovaný obvod A283D (ekvivalent obvodu TDA1083), který se k nám dováží z NDR, soustřeďuje na jediném čipu všechny potřebné obvody přijímače AM/FM (kromě vstupní jednotky FM). Obvod pracuje v širokém rozmezí napájecích napětí a k realizaci potřebných funkcí je potřeba jen minimální počet vnějších součástek. Přístupná je také jeho cena, takže se vyplatí využít i jen část obvodu – např. nízkofrekvenční zesilovač.

Obvod je umístěn v pouzdru DIL se 16 vývody a jeho skupinové zapojení i zapojení vývodů je na obr. 1. Obvod A283D má následující základní elektrické parametry:

- napájecí napětí $U_B = 3$ až 12 V;
- klidový proud $I_o = 10$ mA (při $U_B = 6$ V);
- výstupní nízkofrekvenční výkon $P = 0,5$ W;
- další technické údaje a měřící zapojení jsou v [1].

Obvod může pracovat buď jako kompletní přijímač AM nebo jako mezifrekvenční zesilovač (směšovač a oscilátor jsou mimo provoz). Režim provozu se přepíná napětím na vývodu 7 integrovaného obvodu. Při provozu AM je napětí $U_7 = 1,5$ V a při provozu FM je napětí $U_7 = 0$ V (vývod 7 je spojen se zemí).

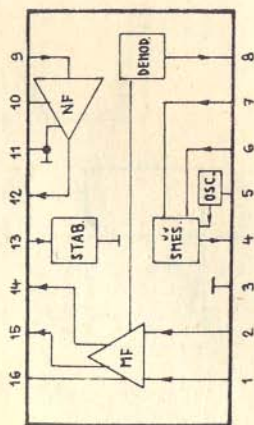
Charakteristická zapojení jednotlivých částí obvodu

Oscilátor a směšovač (obr. 2) jsou v provozu pouze v režimu AM, tj. tehdy, kdy je na vývodu 7 napětí přibližně 1,5 V. Oscilátor může pracovat od kmitočtu řádu kHz až přibližně do 40 MHz. Pro kmitočty od 10 MHz výše lze odbočku na cíve oscilátorového obvodu vypustit. Směšovač je zapojen jako dvojitý diferenciální zesilovač s asymetrickým vstupem a výstupem. Může pracovat přibližně až do kmitočtu 30 MHz, s menším ziskem až do kmitočtu 100 MHz. Předpětí pro vývod 7 lze získat i z vývodu 1 přes odpor 1 k Ω .

Mezifrekvenční zesilovač (obr. 3) obsahuje pět diferenciálních zesilovacích stupňů, napájecí napětí prvních čtyř je řízeno napětím na vývodu 16 (zesilovač AVC). Zesilovač AVC je v režimu AM řízen napětím na výstupu demodulátoru – vývod 8. Pokud nejsou propojeny vinutím, mají být vývody 1 a 2 spojeny odporem menším než 1 k Ω .

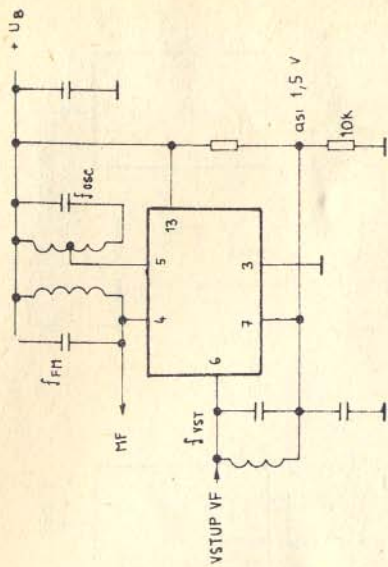
Demodulátor může pracovat v režimu AM nebo FM opět v závislosti na napětí na vývodu 7. Pro detekci AM je možno použít půlplnné či celovlnné usměrnění signálu MF (obr. 4a a 4b). Místo laděného obvodu lze použít i tlumivku. Vývod 8 je nutno zatížit odpovídajícím vyhlazovacím kondenzátorem. Stejnou měrou napětí na vývodu 8 a tím i napětí pro zesilovač AVC a zesílení mezifrekvenčního zesilovače je možno nastavit odporem řádově desítky k Ω mezi vývodem 8 a zemí. K vývodu 16 je možno připojit obvody pro indikaci úrovně vstupního vysokofrekvenčního svorkového napětí, případně pro AFC. Zapojení pro demodulaci kmitočtově modulovaného signálu je na obr. 5. Demodulační obvody pro režim FM využívají posunu fáze signálu v závislosti na kmitočtu u pásmové propusti připojené mezi vývody 14 a 15.

Základní zapojení nízkofrekvenčního zesilovače (obr. 6) je velmi jednoduché, stačí připojit pouze tři vnější součástky. Připojením zpětnovazebních obvodů RC je možno získat zapojení různých frekvenčních propustí a filtrů jako u operačních zesilovačů.

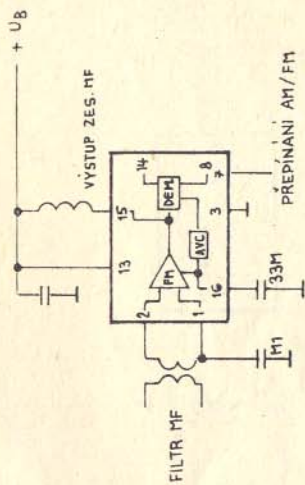


- OBR. 1
- 1 - VSTUP ZESILOVAČE (UŽEMNIT VF)
 - 2 - VSTUP ZESILOVAČE MF
 - 3 - ZEM
 - 4 - VÝSTUP SMĚŠOVAČE
 - 5 - OSCILÁTOR
 - 6 - VSTUP SMĚŠOVAČE
 - 7 - VSTUP SMĚŠOVAČE (UŽEMNIT VF)
 - 8 - VÝSTUP DEMODULÁTORU
 - 9 - VSTUP ZESILOVAČE NF
 - 10 - ZESILOVAČ NF (UŽEMNIT NF)
 - 11 - ZEM ZESILOVAČE NF
 - 12 - VÝSTUP ZESILOVAČE NF
 - 13 - + NAPÁJECÍHO NAPĚTÍ
 - 14 - DEMODULÁTOR
 - 15 - VÝSTUP ZESILOVAČE MF, DEMODULÁTOR
 - 16 - VÝSTUP ZESILOVAČE AVC

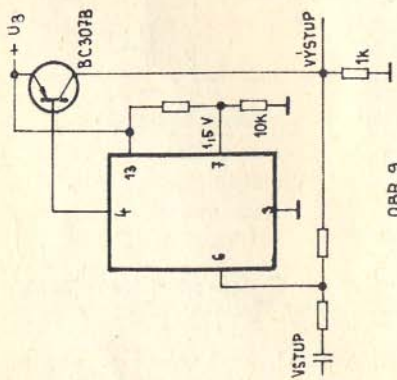
OBR. 1



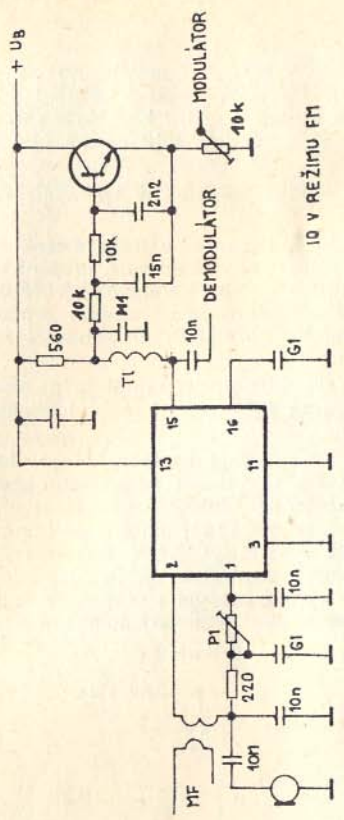
OBR. 2



OBR. 3

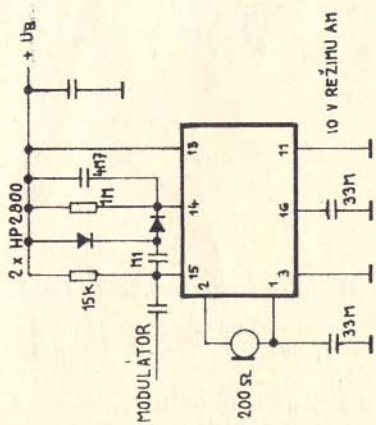


OBR. 9

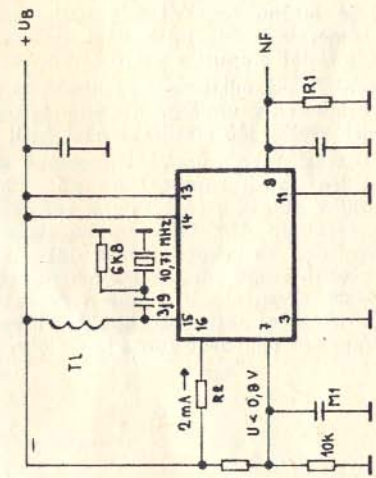


10 V REŽIMU FM

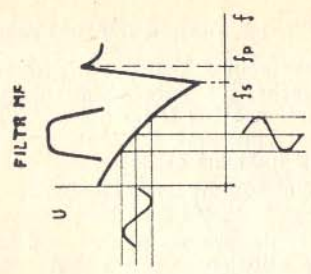
OBR. 10



OBR. 11



OBR. 12



FILTR MF

Příklady zapojení obvodu TDA1083 podle [2]

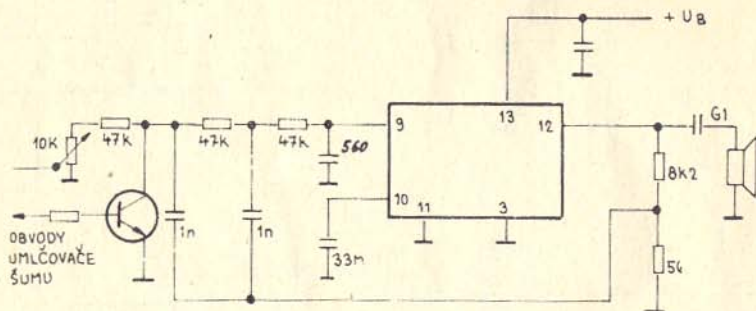
Jako prvek určující kmitočet oscilátoru lze využít i krystal. Zapojení na obr. 7 je jednoduché, ale náročné na nastavení. Východnější je vývod 5 připojit přes odpor menší než 100Ω na pól „+“ napájecího napětí a vnější krystalový oscilátor navázat kapacitně či přímo, např. podle obr. 8. Podobně je možné připojit také vnější laditelný oscilátor.

Diferenciální zesilovač směšovače lze zapojit též jako jednoduchý operační zesilovač – obr. 9. Vývod 5 zůstává nezapojen.

Na obr. 10 je uveden příklad zapojení obvodu pro použití v transceiveru. Při vysílání je odpojen zdroj mezifrekvenčního signálu a obvod pracuje jako nízkofrekvenční zesilovač s omezovačem. Zesílení prvních čtyř diferenciálních zesilovačů je možno nastavit odporovým trimrem P1, poslední pátý stupeň pracuje jako omezovač. Pro odstranění vyšších harmonických vzniklých při omezení následuje dolní propust s tranzistorem T1.

Lineární řízený mikrofonní zesilovač je na obr. 11. Mikrofonní signál je po zesílení usměrněn a vzniklým napětím je řízen zesilovač AVC a tím i zesílení diferenciálních zesilovačů mezifrekvenční části obvodu.

Pro detekci úzkopásmové kmitočtové modulace na vyšším kmitočtu (např. 10,7 MHz) lze použít zapojení na obr. 12. K detekci se využívá rezonanční křivky krystalu v oblasti pod sériovým rezonančním kmitočtem. Integrovaný obvod pracuje v režimu AM. Omezení se dosáhne nastavením napájecího napětí mezifrekvenčního zesilovače (vývod 16) na hodnotu menší než 0,8 V odporem R1. Dostatečný proud při tak malém napětí se získává z vnějšího zdroje přes odpor R2. Mezifrekvenční část potom i při tak nízkém napětí pracuje s plným zesílením. Nízkofrekvenční zesilovač zapojený jako dolní propust a doplněný spínacím tranzistorem pro umlčovač šumu je na obr. 13.



OBR 13

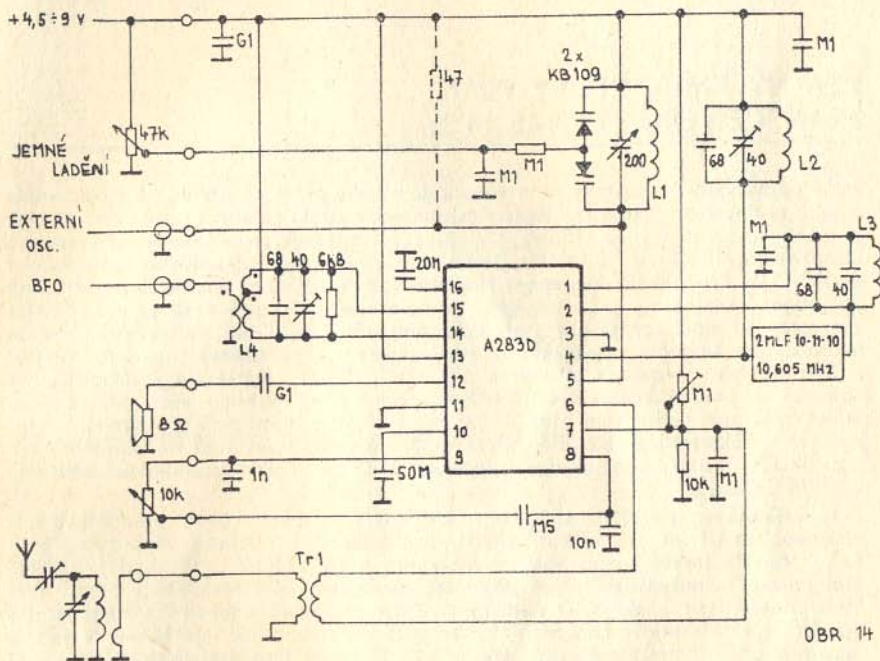
Praktický příklad zapojení obvodu A283D

Informace uvedené v [2] a [3] byly použity při vývoji jednoduchého přijímače AM, který je možno použít i pro komunikační účely. Schéma přijímače je na obr. 14.

Vstup přijímače tvoří širokopásmový transformátor Tr1, ke kterému se připojují vstupní laděné obvody. V mezifrekvenční části je použit výprodejní filtr 2MLF

10-11-10. Oscilátor kmitá o kmitočet mezifrekvence výše, tím je možno dosáhnout značného přeladění bez nutnosti přepínání v obvodu oscilátoru. Detekční obvod je opatřen vazebním vinutím pro připojení BFO. Jakost obvodu je upravena paralelním odporem pro dosažení nejmenšího zkreslení detekovaného signálu. Napětí na vývodu 7 je potřeba nastavit individuálně pro konkrétní integrovaný obvod a napájecí napětí.

Stabilita vnitřního oscilátoru vyhoví jen pro příjem AM. Pro příjem signálů CW nebo SSB je možno připojit vnější stabilní oscilátor. Obvod LC vnitřního oscilátoru se v tom případě nahradí odporem 47Ω .



OBK 14

Pro cívky a transformátory v zapojení na obr. 14 platí následující údaje:

- Tr1 – 2×13 závitů na toroidu $\varnothing 6$ mm, hmota H 12;
- L1 – 14 závitů na průměru 10 mm;
- L2, L3 – 12 závitů na toroidu $\varnothing 10$ mm, hmota N 05;
- L4 – 2×7 závitů na toroidu $\varnothing 10$ mm, hmota N 05; vazební vinutí 2 závitů.

Přijímač byl realizován na desce o rozměrech 45×75 mm a použit pro příjem v rozsahu kmitočtů 500 kHz až 7 MHz. Vstupní obvody byly laděny ve třech rozsazích. Přijímač pracoval již od napájecího napětí 4 V s dostatečnou citlivostí a se selektivitou danou použitým mezifrekvenčním filtrem. Na druhé straně při příjmu silných stanic docházelo snadno k zahlcení přijímače a při použití vstup-

ních obvodů s malou selektivitou byly též potíže s přímou detekcí silných středofrekvenčních rozhlasových stanic a s pronikáním krátkovlnných stanic pracujících v blízkosti mezifrekvenčního kmitočtu. OK1DCP

Literatura:

- [1] Vítězslav Stríž: Nové polovodičové součásti v NDR – 1. část; Sdělovací technika č. 11/1981
- [2] Sangmeister, I.: Vielfältige Anwendungen von Einchip-Radio ICs; Funkschau č. 26/1980 a č. 1/1981
- [3] Reichel, J. Y24SL; Einchip-Radio IS A283D als Amateur-KW-Empfänger; Funkamateureur č. 8/1983

REÁLNÝ KMITOČTOVÝ PLÁN TRANSCEIVERU FM 145 MHz

Dále popisovaný kmitočtový plán umožňuje stavbu zařízení střední až vyšší kvality a jeho reálnost spočívá v poměrné dostupnosti krystalů ze známé řady L00 až L90, jednoho krystalu z filtru TESLA PKF 10,7 MHz 15-A a nějakého kompletního mezifrekvenčního filtru 10,7 MHz (třeba téhož, nebo náhrada dvojm směšováním podle [1]). Při jakkoliv zvoleném způsobu ladění (VFO či kmitočtová ústředna) již zmíněný kmitočtový plán umožňuje simplexní (přímý) provoz a při převáděčověm provozu stačí rovněž „stejnoseměrné přepínání“ z příjmu na vysílání, poslech na vstupním kmitočtu převáděče a i tzv. inverzní převáděčový provoz (správněji „přímý duplexní provoz s odstupem 600 kHz“, lidově „direkt s trpaslíkem“). Pro zájemce o použití kmitočtové ústředny z toho plyne výhoda větší přehlednosti jejího přepínání – já jsem však již po krátkých, ale důrazných provozních zkušenostech s některými protistanicemi od kanálové volby upustil až do dohledné budoucnosti. Takže zatím dávám přednost VFO s digitální stupnicí, případně i s DAFC [2].

Z 10 krystalů sady L00 až L90 (tab. 1), které s výjimkou L00 a snad i L10 leží většinou bez užitku, lze vybrat čtyři dvojice krystalů s rozdílem základního kmitočtu 60 kHz (takže jedna sada postačí pro 4 zařízení a ještě zbyde). Na 10. harmonické je právě uvedený rozdíl rozteč kmitočtů převáděčů FM v pásmu 145 MHz. K tomu se přidá VFO nebo kmitočtová ústředna v okolí 15 MHz a pro vysílání ještě krystalový oscilátor 10,7 MHz a kmitočtový plán je hotov. V tab. 2 jsou pro příklad použity krystalu L90 a L30. Při užití jiné dvojice by se jen posunulo ladění VFO či kmitočtové ústředny (max. o 40 kHz).

Tab. 1. Kmitočty krystalů sady L v MHz

L00	12,000	L20	11,980	L40	11,960	L60	11,940	L80	11,920
L10	11,990	L30	11,970	L50	11,950	L70	11,930	L90	11,910

Otázku, který oscilátor při vysílání kmitočtově modulovat řečí a podobně, se podařilo vyřešit návrhem modulace krystalového oscilátoru 10,7 MHz s krystalem z již zmíněného filtru TESLA (opět jeden rozebraný filtr pro 4 zařízení). Nejjednodušší by sice bylo modulovat VFO (pokud jej použijeme), ale při zdokonalování zařízení, např. doplněním DAFC, by vznikly téměř nepřekonatelné potíže, takže je to neperspektivní řešení. Bylo by také možno modulovat místo oscilátoru 10,7 MHz harmonické oscilátory (oba!) s krystalu řady L a snáze by se dosáhlo po-

třebného zdvihu (protože se dále násobí dvěma), ale jejich nastavení a hlavně kontrola a případné dostavení během životnosti zařízení by byly pro amatéra těžko proveditelné.

Tab. 2. Příklad pro krystaly L90 a L30

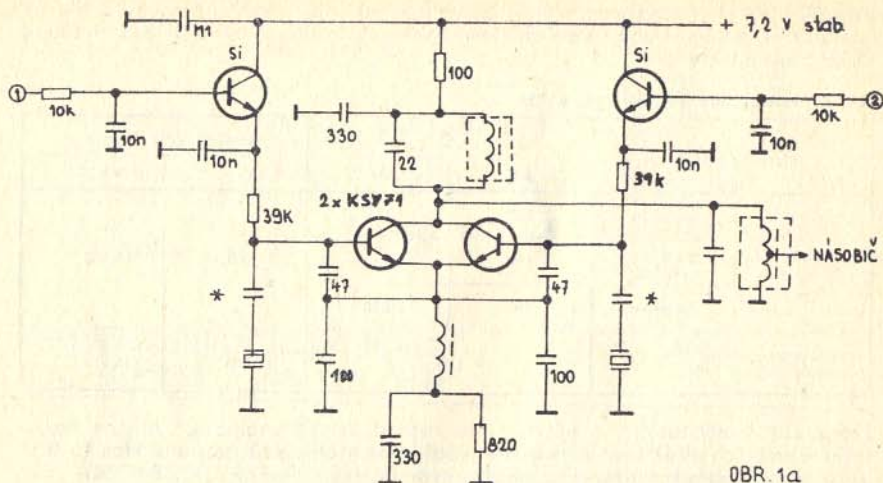
Druh provozu		CO		Ladění VFO [MHz]	
		RX	TX	od	do
převáděčový R0 až R8	normální	L30	L90	15,200	15,400
	poslech vstupu	L90			
	inverzní	L90	L30		
simplexní (přímý) kanály S10 až S23		L90		15,450	15,775

Pro využití předcházejícího návrhu jsou rozhodující tři okolnosti. Zatímco dostatečně stabilních VFO bylo již na stránkách našich časopisů popsáno více (a progresivní kmitočtová ústředna a maximálním využitím obvodů CMOS TESLA čeká na povolanejšího autora), uvádím dále jednoduché zapojení a poněkud neobvyklý způsob nastavení zbývajících dvou částí, u nichž se účelným využitím cizích myšlenek, dostupných součástek a měřicích přístrojů podařilo dosáhnout poměrně příznivých výsledků. Jako jednotné napájecí napětí bylo zvoleno stabilizované napětí asi 7,2 V, jež lze snadno získat [3] co nejjednodušším zapojením integrovaného obvodu MAA723 (H) a navíc poskytuje dostatečnou rezervu i při mobilním provozu z baterie 12 V.

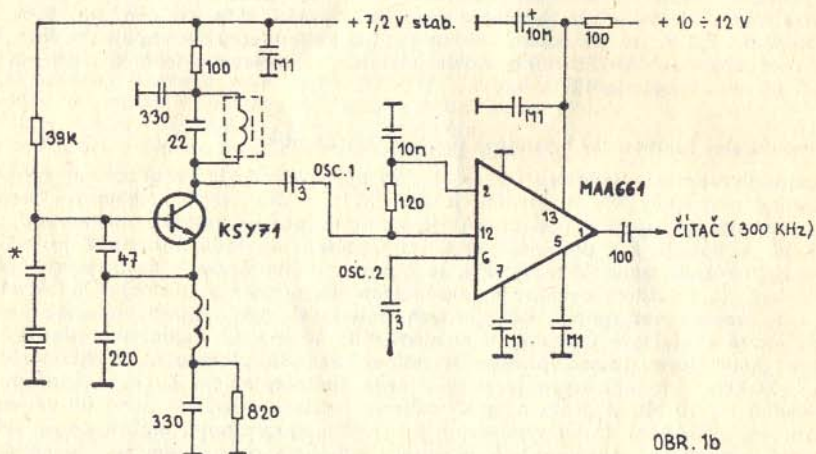
Přepínatelný harmonický krystalový oscilátor na 60 MHz

Základní zapojení oscilátoru (obr. 1a) bylo převzato z [4] a realizováno s výprodejními tranzistory KSY71 nevalné jakosti ($h_{21E} \approx 50$). Jejich kolektorové proudy při odpojeném krystalu (asi 5 mA) je nutno případně nastavit změnou odporů 39 k Ω v bázích. Pro přepínání kladným napětím do bodu 1 nebo 2 je možno použít jakékoli tranzistory Si NPN, je pouze potřeba překontrolovat jejich úplné otevření při použití ovládacím napětí (změnou odporů v bázích). Oba krystaly L jsou použity bez úpravy, na přesných kmitočtech oscilátorů by záleželo pouze v případě kmitočtové ústředny. V každém případě je však nutno dost přesně nastavit kmitočtovou rozteč, protože krystalový oscilátor pracuje na 5. harmonické, tj. 300 kHz. Jen málokomu je možno měřit kmitočty kolem 60 MHz s přesností alespoň na 10 Hz, a proto bylo k nastavení rozteče navrženo poněkud svérázné zapojení s MAA661 (opět výprodejní, po použití nezahazujte, možno použít jinde trvale – viz konec příspěvku). Stavbu tedy zahájíme provizorním zapojením dvou totožných oscilátorů s KSY71 a směšovačem s uvedeným integrovaným obvodem (obr. 1b).

Nejdříve běžným způsobem, tj. čítačem nebo vlnoměrem, zkontrolujeme existenci 5. harmonické v kolektorových obvodech oscilátorů (je možná náprava laděním kolektorového obvodu); pokud nelze nastavit 5. harmonickou (při přeladování „nenaskočí“), pomůže změna poměru LC v kolektorovém obvodu, případně nepatrná úprava emitorové cívky ($\approx 0,5$ až 1,5 závitů). Potom zapneme oba oscilátory a nastavíme základ kmitočtové rozteče 300 kHz výběrem a dobroušením pevných kondenzátorů v sérii s krystaly. Nyní přeneseme potřebné součástky do definitivního zapojení podle obr. 1a. Došlo ke „sloučení“ emitorů a kolektorů, takže u KSY71 odpadne jeden emitorový obvod RCL a jeden kolektorový obvod



OBR. 1a



OBR. 1b

LC, přibýly spínací tranzistory. Kolektorový obvod se přes kondenzátor s malou kapacitou (např. opět 3,3 pF) naváže k dalšímu podobnému obvodu LC a z něj se pak signál vede do zdvojevače kmitočtu, z něhož je pak signál (nyní již v okolí 120 MHz) veden do dvou směšovačů:

1. pro příjem, kam je jako další přiváděn kmitočet VFO (či kmitočtové ústředny) a výstup přijímačového směšovače je přes pásmovou propust veden do směšovače vstupního dílu přijímače;
2. pro vysílání, kam je jako další přiváděn součet (VFO+modulovaný CO 10,7 MHz), výstup je opět přes pásmovou propust veden do koncových stupňů vysílače.

Ještě krátce k obr. 1a. Autor [4] možná ani nezkoušel vynikající kmitočtovou necitlivost vůči změnám v kolektoru: úplným vyjmutím dlouhého modrého feritového jádra se kmitočet (téměř 60 MHz) změní maximálně o 20 Hz! Z toho také zpětně vyplývá, že po přesném nastavení rozteče je možno oba oscilátory sloučit dříve popsaným způsobem, aniž by se musely znovu kontrolovat kmitočty.

Součástky jsou běžné, odpory na minimální zatížení, kondenzátory polštářkového typu, nižší kapacity s označením J. Cívku(y) v emitoru, která společně s emitováním kondenzátorem rezonuje zhruba na základním kmitočtu krystalu a má zabraňovat kmitání na zmíněném kmitočtu, je vytvořena asi 4,5 závitů drátu \varnothing 0,2 mm CuL na jádru ve tvaru malé činky z našich miniaturních mezifrekvenčních transformátorů. Cívka(y) v kolektoru je jakákoliv stíněná cívka s doladovacím jádrem a rezonující s kondenzátorem 20 až 30 pF asi na 60 MHz. (Hodí se hotová stíněná cívka TESLA 1 PK 594 49, u níž se ponechá vinutí, ale původní hliníkové jádro se zamění dlouhým modrým feritovým jádrem.) Nakonec se v kolektorové cívice nastaví přibližně stejná amplituda (asi 0,5) obou kmitočtů.

Teplotní koeficient (Tk) je převážně dán použitými krystaly, tedy přísně vzato nijak vynikající, ale pro běžné nároky ještě postačí. Pokud by si někdo chtěl pro speciální účely pohrát s teplotní stabilitou, je vhodné tak učinit ještě při nastavování pomocí integrovaného obvodu MAA661 takovým způsobem, že se každý oscilátor zvlášť „oplechuje“, pak se jeden obloží polystyrenem a druhý ochlazuje hasicím sprejem. Pak se oba oscilátory zamění.

Místo odporů v bázích by bylo vhodnější použít děliče; teplotně nejcitlivější jsou kondenzátory v sérii s krystaly – tam je potřeba vyzkoušet polštářky s různým Tk, pokud reálný prodejní sortiment dovolí. Ale znovu opakují, pro běžné nároky je to zbytečné.

Modulovaný krystalový oscilátor 10,7 MHz

Každý uživatel dále popsaného zapojení bude vlastně stavět prototyp, což vyplývá z nahodile přístupného sortimentu cívek, lépe řečeno jader s neznámými parametry a z náročnosti na teplotní stabilitu uvedeného oscilátoru. Ta bude samozřejmě jiná, když bude v sestavě běžný VFO s nakreslenou stupnicí nebo až kmitočtová ústředna apod. Teorie VCO je značně složitá a snad nejpřehlednější i když neúplně je uvedena v [5]. Odvozené matematické vztahy jsou běžně nepoužitelné, protože potřebné parametry krystalů většina výrobců neuvádí a bez nedostupného vybavení je nelze změřit. Znalost závěrů je však pro samostatné rozhodování nezbytná. Proto co nejstručněji a zjednodušeně: jako proměnný prvek se pro modulaci užívá výhradně varikap. Pak jsou pro zapojení prvků rozladu-
jících krystal k dispozici 4 možnosti:

1. varikap v sérii s krystalem, rozladění výhradně nad původní kmitočet a použitelné rozladění menší než 3 kHz/10 MHz;
2. varikap v sérii s krystalem, kompenzační cívka paralelně ke krystalu, rozladění výhradně nad původní kmitočet, rozladitelnost asi dvojnásobná proti případu 1., indukčnost kompenzační cívky je nutno pracně nastavovat (rezonuje se statickou kapacitou krystalu na kmitočtu krystalu) a v praxi se málo používá;
3. varikap a cívka v sérii s krystalem, rozladění pod (a u vhodných typů krystalů i nad) kmitočet krystalu, použitelné rozladění větší než 15 kHz/10 MHz, užívá se nejčastěji a užito i tady;
4. kombinace 2. a 3., při zvýšené složitosti nepřináší další výhody proti 3.

Před nastavováním je potřeba si uvědomit alespoň ještě následující fakta:

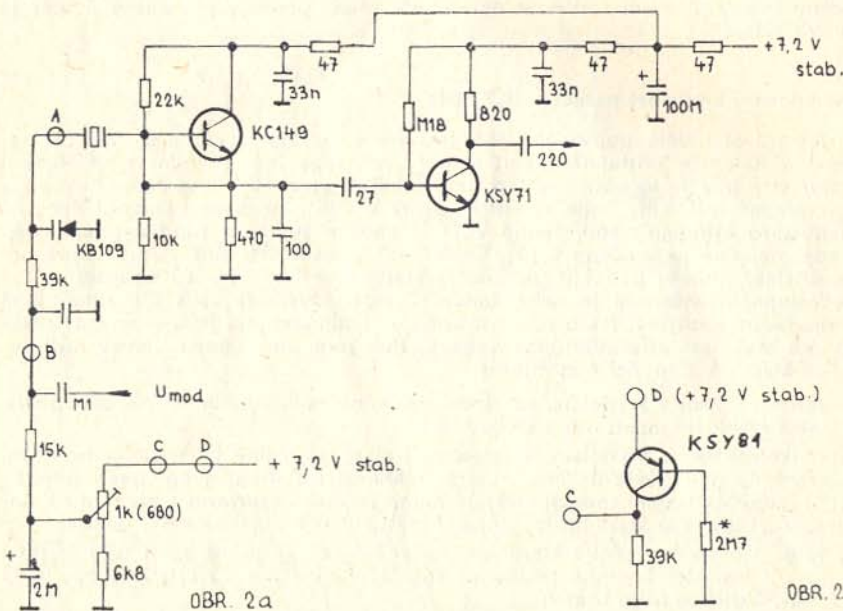
– při malých kapacitách v sérii s cívkou a při velkých indukčnostech oscilátor vysazuje;

- cívka musí mít malou vlastní kapacitu;
- se zvýšením napětí na varikapu nebo se zvětšením indukčnosti roste kmitočtový zdvih (samozřejmě při konstantním modulačním napětí).

Znalci se asi celému výkladu pousmějí, chybí zde spousta pojmů a zjednodušení jsou hrubá, ale RZ není nafukovací.

Po mnoha zkouškách, při nichž se zjistilo, že krystaly z PKF 10,7 ... jsou pro VCO vlastně nevhodné (pro znalce: menší dynamická kapacita!), byl zvolen jednoduchý oscilátor typu Colpitts (obr. 2a), takže není nutno nikoho citovat. Pro takový oscilátor je vhodný tranzistor s vyšším zesilovacím činitelem (vždy alespoň s $10\times$ vyšším mezním kmitočtem), použit byl KC149 s h_{21E} asi 400. Oscilátor sám poskytuje výstupní napětí dostatečně velké pro běžný směšovač ($\approx 0,3$ V), ale ne dostatečně pro běžné digitální čítače potřebné pro nastavení, takže za oscilátorem následuje ještě primitivní zesilovač-oddělovač s KSY71 nevalné ... viz dříve. Kvalitní odborná literatura varuje před nebezpečím kmitání na lichých harmonických krystalu (protože oscilátor je aperiodický), ale mně se to nepodařilo vyvolat v popisovaných zapojení a se zmíněnými krystaly ani úmyslně. Možné léky jsou známé (upravit na tri-tet).

Vyzkoušený postup „výroby“ a nastavení je následující. Na rozehrátou plotýnku variče položíme PKF dnem vzhůru, co nejdříve vytáhneme dno s přišroubovaným obsahem a intenzivně ochladíme fénem.



Všechny 4 krystaly postupně změříme v zapojení podle obr. 2a (bod A na kostře): zjistíme kmitočty 10,689; $2\times$ 10,691 a 10,702 MHz. Odstraníme zkrat bodu A na kostře, přívod k varikapu v bodě B přepojíme na proměnné napětí a jeho změnou

přibližně změříme kmitočtový průběh v rozsahu asi 2 až 11 V. Napětová závislost rozladění a samozřejmě nikoliv absolutní hodnoty kmitočtu by měly být u všech čtyř krystalů zhruba stejné. Spočítáme, zda modulační napětí výrobitelné v nízkofrekvenčním zesilovači s napájecím napětím 12 V postačí s rezervou k dosažení kmitočtového zdvihu ≈ 5 kHz (pozor, nezaměňovat efektivní a vrcholová napětí!) kolem stálého předpětí varikapu asi 6,3 až 6,8 V. Pokud dosažený zdvih nepostačuje, zvětšíme indukčnost cívky a opakujeme měření. Můžeme ověřit linearitu modulace – zjistíme, že je vyhovující, ale stejně bychom ji nemohli zlepšit.

Nyní je potřeba upravit kmitočet krystalu tak, aby se nynější kmitočet při napětí varikapu asi 6,5 V (např. 10,666 MHz) zvýšil na 10,700 MHz (tedy v uvedeném příkladu o 34 kHz). Před úpravou krystalu je nutné upozornit, že jde o miniaturní krystal a že všechny operace počínaje otevřením pouzdra musejí být vykonávány s velikou opatrností. Ti z nás, kteří mají na čtení krátké ruce, by si raději místo lupy měli opatřit krátkozrakého přítele. K vypájení základny pouzdra postačí pistolová páječka, ale je nutná „třetí ruka“, např. dřevěný kolíček na prádlo připevněný k nějakému těžšímu předmětu. Zjistíme, že na výbrus jsou napařeny stříbrné polepy (bez stop jódování), přívodní drátky jsou tenké a připájené k polepům. Pouzdro je uvnitř vloženo proučkem málo tepelně odolné fólie, která má zřejmě zabránit zkratům nebo opření výbrusu o pouzdro. Jakékoliv mechanické úpravy kmitočtu např. gumováním jistě každý zavrhne sám. Dnes již běžný postup střídavého jódování a rozpouštění jodidu v ustalovači je pravděpodobně možný, ale nebyl vyzkoušen. Důrazně varuji před odleptáváním polepů „čističi stříbra“ podle [6], protože ten přednostně leptá pájku mezi polepy a přívodními drátky, takže než dosáhneme potřebného zvýšení kmitočtu, výbrus upadne z přívodů (vlastní smutná zkušenost). Velice se osvědčilo elektrolytické leptání podle [7]. Přesto je nutno proti [7] pár změn. Vatu je vhodné nejdříve natočit na (špičatější) konec párátko a pak teprve i s párátkem zasunout do kleštiny versatilly, tampon má potom ostřejší hrot. Je potřeba navlhčit jen střední kruhovou část polepu a po dobu leptání tam udržovat kapku vody – kroužením po výbrusu bychom téměř jistě deformovali přívodní drátky. Leptání se projevuje šednutím až černáním (chlorid?) – nelekněte se. Leptáním jen jedné strany bylo dosaženo zvýšení kmitočtu o 35 kHz asi za 9 minut, přičemž leptaný polep byl uprostřed černý, ke krajům přecházel do šedi; i zmíněnou stranu by bylo možno ještě dále leptat. Pokud byste potřebovali po leptání kmitočet trochu zpět snížit, je možné opatrné jódování, ale snižuje to dlouhodobou stabilitu. Proto je lépe změnu kmitočtu častěji kontrolovat. Před kontrolním vpájením do obvodu je potřeba tečným foukáním (jinak se ohnou přívodní!) odstranit vodu, na několik sekund ponořit do lihu a ofoukat. Před zpětným vpájením do pouzdra důkladně prohlédnout, zda jsou na povrchu křemene skvrnky, znovu vykoupat v lihu a jsou-li přes všechnu péči trochu ohnuty přívodí, pokusit se je jemnou pinzetou narovnat.

K dosaženým výsledkům je možno říci ještě následující. Modulační strmost dobře vyhoví a modulační linearita je na úrovni alespoň některých profesionálních výrobků. Rozhodně se nemusíte obávat, že by popisovaný základní obvod byl kritickým místem kvality modulačního řetězce zařízení. Závažnější problém je otázka teplotní stability – již z názoru je jasné a prakticky ověřitelné, že i při užití zcela průměrných ostatních součástí jednoznačně rozhoduje o stabilitě a teplotním koeficientu kmitočtu oscilátoru kvalita cívky. Nestabilitu čehokoliv a tedy ani cívky nelze nikdy nijak vykompenzovat a u popisovaného zapojení nelze dostatečně vykompenzovat ani T_k cívky jinak než teplotně citlivým prvkem v obvodu předpětí varikapu – možné řešení (obr. 2b) viz dále. Amatérskými prostředky nelze sestavit cívku jinak než s kladným T_k , což má za následek záporný vliv na kmitočet (při oteplení klesá) a s tím je nutno se smířit. Především je potřeba vynechat ferity, populární činka se hodí opravdu jen k pokusům a nikoliv pro definitivní stavbu. Před dalším rozhodováním o realizaci cívky musí každý sám zvážit, jak velký vliv na kmitočet si může dovolit a jaký objem může ve svém zařízení obvodu věnovat,

protože nelze sestrojít extrémně stabilní cívkou s min. Tk o indukčnosti desítek mikrohenry a zároveň s minimálními rozměry. Jako vodičky mohou posloužit parametry mého řešení. Použil jsem stíněný ferokartový hrníček TESLA s označením 2 PK 854 14 až 19 (hliníkový kryt 14×14×16 mm, hrníček Ø 10×10 mm) pravděpodobně ze středovlnného kabelového přijímače T59. Pro krystal odleptaný na kmitočet 10,725 MHz byla navinutím 75 závitů původního drátu vytvořena indukčnost nastavitelná mezi 30 až 42 μH (původní doladovací jádro zkráceno, aby se dosáhlo jemnějšího nastavení). Vše bylo s minimálním množstvím epoxidu umístěno do kovového krytu asi dvojnásobného objemu než má zmíněný filtr TESLA 10,7 MHz. Závislost kmitočtu na napětí varikapu je 10,695 MHz při 4,83 V; 10,700 MHz při 6,31 V a 10,705 MHz při 7,86 V. V rozmezí teplot +5 až +30 °C byl změřen Tk asi -110 Hz/°C. Náročnějším to jistě nestačí, a tak se mohou pokusit o kompenzaci některým ze známých a popsaných způsobů nebo asi dosud nepopsaným způsobem podle obr. 2b., jenž má kromě jednoduchosti i dobrou linearitu závislosti napětí na teplotě a jejíž strmost by měla být teoreticky nezávislá na h21E použitého tranzistoru. To nebylo ověřováno, protože z praktických důvodů (aby odpor v bázi nepřekročil přijatelnou velikost) je stejně nutné vybrat tranzistor s malým zesílením, tedy podle obvyklých měřítek nekvalitní. Germaniové tranzistory se nehodí, protože bychom nevyřešili rozpor spočívající v tom, že kolektorový proud je nutno nastavit co nejmenší (volbou kolektorového odporu), aby se tranzistor nevytápěl a sledoval teplotu okolí a naopak při malém kolektorovém proudu více ruší zbytkový proud tranzistorů Ge. Výměnou odporu v bázi nastavíme napětí na kolektoru v okolí 6,5 V při pokojové teplotě. Na vzorku s hodnotami součástek podle obr. 2a a 2b se Tk zmenšil téměř na desetinu původní hodnoty, což je již vyhovující (a amatérskými prostředky jen těžko měřitelné). Pokud by někdo překompenzoval, lze snížit strmost kompenzace připojením odporu asi 100 k Ω mezi kolektor a emitor a opětným nastavením (zvětšením odporu v bázi). Princip je jistě jasný.

Pro směřování signálů z popsaného CO a z VFO lze při nižších nárocích na čistotu signálu opět užít MAA661 tak, že na vstup 6 se přivede signál VFO přes kapacitu několik pF (IO přitom slouží jako dobrý oddělovač, takže u VFO není jiný oddělovací stupeň potřeba) a na vstup 12 opět přes několik pF modulovaný CO 10,7 MHz. Pro příjem odebíráme zesílený kmitočet VFO z výstupu 8 a pro vysílání součet (VFO+modulovaný CO) z výstupu 14, obojí přes kondenzátory asi 100 pF. Do obou výstupů je ovšem potřeba zařadit pásmové propusti pro obnovení či zlepšení kmitočtové čistoty.

Na závěr se čtenářům omlouvám, že nebyly vypracovány příslušné plošné spoje. Používám je minimálně a viděl jsem hodně rozestavěných zařízení nedokončených jen proto, že autor předepsal určité typy součástek, které prodejny znají jen z doslechu. Kromě začátečníků máme všichni zásoby starších, ale ještě dobře použitelných (nebo i vhodnějších – ferokart!) součástek, které se do „plošňáků“ nehodí proto, že autor předepsal modernější nebo jen jiné. Víím, že přemýšlení zdržuje, ale v čem je vlastně podstata naší záliby?

OK1VKZ

Literatura:

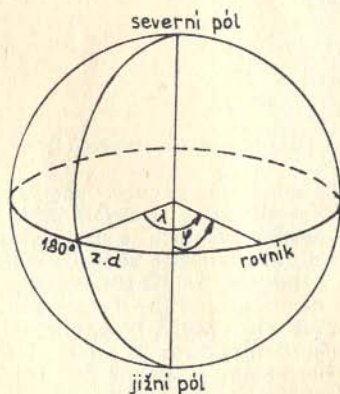
- [1] OK1VJV: RZ č. 7-8/1984, str. 5 až 11
- [2] Kořínek J.: AR-A č. 2/1980, str. 71 až 73
- [3] OK1-22305: RZ č. 7-8/1984, str. 12 až 19
- [4] OK1DAP: RZ č. 4/1976, str. 2 až 6
- [5] Neubig B.: UKW-Berichte č. 1/1979, str. 45 až 61 a č. 2/1979, str. 111 až 124
- [6] OK1PF: RZ č. 6/1984, str. 11 a 12
- [7] OK1DAP: RZ č. 2/1979, str. 13 až 15

VÝPOČET VZDÁLENOSTÍ MEZI STANOVIŠTI U VKV PODLE NOVÉHO CELOSVĚTOVÉHO SYSTÉMU LOKÁTORŮ

Letos jsou tomu již čtyři roky, co se na stránkách RZ psalo o nově připravovaném systému určování stanovišť pro VKV. S konečnou platností od 1. 1. 1985 byl schválen před rokem na konferenci I. oblasti IARU, která se konala v dubnu 1984 v Cefalu.

Vzhledem k tomu, že nové mapy měly původně být v prvním čtvrtletí t. r. a budou zřejmě až o něco později, vyvstávají problémy s určováním vzdáleností pro hodnocení v závodech. Jak je známo, nový systém lokátorů je šestimístná kombinace dvou písmen, dvou čísel a opět dvou písmen. To přináší výhodu, že se na Zemi nemůže opakovat místo se stejným označením. Při starém systému čtverců QTH takových míst se stejným označením bylo možno najít až 48! Tím se stalo značně problematické zjišťování délky spojení do místa již západně od Greenwichského (nultého) poledníku pomocí počítače a takových spojení se v poslední době navazovalo dost.

Jak tedy zjistit délku spojení? Dalo by se samozřejmě použít tabulky z [1] a nový systém tak převést do starého a tam podle něho zjistit vzdálenost. Ovšem rozdělení zemského povrchu není u obou systémů totožné. U starého systému čtverců QTH měl malý čtverec rozměr 2'30" krát 4' a u nového systému lokátorů je to 2'30" krát 5', což je v našich zeměpisných šířkách asi 4,5 krát 6 km. Tím by vznikaly určité nepřesnosti, a tak je výhodnější využít výpočetní techniku a naučit ji počítat podle nového systému lokátorů. Vzorec pro výpočet je založen na řešení sférického trojúhelníka podle kosinové věty, která je známa již více než tisíc let. Jejím autorem je největší arabský astronom Albagtenius nebo-li al-Battání. Vzorec jsem převzal z [2] a poněkud upravil. Vzhledem k tomu, že pole AA začíná na 90° jižní šířky a 180° západní délky (jižní pól) a postupuje od jihu k severu a od západu k východu, použil jsem odpovídající sférické souřadnice podle obr. 1. Rovník tím získá zeměpisnou šířku 90°, severní pól 180° a Greenwichský poledník 180° zeměpisné délky.



λ - zeměpisná délka
 ψ - zeměpisná šířka

OBR. 1

Samozřejmě nejjednodušší by bylo počítat vzdálenosti na počítači, ale ten nevlastní každý amatér a tak se nejprve zmíním o jednoduchém, ale o to delším výpočtu na obyčejném kalkulátoru. O programu v jazyku Basic se zmíním na

konci článku. Dále uvedené vzorce také mohou nápomoci těm, kteří vlastní programovatelné kalkulátory, aby si vytvořili vlastní program. Vzorec pro výpočet vzdáleností dvou bodů na zeměkouli zní

$$d = \frac{6367,6 \cdot \pi}{180} \cdot \arccos [\cos \varphi_1 \cdot \cos \varphi_2 + \sin \varphi_1 \cdot \sin \varphi_2 \cdot \cos (\lambda_1 - \lambda_2)], \quad (1)$$

kde φ_1 a λ_1 jsou souřadnice jednoho bodu a φ_2 a λ_2 souřadnice druhého bodu. Problém je však s převáděním kódu stanoviště na souřadnice. K tomu slouží následující jednoduchá tabulka

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Převod písmen na čísla platí pro všechna čtyři písmena z kódu stanoviště (lokátoru). Číselná část kódu se zachovává. Pro jednotnost s programem v jazyku Basic jsem označil proměnné od levého kraje následovně:

P1, P2, C1, C2, P3, P4.

Např. pro stanoviště JN79DX mají proměnné hodnoty

P1 = 9 C1 = 7 P3 = 3 P2 = 13 C2 = 9 P4 = 23.

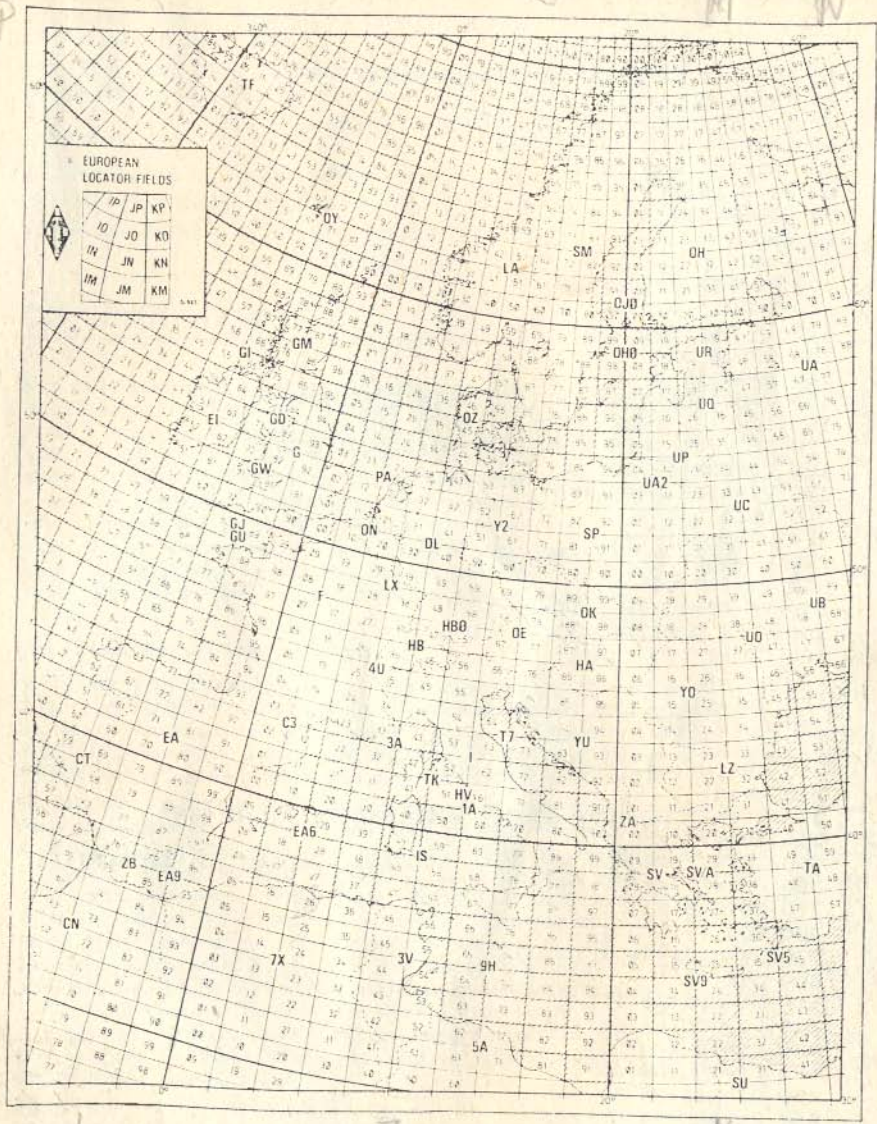
Proměnné s lichým indexem určují zeměpisnou délku a proměnné se sudým indexem určují zeměpisnou šířku. Souřadnice bodu na zeměkouli se pak vypočítají podle vzorců:

$$\lambda = 20 \cdot P1 + 2 \cdot C1 + \frac{P3}{12} + \frac{1}{24} \quad (2)$$

$$\varphi = 10 \cdot P2 + C2 + \frac{P4}{24} + \frac{1}{48} \quad (3)$$

Samotnou vzdálenost vypočítáme dosazením souřadnic do vzorce (1).

Nyní se vrátíme k programu v jazyku Basic pro malé počítače. Program, který je uveden v tab. 1, je napsán pro počítač československé výroby IK-80M. Jeho výrobou se zabývaly vývojové dílny ČVUT a několik kusů jich je už přes rok v provozu na elektrotechnické fakultě ČVUT. Jeho následovníkem se stal počítač IK-150 a zdokonalenou verzí je počítač IQ-150 a posléze typ IQ-151, který začal v r. 1984 vyrábět k. p. ZPA Nový Bor a byla o něm zmínka v [3]. Popisovaný program obsahuje některé záležitosti použitelné pouze pro počítač IK-80M. Ovšem jedná se jen o tzv. „fainovosti“ vylepšující obsluhu. Řádky 10 a 20 vymezují obrazovku (IK-80M nezná příkaz CLS). Na řádce 100 se do proměnné PO ukládá číslo 0 až 13 z adresy 2206, kde je ukazatel řádku pro následující PRINT. Toho je využito pro vytištění vzdálenosti za stanovištěm vstupujícím příkazem INPUT (viz řádek 250). Vykřičník v řádcích 160, 170 a 310 za čísly 0 a 1000 značí, že jde právě o nulu a tisíc (tak to reprezentovala tiskárna). Výpočet se končí zadáním END, které umožní vytisknout celkovou vzdálenost a průměr na spojení. Program bohužel nelze použít pro počítače bez funkce ASC (viz podprogram – řádek 410



Obr. 2. Mapa Evropy se sítí polí a velkých čtverců v celosvětovém systému lokátorů pro určování stanovišť a měření vzdáleností na VKV – přetištěno z časopisu cq-DL č. 8/1984, str. 388.

Tab. 1. Program pro výpočet vzdáleností v celosvětovém systému lokátorů

```

10 FOR I=1 TO 14:PRINT SPC(58):NEXT I
20 PRINT CHR$(12)
30 INPUT"ZADEJ VLASTNI STANOVISTE":A$
40 PRINT
50 PRINT"STANOVISTE                QRB"
60 PI=3.14159
70 GOSUB 380
80 C=E
90 D=F
100 PO=PEEK(2206)
110 INPUT"???":A$
120 IF A$="END" GOTO 300
130 GOSUB 380
140 B=ABS(F-D)
150 V=COS(C)*COS(E)+SIN(C)*SIN(E)*COS(B)*
160 IF V<0! THEN V=ABS(V):GOTO 210
170 IF V=0! THEN VZ=6367.6*PI/2!GOTO 230
180 VD=SQR(1-V*V)/V
190 VZ=6367.6*ATN(VD)
200 GOTO 230
210 VD=SQR(1-V*V)/V
220 VZ=6367.6*(PI-ATN(VD))
230 VZ=INT(VZ+.5)
240 IF PO=13 THEN PO=PO-1
250 POKE 2206,PO:PRINT" ";
260 PRINT"??":A$:"          ":VZ:"KM"
270 J=J+1
280 S=S+VZ
290 GOTO 100
300 PR=S/J
310 PR=INT(PR*1000!+.5)*.001
320 PRINT
330 PRINT" CELKOVY SOUCET VZDALENOSTI JE";S;"KM"
340 PRINT
350 PRINT" PRUMER NA JEDNO SPOJENI (CELKEM";J;"SPOJENI)";
360 PRINT"JE":PR:"KM"
370 GOTO 510
380 FOR I=1 TO 6
390 B$=MID$(A$,I,1)
400 NEXT I
410 P1=ASC(B$(1))-65
420 P2=ASC(B$(2))-65
430 C1=VAL(B$(3))
440 C2=VAL(B$(4))
450 P3=ASC(B$(5))-65
460 P4=ASC(B$(6))-65
470 E=10*P2+C2+P4/24+1/48
480 E=E*PI/180
490 F=20*P1+2*C1+P3/12+1/24
500 F=F*PI/180:RETURN
510 END

```

a následující), jako je např. rozšířený ZX-81. Tady by se snad vstup mohl realizovat pomocí funkce PEEK, a to přímým vstupem z obrazovky. Necht' to vlastníci ZX-81 přijmou jako hozenou rukavici.

Na závěr přeji všem co nejdělsí navazovaná spojení – vždyť program pro výpočet vzdáleností platí po celé zeměkouli. OK1VUP

Literatura:

- [1] Nový systém určování stanovišť pro VKV; RZ č. 3/1981
- [2] Jak měřit vzdálenosti na mapách; VTM č. 14/1984
- [3] Školní mikropočítač IQ-150; AR-A č. 12/1984

DX REVUE 1984

Rok 1984 prebiehal v znamení neustále sa zhoršujúcich podmienok DX. Bolo to badať najmä na horných pásmach KV. Desafmetrové pásmo sa otvorilo počas jarných podmienok do všetkých smerov – samozrejme okrem polárnej trasy, pretože v lete peknými short-skipovými podmienkami a naposledy príjemne prekvapilo v niekoľkých októbrových dňoch, keď umožnilo pracovať so stanicou CE0AA z ostrova San Felix a získať niekoľko cenných bodov v časti FONE preteku CQ WW Contest. Bol to snáď posledný výdych na niekoľko rokov. I na ostatných pásmach bol proces zhoršovania rýchlejší, než sme si priali. Napriek tomu bol uplynulý rok predsa len pestrý, počnúc nestále sa zvyšujúcou aktivitou čínskych staníc, končiac vynikajúcou prevádzkou z ostrova San Felix.

Aký si teda bol rok 1984?

V januári úspešne pokračovala najmä prevádzka CW stanice AZ5ZA z Južných Orknejí a VU7WCY z Lakadiv, ktorá nadmieru splnila naše očakávanie. Karl DL1VU sa na svojich potulkách Pacifikom ozval zo Západného Kiribati pod značkou T30CT a z Americkej Samoy pod značkou AH8/DL1VU. Prijemne prekvapil Yoland FR7AI/T, ktorý umožnil pracovať s ostrovom Tromelin aj na CW.

Vo februári sa začalo konkrétnejšie hovoriť o expedíciách na ostrovy Clipperton, Aves a Kermadec. Z Kermadecu síce vysielal Warwick ZL8AFH, ale spojenia s ním sa nadväzovali veľmi ťažko. (Jeho matka sa vyjadрила, že všetci DX-mani sú šialení blázni, schopní telefonovať aj z opačnej strany zemegule, len aby získali QSL.) Rozruch spôsoboval aj G8GRN/5X, ktorý sa vyskytoval v rôznych sieťach DX najmä na 20-metrovom pásme. Nakoniec sa však zistilo, že operátor nemá vôbec koncesiu a tak spojenia s ním nie sú uznávané do DXCC. DL1VU sa ozval zo Západnej Samoy pod značkou 5W1DC. Skupina costarických amatérov pod vedením TI2CF po niekoľkých odkladoch uskutočnila expedíciu na ostrov Cocos – TI9, ktorá však pre Európu nedopadla zrovna najlepšie. Vďaka však aj za to . . . V posledný februárový deň zahájila svoju činnosť venezuelská expedícia DX na ostrove Aves – YV0AA, ktorá umožnila po piatich rokoch opäť pracovať s touto stále vzácnou zemou DXCC.

Marec bol v očakávaní expedície na ostrov Clipperton. Pre problémy s dopravou sa však expedícia neuskutočnila. Vynikajúcim úspechom však skončila expedícia ZL1AMO, ZL1BGD a ZL0AJW na ostrov Kermadec, odkiaľ vysielali pod prefixom ZL8. Napriek ťažkostiam s loďou, kvôli čomu museli predčasne opustiť Kermadec, urobili značné množstvo spojení. A do tretice sa problémom s dopravou nevyhol ani K6OZL, ktorý vysielal za Severných Cookových ostrovov pod značkou ZK1XL. Tentokrát nám to vyhovovalo – musel tam zostať takmer o 3 týždne dlhšie.

DL1VU končil svoju cestu Pacifikom na ostrove Tokelau ako ZM7VU a manželja Colvinovi ukončili svoju juhoamerickú expedíciu na ostrove Juan Fernandez pod značkou W6QL/CE0.

V apríli sľuboval Chito DU1CK ďalšiu prevádzku z ostrova Spratly a uvádzal rôzne cesty ako získať QSL z jeho predchádzajúcej expedície. Ani Erikovi SM0AGD sa nepodarilo presvedčiť mníchov, aby dostal povolenie k vysielaniu z Mt. Athosu a tak sa venoval len turistike. Jedinú, ale za to vydarenú expedíciu DX uskutočnili OH2BH a PAOGAM, ktorí z Taiwanu pod značkou BV0AA urobili 12 500 spojení.

V máji nás potešil len Ron ZL1AMO perfektnou prevádzkou z ostrova Chatham pod značkou ZL7AMO. V ZSSR prišlo k zmene volacích značiek a oblastí.

V júni sa nečekané ozval Rudi DJ5CQ z Mt. Athosu pod značkou DJ5CQ/SV/A, ale doteraz nedokázal presvedčiť pánov z ARRL, že tam skutočne bol. Z ostrova Kanton sa ozval Alan T37AT, škoda len, že neboli lepšie podmienky na spodných pásmach. Ďalšiu expedíciu zorganizovala japonská DX Family Foundation – z ostrova Taiwan vysielali pod značkami BV0JA a BV0YL. Aj 5U7LD, ktorý sa ozval z Nigeru, nemôže dokázať, že jeho povolenie je legálne, naopak všetko v poriadku mal Gerry 5X5GK z Ugandy.

V júli bola na Taiwane ďalšia skupina Japoncov, tentokrát ako BV0AB. Oživením bola aj prevádzka KH6JEB a KH6LW z ostrova Kure. Prijemne prekvapili WP4ATF, HI3RST a spol., ktorí po niekoľkonásobnom odložení predsa len po piatich rokoch atkvizovali ostrov Desecheo. Menej príjemná už bola správa Marttiho OH2BH, ktorý v poslednej chvíli dostal telegram z Tirany, že jeho prevádzka z Albánska nie je možná.

August bol snáď na expedície DX najchudobnejší. Jediný ET3PS rozvíril hladinu svojím výskytom najmä v sieťach. Menej príjemná bola správa z Indie, že expedícia na Andamany nebola povolená a JH8YDY/S2 nemal v Bangladeshi povolenie k vysielaniu.

Na september budeme mať dlho pekné spomienky. Postarali sa o to dvaja príslušníci čilskeho námorníctva Maximo a Fernando, ktorí v krátkej dobe dokázali zvládnuť pile-up i angličtinu a za 60 dní prevádzky z ostrova San Felix pod značkou CE0AA urobili vyše 30 000 spojení. Z republiky Guinea-Bissau sa ozval Vlad UB5WAD pod značkou J5WAD.

Október ako obvykle priniesol zvýšenú aktivitu DX. Skupina operátorov z W pracovala z Taiwanu pod značkou BV0W. Austrálsky Down Under DX Club zorganizoval expedíciu na Mellish Reef, odkiaľ pod značkou VK9MR urobili vyše 10 000 spojení, Ron ZL1AMO opäť nevydržal doma a ozval sa z ostrova Wallis pod značkou FW0BX, F6AJN a F6GXB sa až do konca roka striedali pod značkou TT8CW. Bahri DJ0UJ nedostal ani vstupné víza do Albánska, nie to ešte povolenie k vysielaniu, škoda.

Posledné dva mesiace v roku boli silno poznačené rapidne sa zhoršujúcimi podmienkami pre DX. V novembri stojí za zmienku legálna prevádzka A61AA a niekoľko staníc PY z ostrova Fernando de Noronha. V decembri bol pár dní na ostrove Kure KH6JEB/KH7 a PY1VOT/PY0T na ostrove Trindade.

Výkonný výbor ARRL sa zapodieval so žiadosťami 4U1VIC, ostrovom Pribilof a ostrovmi Baker a Howland o uznanie za samostatné zeme DXCC. Ani jedna z nich však nebola akceptovaná.

Zo smútkom v duši spomíname na tých, ktorí sa konca roka nedažili. Zo známejších rádioamatérov „umkli kľúče“ I0LLZ, G4HPM, VK6FS, LU5XE a čo nás najviac bolí, aj OK1FF. Život však plynie ďalej. S nádejou pozeráme na tohtoročnú aktivitu DX. Prevádzka z ostrovov Marion, Clipperton, Revilla Gigedo, Andamany a ďalších je príliš lákavá. Dobré podmienky a mier nech nás sprevádzajú rokom 1985.

OK3JW

Expedice KARŠI-84



Na snímku stojí zleva UA4GEA, UA4WCE a UA4WF, zleva sedí UA4PFR a UA4-095531. QSL expedice vyrizují manažeři RA3AR (ex-UA3AEL) pro vysílače a UA3AQP pro posluchače.

Nápad s uskutečněním expedice do Kašdarejské oblasti Uzbekistanu (obl. č. 049) se zrodil v hlavách UA4WF (ex-UA4WBJ) a UA4WCE. Důvodem k tomu byla i skutečnost, že zmíněná oblast je považována za nejvzácnější v SSSR. Jmenovaní již dříve uskutečnili tři expedice do vzácných oblastí. V únoru 1982

to bylo do Komi-Permjacké autonomní oblasti (obl. č. 141) se spoluúčastí UA4WBQ, UA4WBV a RA4WAD, všech pět značek bylo lomeno U9G. Druhá se podařila hned na to v červnu do Kyzylordské oblasti (obl. č. 024) spolu s UA4WBQ a se značkami lomenými U7K. Třetí expedice představovala opakování návštěvy oblasti č. 141 pod značkou UK4WAE/U9G.

Pro expedici KARŠI-84 bylo vybráno město Mubarek v Karšinské stepi na východě Karakumu. Prohlédneme-li si mapu, najdeme tam i poušť Sundukly táhnoucí se podél Amu-Darji až ke hranicím s Afganistánem. Expedice se uskutečnila od 2. do 25. září 1984 a velmi suché stepní klima způsobilo, že účastníci expedice byli vystaveni teplotám až do 43 °C ve stínu. Naštěstí tradiční uzbecké pohostinství pomohlo snést i uvedené útrapy v krajině, kde téměř chybí rostlinstvo.

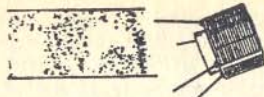
Volací znak expedice byl R18CA, normálně patříci Larrymu, který se expedice ovšem také zúčastnil. Kromě Willyho (Viktora) UA4WF a Alfa UA4WCE byly v expedici dále Alex UA4PFR, Oleg UA4-095531, Jurij UB5-08070, Tolja UB5-065494 (nyní s novým číslem UT5-186-2), Viktor UV1AA, Vladí UA3-GEA, Viktor UA3GEG, Boris R18CE, Valerij UI8GAM, Gennadij U18LC a Šafchat U18LAO. Za 24 dnů uskutečnili 8405 spojení s radioamatéry ve 112 zemích a ve 173 oblastech SSSR, značný byl i počet spojení s Československem.

Zařízení „home made“ představovaly dva transeivery doplněné koncovým zesilovačem se čtyřmi elektronkami GU50. Na dolních pásmech byly použity antény typu „sloper“ a na horních pevné antény delta-loop se dvěma nebo jedním prvkem.

OK1HH

● Závod SP-DX Contest 1985 probíhá od 1500 UTC 6. 4. do 2400 UTC 7. 4. 1985 pouze CW v pásmech 1,8–3,5–7–14–21–28 MHz.

● Lower Power Contest RSGB probíhá od 0700 do 1100 a od 1300 do 1700 UTC 21. 4. 1985 pouze CW v pásmech 3,5 a 7 MHz s příkonem do 5 W. RZ



CO NÁM SCHÁZÍ, CO SI POSTAVIT (POKRAČOVÁNÍ)

Tranzistorové transceivery mají většinou výstupní výkon v rozmezí 10 až 25 W, v pásmu 435 MHz obvykle 10 W. Pro družice typu Phase 3 je pro solidní provoz s jednoduššími an-

ténami zapotřebí výkon alespoň dvojnásobný, při delším anenním napájení je potřeba ještě další rezerva pro jeho ztráty. Proto je na zahraničních trhu též bohatě zastoupen sortiment výkonových zesilovačů, pro pásma 145 a 435 MHz samozřejmě tranzistorových. Několik typických výrobků (typ, pásmo, vysokofrekvenční příkon a výkon, výrobce a cena):

D24	435 MHz	2/40 W	Mirage Com. Equipment	179 \$
D1010	435 MHz	10/100 W	Mirage Com. Equipment	289 \$
B23	145 MHz	2/30 W	Mirage Com. Equipment	79 \$
B108	145 MHz	10/80 W	Mirage Com. Equipment	159 \$
B1016	145 MHz	10/160 W	Mirage Com. Equipment	249 \$
4410G	435 MHz	10/100 W	TE Systems	\$
HL-20U	435 MHz	3/25 W	Tokyo Hy-Power Labs	120 \$
HL-90U	435 MHz	10/80 W	Tokyo Hy-Power Labs	390 \$
HL-160V	145 MHz	10/160 W	Tokyo Hy-Power Labs	350 \$

Nabídka zesilovačů pro pásmo 1250 MHz je chudší. K dostání jsou zesilovače s elektronkami – převážně s 2C39 případně 7289. Např. typ ICA od firmy Angle Linear zesílí 1 W na 40 až 50 W (cena bez elektronky 275 \$). Při dostatečném buzení (12 W) lze výkon zvýšit až na 250 W, jestliže se zesilovač doplní vodním chlazením. Podobně zesilovač vyrábí švédská firma Parabolic – typ USD285 (1× 7289) a typ USD200 (2× 7289). Tranzistorový lineární zesilovač západoněmecké firmy SSB Electronic typ 2310 dává při buzení 0,5 W výkon 10 W. Podobně zesilovač MML1268-10 od Spectrum International (USA) zesiluje 1/10 W.

Mnoho výrobců nabízí přijímací a vysílací konvertory (případně ve formě stavebnic) k běžnému zařízení KV či VKV. Snad nejpůvodnější sortiment má již zmíněná firma Spectrum International, jejíž konvertory (výrobky Microwave Modules) jsou určeny pro základní zařízení pracující v pásmu 28 MHz (předpokládá se samostatný vysílač a samostatný přijímač). Pro mód A se základní zařízení doplní anténním předzesilovačem pro 29 MHz a vysílacím transvertorem 29/145 MHz o výkonu 10 W (typ MMT 144-28). Pro mód B se použije transvertor 29/435 MHz 10 W lineární zesilovač 50 W (MML 432-50) a pro přijímací stranu konvertor 145/28 MHz. Pro mód J vysílací transvertor jako pro mód A (MMT 144-28) a přijímací konvertor 435/28 MHz (MMC 435-28). Pro mód L je zapotřebí vysílač v pásmu 145 MHz, transvertor 145/1268 MHz o výkonu 1 W (typ MMU 1268) a již zmíněný lineární zesilovač 10 W. Místo budíciho vysílače 145 MHz může být samozřejmě použit základní vysílač pro pásmo 28 MHz doplněný příslušným transvertorem MMT 144-28. Za zmínku stojí, že firma dodává i vhodné antény pro kruhovou polarizaci a také pásmový filtr k příjmu na 435 MHz i vysílacovou dolní propust pro 145 MHz (jsou potřebné hlavně pro mód J).

Také renomovaní výrobci antén nezaháleli a připravili několik typů antén vhodných pro družicovou komunikaci. Od firmy KLM je to soustava zkřížených směřovek Yagi – pro pásmo 145 MHz typ 2M-14C s 2× 7 prvky na společném ráhnu s celkovou délkou 3,88 m, ziskem 11 dBd. Úhlem záření 48° a hmotností 3,4 kg. Pro pásmo 435 MHz je to typ 435-18C s 2× 9 prvky, délkou ráhna 2,22 m, ziskem 12 dBd, úhlem záření 44° a hmotností 2 kg. Fázový posuv 90° pro kruhovou polarizaci je získáván vzájemným posunutím dílčích systémů o čtvrtinu vlnové délky. Napájené zářiče jsou skládány dipóly. K anténě lze přikoupit přepínač smyslu polarizace. Není bez zajímavosti, že v časopisu Orbit č. 17 popsal WB5PMR rozšíření obou antén přidáním 2× 2 dalších direktorů. Tim se zvýší zisk asi o 2 dB, takže celkové zlepšení při komunikaci přes A-O-10/B činí přes 4 dB a to je už poznat.

Firma Cushcraft vyrábí antény pro A-O-10: typ 416TB pro 435 MHz je soustava zkřížených antén Yagi na společném ráhnu s 2× 8 prvky při délce 2 m a zisku 12,5 dBd, úhlu záření 34° a hmotností 2,2 kg. Fázový posuv 90° je rovněž docílen čtvrtvlnným vzájemným posunutím dílčích systémů, prvky jsou uchyceny na ráhnu izolovaně. Zářiče jsou jednoduché dipóly s přizpůsobením T. Anténa se ke stožáru připevňuje až za reflektorem. Pro 145 MHz je určen typ A144-20T – má 2× 10 prvků, délku 3,3 m, zisk 12,2 dBd, úhel záření 38°, hmotnost 3,5 kg – nebo „poloviční“ systém A144-10T s 2× 5 prvků (10,5 dB, 52° a 1,5 kg). U zmíněných antén je fázový posuv 90° uskutečněn čtvrtvlnným úsekem napáječe, protože jednotlivé a navzájem kolmé prvky mají společně a od ráhna izolované uchycení. Ve stavebnici A14T-MB sestávající z A144-20T a 416TB jsou obě antény montovány na vodorovném roztečném ráhnu o délce 1,28 m a anténa pro 435 MHz je uchycena až za reflektorem.

Známa evropská firma Tonna (F9FT) vyrábí podobné antény již několik let. Pro pásmo 145 MHz je to typ 20118 (zkřížená verze známé antény 9Y – zisk 11,8 dB, délka 3,3 m, hmotnost 3,1 kg), pro 435 MHz typ 20432 – 2 × 19 prvků, délka 3 m, zisk 13,8 dB. Pro zkřížené antény Yagi se všeobecně vžil zkratka XY (crossed Yagi), takže např. „8XY“ označuje systém s 2 × 8 prvků.

Západoněmecká firma Sommer GmbH začala vyrábět šroubovicovou anténu HXP70-14 pro 435 MHz. Je to 14-závitová šroubovice podepřená polykarbonátovými trubkami, které jsou odolné proti povětrnosti o slunečnímu záření. Reflektor je plný (!) o ploše 0,8 m², zisk 16 dB, úhel záření 38° a hmotnost 6 kg.

K anténám patří i rotátory. Zatím co pro horizontální směrování je výběr velmi bohatý, pro vertikální směrování je výběr zatím chudý. Pro uvedený účel byl např. speciálně vyvinut typ Kenpro KR500 (pro ráhna do Ø 83 mm). Jinak si k tomu amatéři upravují rotátory sami z některých horizontálních lehčích typů.

Tim uzavíráme první část příspěvku, v níž jsme se zaměřili na staniční vybavení pro družicový provoz v zahraničí. Je přirozené, že v našich podmínkách, při nejmenším z ekonomických důvodů, nemůžeme podobný sortiment výrobků dosáhnout. Ale jistě by se dalo udělat, pro oscarmany alespoň něco – především to, kde se jejich potřeby ztotožňují s potřebami „pozemních“ radioamatérů. Pro začátek by to byl především vysílač pro pásmo 435 MHz, a cenově dostupný transceiver pro 145 MHz, o rotátorech ani nemluvě. Jistou pomocí by byl ale-

spůsobil popis materiálově dostupných konstrukcí. A takovým příspěvkům jsou stránky Radioamaterského zpravodaje s radostí k dispozici.

DRUŽICE RS

Na začátku roku 1985 pracují družice RS5, 7 a 8 stále spolehlivě. RS 7 je zapnuta výlučně v provozu „robot“, RS5 a 8 mají zapnutý převáděče, RS5 bývá občas využíván pro „code-store“ a má zapnutý robot. Ten již delší dobu nefunguje, ale jeho převáděčový spoj 145,930/29,340 MHz lze využívat jako jednonábový převáděč. Ondrej OK3AU vyhodnotil telemetrii RS5, 7 a 8 ze dne 13. 1. 1985 a potvrdil, že stav družic je stále dobrý. Výkon RS8 je proti RS5 trochu nižší (0,6 až 1,6 W proti 2 W) a zjevně je menší citlivost přijímače, což vede na druhé straně k delší životnosti akumulátoru. U RS5 je patrný pokles napětí zdroje zejména během přetěžování převáděče. Období mezi 25. 12. 1984 a 28. 1. 1985 bylo pro družice příznivé, protože se nacházely nepřetržitě ve slunečním světle. V období 29. 1. až 16. 4. budou během každého obletu procházet zemským stínem. Nejhorší situace nastane začátkem března, kdy po dva týdny bude eklipsa trvat asi 35 minut, tj. zhruba 30% oběžné doby. Podobně jako v minulých eklipsách lze předpokládat podstatné omezení provozní doby převáděčů. Období „plného světla“ a eklipsy se pravidelně střídají v rytmu: 3 až 4 týdny světla, 10 až 11 týdnů eklipsy. Zbývá připomenout, že právě během eklipsy zmizely definitivně družice RS3 a 4 pro poruchu palubních akumulátorů.

REFERENČNÍ OBEHY NA DUBEN 1985 (13. a 27. 4.)

A-O-11:

oběh 5950	UTC 0056,5	W° 44,6
6154	0002,3	30,9

A-O-9:

oběh 19529	UTC 0118,4	W° 134,5
19742	0011,0	117,4

RS5:

oběh 14605	UTC 0007,0	W° 222,7
14774	0051,7	255,3

RS7:

oběh 14649	UTC 0007,3	W° 227,3
14819	0150,3	274,6

RS8:

oběh 14580	UTC 0109,4	W° 235,6
14748	0029,6	247,0

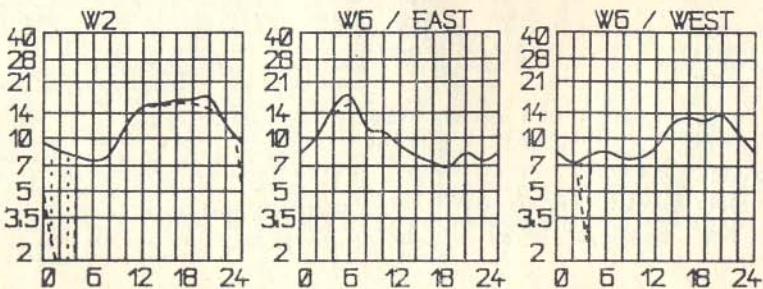
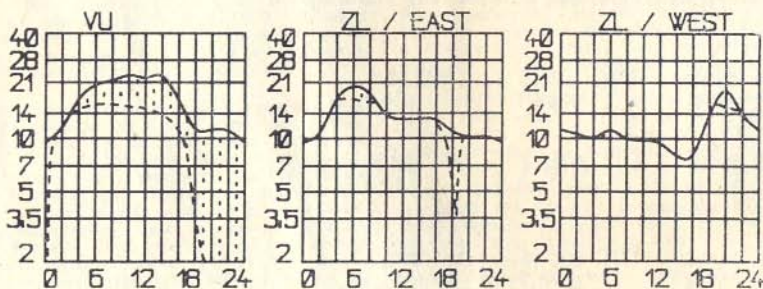
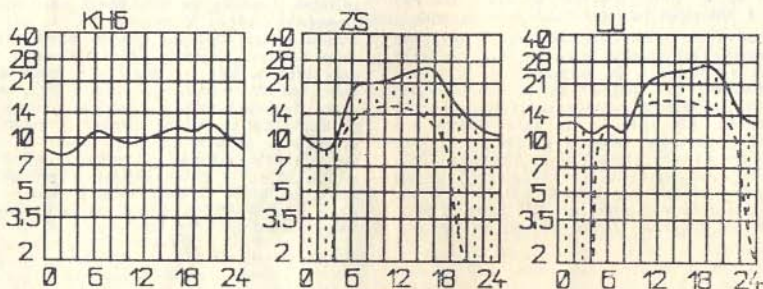
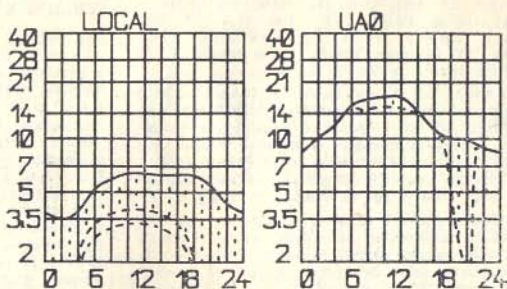
A-O-10:

oběh 1379	UTC 0925,7	W° 201,3	} perigeum zem. šířka 1,87°
1407	0019,5	69,7	

OK1BMW

PŘEDPOVĚĎ ŠÍŘENÍ V PÁSMECH KV NA MĚSÍC DUBEN 1985

CCIR uvádí (v prosinci 1984) předpokládané hodnoty slunečního toku na duben až červen: 81, 83 a 85, což jsou čísla v porovnání s posledním podzimem a zimou až neuvěřitelně vysoká, nicméně znamenají, že by sluneční aktivita měla růst, a to je právě to co potřebujeme (i když se to v málo citlivé vlastně již letní ionosféře málo projeví). SIDC 1. 1. 1985 uvedla pro totéž období hodnoty R12 25, 24 a 23, což odpovídá tokům jen 78 až 76. OK1-HH



KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

SOUTĚŽ K 40. VÝROČÍ OSVOBOZENÍ ČSSR
Soutěž začíná 5. 4. a končí 9. 5. 1985, její účastníci obdrží diplomy po splnění následujících podmínek:

- stanice OK za spojení se 100 různými stanicemi ze zemi RVHP, přičemž alespoň 40 stanic musí být z SSSR;
- RP za poslech 100 spojení stanic ze zemi RVHP, přičemž alespoň 40 stanic musí být z SSSR;
- stanice OL za navázání 40 různých spojení v pásmu 160 m.

Diplomy se vydávají všem stanicím, které splní podmínky soutěže a pošlou deník (žádost) URK s uvedeným počtem spojení nebo odposlechů a potvrzenou ORRA do konce října 1985. Komise KV při URRA si vyhrazuje právo kontroly staničních deníků. OK1AYG

ČESKOSLOVENSKÁ SPARTAKIÁDA 1985

Závod probíhá od 2000 do 2200 UTC v pátek 24. května 1985 v pásmech 1,8 a 3,5 MHz

v kmitočtových segmentech pro vnitrostátní závody, tj. 1860 až 1930, 3540 až 3600 a 3650 až 3750 kHz s provozem CW, FONE a RTTY, přičemž s každou stanicí lze během závodu navázat na každém pásmu jedno spojení bez ohledu na druh provozu. Výzva: FONE – výzva spartakiáda, CW – TEST CSS, RTTY – CQ CSS. Kód: RS nebo RST, pořadové číslo spojení od 001 a věk operátora (operátorky XX). Bodování: 1,8 MHz 2 body, 3,5 MHz 1 bod. Celkový výsledek je dán součtem bodů za spojení na obou pásmech. V případě rovnosti bodů rozhoduje počet bodů získaných v první polovině závodu (případně v prvních 40 nebo 20 minutách). Soutěží se v kategoriích: A1 – jednotlivci OK – OM, A2 jednotlivci OK – YL, B1 – jednotlivci OL – OM, B2 – jednotlivci OL – YL, C – klubové stanice, D – RP a E – RTTY. První tři stanice v každé kategorii obdrží diplom a vítězná stanice odznak spartakiády. Deníky do 10 dnů po závodě se posílají na adresu OK2BBI: Zdenka Vondráková, kpt. Vajdy 7/674, 736 01 Havířov. OK1TN

SOUTĚŽ MČSP 1984

Jednotlivci:

OK1DNH	1018	OK1ASD	177	OK2PBG	82	OK3CQD	35	OK2BBJ	11
OK1HCH	813	OK1MHI	169	OK2NN	80	OL1BIR	35	OK1ASJ	10
OK2JS	811	OK1MSP	169	OK1JDX	80	OK3ZWX	34	OK1AJZ	10
OK2BMH	750	OK1XR	159	OK2UD	80	OK1MSV	34	OK1HAQ	10
OK3CWA	720	OK1VO	156	OK1DZJ	78	OK1DMJ	34	OK1DMQ	9
OK2RU	709	OK1DOZ	148	OK1JKR	78	OK1FBS	33	OK1ADT	9
OK1AJN	670	OK3CPD	141	OK1FIM	76	OL8COZ	32	OK1AEG	8
OK2BDP	572	OK3CDN	141	OK2DB	73	OK2VJK	32	OK2PEM	8
OK1DDR	522	OK2BWZ	139	OK2RZ	69	OK1ANO	32	OL1BIG	8
OK1CK	481	OK2BGR	139	OL8COS	66	OK3TDP	32	OL4BHI	8
OK3EY	458	OK1AOZ	138	OK3CAB	63	OK2PCS	31	OK1MRA	8
OK1DLA	452	OK2PCF	135	OK1FAB	62	OK2PDC	31	OK1IKV	8
OK1DVA	432	OK1TA	132	OK1JAN	62	OK1WT	31	OK2BAZ	7
OK2BEH	416	OK2LN	130	OK1DEC	59	OK1ANN	29	OK2BHQ	7
OK1PFJ	393	OK1AHQ	127	OK2BMA	58	OL1BIC	28	OK1AWR	7
OK1KZ	377	OK1AMI	126	OK1AYN	58	OK2BEN	28	OK1DKS	7
OK1HBW	374	OK2QX	122	OK1JMS	54	OK1AXK	28	OK2HBY	7
OK3CQR	324	OK1XJ	121	OK1MSN	52	OK3ZAP	28	OK1PDV	7
OK2BSG	324	OK1JPH	117	OK3CPC	52	OK1KM	27	OK1DKC	7
OK2TH	320	OK3EK	116	OK2PAA	51	OK2YN	26	OK1AIQ	6
OK2ABU	304	OK2PLH	115	OK1IAP	51	OK1DHA	25	OK3CKW	6
OK1MAS	251	OK1DCF	113	OK1JJB	50	OK1G	24	OK1DFT	6
OK1DBM	251	OK1MZO	112	OK1DVU	47	OK2AG	23	OK1AGA	6
OK1ARI	225	OK1PDQ	106	OK2SOD	47	OK1AJJ	23	OK2BMI	6
OK3FON	216	OK1KLY	106	OK1MNV	45	OK1AD	21	OL5BFX	6
OK3EA	212	OK3CTB	105	OK1AGH	44	OK1DME	19	OK1DLX	6
OK1JCW	208	OK1ARJ	100	OK1DKD	44	OK2BUIV	19	OK1FBP	5
OK1MAA	203	OK1AIJ	100	OK1DZD	42	OK3CTQ	17	OK3TDO	5
OK1JCH	201	OK2OU	98	OK1DRU	42	OK1ABP	16	OK3CPS	5
OK2BNX	194	OK1AYE	97	OK1DOO	41	OK1KT	16	OK2PDE	5
OK3CAJ	192	OK1FV	97	OK3CSQ	41	OK1ARL	15	OK2PGB	5
OK2PGT	189	OK1DKR	97	OK1TS	41	OK1AIA	15	OK1DHE	5
OK1ALQ	185	OK1AKD	95	OK3CTX	40	OK1AGJ	13	OK1IBK	5
OK3CEM	185	OK1AYF	91	OK2RN	40	OK1AHX	13	OK1DCE	4
OK1IAR	183	OK1DRR	91	OK2JA	40	OK3TDP	12	OK2BHT	4
OK1MIU	181	OK2BAQ	90	OK3DQ	38	OK2PDK	12	OK1DEI	4
OK1SN	180	OK1TB	88	OK1JST	36	OK1AHI	12	OK1DD	3
OK1AHB	179	OK2BQA	87	OK3CXS	35	OK1FAX	12	OL2BHZ	1
OK1TN	178	OK1FAI	82						

Kolektivní stanice:

OK2RAB	4301	OK3KWM	306	OK3K5Q	187	OK3RDF	70	OK1KZJ	22
OK3KII	1145	OK1KTS	274	OK2KLD	177	OK2KRR	65	OK3KDY	22
OK1KWE	1084	OK2KYC	273	OK1KTX	140	OK1KQH	62	OK3KGI	21
OK3VSZ	1038	OK1KMU	261	OK1KZD	139	OK1KRM	55	OK1KCS	20
OK1ONC	968	OK2KMR	261	OK3RJB	139	OK1ORA	55	OK1KSZ	18
OK1KTA	836	OK3RWA	249	OK3KYH	131	OK1KUH	54	OK1KFB	18
OK1KSO	717	OK2KJ	249	OK2KMO	114	OK2KZR	50	OK3KNS	17
OK2KOZ	632	OK2KFU	243	OK1KTQ	105	OK1KAY	49	OK2KVI	17
OK1KRG	606	OK1KUF	238	OK1KZW	103	OK2KE	48	OK1KJA	16
OK1KAK	508	OK2KAN	236	OK3KKQ	103	OK1KEL	47	OK1KKI	16
OK3RKA	503	OK1KHH	232	OK2KNJ	95	OK1KLO	46	OK1KRH	14
OK3KYR	477	OK2KFJ	231	OK2KWI	91	OK1KIT	46	OK1KPB	14
OK1KLX	427	OK1KTW	230	OK1KFPZ	87	OK1KQW	33	OK3KBP	13
OK2KGV	417	OK1OND	228	OK1KFO	86	OK1KRS	32	OK1KDC	12
OK1ONA	416	OK2KQO	225	OK3KEU	81	OK2KKO	31	OK2KBX	12
OK2KMI	412	OK1KWV	216	OK2KZC	78	OK1KAO	24	OK1KAM	8
OK1KWH	385	OK1KUR	206	OK3KXF	77	OK1KAO	24	OK1KPW	7
OK3KAG	382	OK1ONI	192	OK3KUV	75	OK2KFK	23	OK1KIR	6
OK3RDM	340	OK3XI	192	OK1KCP	74	OK1KJ	23	OK2RHS	6
OK1KNR	323	OK1KZJ	188	OK1KQY	73	OK1OAE	23	OK2KXX	2
OK3KTD	308								

Posluchači:

OK1-1957	4286	OK2-30239	423	OK1-23363	301	OK3-27707	108	OK3-27548	25
OK3-27790	1563	OK1-31549	421	OK1-20829	204	OK1-30913	98	OK1-19943	24
OK3-26041	1021	OK1-30388	409	OK1-31335	200	OK1-12313	76	OK1-22672	21
OK2-22150	885	OK1-19148	373	OK1-18707	199	OK1-25250	72	OK2-31047	20
OK1-21629	710	OK2-22300	367	OK2-30828	198	OK3-26694	38	OK1-31457	20
OK1-11861	676	OK3-27391	362	OK1-23147	159	OK2-19518	58	OK3-26831	8
OK2-19783	674	OK2-17762	344	OK1-30914	149	OK1-20882	38	OK2-18747	6
OK1-21740	528	OK3-27463	337	OK1-30823	148	OK1-22394	35	OK2-23197	6
OK1-30571	474	OK1-18081	328	OK2-22567	136	OK1-23366	33	OK3-27419	4
OK3-27414	459	OK1-31484	323	OK3-28011	132				

Hlášení pro kontrolu: OK1KQJ – není ověřeno ORRA, OK1DWX – chybí čestné prohlášení; OK2KRT, OK1KSD, OK2BGN a OK1VMA – došlo po uzávěrci (datum odeslání 6. 12.). OK2BFS

ARRL INTERNACIONAL DX CONTEST 1984 – FONE

Nejlepších výsledků v jednotlivých kategoriích dosáhly v Evropě stanice: jeden operátor na všech pásmech OK1DWA (ziskal plakety – blahopřejeme!) 957 720 bodů; 1,8 MHz – CT2CE 7590; 3,5 MHz – CT2DL 75 638; 7 MHz – I4AVG 24 309; 14 MHz – G3FBX 235 782; 21 MHz – 420 489; 28 MHz – ISOKNG 15 486; jednotlivci QRP – OK3CGP (nejlepší výsledek v Evropě i na světě, ziskal plakety – blahopřejeme!) 59 535; více operátorů s jedním vysílačem – F3TV 2 712 060; více operátorů se 2 vysílači – I5NPH 3 928 104 bodů.

Jednotlivci OK – všechna pásma:

OK1DWA	957720	OK1KZ	11583	OK3PQ	5070	OK2KVI	390
OK2BWH	21648	OK3FON	8856	OK2BHQ	945		

Jednotlivci OK – 3,5 MHz: OK2FD 7176

Jednotlivci OK – 14 MHz: OK2BQL 4968 OK3KNS 231 OK1ANS 45

Jednotlivci OK – 21 MHz: OK3CSC 109698 OK1PCL 3960 OK2ABU 2280
OK2KAN 5200 OK3YCA 2832 OK2BSA 1710

Více operátorů OK: OK2KMR 105072 OK1ORA 6048

RRZ

ARRL INTERNACIONAL DX CONTEST 1984 – CW

Nejlepších výsledků v jednotlivých kategoriích dosáhly v Evropě stanice: jeden operátor na všech pásmech – 4U1IU 1 292 229 bodů; 1,8 MHz – CT2BQ 20 424; 3,5 MHz – CT2CY 57 405; 7 MHz – YT3M 123 930; 14 MHz – OH8AA 199 650; 21 MHz – YT3L 136 890; 28 MHz – 24 831; jednotlivci QRP – G2QT 317 832; více operátorů s jedním vysílačem – F3TV 2 198 502; více operátorů se dvěma vysílači – YU4EZC 107 868; více operátorů bez omezení počtu vysílačů – LZ2KTS 918 195 bodů.

Jednotlivci OK všechna pásma:

OK1ALW	1133946	OK1DBM	113322	OK3TCF	49713	OK2KUU	23769	OK2PBG	14364
OK3CSC	710304	OK1KZ	67920	OK3IF	49140	OK1EP	19728	OK2FD	5037
OK3WW	233082	OK2YN	59718	OK2KOZ	41535	OK2BHQ	17556	OK1MZO	1170
OK1AES	169104	OK3BA	53550	OK1AXB	31683				

Jednotlivci OK 3,5 MHz:	OK2BCI	2016	OK2HI	627		
Jednotlivci OK 7 MHz:	OK1TN	56166	OK2SPS	1104	OK2ABU	840
	OK2PGG	10080	OK1ACR	966		
Jednotlivci OK 14 MHz:						
OK2BWH 50028	OK2SGW 16200	OK3CAU 6075	OK1MIZ	2385	OK1JDJ	1287
OK2PO 27594	OK2BGR 14874	OK1DMA 2499				
Jednotlivci OK 21 MHz:	OK3YCA	15093	Jednotlivci OK 28 MHz:	OK2QX	6336	
QRP všechna pásma:	OK1DKR 15369		GRP 14 MHz:	OK2BMA 1935	OK1DZD	1890
Více operátorů OK:	OK2KMR 85680	OK1ORA 19668	OK1KLV	1728		
	OK3KEX 55080	OK1KTW 17112				

RRZ

WAEDC CW 1984

V jubilejním 30. ročníku závodu se podařilo umístit na předních místech i našim stanicím v obou soutěžních kategoriích evropského pořadí. Mezi deseti nejlepšími jednotlivci je na 6. místě OK6RA (OK2FD) s 864 339 body. Na 1. místě se umístila stanice YU3EY 1 132 488, 2. DF9ZP 1 014 992, 3. UA4FZ 996 882, 4. UR2QD 888 196 a 5. UP2NK 872 846. V kategoriích nejlepších evropských stanic s více operátory byla první HG5A 1 450 574, 2. UP1BZO 1 384 815 a 3. OK1KRQ 1 285 668. Oběma našim stanicím k jejich umístění blahopřejeme.

Jednotlivci OK:

OK6RA 864339	OK1AXB 41280	OK3IF 14310	OK1IAR 3422	OK1AJA 1248
OK1AVD 479440	OK3CFP 31188	OK2ABU 12250	OK2HI 3024	OK2BMA 928
OK1DBM 185344	OK2RU 28912	OK2YN 11340	OK2PBG 2880	OK2SWD 676
OK3CFA 153103	OK1EP 27636	OK1BB 9184	OK3CAU 2852	OK1JDJ 462
OK3CQR 117232	OK2BGR 22464	OK3CQD 5700	OK2SGW 1820	OK2BBQ 336
OK3FON 82497	OK2KMR 17472	OK3CEI 4536	OK1FCA 1720	OK2BCI 60
OK2JK 53632	OK1KZ 16048	OK1FBH 3876	OK1MIZ 1520	

Stanice s více operátory OK:

OK1KRG 1285668	OK3KAG 326315	OK2KRT 4692	OK3RJB 1785	OK2KVI 152
OK1KSO 1115625				

Diplomy obdrží: OK6RA, OK1AVD, OK1DBM, OK3CFA, OK3CQR, OK1KRG, OK1KSO a OK3KAG.

RRZ

**SOUTĚŽ MCSP 1984****Pásmo 145 MHz:**

OK2KYC 1497612	OK3KKF 150060	OK1KWN 96066	OK1KSH 67848	OK1KTQ 44758
OK1KRU 1468458	OK2KUM 144448	OK2KWS 93702	OL3VFA 65700	OK1MG 44055
OK1KHI 1156955	OK1KWH 143920	OK2TT 91450	OK1KAO 63800	OK2KWJ 43880
OK5UHF 1149684	OK2KCE 138734	OK1KOL 91380	OK2BME 63749	OK1KRZ 42958
OK1JKT 853368	OK2KHD 138270	OK1DPM 90902	OK2PAA 62823	OK2KMO 42582
OK1KPU 604384	OK2KOV 137175	OK1HX 87516	OK1DMX 61348	OK3AU 41534
OK1OA 559328	OK1KFB 131316	OK1KKI 87495	OK3EA 60864	OK1DVN 40240
OK2KZR 551881	OK1PG 131100	OK2KRT 86480	OK1VAM 60231	OK1KEO 40026
OK1AGI 515970	OK1KBC 129220	OK1VOW 84796	OK1DMS 57920	OK2RGC 37734
OK1KXH 313344	OK1FM 124080	OK3CPV 84224	OK2KAJ 35909	OK3KDY 37120
OK1KRG 310392	OK2KK 122778	OK1MS 82432	OK3KTR 55900	OK2KOG 36546
OK1KTL 308329	OK1KFA 116160	OK3XI 76245	OK2KMT 54802	OK2KGD 35640
OK1KFG 272049	OK1KSD 110628	OK2BDS 76110	OK1SC 54774	OK2VSF 35308
OK1QI 270538	OK1ONI 108528	OK1KEI 75342	OK2KWX 53578	OK2VIR 35224
OK2VIL 227662	OK1DJW 107157	OK1KKG 75284	OK1KRP 53560	OK2VWX 33540
OK2BWW 211950	OK3CPN 106419	OK1KKT 75153	OK3YCM 53000	OK1AQF 32691
OK1KCI 205092	OK3KAP 102543	OK1KIR 74298	OK1DEK 52404	OK2BFH 32310
OK3KNN 192508	OK1ORA 101796	OK1KOK 73900	OK1KUO 51532	OK1KIY 31654
OK1AOV 189420	OK1AHI 99303	OK1DKX 71868	OK3KAR 51072	OK1VZR 30772
OK1KMU 176960	OK2KYD 98644	OK1KJB 70982	OK3TRV 50304	OK3TDH 30492
OK1HAG 172140	OK3CQF 98175	OK2KEY 70077	OK1FBX 49905	OK1FAV 30130
OK1KCB 169910	OK2KMB 96696	OK1IJ 68688	OK1KLV 48420	OK3RMW 30007
OK2KQO 150744				

OK1KRM	29715	OK1VRN	8470	OL2BHZ	1428	OK1RA	272	OK1KRJ	62
OK2KTK	29337	OK1AMO	7812	OK1AXY	1340	OL4VGO	249	OL4VGR	60
OK3KVV	26481	OK1VKY	7320	OL1BIC	1290	OK1DNP	246	OK1VKC	50
OK2KTE	25792	OK2KPT	7056	OK1DNQ	1260	OK1DMO	240	OK1HBQ	48
OK2KAT	24420	OK1GA	6976	OK1DSI	1260	OK1KPK	240	OK2VLF	48
OK1PN	23544	OK1OAW	6808	OL4BHI	1220	OK1VBG	240	OL4VFX	46
OK1VKA	23120	OK1INH	6734	OK1KDC	1176	OK1KXL	224	OK1AJF	45
OK1KKD	23084	OK1KCY	6480	OK1DPV	992	OK2VSM	210	OK1KBG	40
OK1MWJ	22500	OK2BFI	6325	OK2BEH	945	OK1KFN	195	OK1AKK	38
OK1KGR	20739	OK1VOZ	6240	OK1CD	832	OK1VJ	194	OK1DCL	30
OK1GN	20026	OK1VRF	6205	OK1ASL	825	OK1AGS	189	OK1VPT	29
OK2BSH	19740	OK2BPN	5792	OK2EC	781	OK1BOM	184	OK1FZJ	28
OK1VSH	19442	OK1VXX	5500	OK1VPY	588	OK1DRJ	176	OK2SJS	28
OK1DOZ	17639	OK1UJN	5390	OK1KPB	664	OK1VB	176	OK1KCF	26
OK2BKA	17108	OK1DCI	5105	OK1MDK	660	OK1VXY	172	OL2BEW	26
OK1VSO	16957	OK2VMH	4631	OK1KCA	648	OK1KBN	156	OK1FBL	24
OK2BDU	16849	OK1YB	4200	OK1ADW	600	OK1MNBW	152	OK1OAB	24
OK1DMV	16599	OK1AGA	4026	OK1JJR	600	OK1VW	150	OK1AFV	22
OK2VLT	16176	OK1BBW	3804	OK1MNI	600	OK2GY	148	OK1ALU	22
OK2BBS	16044	OK2KFK	3692	OK1VQC	576	OK1DIJ	130	OK1VHV	22
OK1KEP	15225	OK1DWM	3690	OK2VTZ	546	OL1BI	128	OK1VWV	22
OK3KME	14222	OK3WAD	3600	OK1MHI	480	OK1VJ	120	OK1WDR	22
OK1AAZ	13950	OL5BKF	3350	OK1JER	476	OK1DMI	117	OK1HBK	20
OK1SN	13260	OK1KNG	3230	OK1JAN	462	OK1JHM	116	OK1AKU	18
OK1DNB	12208	OK1VUC	3069	OK1VPU	436	OK1VBI	116	OK1AME	18
OL1BMU	12160	OK2VRO	2790	OL5VCW	432	OK1VRV	116	OL3BFS	18
OK2BAR	11928	OK1DCF	2706	OK3CVV	402	OL5VGP	114	OK1OVP	16
OK1OFA	11907	OK1AGP	2590	OK1VOT	392	OK2OAJ	100	OK1DTQ	14
OK1AHX	11259	OK1VPO	2460	OK1VTJ	370	OK1VYL	100	OK1KKA	14
OK1VMK	10980	OK1DDT	2091	OK1KDT	366	OK1VLH	93	OK1VXW	14
OK1VTO	10166	OK1AHB	2080	OK1VWC	346	OK1KTC	88	OK1AIQ	12
OK1ONF	9750	OL4VHC	2024	OK1OVV	336	OK1VRV	82	OK1AYS	8
OK2VMT	9614	OK1WFO	1806	OL4VHH	336	OK1AYW	78	OK2VKE	8
OK1VVC	9375	OK1PGF	1630	OK1DVZ	316	OK1UNQ	76	OK1HBW	6
OK2BAS	9350	OK3WCM	1560	OK1KNI	309	OK1AID	75	OK1OZM	6
OK3WAN	8832	OL4VEM	1536	OK1UTD	291	OL5VHE	74	OK1DGI	4
OK1VLG	8636	OL1BIR	1467	OK1IAL	288	OK1OSV	72	OK2UZA	4
OK1KMP	8585	OK1KMG	1430	OK1VRT	276	OK1VAA	66	OK1DWE	2

Celkem hodnoceno 301 stanic.

Pásmo UHF/SHF:

OK1KIR	181944	OK1KPA	9072	OK3YCM	2436	OK3KKF	408	OK3AU	36
OK1CA	85120	OK1KHI	8400	OK2KQO	1973	OK2VMH	406	OK1DMX	30
OK1KTL	54855	OK1VBN	7644	OK2BFI	1692	OK1KCI	392	OK1DWE	24
OK1KRG	37410	OK3XI	6666	OK1VZR	1680	OK1AAZ	355	OK2VKE	24
OK2VIL	35873	OK1ONI	5350	OK1ORA	1660	OK2BKA	348	OK1KKA	16
OK1QI	26068	OK1KKD	5346	OK2GY	1375	OK3WAD	328	OK1KTC	14
OK2KZR	25974	OK2KMT	4921	OK1KEP	1370	OK2KK	294	OK1VTJ	10
OK2BFH	23086	OK1HX	4700	OK3TDH	1117	OK1AHX	172	OK1DDO	9
OK1KPU	22618	OK1SGF	4120	OK1GA	952	OL2BHZ	168	OK1FAV	6
OK3RMW	16027	OK1WDR	3995	OK3CPY	920	OK1VXX	130	OK1UTD	6
OK1KXH	15168	OK1IJ	3744	OK1KCB	855	OK1PG	69	OL3VFX	6
OK2JI	12792	OK1DJW	3724	OK2VSM	744	OK1DGI	57	OK1DCI	2
OK2TF	10034	OK1DKX	2610	OK1KSD	644				

Celkem hodnoceno 63 stanic.

OK1MG

ZÁVOD KE 40. VÝROČÍ OSVOBOZENÍ

Závod je pořádán v době II. subregionálního závodu, tj. od 1400 UTC 4. 5. do 1400 UTC 5. 5. 1985. Kategorie: I až VI podle všeobecných podmínek a soutěží se provozují A1, A3, A3j a F3. Kód: RS nebo RST, pořadové číslo spojení od 001 a lokátor. Ve všech ostatních bodech platí „Všeobecné podmínky soutěží a závodu na VKV“ platné od 1. 1. 1985 a výpis z deníku obsahující všechny náležitosti tiskopisu „VKV soutěžní deník“ je nutno poslat do 10 dnů po závodě na adresu: URK ČSSR, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4-Braník. OK1MG

PRETEK K 40. VÝROČÍ VYHLÁSENIA

KOŠICKÉHO VLÁDNEHO PROGRAMU – CQ 40 Pretek sa koná v sobotu 6. apríla 1985 od 1800 do 2400 UTC v pásmach 145 a 433 MHz. Kategória: A – 145 MHz bez rozdielu QTH a 433 MHz bez rozdielu QTH. Prevádzka: A1, A3, A3j a F3, max. povolený výkon 25 W. Výzva: CQ 40 prip. VÝZVA 40. Kód: RS prip. RST, poradové číslo spojenia od 001 a lokátor. Bodovanie: 1 QSO je 1 bod, násobičom je počet veľkých štvorcov v poliach lokátorov, s ktorými bolo dosiahnuté spojenie s českosloven-

skými stanicami. (Započítavajú sa aj spojenia s ostatnými stanicami, ale nie násobiče.) Hlásenie, najlepšie na korešpondenčnom listku, zašlite do 7 dní na adresu: Ondrej Oravec, pošt. schr. B-48, 041 28 Košice 1. Hlásenie musí obsahovať: značku súťažiacej stanice, lokátor, súťažnú kategóriu, počet spojení, počet a označenie veľkých štvorcov, s ktorými bolo dosiahnuté spojenie se stanicami OK aj OL, čestné prehlásenie o dodržaní súťažných a povoľovacích podmienok a podpis súťažiaceho prip. VO alebo jeho zástupcu v prípade kolektívnej stanice. Každá stanica obdrží pamätný QSL a prvých 10 stanic v každej kategórii obdrží diplomy. V ostatných bodoch platia „Všeobecné podmienky československých pretekov a súťaží poriadaných na VKV“.

OK3AU

PRETEKY K ČSS 85 A CONTEST CQ V 1985

Preteky sú v dňoch 1. a 2. júna 1985 v dvoch etapách: 1. – od 1400 do 2400 UTC 1. 6. a 11. – od 0000 do 1000 UTC 2. 6. 1985. Kategórie: 1. – 145 MHz max. výkon 5 W, zariadenie plne osadené polovodičovými aktívnymi prvkami, napájané výlučne z chemických zdrojov el. energie, ľubovoľné QTH; 2. – 145 MHz max. výkon 25 W, ľubovoľné napájanie, len prechodné QTH; 3. – 145 MHz max. výkon podľa povoľovacích podmienok, len zo stáleho QTH; 4. – 433 MHz max. výkon 5 W, ľubovoľné QTH aj napájanie; 5. – 433 MHz max.

výkon podľa povoľovacích podmienok, len zo stáleho QTH. Súťažná kategória na tom istom pásme nesmie byť počas pretekov menená!

Prevádzka: A1, A3, A3j a F3, pričom treba dodržať rozdelenie na pod pásma podľa doporučení I. oblasti IARU. Výzva: CQV prip. VYZVA VYCHOD. Kód: RS prip. RST, poradové číslo spojenia od 001 a lokátor. Spojenia sa číslujú za sebou bez ohľadu na etapy. Bodovanie: za spojenie vo vlastnom veľkom štvorci sa počítajú 2 body, v susednom pásme veľkých štvorcov 3 body, v ďalšom 4 body atď. Celkový súčet bodov za spojenia sa vynásobi násobičom, ktorým je súčet veľkých štvorcov, s ktorými bolo počas pretekov dosiahnuté spojenie. Obidva preteky budú vyhodnotené zvlášť, bude stanovené poradie našich stanic najpozdšie do konca júna t. r. Za umiestnenie preteku CQ V (bude vyhodnotený pozejšie až po obdržaní denníkov od zahraničných stanic) obdrží diplomy prvých 10 stanic v kategóriách 1, 2, 4 a prvé 3 stanice v kategóriách 3 a 5.

V ostatných bodoch platia „Všeobecné podmienky československých pretekov a súťaží na VKV“. V sporných prípadoch je rozhodnutie súťažnej komisie konečné. Denníky s vypočítanou bodovou hodnotou, označenými násobičmi a ostatnými náležitosťami na predpísaných tlačivách je potrebné odoslať do 10 dní po pretekoch na adresu: Ondrej Oravec, pošt. schr. B-48, 041 28 Košice 1.

OK3AU

RTTY

RADIODÁLNOPISNÝ PROVOZ

Stanice OK3KJF ohlásila osmdesiatu potvrzenou zem prevozom RTTY a síce BV1PK, čož je radioklub z Pekingu.

OK1VRF poslal zápis vysílání majáku DB0JT. Maják vysílá na kmitočtu 144,927 MHz z Wildbergu (785 m n. m. ve starém čtvrtci QTH GH14c, což odpovídá novému lokátoru JN67JT). Pracuje rychlostí 45,45 Bd a postupně posuvem 170, 425 a 850 Hz v kódu MTA-2 a mimo to i kódem ASCII rychlostí 110 Bd s posuvem 170 Hz. Ve vysílání textu jsou údaje o funkci a parametrech majáku. Po každé relaci provoz RTTY vysílá maják i nedomulovanou nosnou vlnu, a to po dobu 30 sekund s výkonem 30 W ERP a pak vždy po 10 sekundách se sníženým výkonem na 1/4, 1/16 a 1/64. Poslechové zprávy se mají posílat DJ8AQ. Z oblasti vysílacích spojených s mikropočítačem je informace o automatické stanici IT9CGL na univerzitě v Palermu. Jedná se o stanici SSB doplněnou počítačem a se syntezátorem řečí! Program dešifruje zprávu protistanice (hláskované značky, jméno, QTH) a následně syntezátor vytvoří zpětnou relaci (provoz v angličtině, přepínání směru provozu je na slovo „over“). Stanice pracuje v pásmu 14 MHz, z našich stanic s ní pracovali OK1HH a OK1MGW.

Dne 14. 4. 1985 od 0700 do 1100 UTC se koná v pásmu 40 a 80 m druhá část letošního závodu DAFG Kurz Kontest a 3. 4. 1985 pak druhá část téhož závodu na VKV (pásmo 145 a 433 MHz). Deníky se na předepsaných formuláři (za SASE u vedoucího rubriky) posílají na adresu: W. Pünjer, DL8VX, Postfach 901130, D-2100 Hamburg, NSR.

TECHNIKA RTTY

OK2SPS a OK2BJT v Brně vyvíjejí společně mikropočítačový systém určený především pro RTTY, AMTOR a případně i provoz PACKET. Za řídicí mikroprocesor si vybrali Z80. Řadí přibírají další zájeme o práci. OK1FM reagoval na dotaz, jak přeladit T-100 na rychlost 45,45 Bd. Jeho úprava (spolehlivě pracující) je následovná: rozebrat kryt motoru, otevřít odstředivý regulátor a zpomalení se dosáhne zvětšením hmotnosti odstředivého kontaktu regulátoru. Pod šroubek se vloží plochá maticka M 2,5. Šroubek se utáhne a zakápné lakem. Pak se např. známou metodou OK1DR stopkami nastaví nová rychlost.

Malý úvod do RTTY od OK1DR vyšel v ročence AR na rok 1984 spolu se článkem „Generátor hodinových impulsů pro elektronické zařízení RTTY“ od OK1MP. Stručná informace o takovém zapojení od G4AEU byla i v RZ č. 5/1982.

Je to zajímavý systém odvození nízkofrekvenčních kmitočtů z jediného krystalu rozložením potřebného dělicího poměru na součet řádů dvojkové soustavy.

Pro mikropočítač Commodore VIC-64 se dodává doplněk COM-IN 64, který představuje potřebné technické i programové vybavení k provozu RTTY, MORSE, SSTV atd. Pro příští rubriku připravíme informaci, co lze s přidavkem dočíst.

Mimo u nás zpracovaného programu OK1DRX pro RTTY pomocí počítače ZX-Spectrum se v zahraničí vyskytují podobné programy od SM6FZD, G4IDE a OZ1BII.

Jak jsem se již zmínil v minulé rubrice, vyšel v časopisu Sdělovací technika č. 12/1984 článek o použití dálnopisného stroje ve funkci tiskárny pro ZX-81. OK1JT okamžitě potřebný přípravek zhotovil, ale nejen to, upravil jej

pro připojení k vysílači a již 1. 1. 1985 vyzkoušel zařízení v provozu. Pro příjem používá zatím běžný stroj, ale během zápisu přijímaného textu si již pomocí ZX-81 připravuje na obrazovce odpověď, kterou potom jediným povelom automaticky vysílá. Při tom používá i předem připravené texty. Velmi si pochvaluje i to, že program sám rozeznává písmena a číslice a doplňuje do relace potřebné změny.

Jako zájemce o programy pro ZX-81 se přihlásil i Jacek z Wrocławu. Kdyby měl někdo zájem o velmi kvalitní a kompletní zařízení pro RTTY (originální stroj Siemens T-100, konvertor s aktivními filtry, ladění podle obrazovky, AFSK a ovládání TX/RX) mohu sdělit adresu prodávajícího.

Tnx info OK1DR, OK2SPS, OK1AJX, OK3AU, OK1VRF, OK3CAE, SM5EIT a DL8VX.

OK1NW

RP-RO

OK MARATON 1984

Kolektivní stanice – listopad:

OK1KQJ	4139	OK3KSO	3115	OK2KGV	2739	OK2KAN	1887	OK1KMU	1536
--------	------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	------

Celkem hodnoceno 46 stanic.

Posluchači – listopad:

OK2-18728	20592	OK3-27790	13071	OK1-3265	3396	OK3-26041	3237
-----------	-------	-----------	-------	----------	------	-----------	------

Celkem hodnoceno 50 stanic.

Posluchači do 18 let – listopad:

OK1-30823	5962	OK2-30347	5703	OK1-30388	5532	OK2-30828	4664
-----------	------	-----------	------	-----------	------	-----------	------

Celkem hodnoceno 45 stanic.

Stanice OL – listopad:

OL1BIR	1629	OL8COZ	1116	OL9CPN	713	OL6BHV	633	OL5BJD	608
--------	------	--------	------	--------	-----	--------	-----	--------	-----

Celkem hodnoceno 19 stanic.

OK2KMB

DIPLOMY

40 LET OSVOBOZENÍ ČESKOSLOVENSKA

Diplom mohou získat amatéři vysílači, posluchači a kolektivní stanice za spojení se stanicemi v příbramském okrese, kde ve dnech 11. a 12. 5. 1945 proběhla poslední bitva II. světové války. Diplom lze získat po dosažení 50 bodů na KV, 50 bodů na VKV nebo 75 bodů

na KV+VKV, a to podle následujícího klíče: jednotlivci KV 5 bodů, kol. stanice KV 10 bodů, jednotlivci VKV přímo 4 body, kol. stanice VKV přímo 10 bodů, jednotlivci VKV přes převaděče 2 body a kol. stanice VKV přes převaděče 5 bodů. Spojení platná pro diplom se navazují od 15. dubna do 31. května 1985 a s každou stanicí je platné na každém pásmu jedno spo-

jeni. Kolektivní stanice pracující z místa posledních bojů (Slivice) přinášejí protistanicím bodovou hodnotu vyšší o 5 bodů. K žádosti o diplom je potřeba přiložit výpis ze staničního deníku a čestné prohlášení o dodržení soutěžních a povolovacích podmínek i přesnou adresu, kam a komu má být diplom odeslán. Žádosti se posílají na adresu OK1DZY: Zuzana

Zahoutová, Mánesova 427, 261 01 Příbram II. Stanice příbramského okresu: OK1KNG, KP8, KOH, OFA, HL, RG, AAZ, ADV, ADW, ADY, AHB, AHI, AME, AXV, AXW, AYA, BOK, BFP, DEK, DEQ, DHX, DLI, DLJ, DMD, DOS, DFX, DTO, DZV, FAH, FBF, FBG, FBL, FBS, FDX, FHP, FVS, VOJ, VOZ, VRY, VUC, OLIVBY a VFZ. OK1AHI



• Ak potrebujete QSL od FROFLO, musíte svoj poslať na adresu: Herik Maudit Larvice, Box 200, Tampon, 97430 France.

• V decembri 1984 vysielal z ostrova Kure Rick KH6JEB/KH7. Ak ste s ním pracovali, zasielajte QSL na adresu: Rick Senones, 95-161 Kaupae Place, Millilani Town, HI 96789, USA.

• QSL pre stanicu PJ2FR, ktorá pracovala v pretekoch CQ WPX SSB Contest 83, CQ WW SSB Contest 83, CQ WW SSB Contest 84 a niekoľko dní pred a po uvedených pretekoch, zasielajte cez N6KT: Richard J. Smith,, 3281 Loma Alta Dr., Santa Clara, CA 95051, USA.

• Operátorka Denise VK0YL dorazila na ostrov Macquarie 15. novembra m. r. a spolu s VK0GC sa vyskytuje najčastejšie v sieti VK9NS na frekvencii 14 220 kHz o 0630 UTC. QSL pro VK0YL zasielajte cez VK3AH: K. J. A. Mc Lachlan, Box 39, Mooroolbark 3138, Austrália a pre VK0GC cez VK3RK: O. C. Benning, 194 South Rd., East Brighton 3187, Austrália.

• Z japonskej antarktckej základne, ktorá sa nachádza v zóne 67 (69°S, 39°E) vysielajú JR1-FVH pod značkou 8J1RL a QSL požaduje na svoju domovskú adresu: Masayuki Kobayashi, 8121 Kobateake Shinmachi, Choshi Chiba-288, Japan.

• Stanica PR8ET vysielajú z ostrova San Luis a platí do diplomu IOTA pod označením SA-16.

• V decembri uskutočnili havajskí amatéri expedíciu na ostrov Molokai a vysielali zo vzácného „county“ Kalawac pod značkou AH6FG. QSL požadujú na P.O.Box 8892, Honolulu, HI 96815, USA.

• Z ostrova Trindade vysielal v decembri 1984 PY1VOY/PY0T a QSL požadoval na svoju domovskú adresu: Rogardo de Souza, Carvalho, R. Capitaó Resende 206, C/10, APTO 201, Cachambi, 20780 Rio de Janeiro, RJ Brasil.

• Franz DL7FT vysielal v poslednej dekáde decembra z Kréty pod značkou DL7FT/SV9. QSL požadoval direkt na Box 1421, Berlin West 19.

Franz hovoril, že počas letných mesiacov sa pokúsi získať povolenie k vysielaniu z Mt. Athos a z Albánska.

• Pod značkami ZK1XS a ZK1XV vysielali z Južných Cookových ostrovov manželia PA2-DXY a PA3AHY. Spätne podmienky šírenia im však umožnili pracovať len s veľmi malým počtom európskych stanic. Pokiaľ sa vám to po-

darilo, zasielajte QSL cez PA2DXY – Andoorn 11, 1273 BJ Huizen, Netherlands.

• DX Bulletin, ktorý vydáva JA1BK, priniesol v decembri m. r. správu, podľa ktorej nórsky telekomunikačný úrad vydal oficiálne povolenie k vysielaniu z ostrova Petra I., ktorý je novou zemou ZKCC. Povolenie je platné v dvoch termínoch: od 1. 1. do 1. 3. 1985 (čo už samozrejme nie je aktuálne) a od 1. 1. do 1. 3. 1986. Ak sa všetko vydarí, expedície sa zúčastnia JR1HHL, JF1IST a JA1MIN.

• Z poľskej vedeckej základne Hornsund na Špicberkách vysielajú stanica JW0EQ. Operátorom je SP5EXA, ktorý sa tam zdrží do septembra t. r. QSL požaduje cez LA5NM: Mathias Bjerrang, Box 500, N-9170 Longyearbyen, Norway.

• Z ostrova Jan Mayen vysielajú teraz: JX3-BW, JX3DH, JX3NE a LB2YC/JX. Všetci tam budú do apríla t. r.

• Saifud Dahar Shahid, prezident bangladéškého rádioklubu (BARL), ktorý má 20 členov, vyhlásil začiatkom t. r., že je všetko pripravené k vydávaniu koncesii v Bangladeshi. Domáci žiadatelia však budú uprednostňovaní pred cudzincami.

• Stanica 4K1CEY vysielajú so sovietskej antarktckej základne Molodežnaja (67°S, 45°E), ktorá sa nachádza v zóne ITU 69 a WAZ 39. QSL žiada cez UY5DJ.

• Alain R58AL vysielajú od začiatku t. r. aj na spodných pásmach KV. Na 40-metrovom pásme býva vo večerných hodinách väčšinou na 7045 kHz. Na 80-metrovom pásme býva najmä cez víkendy na 3795 kHz po 0200 UTC. Alain požaduje QSL cez WA4VDE (adresa je v RZ č. 7-8/1984).

• Sovietska sieť DX na 80-metrovom pásme býva vždy v stredu o 0100 a vo štvrtok o 2100 UTC na 3640 kHz.

• Alan T30AT ukončil koncom r. 1984 svoju dovolenku v Anglicku a vrátil sa späť na Západné Kiribati. Vyskytuje sa v sieti ZL2AAG na 7080 kHz. Na 20-metrovom pásme sa s ním za neustále sa zhoršujúcich podmienok pracuje veľmi ťažko. Alan požaduje QSL cez G4GED (adresa je v RZ č. 5/1984).

• Od 1. 1. do 9. 5. 1985 prebieha v ZSSR akcia „Pobeda“, počas ktorej môžete pracovať so špeciálnymi stanicami s prefixami EM, EO, EV, EW, EU a ER. Za 40 spojení s rôznymi stanicami, ktoré používajú taký prefix, môžete získať diplom.

INFORMÁCIE O QSL

A4XJQ - G4MSX
AD8J/J6L - AD8J
CN8EL - F6FNU
CS1GRA - CT1AQF
FT8XA - F6FYD
FY0GA - NU6X

GJ0AAA - W3GXK
IQ1RAI - I1XA
JW6VDA - LA5NM
JY5CI - G4WFZ
NA5CE/C5 - W3GXK
PY0TE - PT7WA

TR8DR - W2PD
V9ADC - WA2HZR
VQ9DG - WA3HUP
VQ9YR - KA4SPA
ZD8LA - G4OFY

4K1CEY - UY5DJ
5H3AW - LA3UL
5N8FOC - G3TXF
5Z4RT - KA3DSW
6W2EX - F6EYS

OK3JW



DOŠLO PO UZÁVĚRCE



Clipperton 1985

Posledné správy z USA hovoria, že expedícia DX na ostrov Clipperton je definitívne potvrdená. Ako píše W6SZN - jeden z organizátorov expedície, 27. marca odpláva z kalifornského San Diega 35-metrová športová rybárska loď Royal Polaris, ktorej posádka už niekoľkokrát navštívila ostrov Clipperton. Loď pripláva 30. marca do Mexika, kde sa nalodia členovia expedičného tímu: W6SZN, W6-OAT, W5RGG, N6GJ, N7NG, K3NA, WA7NIN, F6GXB, F9LX, DJ9ZB, TI2CF, XE1-ZZA, JG3LZG, FO8GW a FO8HL. Príchod na ostrov je plánovaný na 3. apríla a počas 7 až 8 dní trvania expedície budú nepretržite v prevádzke 3 zariadenia s možnosťou prevádzky CW aj SSB a na tom istom pásme. Volacia značka nie je ešte definitívne stanovená, QSL bude vybavovať YASME. OK3JW

● V letošním roce slaví 75. výročí svého vzniku australská amatérská organizace Wireless Institute of Australia (WIA). Součástí oslav jsou různé závody a používání příležitostných prefixů.

Upozornění

V tabulce na str. 24 v RZ č. 1/1985 si laskavě opravte den konání aktivů na 3. neděli v souladu s podmínkami obou soutěží na str. 22 téhož čísla RZ. RZ

HA-QRP 84 INTERNATIONAL CONTEST

1. YU3GO	12600	5. OK3AUI	5292	18. OK3CUG	1605	33. OK3CRT	364
2. YO3YJ	11220	13. OK3ZAP	2940	20. OK1DNM	1545	39. OK1DCP	255
3. YO6BHN	10556	15. OK3BRK	2730	24. OK3ZWX	1045	46. OK1AIJ	99

Celkem 51 stanic.

RZ

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradíte složenkou, kterou obdržíte po vytištění inzerátu na adresu v něm uvedenou.

Koupím fotokopii zapojení zabezpeč. zařízení TESLA Autonik. A. Solc, Dykova 724, 276 01 Mělník.

Koupím termokříž 10, 500 mA a 1 A. Bohumil Kočí, Na Petynci 94, 169 00 Praha 6.

Koupím elky 7360 a ant. díl RM-31. Fr. Vaněk, Nádrazí, 675 22 Stařeč.

Koupím radiolít. do r. 1926 i zahraniční, trychtýř. repro, radiolampy i celý přij. nebo výměním. Václav Hlavatý, Pražská 199, 278 01 Kralupy n. Vlt.

Prodám tlg klíč (50,-); IFK pro el. blesk (100,-); 3 ploš. spoje na TTR-1 (50,-); tepel. A-metr Ø 60 mm 1,2 A (60,-); jednofázový elměr (80,-); Pento SW3AC (250,-); x-taly 500 kHz (a 60); stab. zdroj 2V 4/4 A - 12 V / 1 A (600,-); foto Zorkij 4 (700,-); Mikromu II s reprodu. zařízením a přísl. (350,-); dotazy proti SASE. F. Dvořák, Mlýnská 816, 763 02 Gottwaldov 4.

Kúpím i poškod. karusely RM-31, aj část. osad. alebo jednotl. keram dosky s cievkami aj bez cievok; RZ 3/73, 9, 11-12/77 a predám sadu x-tal pre premix. 9 MHz, coax. šnóry s kon. BNC, x-taly RM-31. Ing. R. Hennel, Kempelenova 1, 841 04 Bratislava.

Prodám nový TRX KV Yaesu FT-77 s dig. stupnicí 100 vř 80-10 m LSB/USB/CW/RTTY s mikrofonom, B10S1 (200,-), lin. IO, opto, MOSFET - seznam pošlu. M. Doucha, Na valech 26, 160 00 Praha 6.

Koupím RX Lambda V nebo podobný. M. Petr, Křížkova 47, 186 00 Praha 8.

Koupím dobrý RX na KV - popis, cena; BFR90, BFR91, KB109, A290D, ker. filtr SFE 10,7 MHz, zás.+zást. 75 Ω, toroidy Ø 6 až 10 mm N 02 a N 01, MA1458 a prodám Lambda 4 na součástky (300,-). Josef Florián, Kosmonautů 3015, 276 01 Mělník.

OK3KSO kúpí továrenský TCVR pre KV - osobný odber, platíme v hotovosti do 30 tis. Kčs. L. Schreiter, Kamence 1181/77D, 024 01 Kysucké N. Mesto.

Kúpím x-taly B200 z RM-31. Stanislav Fuksa, Jakubovského 17, 851 01 Bratislava-Petržalka.

Koupím nahrávku signálu SSTV pro nastavení monitoru, UCY74157N, UCY74165N, 74121, 7473N, MHB1012, 2101-1, AR-B 1, 2, 4/84. Jaromír Bužek, Opálkova 7, 635 00 Brno.

Prodám na UW3DI trafo, přep., filtry, x-taly; lin. konc. stupeň tř. A bez zdroje Ua (980,-); tř. B se zdrojem (800,-); TTR-1 50 W (3000,-); tov. mobil. ant. 80 m (1100,-); pam. elbug RZ 2/80 (1500,-); ant. díl RM-31 (80,-); mgf B 42 (1100,-); x-tal mike stoj. (60,-); **koupím** nové 7360. Vše písemně. L. Vondráček, U akademie 7, 170 00 Praha 7.

Koupím A211D nebo výměním za UL1221, MA-1458, x-taly z RM popř. BF245. Ing. Oldřich Macura, Lesní 817, 753 14 Orlová-Lutyně.

Koupím tovární filtr 455 kHz, MWeC, EZ 6, TRX 2 m SSB/FM, elektr. P2000. Miroslav Mašín, Vrkošlavická 16, 466 06 Jablonec n. N.

Koupím kvalitní TRX 2 m CW/SSB/FM. Jan Kučera, Sokolská 344, 783 45 Senice na Hané.

Prodám RX podle AR 2, 3/71 - horší technický stav, ale v chodu s x-tal filtrem SSB (900,-). S. Winkelhöfer, Zápotockého 1827, 356 01 Sokolov.

Koupím fb TRX KV SSB/CW nejraději all bands a prodám 2-syst. obrazovku 10 cm, DBM 10-12 (200,-). Ing. Oldřich Černý, Zábělská 131, 312 15 Pízen.

Prodám rozostavené zařízenie Atlas bez mechaniky. Karol Uhrinovsky, Lipová 5/17, 052 01 Spišská Nová Ves.

Kúpím kvartál na UW3DI. M. Moravčík, 935 23 Rybník č. 336.

Prodám osc. Křížík dvoukanál (800,-), obrazovku TV ČB Ø 61 cm (300,-), pár x-talů 27 MHz+mf 7x7 mm (250,-), kazetový mgf Grundv. v chodu na souč. (600,-). Jiří Jelínek, Na dvorách 37, 147 00 Praha 4.

Prodám GDO BM 342 5-250 MHz, káblové konektory BNC samičky - ponúkните. J. Daniš, Husova 10, 931 01 Bratislava.

Prodám ICL7106+LCD+obj.+CD4030+deliče U. R. 1 0,5 % (1100,-), ICL7107 (600,-), MAS-601. 2. 3 (160,-), 74150 (35,-) alebo výmením UNI 11e, BM 342, N-313, DU 10, R-4 osod. Ing. Emil Kuvík, Rudenkova 32/2, 965 01 Žiar nad Hronom.

Koupím 4 ks ferit. toroidové jádro N 05 Ø 10/6/4, 2 ks N 05 Ø 6/4/2, tranz. 40673, relé 15N 59916 3 ks, C otoč. vzduch. Doris 150 pF a prodám vrak mgf Pluto, lad. C z RM-31, desky na TCVR Mazák s dokumentací. Prodej proti známce. Martin Hrdlička, Zahr. město 198/37, 541 01 Trutnov; tel. 72 42.

Koupíme TRX nebo TX pro KV i Jednopásmový, elektronický klíč, manipulační ke klíči. Radio-klub Gottwaldov, poš. schr. 99, 760 01 Gottwaldov.

Prodám B10S401 (580,-), 12QR50 (190), kalk. Elka 21 (280,-) a jiné; ARF 300 nová (580,-); zahr. odb. lit., AR-A, ST. J. Mažek, 5. května 1460, 440 01 Louny.

Koupím agregát Honda E 300 220 V~/14 V = = 300 W v dobrém stavu, nejraději nový. J. Černík, poš. schr. 50/U, 284 42 Kutná Hora.

Koupím RX R-313, R-312, R-314, MWeC, Lambda 5 - vše bez úprav a pouze fb stav, selekto-
traf 50 81. René Ráb, 5. května 40, 466 01 Jablonec n. N.

Kúpim TX CW 70 až 150 W KV all bands. J. Golian, Novomeského 71/5, 949 01 Nitra-Klokočina.

Koupim KT904 až 7, 2N3375, 2N3632, BLY87-93. J. Bik, Srámkova 8, 747 05 Opava.

Koupim R-250. J. Krákora, Brigádníků 307, 100 00 Praha 10.

OK3KBP kúpi TCVR na 145 MHz CW/SSB najradšej tov. výroby – popis, cena. J. Babic, Bardejovská 6, 831 02 Bratislava.

Prodám TRX FM Mazák, PS83, QRP TRX KV 8 pásem a 150 W PA, monitor SSVT, generátor obrazců, osaz. desky kamery, am. dig. multimetr a koupim tovární TRX KV novější koncepce tř. B. Miloš Konrád, Synkova 852/69, 530 03 Pardubice.

Koupim tranzistory VKV KT925D, V a G, případně jiné typy – nabídněte. J. Lempart, Komenského 22, 747 01 Opava.

Prodám mV-metr nf podle RK 5/69 (300,-), osaz. desku TCVR Tramp (150,-), rot. měnič RM-31 (50,-), relé RM-31 (10,-), otoč. kond. (10,-), různá menší trať a tlum. (à 10,-), tlf. volič 5/11 (20,-). Vladimír Kniil, Drobného 50, 602 00 Brno.

Kúpim BF981. Roman Kudláč, nám. 1. mája 3, 811 06 Bratislava.

Kúpim MC1495, toroidy N 05 Ø 10 mm, KFW-16/17, dvoubáz. FET, KA206, lad. kond. z RF-11 a BFO RM-31, lad. kond. do PA. Miloš Chovanec, 023 41 Nesluša 985.

Prodám na UW3DI EMF-9D-500-3V (300,-), EMF-500-0,6S (300,-), x-tal 500 kHz (50,-), sadu x-talů (300,-), dokumentaci (50,-), plošné spoje+DGS (100,-), x-taly ve skle 496,8 kHz, 499,975 kHz, 500,05 kHz, 503,55 (à 100,-) a obrazovku AW-17-69 Lorenz (televizní) a koupim digitron ZM1031, Z567M (+,-,-). Jaroslav Hronza, Uhelná 868, 500 03 Hradec Králové.

Koupim RX Jalta nebo podobný, x-tal 12,000 MHz, EL10, SL10, měřidlo a up. šrouby k MWeC a prodám x-taly z RSI – seznam pošlu. Ivo Kríž, Tupolevova 466, 199 00 Praha 9.

Koupim RX RaS ESG, ESM 300, RFT 2025 nebo podobně pro VHF. V. Janský, Snopkova 481, 140 18 Praha 4.

Koupim x-taly 498 až 502 kHz. Josef Suchý, U velké ceny 4, 623 00 Brno.

OK3KXV kúpi zariadenie na KV a VKV CW/SSB/FM fb stav. Radioklub Zväzarmu pri JRD, 980 35 Gemerský Jablonec.

Kúpim TCVR 160-10 m CW/SSB vhodný pre závodny a predám EI0L preladený na 160 m+ +zdroj (350,-), TCVR Tramp 160 se zdrojem (650,-). Ivan Dobroczký, Pod Turičkou 4, 974 00 Banská Bystrica.

Koupim x-tal 16 (8) MHz a kompletní dokumentaci kopie TCVR Atlas podle OK2BSL, 2BUH apod. Frant. Bakovský, sídliště 643, 407 22 Benešov n. Pl.

Koupim malý osc. ss I st. Bohuslav Ježek, Vlnářská 706, 460 01 Liberec 6.

Koupim nutně elky 2227L a dokumentaci k US-9. Jindřich Lupínka, 468 25 Zásada č. 243.

Koupim x-tal 468 kHz ±1 kHz, 469 kHz ±1 kHz a 467 kHz -1 kHz – nabídněte. J. Králík, Zabořská 123, 398 11 Protivín.

Koupim RX R-5, EK10, EK10aK se síf. zdrojem s konvertorem 3,5-28 MHz, RF-11+ síf. zdroj, RX 145-146 MHz. J. Knor, Za chlumem 5/3, 418 01 Bilina.

Kúpim vraky R-3, R-4, Lambda 5, x-taly B00, B30, B60, B80, B600, B000, elky EBF89, E88CC, ECL82, polovodiče KC, KF, KY130, 132 a vymením ulv RX R-5 LSB/USB+zdroj+schéma+ +náhr. elky za osciloskop príp. čítač. Ing. Jaroslav Samek, VS BZVIL n. p., 034 05 Ružomberok.

Koupim kvalitní RX na KV amatérské i tovární výroby, generátor do 30 MHz, GDO, BF900, 981, 960, 245, x-taly 12,15 MHz, S042P, amatérskou literaturu, starší RZ do r. 1982. Luboš Vinkler, Hraběnovo 278, 789 62 p. Ruda nad Moravou.

Kúpim RX Panasonic RF 2600 LBS fb stav+dokum. – popis, cena; ploš. spoj M 06 na elbug. S. Marušinec, Vojanského 31, 921 01 Piešťany.

Koupim x-tal filtr 2MLF 10-11-11 nebo podobný na 10,455 MHz. V. Sedláček, Jungmannova 30, 252 63 Roztoky u Prahy.

Prodám ZX-Spectrum, zdroj, angl. manuál případně aj slovenský+3 kazety s orig. hrami (18 500,-). Anna Boháčová, Prešovská 36, 058 01 Poprad.

Prodám BFR90, 91 (35,-, 95,-), BFR82 šum 1,2 dB G = 26 dB 200 MHz (95,-), MM5316+18 mm zobr. LCD 4+4 místa v rámečku PVC+PS (300,-, 160,-), BF245A (32,-), gen. funkcí do 1 MHz s XR2205 (280,-) PU 110 (500,-), QU 160 vst. R = 10MΩ, ss, st, U i vř, R (900,-), ZX-Spectrum 48 kB (12 000,-), patice 28 a 40 vývodů na IO (20,-, 30,-). Petr Rusíňak, Hranický 18, 625 00 Brno 25.

Prodám x-talem řízenou děličku TTL s výstupy 1 Hz, 5 Hz, 10 Hz, 50 Hz, 100 Hz, 500 Hz, 1 kHz s napájením 5 V/0,4 A – vhodná jako kmitočtový normál pro číslicové hodiny a méně náročné aplikace čítačů (230,-); navrhu a realizuji naprogramovaný dávač značky CW „čekvítko“; pro RTTY generátor znaků RTTY s vlastní vol. značkou – výstupy AFSK a spínací tranzistor – provedení oživený plošný spoj bez skřínky (480,-, 650,-). O. Burger, 742 83 Klimkovice 26.

OK1KZE hledá pro nevidomého člena vhodný RX KV i VKV. Radioklub, Zateckých 18, 140 00 Praha 4.

Prodám nedokonč. TRX UW3DI+DGS+dokum. Cena dohodou, osob. odběr. Martin Kumpošt, Nerudova 934, 500 02 Hradec Králové I.

Prodám TCVR Trio (RX JR-310 a TX-310) 3,5-30 MHz a WVVV, vest. filtr SSB Collins+ +dokumentace; RX Trio R-599S (SSB 2,4, CW 500 Hz 8-x-tal filtry); XF-9B+x-taly, am. filtr SSB 1,8 kHz/455 kHz; RX Krot – vše bezv. stav, DU 20 opravitelná a koupim orig. čelo MWeC nebo vrak, E 52 apod. – jen orig. stav. J. Lášek, pošt. schr. 8, 500 09 Hradec Králové 9.

Prodám rozostavěné zariadenie UW3DI s mechanikou 100% osadenie mimo PA. Karol Uhrinovsky, Lipová 5/17, 052 01 Spišská Nová Ves.

Koupim 2N5944m KT919A, KT962B, KT937B nebo jiný tranz. na PA 1296 MHz. F. Blažek, Trávníky 1182, 765 02 Otrokovice.

Koupím x-taly 5,360 až 5,4 a 14,59 až 14,37 MHz. S. Hašek, Riegrova 54, 261 01 Příbram I.

Koupím x-taly 95 MHz, L3000, L3100, L3200, L3300, konektory 83-1 SP (PL259) 3 páry s jemným závitem, kdo poskytne info o zapojení IO SN74514N? Jiří Ševčík, S. K. Neumanna 51/24, 591 01 Zďár n. S. 4.

Koupím přijímače Grundig Satellit 600, Satellit 3400, Satellit 1400, Crusader X12, Crusader SX-2000, Super-Crusader 5000, Marc NR81F, Globephone GS 8000 DX, 3P2, R-250, E 52, RaS EK07, SIJ-I USA, Panasonic RF-3100, Kenwood R-600, R2000, R100, Sony ICF-6800W, Icom IC-R70, Panasonic RF-3100, RF6300, RF9000, Marc 4, čítač kmitočtu k přímému připojení k 3P2 ant. článěk π, knihu World Radio-TV Handbook 1985 a výměním teleobj. Pentacoat 4/300 M42 za monitor SSTV nebo přehrávač stereo „Walkman“. Milan Valo, Hochmanova 7, 628 00 Brno.

Koupím filtr PKF 9 MHz/8 Q, relé QN59925, relé na PS83, TDA1083, TDA1047, A283D, A225D, BFY90, BFW16A, AF239S, KC507-9, A277D, BAW76, diody PIN BA379, IE500, SRA-1, LQ410, MH7490, TR12, D147, S042P, DIP741, patice DIL 14 a 16, CP643, MP 40 100µA, konektory BNC, převod 1 : 28, TR15, toroidy N 05, GDO BM 342, WK53339, Izostaty, x-taly 100 kHz, 1 MHz, 10 MHz, 10,7 MHz, 15 MHz, MC10116, KT920V, KT925V a prodám TCL7105+LCD, KT903B 30 W/120 MHz, IFK120, UL1211, QN59926, GE130 tunel, dioda, x-taly 8 MHz, 11,6 MHz, 13,5 MHz, RX na 2 m PS83, 2MLF

10 645 kHz, filtr SPF455A6 a lad. kond. NDR na PS83. B. Gavlas, SPC-G33, 794 01 Krnov. Výměním ant. rotátor 220 V ~ 15 W 1 ot./14 s, indikace natočení za TRX CW/SSB 80 m 12 V nebo prodám a koupím, L. Oliberius, 340 22 Nýrsko 614.

Koupím R-250 a tov. rotátor. J. Krákora, Briggádníků 307, 100 00 Praha 10.

Prodám můstek RLC Icomet (500,-), mag. B 41 v prov. (600,-) a koupím větší množství JFET BF245B, filtr Tesla PKF 9 MHz/8 Q s x-taly nosné LSB, USB. J. Jilek, Revoluční 14a, 787 01 Šumperk.

Prodám filtr 10,7/15/8 Q (700,-), 10,7/250/A (250,-), multimetr podle AR-B 76 nutno oživit (600,-), monitor SSTV (500,-), 8080A (250,-), René Ráb, 5. května 40, 466 01 Jablonec n. N.

Prodám osc. T-565+náhr. obr. a osazení - perf. stav - dohoda, x-taly+filtr SSB UW3D1 a koupím elky 6146B, S2001. Ing. Milan Stolařík, Nopova 71, 615 00 Brno.

Kúpím SFE 10,7 MHz, A277D, LED, LQ410, D147, MH74192, 74S00, toroidy N 05, N 02, kvartál 4x15 pF (Avon). Pavol Maslíž, 29. augusta 35, 058 01 Poprad.

Prodám přijímač Leningrad 006 se stereodekodérem A290 (2500,-) a koupím AY-3-8610. Josef Hajn, Dukelská 978, 570 01 Litomyšl.

Pročtáme RX Lambda 5 a TX 3,5-7-14-28 MHz PA 20 W vře zdrojem-komplet (2000,-). RK OK2KFK, pošt. schr. 50, 591 01 Zďár n. Sáz.

Radioamatérský zpravodaj vydává ÚV Svazarmu - Ústřední radioklub ČSSR, člen Mezinárodní radioamatérské unie (IARU).

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Redakční rada: ing. Jan Franc OK1VAM (předseda), ing. Karel Jordan OK1BMW, Jaroslav Klátal OK2JL, Zdeněk Altman OK2WID, Ondřej Oravec OK3AU a Juraj Sedláček OK3CDR.

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

Expedice: Josef Patloka OK2PAB, Hochmanova 2, 628 00 Brno.

Snížený poplatek za dopravu povolen JmRS Brno, dne 31. 3. 1968, č. i. P/4-6144/68.

Vytiskl Tisk, knižní výroba, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 658 52 Brno.

Dohlédací pošta Brno 2.

TESLA
VÁM RADÍ



PRO RODINNÉ DOMKY

pro skupiny rodinných domků a pro domy s menším počtem bytů se znamenitě hodí

ANTÉNNÍ ZESILOVACÍ SOUPRAVA
typu **TESLA-MINI-AZS 10**
za Kčs 1360,—.

Souprava umožňuje připojit 10 účastnických zásuvek ve dvou větvích při celkové délce jedné větve z 22 m koaxiálního kabelu. Souprava má 3 vstupy (pásmo TV I a II, III, IV a V). Při použití přiloženého slučovače AZ 21, případně dalších PBC 21, je možno připojit na každý vstup 2 antény. Napájení 220 V/50 Hz, příkon 9 VA, zesílení 20 dB. Při slabých signálech možno soupravu kombinovat s předzesilovači TAPT 01 a TAPT 03, které lze napájet přímo ze soupravy.

Soupravu **TESLA-MINI-AZS 10** můžete objednat na dobírku ze
Zásilkové služby **TESLA**,
nám. Vítězného února 12,
688 19 Uherský Brod



RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 4/1985



Tři roky s mládeží v Roudnici	1	Obvody vysílačů QRP	13
Nejlepší čeští a moravští amatéři 1984	1	Naučíme se předvídat výskyt sporadické	
Radiodálnopisci umějí	3	vrstvy E?	17
Potřebujete razítko?	3	Aktivita, závody a diplomy s QRP na KV	23
Opustili naše řady	3	OSCAR	26
Ze světa	4	KV závody a soutěže	29
Kalkulátory TI-58/59 v moderním víceboji		RTTY	31
telegrafistů	5	RP-RO	32
Kalkulátory a vzdálenosti na VKV	8	Diplomy	32
Nizkofrekvenční zesilovač s obvodem		DX	32
CMOS	12		



1 2



3 4



Snímky na I. a II. straně obálky tohoto čísla RZ jsou z vyhodnocení loňského ročníku soutěže k MČSP, které se opět uskutečnilo v Praze na ÚV SČSP, kde operátoři nejlepších stanic ze všech soutěžních kategorií převzali odměny z rukou tajemníka ÚV SČSP dr. J. Hondlíka a místopředsedy ÚV Svazarmu ČSSR plk. PhDr. J. Kováče. Na titulní straně je při takovém okamžiku zachycena vítězka kategorie žen ing. Kvetoslava Forišeková OK3CWA, na prvním snímku přebírá ocenění pro RK OK1KHI v kategorii stanic v pásmu 145 MHz St. Hladký OK1-AGE, na druhém snímku jsou OK1DTL a OK1AVV, zástupci radioklubů OK1KTL a OK1KIR z kategorie stanic v pásmech UHF/SHF, na třetím snímku jsou z kategorie RP Fr. Prohaska OK3-26041 s A. Schreiterovou OK3-27790 a na čtvrtém snímku jsou tři nejlepší OL z kategorie mládeže – zleva OL8COZ, OL1BIR a OL8COS. Podrobné výsledky obou soutěžních částí KV a VKV jsou v rubrikách minulého čísla RZ.

TŘI ROKY S MLÁDEŽÍ V ROUDNICI

Podnětem ke článku bylo mnoho nářků na práci s mládeží a dětmi vůbec. Hned v úvodu předesílám, že článek nebude obsahovat stížnosti na mládež a nedostatek materiálu, jak je mnohdy obvyklé. Chceme se jen rozdělit o zkušenosti a říci, jak se to dělá u nás v OK1KNI.

Před několika léty se při MDPM založil kroužek radiotechniků. Nikdo neměl zkušenosti a tak se šlo po „Přednáškách z radiotechniky“, kde v 1. díle OK1-VIT a OK1DBN publikovali zajímavé věci, ale jak se zdálo, v našich podmínkách neproveditelné. Náborem jsme získali 15 dětí a nastaly perné dny. Návčik telegrafie se ukázal nepopulární a na ostatní činnost byla jen chuť. Přinesli jsme nějaké součástky, schéma přijímače s přímou konverzí, bzučáku i staříčkou telefonní ústřednu a už to začalo doopravdy. První odpadlíci se objevili za měsíc. Zkusili jsme ROB a se studeným podzimem odpadávalo nejen listí, ale i další děti. Katastrofa kroužku se zdála neodvratná a také byla. Baráček, v němž jsme měli kolektivní stanici, padl za obětí buldozeru a nové výstavbě. Zbylé děti se vrátily do MDPM, ale na jaře se děly divy. Přišly se přihlásit další děti a muselo se začít od začátku. Nový začátek práce končil soustředěním v Krušných horách. Vedoucí naložil vypůjčené zařízení na záda, děti do vlaku, manželku přibral jako kuchařku a hurá na „dovolenou“. S obavami jsme počítali vybrané peníze a plánované dny, ale vyšlo to a byl to tábor, na jaký se nezapomene.

Po návratu z prázdnin dostala OK1KNI od „okresu“ transceiver Boubín. Od prvního školního týdne se začalo s povolovacími podmínkami a zkratkami i provozem. První operátoři byli zkoušeni v listopadu, přičemž nejmladšímu bylo sotva 10 let. Následoval silvestrovský provoz, na jaře přebor v ROB i skromné úspěchy, léto za dveřmi i příprava dalšího tábora, provoz z nového QTH v Záluží od OK1DNQ. Nastalo léto, tábor a značka OK1KNI byla slyšet na KV i VKV, výstupy na hřebeny Krušných hor, borůvky v koláčích a noční liška. Před táborem však bylo přihlášek tolik, že bylo nutné nasadit tvrdší podmínky pro výběr. Vše se zvládlo nikoliv hravě a padl nápad na soustředění i v zimě. Přes potíže se zabezpečováním všeho možného se společně s MDPM zvládlo i tohle a dokonce se povedlo sehnat vlek i cvičnou louku a skoro zadarmo. Na lyžích jsme navštívili místa známá z léta, Boubín pracoval v mrazu s odchylkou 75 kHz a 8. března jsme přijímali gratulace pro naše děvčata ve výšce 900 m n. m. a při -16°C .

Při dalším letním táboře přivezli litoměřičtí soupravu pro ROB a přijeli s ní i na noční závod, a to bez ohledu na ranní vstávání do práce. Navázalo se přes 300 spojení, byly hry sportovní i disko a na Krušné hory se chodilo s Boubínem a stožárem na zádech. Jsme kolektivem bez dotací od závodu či organizace, není mnoho materiálu a téměř všechno si mladí musejí zasloužit prací. Vydřeli i přes tvrdší podmínky než jinde a přišly i první značky OL spolu s výsledky v závodech a soutěžích. Na letní tábor 1984 věnovala OK1UNQ svou dovolenou, OK1DNQ dal nápad a nervy, OK1VBF pomohla v pravou chvíli, OK1JHM s dcerou OK1VRL se podíleli na závodech ROB i diplomech, zábava byla záležitostí OL4VEM a všem zúčastněným je potřeba poděkovat za všechno.

A co vy? Nezkusíte to také? Mladým je potřeba se věnovat a se strachem se ovšem v hledání našich následovníků daleko nedojde. OK1DNQ

NEJLEPŠÍ ČEŠTÍ A MORAVŠTÍ AMATÉŘI 1984

Předposlední lednový pátek se po roce opět do Tišnova sjeli nejlepší radioamatéři ČSR, aby na základě hlasování členů ČURRA a její PVK převzali ocenění

své dlouhodobé činnosti. I letos leželo organizační uspořádání akce na členech RK OK2KEA a pracovnících tišnovského MěNV, protože nikdo jiný ochotný se nenašel. Hlasování rozhodlo o tom, že první s 270 body se umístil dvojnásobný mistr světa v ROB a ZMS ing. Mojmir Sukenik. Obsazení dvou dalších míst se opakovalo, tzn. P. Šír OK1AIY (183) a ing. Karmasín OK2FD (166). Čtvrtý byl loňský první a sice ing. Hruška OK2MMW (114) a dále J. Borovička OK1BI (96). Za pětici prvních následovali J. Zach (ROB), M. Šimáček (ROB), ing. Magnusek OK2BHQ (ROB), ing. Sládek OK1FCW (MVT), M. Prokop OK2BHV (KV) a St. Musil (ROB). Při téže příležitosti byly také předány putovní poháry a diplomy vítězům loňské provozní soutěže na KV a VKV k MCSP – převzali je K. Kebert OK1DNH, J. Burda OK1-1957 a zástupce kolektivu OK2RAB za KV a za VKV zástupci radioklubů OK2KYC a OK1KIR. Zástupce RK OK1KCH si z Tišnova odvezl putovní pohár nejlepší umístění mezi stanicemi ČSR během loňského Polního dne mládeže na VKV.



Na snímcích ocenění z rukou místopředsedy ČÚV Svazarmu plk. dr. J. Kovaříka přebírají OK1DNH (vlevo), OK2BHV (nahore) a OK1BI (dole).

Mezi hosty slavnostního vyhlášení výsledků, předání diplomů a cen, které se uskutečnilo v obřadní síni tišnovského MěNV, byla i předsedkyně ÚRRA J. Zahoutová OK1FBL, místopředseda ČÚV Svazarmu plk. dr. J. Kovařík, vedoucí tajemník OV KSC Brno-venkov ing. dr. Fr. Ulbrich a předseda ONV Brno-venkov ing. K. Rosendorf.

Jako v loňském roce i letos druhou částí slavnostní republikové akce byl přátelský večer v objektu tišnovského radioklubu OK2KEA, který vytvořil úspěšnou tečku za 2. ročníkem ankety o nejlepšího amatéra ČSR. OK2VTI, foto OK2BSY

RADIODÁLNOPISCI UMĚJÍ

I když pro informace o RTTY je určena zvláštní rubrika ve druhé části časopisu, mohlo by se stát, že následující informace o provozních a technických úspěších by si přečetli jen pravidelní čtenáři rubriky, a to by byla škoda. V loňském světovém závodě VK/ZL RTTY DX Contest obsadily naše stanice v kategorii stanic s více operátory první 3 místa v pořadí OK3KJF (110 tisíc bodů), OK3RJB a OK3KXJ. Kromě toho kategorii RP vyhrál OK2-21478. Blahopřejeme! OK1DRX nejen dále zdokonalil svůj program pro RTTY pomocí počítače ZX-Spectrum, ale s jeho použitím uskutečnil spojení v pásmu 145 MHz se stanicí OK1VAT. Tedy elektronika na obou koncích v akci!

OK1NW

POTŘEBUJETE RAZÍTKO?

S přechodem na nové označování stanovišť u VKV v systému lokátorů se vyskytuje potřeba na existujících QSL změnit označení stanoviště a na nových je případně doplnit. Je také vhodné před označením lokátoru mít několik vodorovných čar pro přeškrtnutí starého čtverce QTH (asi takhle $\equiv \equiv$ JN80OI). Obvyklé výrobní lhůty jsou několik měsíců a někdy až 8. Existuje však podnik, který objednaná razítka dodává na dobírku během dvou týdnů a v ceně asi 10,- Kčs. Je jím Služba VDI, výroba razítek, Bartošova 4341, 761 77 Gottwaldov. Proto neváhejte a pokud si vás objedná razítka několik najednou, ušetříte i na poštovním.

OK2GE

OPUSTILI NAŠE ŘADY

19. dubna 1985 by oslavil 50 let amatérské vysílací činnosti Gustav Švanda OK1CS. Narodil se 1. prosince 1901 v Hořátví u Poděbrad. Vyučil se elektro-mechanikem a od r. 1931 bydlel v Praze 9. Byl žákem Otakara Batličky a na výborové schůzi Československých amatérů vysílačů byl 18. srpna 1934 přijat za člena spolu s Klánem OK1CK, Šípem OK1JS, Burcarem OK1JB a ing. Slavikem OK2SL. Bylo mu přiděleno číslo RP 424. V padesátých letech pracoval s vysílačem ECO-PA 20 W, anténou Zeppelin a 8-elektronkovým přijímačem. Na sklonku života si oblíbil VKV. Téměř do poslední chvíle udržoval skedy se svými přáteli prostřednictvím převaděče OKON, kde si s nimi vyměňoval meteorologické zprávy a konal pokusy. Účastnil se pražského setkání 24. března 1984 a byl zakládajícím členem radioklubu v Praze 9 i stanice OK1KSD a byl činný jako předseda klubu, cvičitel a vedoucí operátor. Odešel 9. ledna 1985.

31. ledna 1985 ve věku nedožitých 54 let opustil náhle přerovské radioamatéry Vítězslav Němec OK2BDY. Pracoval od r. 1959 jako zakládající člen stanice OK2KJU, operátor, funkcionář a hlavně všestranně erudovaný konstruktér. Svě bohaté zkušenosti předával nejen ostatním členům radioklubu, ale uplatňoval je i na svém pracovišti v oblasti měření a regulace. Byl vzácným příkladem člověka, který každou práci odevzdávanou radioamatérům i společnosti dokonale promyslel technicky i funkčně a jeho výrobky měly profesionálně estetickou úroveň. Všem nám bude chybět jako obětavý kamarád a vzpomínky na něj budou trvalé.

ORRA Přerov a RK OK2KJU



● Upřímnou radost lze mít z pokračující aktivity NCDXF, jež pravděpodobně během letošního roku dobuduje síť majáků na kmitočtu 14 100 kHz instalací dalších dvou, a sice LU4AA a HK3LR/B, vysílajících v 8. a 9. minutě a po každých dalších 10 minutách stejným systémem, jako 8 majáků dosavadních. Tím bude uvedený kmitočet v naší oblasti mnohem častěji obsazen signálem, což by mohlo některé stanice konečně „trknout“ v tom smyslu, že je přinejmenším egoistické právě na něm provozovat skedy či dokonce ladit vysílač. V lednu t. r. procházely majákové vysílače zkouškami s cílem zabezpečit jejich bezchybnou funkci i pro přepravě do plánovaných lokalit. – Druhou příjemnou informací je zpráva o iniciativě IARU, která by měla vyústit ve vybudování podobného majákového systému v pásmu 21 MHz, postoj NCDXF lze i k tomu označit za slibný.

● Casopis Radio upozornil ve svém č. 1/1985 na doporučení konference I. oblasti IARU z minulého roku o tom, že 17. červen je tzv. dnem QRP, v němž by všechny stanice měly používat jen zařízení s výkonem vysílačů do 10 nebo do 1 W. V souvislosti s tím časopis oznámil, že hodlá zavést tabulky výsledků zájemců o provoz s QRP i QRPP a vyzval své čtenáře, aby pravidelně posílali informace o všem, co nějak souvisí s provozem s malými výkony.

● V srpnu 1925 napsal Otakar Batlička do časopisu Radio revue kratičkou zprávu pod názvem Sport v rádiu: „Bernský radioklub provádí následující sport. Za úplně černé noci (bez měsíčku a bez hvězd) vyjede na jezero loďka s vysílačkou (liška) a dává každé 3 minuty po jednu minutu jisté znamení; honci mají na svých loďkách přijímač s rámem a honí lišku směrem, který rám udává. Kdo lišku chytne, má vyhráno“. V originálu jsou i poznámky v závorkách.

● První stanice, které v Polsku navázaly spojení přes družicové převaděče jsou SP2DX (5. 11. 1972 s DK2ZF přes A–O–6), SP9AI (9. 11. 1972 s DK2UO), SP2AOZ (12. 11. 1972 s LZ1DW), SP1JC (29. 11. 1972 s SP2DX), SP2HV (24. 12. 1972 s GW3FSP), SP1CNP (29. 12. 1972), SP5SM (1. 1. 1973), SP9ANH (5. 1. 1973), SP9DH (16. 1. 1973) a SP9DSM (20. 1. 1973).

● RSGB News Bulletin uvedl, že pro NASA nyní pracují 3 astronauti s amatérskými koncesemi. Kromě nejznámějšího dr. Owena Garriota W5LFL to jsou Tony England W0ORE a vedoucí skupinky dr. Ron Parise WA4SIR. W0ORE by měl při svém letu používat podobné zařízení jako W5LFL a podle jeho sdělení, které učinil v m. r. v Británii, uvažuje se i o pásmu 28 MHz a vysílání provozem SSTV.



● Čas od času informuje RZ o tom, že se různé po světě některé amatérské organizace dočkaly toho, že jim tamní spojové správy věnovaly námet jedné či více poštovních známek a nebo při méně významných výročních alespoň příležitostně razítko. Zatím poslední známý případ je francouzská organizace REF, která své 60. výročí oslaví setkáním 25. až 27. 5. t. r. v Chateauroux, kde také první 2 dny budou poštovní zásilky razítkovány zobrazeným příležitostným razítkem.

RZ

(Zpracováno podle zahraničních radioamatérských publikací a informací od OK1HH a OK1AYW.)

KALKULÁTORY TI-58/59 V MODERNÍM VÍCEBOJI TELEGRAFISTŮ

Programovatelné kalkulátory mohou značně usnadnit práci rozhodčím i v moderním víceboji telegrafistů při vypočítávání výsledků a určování pořadí závodníků. Jejich programy vyžadují pouze vložení vstupních hodnot a výpočet již vykonají samy.

Klíčování v MVT

Program uvedený v tab. 1 značně usnadní práci rozhodčím disciplíny „vysílání telegrafních znaků“. Počítá výsledky v soutěži MVT kteréhokoliv stupně a kteréhokoliv kategorie. Je-li odvyslán větší počet znaků než stanoví limit, program počítá podle pravidel MVT, jako by byl odvyslán limit.

Program pro klíčování v MVT podle tab. 1 se po zadání do kalkulátoru a zašutnutí identifikační kartičky č. 1 (viz obr. 1) využívá následovně:

KLÍČOVÁNÍ V MVT					
I. stupeň	II. stupeň	III. stupeň	písmena	číslice	
A	B+D	C	koef.	počet znaku	

OBR. 1

1. Volba stupně soutěže (I., II., III.) tlačítka 2nd A' (B', C'). Na zobrazovači se číslicí zobrazí stupeň soutěže, tj. 1, 2 nebo 3.
2. Volba kategorie tlačítka A (pro kategorii A), B (pro kategorie B a D) nebo C (pro kategorii C). Na zobrazovači se zobrazí číslice určující zvolenou kategorii v jednotlivých stupních soutěže. Pro soutěž I. stupně je kategorie A určena číslicí 1, pro druhý stupeň číslicí 2 a pro třetí stupeň číslicí 3. Stejným způsobem se v jednotlivých stupních soutěže zobrazí pro kategorie B+D číslice 2 (3,6) a pro kategorii C číslice 5 (6,8).
3. Volba vysílaných znaků: písmena tlačítka 2nd D', číslice 2nd E'. Na zobrazovači se vždy zobrazí limit pro zvolený stupeň soutěže.
4. Vložení počtu odvysílaných znaků tlačítkem E. Na zobrazovači se zobrazí limit nebo počet odvysílaných znaků (menší z obou čísel). Vkládá se celkový počet znaků odvysílaných za celý časový limit.
5. Výsledný koeficient a výpočet bodů. Vkládá se výsledný koeficient po srážkách za opravy a neopravené chyby tlačítkem D, na zobrazovači se zobrazí počet bodů.

Dále pokračujeme od bodu 3.

6. Celkový bodový zisk se objeví na zobrazovači po stisknutí tlačítka R/S.

Podle potřeby lze dále pokračovat od bodu 3, 2 nebo 1.

Poznámka

Před vložením programu je potřeba upravit rozdělení paměti u kalkulátoru TI-58 tlačítka 2 2nd Op 17. Pro kontrolu a výpočet je v paměti č. 11 uložen koeficient (případně výsledný koeficient v soutěži I. stupně), v paměti č. 12 (R 12) počet vysílaných znaků, v R je příslušný limit, v R 14 celkový počet bodů a v R 15 je počet bodů posledního výpočtu.

Tab. 1. Program pro klíčování v MVT

000	00	0	063	95	=	126	42	STO	189	91	R/S
001	48	Exo	064	91	R/S	127	10	10	190	76	Lbl
002	14	14	065	76	Lbl	128	06	6	191	25	CLR
003	91	R/S	066	18	G.	129	42	STO	192	22	INV
004	76	Lbl	067	16	A	130	00	0	193	86	St flg
005	16	A	068	86	St flg	131	91	R/S	194	03	3
006	93	.	069	02	2	132	76	Lbl	195	43	RCL
007	05	5	070	03	3	133	13	0	196	03	3
008	32	x-t	071	95	=	134	87	If flg	197	65	x
009	25	CLR	072	91	R/S	135	01	1	198	43	RCL
010	04	4	073	76	Lbl	136	53	(	199	11	11
011	00	0	074	11	A	137	87	If flg	200	65	x
012	42	STO	075	87	If flg	138	02	2	201	43	RCL
013	09	9	076	01	1	139	24	CE	202	12	12
014	42	STO	077	35	1/x	140	07	7	203	55	:
015	04	04	078	87	If flg	141	42	STO	204	43	RCL
016	05	5	079	02	2	142	10	10	205	13	13
017	00	0	080	34	VX	143	05	5	206	95	=
018	42	STO	081	04	4	144	42	STO	207	52	EE
019	02	2	082	42	STO	145	00	0	208	22	INV
020	42	STO	083	10	10	146	91	R/S	209	52	EE
021	03	3	084	01	1	147	76	Lbl	210	44	SUM
022	42	STO	085	42	STO	148	24	CE	211	14	14
023	08	8	086	00	0	149	09	9	212	91	R/S
024	44	SUM	087	91	R/S	150	42	STO	213	61	GTO
025	03	3	088	76	Lbl	151	10	10	214	00	0
026	44	SUM	089	34	VX	152	08	8	215	00	00
027	04	04	090	07	7	153	42	STO	216	76	Lbl
028	06	6	091	42	STO	154	00	0	217	19	D
029	00	0	092	10	10	155	91	R/S	218	73	RCL Ind
030	42	STO	093	04	4	156	76	Lbl	219	00	0
031	01	1	094	42	STO	157	14	D	220	76	Lbl
032	42	STO	095	00	0	158	42	STO	221	65	x
033	07	7	096	91	R/S	159	11	11	222	65	x
034	44	SUM	097	76	Lbl	160	87	If flg	223	87	If flg
035	02	02	098	12	B	161	03	3	224	01	1
036	07	7	099	87	If flg	162	25	GLR	225	95	=
037	00	0	100	01	1	163	86	St flg	226	87	If flg
038	42	STO	101	54	)	164	03	3	227	02	2
039	06	6	102	87	If flg	165	91	R/S	228	85	+
040	44	SUM	103	02	2	166	76	Lbl	229	03	3
041	01	01	104	53	(	167	15	E	230	61	GTO
042	08	8	105	76	Lbl	168	53	Fix	231	55	:
043	00	0	106	35	1/x	169	00	0	232	76	Lbl
044	42	STO	107	05	5	170	32	x-t	233	85	+
045	05	5	108	42	STO	171	42	STO	234	01	1
046	22	INV	109	10	10	172	12	12	235	61	GTO
047	86	St flg	110	02	2	173	43	RCL	236	55	:
048	01	1	111	42	STO	174	13	13	237	76	Lbl
049	22	INV	112	00	0	175	22	INV	238	95	=
050	86	St flg	113	92	INV SBR	176	77	x-t	239	02	2
051	02	2	114	76	Lbl	177	52	EE	240	76	Lbl
052	01	1	115	54	)	178	32	x-t	241	55	:
053	95	=	116	06	6	179	76	Lbl	242	95	=
054	92	INV SBR	117	42	STO	180	52	EE	243	42	STO
055	58	Fix	118	10	10	181	48	Exo	244	13	13
056	00	0	119	03	3	182	12	12	245	91	R/S
057	76	Lbl	120	42	STO	183	32	x-t	246	76	Lbl
058	17	B.	121	00	0	184	87	If flg	247	10	E
059	16	A	122	91	R/S	185	03	3	248	73	RCL Ind
060	86	St flg	123	76	Lbl	186	25	GLR	249	10	10
061	01	1	124	53	(	187	86	St flg	250	61	GTO
062	02	2	125	08	8	188	03	3	251	65	x

Výpočet výsledků soutěže MVT I. stupně

Program počítá výsledky jednotlivých disciplín, určuje redukovaný počet bodů a VT (mistrovská třída je indikována jako 5) a pořadí závodníků. Pokud při určování pořadí bliká na zobrazovači startovní číslo závodníka, dosáhl uvedený závodník stejného počtu bodů jako závodník určený programem po něm. Vzájemné pořadí obou zmíněných závodníků se pak určí po uvážení pravidel MVT, str. 37 (rozhoduje větší bodový zisk v jednotlivých disciplínách v pořadí: provoz, příjem, vysílání, orientační běh, střelba a granát).

Tab. 2. Program pro výpočet výsledků

000 76 Lbl	037 03 3	073 16 A'	109 28 28
001 10 E	038 06 6	074 42 STO	110 76 Lbl
002 47 GM	039 04 4	075 29 29	111 35 1/x
003 76 Lbl	040 93 .	076 91 R/S	112 22 INV
004 11 A	041 05 5	077 76 Lbl	113 86 St flg
005 25 CLR	042 77 $x \geq t$	078 15 E	114 07 7
006 01 1	043 95 =	079 43 RCL	115 97 Dsz
007 44 SUM	044 05 5	080 29 29	116 00 0
008 29 29	045 91 R/S	081 42 STO	117 34 \sqrt{x}
009 43 RCL	046 76 Lbl	082 00 0	118 00 0
010 29 29	047 95 =	083 25 CLR	119 72 STO Ind
011 91 R/S	048 03 3	084 42 STO	120 28 28
012 76 Lbl	049 03 3	085 28 28	121 43 RCL
013 33 x^2	050 09 9	086 29 GP	122 29 25
014 74 SUM Ind	051 93 .	087 76 Lbl	123 42 STO
015 29 29	052 05 5	088 34 \sqrt{x}	124 00 0
016 91 R/S	053 77 $x \geq t$	089 73 RCL Ind	125 76 Lbl
017 61 GTO	054 85 +	090 00 0	126 45 y^2
018 33 x^2	055 01 1	091 42 STO	127 73 RCL Ind
019 76 Lbl	056 91 R/S	092 27 27	128 00 0
020 12 B	057 76 Lbl	093 94 +/-	129 67 $x=t$
021 25 CLR	058 85 +	094 34 \sqrt{x}	130 44 SUM
022 73 RCL Ind	059 02 2	095 69 Op	131 97 Dsz
023 29 29	060 07 7	096 18 18	132 00 0
024 92 INV SBR	061 09 9	097 87 If flg	133 45 y^2
025 76 Lbl	062 93 .	098 07 7	134 25 CLR
026 13 C	063 05 5	099 35 1/x	135 76 Lbl
027 12 B	064 77 $x \geq t$	100 43 RCL	136 43 RCL
028 65 x	065 75 -	101 27 27	137 43 RCL
029 93 .	066 02 2	102 22 INV	138 28 28
030 08 8	067 91 R/S	103 77 $x \geq t$	139 91 R/S
031 95 =	068 76 Lbl	104 35 1/x	140 76 Lbl
032 92 INV SBR	069 75 -	105 32 $x-t$	141 44 SUM
033 76 Lbl	070 00 0	106 43 RCL	142 85 +
034 14 D	071 91 R/S	107 00 0	143 85 +
035 13 C	072 76 Lbl	108 42 STO	144 61 GTO
036 32 $x-t$			145 43 RCL

Po vložení programu zasuneme do kalkulátoru identifikační tabulku č. 2 (viz obr. 2) a využíváme jej následujícím způsobem:

VÝSLEDKY MVT I. STUPNĚ				
počet záv.				INIT
další záv.	body celkem	reduk. body	VT	pořadí

OBŘ. 2

1. Zahájení programu tlačítky 2nd E'; na zobrazovači svítí startovní číslo 1.

2. Vložení počtu bodů postupně pro jednotlivé disciplíny tlačítkem R/S. Na zobrazovači je vloženy počet bodů.
 3. Zjištění výsledného počtu bodů tlačítkem B.
 4. Přepočítání na redukovaný počet bodů stisknutím tlačítka C.
 5. Zjištění VT závodníka stisknutím tlačítka D. Objeví-li se na zobrazovači číslice 5, závodník získal mistrovskou výkonnostní třídu.
 6. Výpočet pro další startovní čísla po stisknutí tlačítka A (opakuje se postup uvedený v bodech 2 až 6).
 7. Vložení počtu závodníků před zahájením výpočtu – není nezbytně nutné, pouze zkrátí dobu výpočtu.
 8. Určení pořadí závodníků stisknutím tlačítka E. Po prvním stisknutí tlačítka E se po chvíli objeví na zobrazovači startovní číslo vítěze, po dalším stisknutí vyhledá program závodníka na 2. místě atd. Rozbliká-li se údaj na zobrazovači, je potřeba jej uklidnit tlačítkem CE a uvědomit si poznámku uvedenou dříve. Zmíněný postup se opakuje, dokud není určeno pořadí všech závodníků.
- Všem uživatelům programů přeji příjemnou práci při rozhodování a výpočtu výsledků.

OK1DMH

KALKULÁTORY A VZDÁLENOSTI NA VKV

Výpočet s kalkulátorem Casio fx-180P

Nikdo asi nepřehlédli, že od 1. 1. 1985 byl celosvětově zaveden nový systém pro určení polohy stanoviště stanic VKV, který se nazývá lokátor (při CW je zkratka LOC). Asi nebude škodit, když ve stručnosti zopakujeme, že celý povrch Země je rozdělen do polí $20^{\circ} \times 10^{\circ}$ (fields) s označením dvěma písmeny od AA do RR. Pole se dále dělí na čtverce (squares), které mají rozměr $2^{\circ} \times 1^{\circ}$ a svým rozměrem odpovídají dřívějším velkým čtvercům QTH, takže např. HK je nyní JO70 a konečně malé čtverce (subsquares) o rozměrech $5' \times 2,5'$, jichž je 24×24 v jednom velkém čtverci. Velkou výhodou nového systému je skutečnost, že obě souřadnice vzniknou sčítáním souřadnic (viz tab. 2 nebo dále uvedené vzorce), a to délky vždy zleva doprava a šířky zdola nahoru, přičemž je jedno, zda se stanice nachází na severní či jižní polokouli nebo na západní či východní délce a počátek systému je na datové čáře, tzn. na poledníku 180° .

Vzhledem k tomu, že mapy pro grafické určování vzdáleností zatím nejsou vytisknuty (i tak je jejich použití omezeno pouze pro oblast střední Evropy a spojení EME, Es a MS přibývá – hi), předkládám jednoduchý program pro programovatelný kalkulátor, který je dnes dost rozšířen. Výhodou kalkulátoru je kromě ceny i možnost počítat vzdálenosti téměř kdekoliv. Rychlost výpočtu je asi 15 až 20 sekund a program sčítá výsledky do hlavní paměti. Konkrétní realizace programu je pro kalkulátor fx-180P. Jeho další výhodou je skutečnost, že program i obsahy paměti zůstávají zachovány i při vypnutí kalkulátoru. Vzhledem k tomu, že délka programu je u fx-180P omezená, je potřeba udělat převod lokátor/šířka–délka manuálně. Program počítá vzdálenosti levých dolních růžků malých čtverců, což není na závadu přesnosti. Protože při umístění stanice kdekoli v rámci malého čtverce vzniká jistá chyba, která je dána systémem kódování polohy a je podobně jako u staršího systému čtverců QTH neodstranitelná, nelze přesnou polohu stanice určit jinak než výpočtem ze zcela přesných souřadnic.

Další chyba je způsobena „šišatostí“ Země. Délka poloměru Země je 6378,14 km na rovníku a 6356,76 km na pólech. Pro výpočet je elipsoid nahrazen referenční

koulí o poloměru 6367,6 km, čemuž odpovídá délka jednoho obloukového stupně 111,132 km, takže maximální chyba ve výpočtu je asi 0,2 ‰, a to v praxi vyhovuje. Převod souřadnic lokátoru na šířku a délku

Převod je možno uskutečnit vzorcem, ve kterém vyjádříme v pořadí kódem LOC = abcdef a písmenům v systému přiřadíme čísla podle následující tabulky

A 0	E 4	I 8	M 12	Q 16	U 20
B 1	F 5	J 9	N 13	R 17	V 21
C 2	G 6	K 10	O 14	S 18	W 22
D 3	H 7	L 11	P 15	T 19	X 23

a číslicím v lokátoru ponecháme jejich číselnou hodnotu, potom

$$\text{délka } D = 20a + 2c + e/12 - 180^\circ,$$

$$\text{šířka } S = 10b + d + f/24 - 90^\circ.$$

Příklad: JO70VF – z toho $D = 20.9 + 2.7 + 21/12 - 180 = 15,75^\circ$ a $S = 10.14 + 0 + 5/24 - 90 = 50,208333^\circ$.

Převod je možno uskutečnit i tabulkou, kde je vyjádřeno LOC = D1, Š1, D2, Š2, D3, Š3.

D1		Š1		D2		Š2		D3		Š3		D3		Š3		
A	-180	-90	K	20	10	0	0	0	A	0	0	M	1 ⁰	30'		
B	-160	-80	L	40	20	1	2	1	B	5'	2,5'	N	1 ⁰⁵	32,5'		
C	-140	-70	M	60	30	2	4	2	C	10'	5'	O	1 ¹⁰	35'		
D	-120	-60	N	80	40	3	6	3	D	15'	7,5'	P	1 ¹⁵	37,5'		
E	-100	-50	O	100	50	4	8	4	E	20'	10'	Q	1 ²⁰	40'		
F	-80	-40	P	120	60	5	10	5	F	25'	12,5'	R	1 ²⁵	42,5'		
G	-60	-30	Q	140	70	6	12	6	G	30'	15'	S	1 ³⁰	45'		
H	-40	-20	R	160	80	7	14	7	H	35'	17,5'	T	1 ³⁵	47,5'		
I	-20	-10				8	16	8	I	40'	20'	U	1 ⁴⁰	50'		
J	0	0				9	18	9	J	45'	22,5'	V	1 ⁴⁵	52,5'		
									K	50'	25'	W	1 ⁵⁰	55'		
									L	55'	27,5'	X	1 ⁵⁵	57,5'		

$$D = D1 + D2 + D3 \quad S = S1 + S2 + S3$$

Příklad: JO70VF – z toho $D = 0 + 14 + 145 = 15^\circ 45'$ a $S = 50 + 0 + 12,5' = 50^\circ 12' 30''$. Druhý způsob je po jistém zácviku rychlejší než výpočet podle vzorce, který je naopak výhodnější pro počítač, kde je možno pracovat se řetězci. Druhý způsob je výhodný pro fx-180P, neboť má vhodné zadávání úhlu v minutách a vteřinách.

Výpočet se uskuteční dosazením do kosinové věty pro sférický trojúhelník. Vzdálenost mezi dvěma body A (Š1, D1) a B (Š2, D2) se vypočítá:

$$QRB = 111,132 \arccos [\sin \hat{S}1 \cdot \sin \hat{S}2 + \cos \hat{S}1 \cdot \cos \hat{S}2 \cos (D1 - D2)],$$

přičemž bod A je naše vlastní QTH.

Zápis programu

Mode 4 – převede kalkulátor do režimu počítání v úhlech (DEG)

Mode 0 P1

Kout 3 + 1 = Kin 3

Kout 6 SIN × Kout 1 SIN + Kout 6 COS × Kout 1 COS × (Kout 2 – ENT 1)

COS = INV COS × 111,132 = M +

MODE .

Výpočet

1. vložíme svůj lokátor, 0 Kin 3, S2 Kin 1, D2 Kin 2, MODE 70 – zaokrouhlíme výsledek na celé kilometry;

2. určíme Š1 D1 a zapišeme Š1 Kin 6, spustíme program stlačením P1 a po objevení se nápisu ENT P1 vložíme D1 a stiskneme RUN. Na zobrazovači se objeví QRB a přičte se do hlavní paměti.

V průběhu výpočtu vzdáleností je v paměti 3 (Kout 3) uložen počet vzdáleností (je roven počtu spojení), které jsme počítali. A konečně výpočtem $MR = \text{Kout } 3 =$ získáme průměr km/QSO.

A ještě poznámku na závěr. Pro určení vlastního lokátoru není nejhodnější používat převodní tabulku, která byla např. v časopisu Funkamateu č. 9/1984, protože určení předposledního písmena není mnohdy jednoznačné. Jediný správný postup je vycházet z přesné polohy QTH (přesnost až na minuty a vteřiny) a odtud pomocí druhé předcházející tabulky zpětným postupem určit lokátor. Odpadnou tak nesrovnalosti, zbytečné diskuse i zanášení dalších chyb do výsledků. Velkým přínosem by bylo vydání seznamu našich kót pro závody na VKV a s udáním jejich polohy v systému lokátorů. OK1MCW

Výpočet s mikropočítačem ZX-81

Pro nový systém označování stanovišť na VKV byly vypracovány dva programy podle časopisu QST č. 1/1983 k mikropočítači ZX-81, jimiž ze zeměpisných souřadnic určíme svůj lokátor a z lokátoru protistanice dále určíme i vzdálenosti

Tab. 1. Určení lokátoru

```

10 REM URCENI LOKATORU ZE ZEMEPISNYCH SOURADNIC
100 DIM T$(6)          105 LET Z=60          110 LET EV=0
220 PRINT "DEJKA";      280 GOSUB 1000
285 LET G= G + 180 + M/Z
300 LET N= INT (G/20)
305 LET T$(1) = CHR$( N + 38)
310 LET T$(3) = CHR$( INT ((G-20*N)/2) + 28)
320 IF INT G = 2*INT(G/2) THEN LET EV= 1
330 IF M >= 0 THEN LET M = M + 60
335 IF M >= 0 THEN GOTO 350
340 LET M = M + 120
345 IF EV = 1 THEN LET M = M - Z
350 LET T$(5) = CHR$( INT(M/5) + 38)
360 PRINT "SIRKA ";      380 GOSUB 1000
385 LET G = G + 90 + M/Z          386 LET M = M + S/Z
400 LET N = INT (G/10)
410 LET T$(2) = CHR$( N + 38)
420 LET T$(4) = CHR$( INT (G - 10*N) + 28)
430 IF M < 0 THEN LET M = M + Z
440 LET T$(6) = CHR$( INT (M/2.5) + 38)
600 PRINT T$           640 STOP
1000 PRINT "STUPNE ";   1020 INPUT G
1030 PRINT "MIN ";     1040 INPUT M
1050 PRINT "SEC ";     1060 INPUT S
1070 CIS                1090 RETURN

```

Tab. 2. Výpočet vzdálenosti

```

10 REM URCENI VZDALENOSTI PODLE LOKATORU
200 LET P = PI/180
201 LET Q = Ø
202 LET SU = Ø
203 LET ODX = Ø
204 LET FL = Ø
210 LET F = 4009 / (2 * PI)
300 PRINT "VLASTNI STANOVISTE"
310 INPUT ES
315 LET FS = ES
320 GOSUB 4000
330 LET LE = LF
335 LET BE = BF
360 LET FL = 1
400 SCROLL
401 PRINT "STANOVISTE PROTISTANICE"
410 INPUT FS
420 IF FS = "KONEC" THEN GOTO 800
440 IF FS <> ES THEN GOTO 460
441 SCROLL
442 PRINT "KM?"
444 INPUT DX
446 GOTO 600
460 GOSUB 4000
470 LET GA = LF - LE
480 LET B = BF - BE
500 LET N = SIN BE * SIN BF + COS BE * COS
    BF * COS GA
520 LET DX = INT ((-ATN (N/SQR (1 - N * N))
    + PI/2) * F + .5)
600 LET Q = Q + 1
610 LET SU = SU + DX
620 IF EX > ODX THEN LET ODX = DX
638 SCROLL
640 PRINT "VZDALENOST "; DX ; " KM"
660 GOTO 400
800 CLS
810 PRINT "QSO CEIKEM=" ; SU ; "KM"
820 PRINT INT (SU/Q + .5) ; " KM/QSO"
830 PRINT "NEJVZDALENEJSI SPOJENI " ; ODX ;
    " KM"
900 STOP
4000 IF LEN FS <> 6 THEN GOTO 5500
5000 LET LF = (CODE FS (1) - 38) * 20 - 180 +
    VAL FS (3) * 2 + (CODE FS (5) - 38) / 12 +
    1/24
5100 LET BF = ((CODE FS (2) - 38) * 10 - 90 +
    VAL FS (4) + (CODE FS (6) - 38) / 24 + 1/48
5160 LET LF = LF * P
5170 LET BF = BF * P
5180 RETURN
5500 IF FL = Ø THEN GOTO 300
5520 GOTO 400

```

[F = 40009 ...]

[+ PI/2] *

mezi stanicemi. První program je v tab. 1. Nejprve se program otáže na zeměpisnou délku, kterou postupně zadáváme ve stupních, úhlových minutách a vteřinách. Pak se opakuje stejný dotaz na zeměpisnou šířku. Severní šířka a východní délka se zadávají jako kladné údaje, jižní šířka a západní délka jako záporné údaje. Po vložení souřadnic vypíše počítač lokátor.

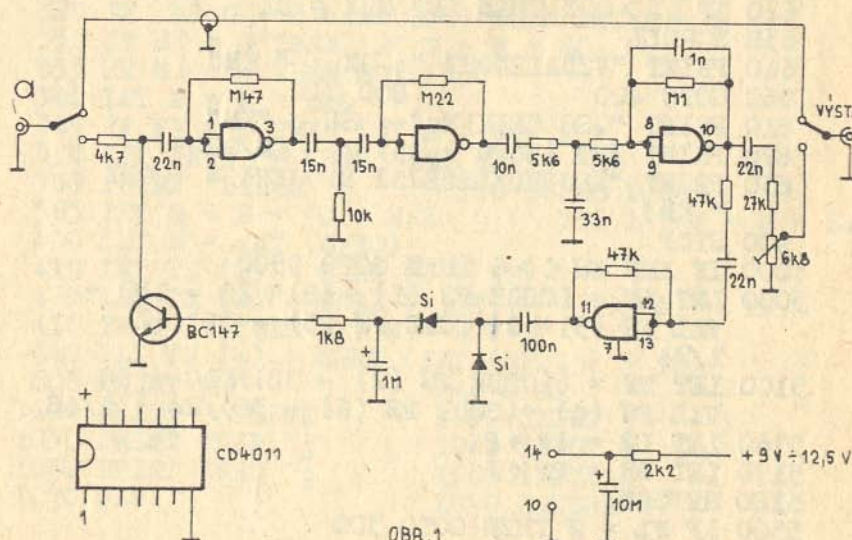
Druhý program je v tab. 2. Na dotaz VLASTNÍ STANOVISTE se zadá lokátor vlastní stanice. Pak se postupně zadávají lokátory protistanice (vždy na dotaz STANOVISTE PROTISTANICE). Je-li lokátor protistanice shodný s lokátorem vlastní stanice, zeptá se počítač na vzdálenost mezi stanicemi dotazem KM? a musíme uvést skutečnou vzdálenost v kilometrech, která se připočte do celkového součtu. Výpočet se ukončí vypsáním hesla KONEC. Následuje vypsání součtu dosažených vzdáleností, průměrného počtu kilometrů na jedno spojení a spojení na největší vzdálenost. Program nekontroluje správnost zadání lokátoru.

Máme-li počítač ZX-81 vybavený pouze základní pamětí RAM 1 kilobyte, můžeme rovněž programy použít, ale zjednodušeně. U prvního programu vynecháme řádky REM a PRINT s texty. U druhého programu je nutno vypustit všechny texty a postupy pro sčítání vzdáleností. Vypustí se tedy řádky 10, 300, 400, 401, 440, 441, 442, 444, 446, 600, 610, 620, 638, 800, 810, 820, 830 a řádek 400 bude s příkazem CLS.

Ing. Hrubý + OK1NW

NÍZKOFREKVENČNÍ ZESILOVAČ S OBVODEM CMOS

V [1] bylo uveřejněno zapojení nízkofrekvenčního kompresoru, které publikoval SM5IWR v časopisu QTC č. 11/1980. Kompresor, který jsem si také postavil, byl původně navržen a postaven se čtveřicí hradel NAND vyrobených technologií CMOS CD4011, CD4001, MC14011, MC14001 a z našich lze použít typ MHB4011. Zapojení podle obr. 1 pracuje jako „mikrofonní zesilovač s AVC“.



OBŘ. 1

Jednotlivá hradla obvodu 4011 jsou zapojena jako inventory, linearizována pomocí odporů a tím je dosaženo toho, že hradla pracují jako zesilovače. Část zesíleného nízkofrekvenčního signálu je usměrněna, vyfiltrována a přivedena k bázi tranzistoru KC147, který je zmíněným napětím řízen a ovládá vstup kompresoru. Proudová spotřeba je díky obvodu CMOS velmi malá. S uvedeným nízkofrekvenčním kompresorem se nedosahuje stejného účinku jako s vysokofrekvenčním, ale používám jej déle než rok a k plné spokojenosti. Kompresor zlepšuje srozumitelnost signálu při rušení u protistanice a omezuje pro komunikaci nedůležité nízké kmitočty v hovorovém spektru, díky vřazeným článkům T mezi 1. a 2. i 2. a 3. hradlem. V případě potřeby zařazují kompresor pomocí přepínače (viz obr. 1) před obvyklý mikrofonní zesilovač, případně jej vyřazují a pracují bez něj.

Kladné napájecí napětí je přiváděno na vývod 14 integrovaného obvodu přes odpor 2,2 k Ω a kondenzátor 10 μ F, vývod 7 je uzemněn. Protože realizace kompresoru pro mnohé bude představovat první práci s obvodem CMOS, upozorňuji na dodržování všech zásad pro práci a manipulaci s obvodem vyrobené zmíněnou technologií, aby nedošlo k jejich zničení. OK2BHQ

Literatura:

[1] Speech processor: cq-DL č. 4/1981, str. 182

OBVODY VYSÍLAČŮ QRP

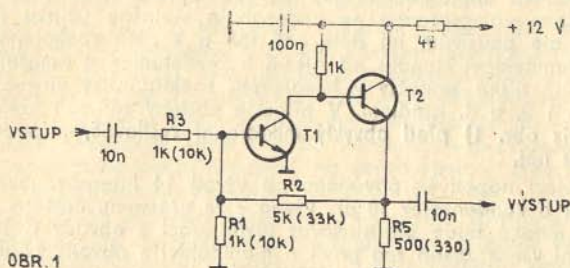
V následujícím článku je popsáno několik obvodů s polovodiči, vesměs stupňů mezi oscilátorem nebo směšovačem a koncovým stupněm, které jsou vhodné pro krátkovlnné vysílače a transceivery. Zapojení obvodů jsou z [1], byla však vyzkoušena s domácími součástkami a proměřena. Jednotlivé obvody jsou uvedeny tak, aby je zájemce mohl využít podle svých požadavků buď samostatně nebo z nich vytvářet řetězec obvodů vysílače např. typu oscilátor-oddělovací stupeň-násobič-selektivní obvod-zesilovač-koncový stupeň nebo směšovač-selektivní obvod-zesilovač-koncový stupeň apod.

Každý z popsaných obvodů je vhodné postavit ve formě samostatného modulu, např. na stíněné desce s plošným spojem a vstup i výstup z modulu vést stíněným kablíkem. Za předpokladu proměření použitých součástek nemohou pak při oživování nastat žádné větší problémy.

Oddělovací stupeň

Oddělovací stupeň (BA) na obr. 1 využívá dva křemíkové vysokofrekvenční tranzistory a je u něj zavedena záporná zpětná vazba. Jeho činnost je následující. Vzhledem ke společnému emitoru tranzistoru T1 musí být pro bázi T1 napětí asi 0,7 V, tzn., že takové napětí je na odporu R1, kde se zmíněný úbytek vytváří průchodem proudu z výstupu přes zpětnovazební odpor R2. S hodnotami odporů podle obr. 1 dostáváme, že proud odporem R1 musí být 0,7 mA (při zanedbání proudu báze Ib). Stejný proud protéká i odporem R2 a úbytek na něm je tedy 3,5 V. Na emitoru tranzistoru T2 musí pak být $3,5 + 0,7 = 4,2$ V a na kolektoru u T1 bude opět o napětí U_{be} tranzistoru T2 více, tj. 4,9 V. Přivedeme-li nyní na vstup signál, jehož okamžitá hodnota se bude zvyšovat od nuly např. do +0,1 V, což odpovídá vstupnímu signálu o efektivní hodnotě 70 mV, sníží se napětí na kolektoru u T1 i na výstupu a proud tekoucí R2 se rovněž zmenší. Výsledný efekt je ten, že vstupní signál částečně nahrazuje proud tekoucí zpětnovazebním odporem R2 tak, aby bázi u tranzistoru T1 udržoval stále na napětí 0,7 V.

S danými hodnotami součástek je napěťový zisk zesilovače 5 a zesilovač obrací fázi signálu. Zisk závisí na poměru odporů R2 a R3 a ne na charakteristikách tranzistorů. Vstupní odpor se téměř rovná odporu R3 a je nezávislý na změnách zátěže u výstupu. Proto je zesilovač vhodný k oddělování (např. oscilátoru od

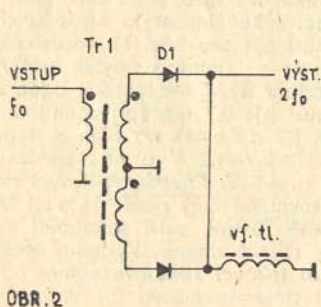


OBR. 1

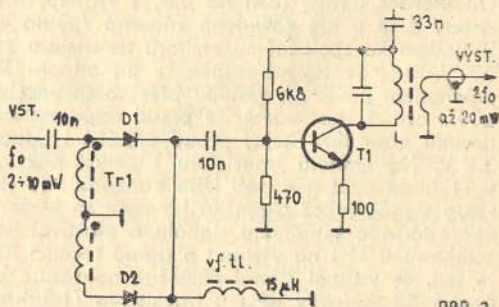
následujícího stupně vysílače). Např. při požadavku na vyšší vstupní odpor je možné hodnoty odporů měnit v širším rozsahu, pro $R_{vst} = 10\text{ k}\Omega$ bude $R_3 = 10\text{ k}\Omega$, $R_2 = 22$ až $33\text{ k}\Omega$, $R_1 = 3,3$ až $10\text{ k}\Omega$, $R_4 = 1\text{ k}\Omega$ a $R_5 = 330$ až $470\text{ }\Omega$. Je možné použít jakékoliv vysokofrekvenční křemíkové tranzistory vhodné pro požadovaný kmitočet, např. KF125, 124, 525, 524, KSY62 atd.

Zdvojovač kmitočtu

U jednoduchých vysílačů řízených krystalem lze bez potíží provozovat oscilátor i koncový stupeň na téže kmitočtu. Aby se však zabránilo strhávání kmitočtu oscilátoru při použití VFO, je vhodnější, když bude koncový stupeň pracovat s jiným kmitočtem než oscilátor. Tady přicházejí ke slovu zdvojovače (FD) a ztrojovače (FT) kmitočtu. Autoři [1] vykonali u několika násobičů kmitočtu větší počet měření za pomoci laboratorních přístrojů firmy Tektronix. Nejdříve byl měřen běžně užívaný tranzistorový stupeň s křemíkovým vysokofrekvenčním tranzistorem, v jehož kolektoru byl zapojen paralelní rezonanční obvod nalaďený na dvojnásobek případně trojnásobek kmitočtu oscilátoru. Ukázalo se, že obvod má jako zdvojovač zisk 7 dB a může dodávat až 50 mW výstupního výkonu, ale potlačení základní harmonické (vstupního signálu) je v nejlepším případě pouhých 16 dB! V případě ztrojovače byly výsledky ještě horší a v nejlepším případě bylo potlačení základní harmonické jen 12 dB! Dalším měřeným obvodem byl zdvojovač a ztrojovač kmitočtu osazený tranzistorem JFET, u něhož byly výsledky stejně špatné. Z měření vyplývá, že takové typy obvodů je možné používat jen tehdy, následují-li za nimi pásmové propusti, které dostatečně potlačí nežádoucí signály.



OBR. 2



OBR. 3

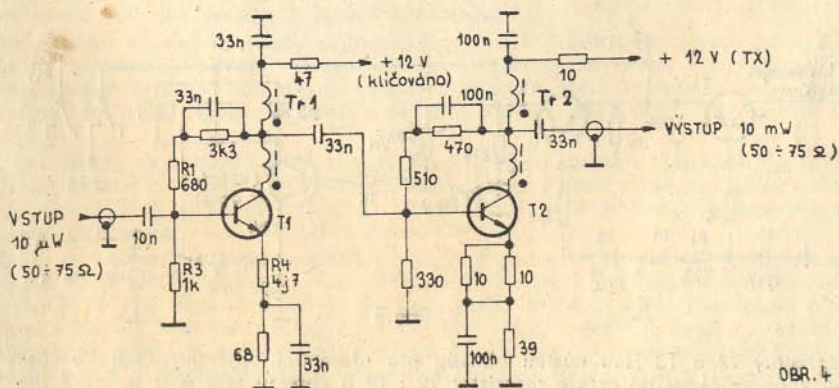
Pro amatéra bez vhodného vybavení měřicími přístroji znamená výroba pásmových propustí další komplikace a proto je lepší obrátit se k zapojení, které bez dalších selektivních obvodů zabezpečuje dostatečné potlačení základního kmitočtu. Takové zapojení zdvojovače kmitočtu, které je velmi jednoduché a které neobsahuje žádné laděné obvody, je na obr. 2. Obvod je znám z dvoucestných usměrňovačů a jeho princip je i tady stejný. Na výstupu se objeví horní půlvlny vstupního signálu a výsledný kmitočet je dvojnásobný. (Pozn. red.: Už před desítkami let bylo i v naší literatuře uváděno podobné zapojení s elektronikami při výkonovém násobení, např. s 6Z31.) Diodový zdvojovač má útlum 7,5 dB, ale potlačení základní harmonické lze dosáhnout až 41 dB! Optimální úroveň vstupního signálu má být 2 až 10 mW.

Na obr. 3 je pak zapojení diodového zdvojovače doplněného zesilovacím stupněm, která při buzení 5 až 10 mW dodává na výstupu až 20 mW výkonu. Je tady ukázána i jiná možnost provedení vstupního obvodu proti zapojení na obr. 2, tj. bifilární vinutí u Tr1 místo trifilárního. V kolektoru tranzistoru je zapojen laděný obvod s cívkou na toroidním jádru s naladěním na žádaný kmitočet. Poměr závitů výstupního vinutí k hlavnímu vinutí je asi 1 : 10. Za pomoci obvodů z obr. 3 je možné postavit všepásmový vysílač s VFO na kmitočtu 1,75 MHz tak, že se vytvoří kaskáda uvedených zdvojovačů. V takovém případě lze vynechat vstupní transformátor Tr1 a místo něho navinout vazební vinutí předcházejícího stupně bifilárně. S nepároványými diodami je potlačení základní harmonické lepší než 40 dB a s pároványými lze dosáhnout téměř 60 dB.

Tr1 – 7 až 10 závitů trifilárně případně bifilárně na toroidu \varnothing 10 mm z hmoty N 1. Tranzistor T1 je 2N2222 (KSY62, 71 apod.) a diody D1 a 2 jsou křemíkové vysokofrekvenční nebo spínací diody 1N914 (KA50., KAY12 apod.).

Širokopásmový zesilovač

Širokopásmový lineární zesilovač na obr. 4 sestává ze dvou stupňů, z nichž každý je možno použít samostatně. Zisk jednoho stupně je asi 20 dB, dvoustupňový zesilovač má zisk mezi 39 až 40 dB. V důsledku silné záporné zpětné vazby zisk příliš nazávisí na použitých tranzistorech, kritériem pro jejich výběr je pouze dovolená maximální kolektorová ztráta P_c a dovolený maximální kolektorový proud I_c , protože tranzistory pracují ve tř. A a protéká jimi poměrně velký proud. Další požadavek je dostatečně velký mezní kmitočet f_T , který by měl být alespoň $10 \times$ vyšší než je nejvyšší pracovní kmitočet (tzn. pro celé pásmo KV alespoň 300 MHz). Tr2 je toroidní transformátor s převodem 1 : 2, který transformuje nízkou zatěžo-



OBR. 4

vací impedanci výstupu (50Ω) na zátěž 200Ω pro kolektor. U každého stupně je zavedena sériová záporná zpětná vazba neblokovaným odporem R4 v emitoru a paralelní záporná zpětná vazba odporem R1. Odpor R2 je vysokofrekvenčně zkratován kondenzátorem proto, aby pro vysokofrekvenční signál zůstal mezi vstupem a výstupem pouze zpětnovazební odpor R1, zatímco odpory R1+R2 s R3 tvoří dělič k nastavení stejnosměrného pracovního bodu.

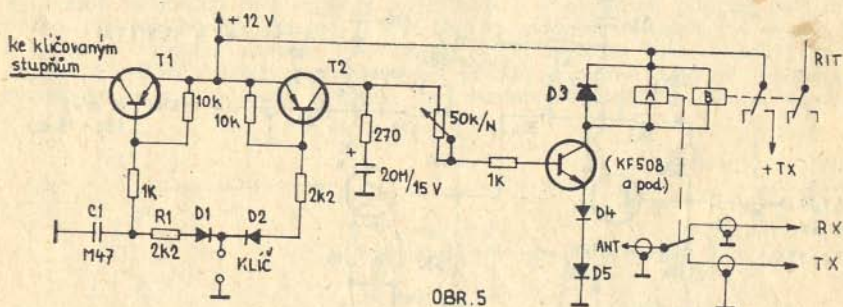
V původním zapojení byly ve stupni s tranzistorem T1 vyzkoušeny typy 2N2222 a 2N5179, ve stupni s tranzistorem T2 typy 2N5189, 2N5859 apod. U své verze jsem použil s téměř shodnými výsledky v maximálním zisku na stupni s T1 tranzistory KSY21, KT312B, KC507 a rozdíly byly pouze v šířce pásma. Ve stupni s T2 jsem vyzkoušel neoznačený spínací tranzistor Intermetal a KF508. V kombinaci KC507-Intermetal byla šířka pásma pro pokles -3 dB $1,3$ až 14 MHz, při osazení KSY21-KF508 byl maximální kmitočet pro pokles -3 dB jen 10 MHz a při verzi KSY21-Intermetal byla šířka pásma $1,3$ až 28 MHz. Pro plnou šířku pásma v rozsahu KV lze z našich tranzistorů doporučit na pozici T1 typy KSY21, 62, 71 a na pozici T2 pak např. KSY71, KSY34 apod. Celkový odběr dvoustupňového zesilovače ze zdroje 12 V je asi $0,1$ A.

Maximální úroveň vstupního signálu je -20 dBm, tj. $10 \mu\text{W}$, což znamená asi 22 mV na odporu 50Ω , přitom úroveň výstupního signálu je asi 20 dBm (100 mW) a lze s ní vybudit koncový stupeň QRP. Výstupní a vstupní impedance je 50 až 75Ω , přičemž měření se dělá při 50Ω a zesilovač je zcela stabilní. Obvody Tr1 a Tr2 mají po 12 závittech bifilárně na toroidním feritovém jádru $\varnothing 10$ mm z hmoty N1 (zeleně značení).

Klíčovací a přepínací obvody vysílače nebo transceiveru

Třitransistorový obvod na obr. 5 slouží jednak ke klíčování obvodů vysílače proti zemi, např. oscilátoru a zesilovacího stupně a dále k automatickému přepínání příjem-vysílání a umožňuje i provoz BK.

Ke klíčování slouží tranzistor T1, který spíná napájecí napětí pro klíčovaná stupně v kladné větvi. Obvod RC v bázi u T1 odstraňuje vznik kliků. Hodnoty součástek R1 a C1 určují časovou konstantu čela značky, zatímco R2 a C2 tvarují jejich tyl. Typ tranzistoru T1 je vhodné vybrat podle proudového odběru klíčovaných stupňů. Vyhoví proto jakýkoliv tranzistor Si PNP s maximálním dovoleným kolektorovým proudem větším než je odebíraný proud. Typ BC177 apod. do 100 mA, KF517 a KFY16/18 do $0,5$ A.



OBR. 5

Tranzistory T2 a T3 jsou částmi obvodu pro přepínání příjem/vysílání. Po stisknutí klíče se okamžitě otevře tranzistor T2 i T3 a sepnou relé A a B, která přepínají anténu mezi vysílačem a přijímačem, přepínají obvody RIT u transceiveru

a připínají napájecí napětí k obvodům vysílače. Současně se přes tranzistor T2 a odpor 270 Ω nabije kondenzátor 20 μF . Při uvolnění klíče se sice tranzistor T2 uzavře, ale T3 zůstává otevřen do okamžiku, kdy se přes odpory a potenciometr vybijí kondenzátor 20 μF . Teprve potom dochází k překlopení relé. Potenciometr slouží k nastavení časové konstanty překlopení relé do klidové polohy, tj. ke zpoždění při přechodu na příjem. Tranzistor T3 může být opět libovolný tranzistor Si NPN, který vyhovuje po stránce mezních hodnot proudům relé a maximálnímu napájecímu napětí. Na místě diody D1 i diody D2 vyhoví jakékoliv křemíkové diody, diody D3 až D5 jsou KY701, KY130/80, KY132/80 apod.

Závěr

Předcházejícím článkem jsem chtěl odpovědět na dotazy k osvědčenému zapojení vysílače QRP pro pásma KV. Vzhledem k tomu, že vstupní i výstupní impedance všech popsaných vysokofrekvenčních obvodů (kromě vstupu oddělovače) jsou nízké a v celém rozsahu KV blízké 50 až 75 Ω , lze bez problémů řadit jednotlivé moduly za sebou a jednoduché je i přepínání pásem. V připravovaném článku budou později popsány selektivní obvody (jednoduché obvody LC, pásmové propusti a dolní propusti) s toroidními feritovými jádry naší produkce a se vstupní i výstupní impedancí 50 případně 75 Ω . Jen trochu zkušenější amatér pak z popsaných modulů bude moci vytvořit vysílač či vysílačovou část transceiveru pro kterékoliv pásmo či všechna pásma KV.

OK1DKW

Literatura:

- [1] W. Hyward W7ZOI, D. DeMaw W1FB: Solid state design for the radio amateur; ARRL.

NAUČÍME SE PŘEDVÍDAT VÝSKYT SPORADICKÉ VRSTVY E?

O problematice tzv. short-skipů způsobených občasně se vyskytujícími hustě koncentrovanými jádry v ionosférické oblasti E přinesly naše časopisy v uplynulých 40 letech mnoho zpráv a článků. Za všechny připomeňme nedávný výstižný a ucelený přehled v [1]. Obliba spojení, ale i poslechlů uvedeným způsobem šíření rádiových vln, zvláště v oblasti nad 30 MHz i po letech nijak neklesá. Naopak dochází ke stále lepším a zajímavějším rekordům a je možno tvrdit, že k novým objevům, především kombinačních tras šíření signálů. Snahy o amatérský výzkum na tomto poli, jak se zdá, mají své opodstatnění.

Na začátku vzpomeňme naše průkopické pokusy v poválečných letech na tehdy ještě povolených 56 MHz. Prvemu letnímu spojení se stanicemi F a G v srpnu 1946 předcházely poměrně dlouhé pokusy a přípravy, což byla ovšem hlavně otázka zařízení, jejich malých výkonů a teprve sbíraných zkušeností. Více o tom je v [2].

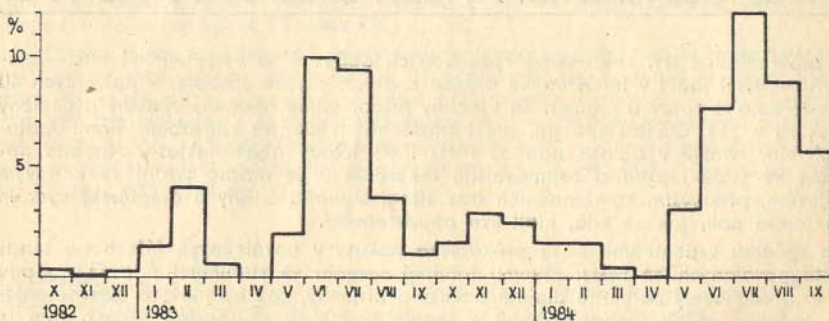
V 50. letech se podařilo první spojení na 145 MHz, zatímco Mirek OK1FA, v té době upoután na lůžko těžkou nemocí, systematicky sleduje televizní signály z různých evropských zemí na kmitočtech 40 až 60 MHz. Nasbírané zkušenosti pak vědecky zpracoval kolektiv v čele s Jirkou OK1GM.

Dále se veškeré zprávy soustřeďují převážně na vysoké kmitočty 2-metrového pásma, kde jsou z principu šíření překonávány největší vzdálenosti. Využitelnost vrstvy Es je však široká, začíná už na KV a podle dnešních pokusů vrcholově přesahuje 200 MHz. V úseku mezi 29 a 145 MHz přišli amatéři v Evropě o veškerý kmitočtový příděl, a to je škoda zejména z hlediska využitelnosti vrstvy Es. Lze to přirovnat k představě, jakoby na KV měla stačit pásma 160 a 10 metrů pro plné využití možností vrstvy F2.

Proto nezbyvá, než se soustředit též na signály TV, rozhlasu FM i dalších služeb, které zmíněný kmitočtový rozsah využívají, a to bylo a je předmětem práce mnoha RP. Nedá se říci, že by šlo o nezajímavou specializaci, jak vyplývá např. z [3]. Počínaje r. 1977 byla většina příjmových záznamů shromažďována do ucelených přehledů jako výčet nejzajímavějších signálů i graf dosažených MOF v jednotlivých dnech letní sezóny. V dalších letech došlo ke zpracování příspěvků pro výzkum vrstvy Es v rámci I. oblasti IARU a též první samostatné snahy o statistická srovnávání s různými fyzikálními jevy. Nedošlo sice k žádným novým objevům, nicméně závěry se jeví zajímavé i užitečné.

Jak je známo, nejbohatší činnost vrstvy Es se odehrává v letních měsících. První dny s výskytem signálů na 145 MHz objevujeme v květnu, ve druhé polovině srpna nastane často rychlý konec. Pro nižší kmitočty je uvedené období samozřejmě delší. Začátek připadá, a to asi ne právě náhodou, na datum kolem 23. dubna, kdy Země prochází dráhou meteorického roje Lyrid. Následuje kratší pokles a začátkem května se stane vrstva Es nad Evropou takřka denním hostem. Od srpna činnost nejprve podstatně a pak velmi pozvolna přerušovaně slábne. Hlavně ve dvou předchozích letech jsme objevili mnoho ojedinělých zářijových a říjnových dnů s nečekaně vysokým MOF.

Obr. 1 ukazuje měsíční výskyt vrstvy Es, jak ji registrovala jedna z ionosférických stanic v DL v rozsahu 2 let. Na svislé ose jsou % hodin pozitivního měření z celkového počtu hodin v měsíci. Diagram dobře vystihuje hlavní zásady ročního průběhu aktivity vrstvy Es, kdy vyniká letní maximum, jarní minimum a podružné zimní vrcholení. Autor v [4] obě maxima vztahuje přímo ke slunovratům a přihlédneme-li k ověřenému faktu, že na jižní polokouli panuje obrácený stav, najdeme určitou logiku.

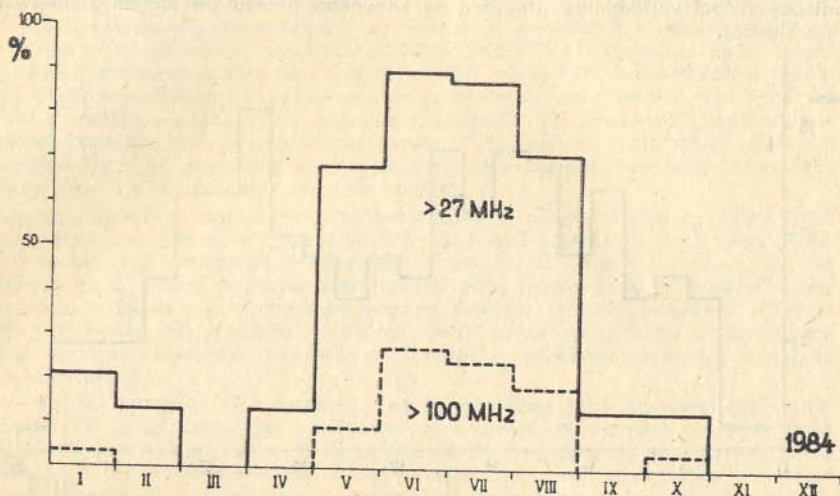


OBR. 1

Na dalším diagramu v obr. 2 vidíme roční průběh pozorovaných signálů šířících se pomocí vrstvy Es v našich zemích za jednotlivé měsíce r. 1984. Měřítkem je % dnů se signály z celkového počtu dnů v měsíci. Horní křivka se týká všech signálů nad 27 MHz a spodní nad hranicí 100 MHz. Ze srovnání obou diagramů vyplývá dobrý vztah profesionálních měření a našich amatérských sledování.

Nejbohatší roční období výskytu vrstvy Es za r. 1984 můžeme ohraničit dny 22. 4. a 24. 10. Z uvedeného bloku 156 dnů byly sledovány signály nad 30 MHz celkem ve 113 dnech (72 %) a z toho značná část negativních připadá na konec dubna a hlavně pak na září a říjen. Z nejbohatších měsíců pak můžeme vyčíslit za

květen 10 dnů, kdy nebyl pozorován žádný výskyt, v červnu se už jednalo o pouhé 3 dny, v červenci 4 a v srpnu 9. Letních dnů, v nichž neuslyšíme žádné short-skipové signály nad 30 MHz je vždy méně než třetina a v prázdninových měsících je doslova štěstí takový „hluchý“ den objevit



OB. 2

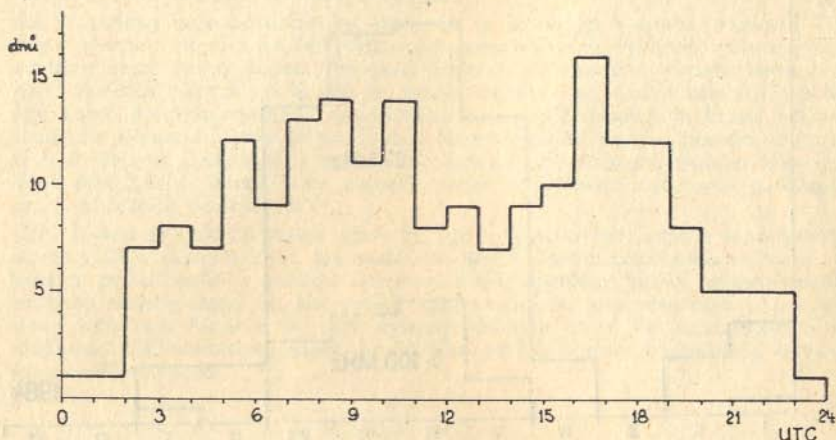
Ve zmíněných 113 aktivních dnech dostoupil MOF kmitočtu televizního kanálu R1 (či E2 – asi 50 MHz) během 98 dnů, kanálu R2 (či E3 – asi 60 MHz) po 69 dnů, ve 39 dnech se podařilo zaznamenat signály v pásmech rozhlasu FM a 21-krát bylo zapsáno překročení 100 MHz. Pokud došla všechna hlášení z 2-metrového pásma, dosáhl sem MOF pro nás v 9 dnech: 21. 5., 7., 8., 17. a 24. 6., 22 až 24. 7. a 6. 8. Zprávy o sledování z větších územních oblastí jsou bohatší. V [5] je např. uvedeno za sezónu 1983 v červnu 11 a v červenci 12 dnů s MOF nad 145 MHz. Hlášení z většiny Evropy v [6] za r. 1984 hovoří o 2 dnech již v květnu, 13 v červnu, 8 za červenec a 5 v srpnu.

V otázce směrovosti si povšimněme tabulky

země	dnů	%		
G	54	48	EA-CT	56 50
F-ON-PA-DL	34	30	UA-UB-UC-U2-U6	62 55
SM-LA-OH	35	31	HZ-A6-3V-CN-EP-YK	14 12
I-SV	44	39	Z2	2 2

Snadno z ní odvodíme, že vznik a působení vrstvy Es převažuje v prostoru zeměpisných šířek 40 až 55° N. Zatímco předpokládané reflexní body (v polovině trasy signálu) leží asi od 45 do 50° nejčastěji, severnější oblasti asi nad 52° vykazují už jen poloviční výskyt. Působnost v jižnějších směrech je trochu zkruslena relativně řídkými sítěmi vysílacích stanic v severní Africe a na Blízkém východě, ale pravidelné signály z EP, A6, UA6 atp. ukazují na dvojskoky, takže časté působení vrstvy Es jižně od 40° N je dost zřejmé.

Četnost signálů během dne názorně ukazuje obr. 3. Pro každou hodinu je v něm vycíslen součet dnů se signály za celý r. 1983. Vrstva Es začíná vznikat na kmitočtech, které nás zajímají (nad 30 MHz) záhy po rozednění, po dvou hodinách nabírá již značnou intenzitu, kterou ještě zvyšuje do dopoledního maxima a následuje zajímavý polední pokles, nápadně se podobající průběhu křivky foF2 (zmiňovaná ionosférická oblast, jak známo, snižuje kolem letního poledne intenzitu ionizace vlivem vertikálního proudění za značného ohřevu při malém zenitovém úhlu Slunce).



OBR. 3

Průběh vrcholí odpoledním maximem a pokračuje pozvolným poklesem během první poloviny noci. Ještě dodejme, že podle profesionálních registrací činnost vrstvy Es ve druhé půli noci zcela neustává, ale uplatňuje se spíše menší koncentrace a signály se vyskytují na nižších kmitočtech, většinou jen řádu KV. V jednotlivých měsících letní sezóny se však průběhy jeví odlišně. Analýza údajů z let 1983–84 vedla k následujícím společným charakteristikám:

květen – tvorba vrstvy Es až později odpoledne, maximum bývá v poledne ± 2 hodiny, večerní činnost je slabší, noční ojediněle;

červen – proti předchozímu měsíci zřetelně bohatší výskyt, a to již od časných ranních hodin, zřetelná formace do dopoledního a odpoledního maxima, větší večerní setrvačnost;

červenec – nejbohatší záznamy kvantitativně i kvalitativně, opět denní maxima přerušena poledním úbytkem, večerní a noční registrace rovněž bohatší než v červnu;

srpen – libovolnější, ale nižší denní variace, zřetelně vyšší noční činnost;

září – téměř vyrovnaná denní a noční aktivita, charakteristická odpoledním minimem;

říjen – zřetelný přechod do nočního maxima, ještě důslednější minimum odpoledne.

Závěry pocházejí především z registrací v rozsahu KV a není tu rozlišován parametr hustoty, od něž pak můžeme odvodit MUF, popř. MOF. Přesto se zdá užitečný závěr, že v květnových začátcích nalézáme nejpříhodnější čas výskytu vrstvy Es v odpoledních hodinách, zatímco v závěru sezóny se situace takřka mění v opak.

Vliv geomagnetické aktivity byl zkoumán zejména na přehledech z let 1983 a 1984. Srovnání pozorovaných MOF nad 80 MHz a příslušných 3-hodinových geomagnetických indexů K nepřineslo žádný nápadný vztah. Porovnáním denní aktivity vrstvy Es a celodenních indexů A se určitá souvislost rysuje. Zhruba v první polovině sezóny často nastupují jednotlivá maxima výskytu vrstvy Es v době zvýšené geomagnetické aktivity po předchozím klidu. Ve druhé půli letního období pak spíše převládá možnost obráceného vlivu, kdy dny s vyššími MUF následují po předcházejících geomagnetických zvýšeních a poruchách v rozsahu klidných dnů. Na první souvislost upozorňoval Aleš OK2-18728 a principu jsem použil ve formě pokusné prognózy dnů s vysokým MUF vrstvy Es v rámci několika týdenních předpovědí šíření KV pro amatérskou veřejnost, které jsem v létě 1984 vydával v zastoupení OK1HH. V několika případech byla předpověď úspěšná, ale celkové pravděpodobnost nepřesáhla zhruba 50 %, takže se nedá mluvit o valném úspěchu. Nicméně souvislost, a to hlavně s nižšími kmitočty se nedá vyloučit a tak vyvstává zajímavý námět pro další studium.

Nejpozoruhodnějším poznatkem z loňské sezóny je až překvapivě nápadný vztah našich pozorovaných signálů, tady jde hlavně o vyšší kmitočty, s dynamikou tlakových útvarů nad evropským kontinentem a okolím. O vlivech tlakových výší na vrstvu Es se už hodně napsalo, praxe možná příliš zjednodušila a zkreslila vztahy na prostou záležitost, „že to chodí při vysokém tlaku, tj. jen když je pěkně“. Předem chci podotknout, že zjištěnou souvislost vrstvy Es se synoptickou situací nepovažuji za nový objev, ale za námět pro praktické amatérské sledování a pokusy o předpovídání.

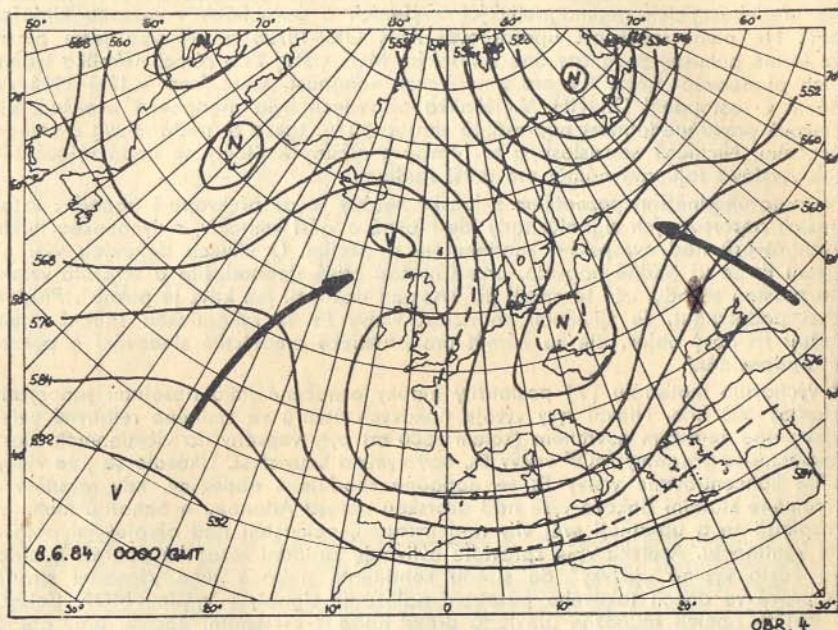
Z výchozího materiálu [7] posloužily mapky označené jako absolutní topografie hladiny 500 hPa. Hlavní rysy vývoje tlakových útvarů ve zmíněné relativně velké výšce nad zemským povrchem (kolem 5500 m) byly vepsány do vícedenních bloků společně se záznamy MOF vrstvy Es, aby vynikla souvislost. Ukázalo se, že výskyt silně koncentrované vrstvy Es se nápadně shoduje s obdobími, kdy rozsáhlé a víceméně stabilní tlakové výše nad azorskou oblastí Atlantiku a Saharou mohutní, rozpínají se a uplatňují svůj vliv nad Evropou, nejčastěji nad okrajovými oblastmi kontinentu. Azorská výše zpravidla ovlivňuje západní evropské pobřeží a africká často vypíná „jazyky“ do středu kontinentu nebo k jeho východní straně. A právě ve dnech takového působení nalézáme signály s vyššími MUF, třebaže v našich zemích současně převládá právě naopak cyklonální počasí, tedy oblačnost, přechody front, dešť, ale to není samozřejmě podmínkou. V posuzování situace je potřeba zdůraznit fakt, že tlakové poměry ve výšce 5000 m se mnohdy dost odlišují od obecnější a dostupnější přízemní situace. Dále si musíme uvědomit, že samotné rozpínání jižních tlakových výší musí být též podmíněno tlakovou tendencí ve vyšších šířkách, dominující tu bude známý zásadní vývoj počasí na severní polokouli daný tvorbou cyklón v polární oblasti a postupným chodem k jihovýchodu.

Z konkrétnějších zahraničních studií uveďme závěry Mela W2BOC v [4] o vysledovaném pohybu vrstvy Es nejčastěji ve směru od JV k SZ průměrnou rychlostí 290 km za hodinu, což bylo pozorováno na východním pobřeží Severní Ameriky. Lokalizace reflexních bodů připadla na oblasti mimo velké tlakové výše a dále Mel dokumentuje, že se občas shodovala s oblastmi bouří a dokonce silných tornád, a to především v souvislosti s vyššími MUF nad 100 MHz.

Vše tedy nasvědčuje, že vysoce koncentrované oblasti vrstvy Es nemají statický ráz a vznikají především nad místy, kde pozorujeme prudší změny tlaku. Není to pochopitelně jediná podmínka vzniku vrstvy Es.

Situace z loňského nejbohatšího dne 8. června, který má většina z nás jistě dosud v paměti, vidíme na obr. 4. Nákras tlakového vývoje v 500 hPa z [7] odpovídá času 0000 UTC. Během několika předchozích dnů došlo k propojení azorské anti-cyklóny se samostatným výškovým jádrem nad severním Atlantikem a současně

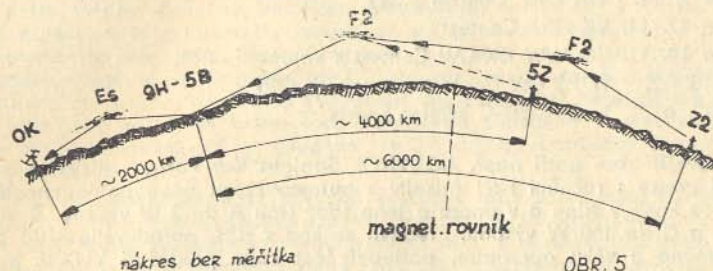
se prohlubovala mohutná tlaková níže severně od Evropy. Ve dnech 7. až 9. června se expanze vysokého tlaku z jihu nejvíce projevila nad Evropou od západu, ale též na východní straně od Malé Asie (viz obr. 4). Podobně jako v mnoha dalších dnech sezóny 84 to byla pravděpodobně jedna z nepřímých, ale dobře pozorovatelných příčin tvorby vrstvy Es.



Z oboru co nejvyšších kmitočtů, které je schopna vrstva Es při vrcholové elektronové koncentraci ještě odrazit, jsou v [4] uvedeny vzácné případy registrace signálů v USA v tamním amatérském pásmu 220 MHz. U nás slyšel Aleš OK2-18728 francouzskou televizi kolem 180 MHz. Další známý vliv na tvorbu vrstvy Es – rozptyl částic meteorických rojů prakticky dokumentují příjmy z 9. 8. 1984 s typickými parametry short-skipového šíření, avšak s charakterem meteorických pingů. Vraťme se ale ještě k nižším kmitočtům s pokusem stanovit princip šíření zachycených televizních signálů ze Z2 a Z2, opět z Alešova deníku. Zmíněný příjem se dal zejména začátkem sezóny v květnu a během následujícího měsíce možnosti zřejmě skončily. Utvrzuje mne to v názoru, že mohlo jít o mechanismus transequatoriálního šíření, které jak známo vrcholí v období rovnodennosti. Podle uvedené domněnky v březnu v dubnu nejlépe funguje šíření TE, ale současně probíhá roční minimum výskytu vrstvy Es. Během května pak rovníkový efekt slabne, zatímco činnost vrstvy Es prudce vzrůstá a proto se vyskytne několik kombinálně příznivých dnů, než možnost šíření TE s přibližujícím se zdejším letním slunovratem prakticky zanikne. Zbývá potom otázka opětného zlepšení v podzimních měsících, do nichž často vrstva Es krátkodobě přetrvává, ale výrazně.

Předpoklad využití zhuštěných oblastí F2, které se vyskytují symetricky severně a jižně od magnetického rovníku, je založena na názoru, že pouze pomocí takového

dvojskoku dorazí signál do Evropy v přijatelných útlumových mezích a zkresení při náročné televizní šíři pásma. Kdybychom uvažovali několikanásobný odraz od vrstvy Es, jejíž příznivé rozložení nad většinou území Afriky by bylo podmínkou, jednalo by se v případě 5Z o skok nejméně trojnásobný a u Z2 o čtyřnásobný. Skutečná cesta signálu bude patrně složitější s uplatněním troposférických refrakcí defrakcí a vlnvodů (duktů), hlavně co do napojení jednotlivých skoků a příznivých úhlů k tomu potřebných. Zmíněné úkazy předpokládáme v oblastech středozemí či severní Afriky. Schéma předpokládané cesty signálu ukazuje obr. 5.



Všechny uvedené výsledované i převzaté poznatky by chtěly přispět k prohloubení zkušeností v popisované a nesporně pozoruhodné partii radiového šíření všem, kdož rádi experimentují, pravidelně a cílevědomě, byť třeba jen poslouchají. Za nasbírané podklady je nutné poděkovat na prvním místě Alešovi OK2-18728, dále Ondřejovi OK3AU, Zdeňkovi OK1-21470, Luďkovi OK1-21469, Jožovi OK3-16841, Járovi z RK OK2KGU, Vláďovi OK1-19129, Petrovi OK1MGW a mnohým dalším spolupracovníkům včetně Karla Honzíka z Plzně a ing. Vojtěcha Taláka z Buchlovic, OK2-19518

Literatura:

- [1] OK3AU: Šíření VKV odrazem od sporadické vrstvy E; Radioamatérský zpravodaj č. 9/1979
- [2] OK2MV na 56 Mc; Krátké vlny č. 10/1946
- [3] OK1MG: Dálkový příjem přes vrstvu Es; Amatérské radio č. 5/1983
- [4] W1JR: VHF-UHF World; Ham Radio č. 6/1984
- [5] Klein C.: Statistische Auswertung der Sporadic E logs 1983; Reflexion č. 44/1983
- [6] Summary Es Report – Season 1984; DUBUS č. 4/1984
- [7] Denní přehled počasí; ČHMÚ Praha

AKTIVITA, ZÁVODY A DIPLOMY S QRP NA KV

V období od konce května t. r. až do 1. ledna 1986 je možno se zúčastnit v pásmech KV následujících závodů:

- 25. a 26. 5. CQ WPX CW Contest s kategorií QRP
- 20. a 21. 7. AGCW-DL Summer QRP Contest
- 28. 7. ZS QRP Contest

- 21. a 22. 9. SAC s kategorií QRP
- 28. a 29. 9. víkend aktivity klubu G-QRP (CW)
- 5. 10. AGCW-DL Straight Key Party s kategorií QRP
- 12. a 13. 10. podzimní ARCI QRP QSO Party
- 20. 10. 21 MHz CW Contest RSGB s kategorií QRP
- 26. a 27. 10. CQ WW DX SSB Contest s kategorií QRP
- 1. až 7. 11. HA QRP Contest (CW)
- 16. a 17. 11. VK QRP Contest
- 23. a 24. 11. CQ WW DX CW Contest s kategorií QRP
- 7. a 8. 12. TOPS CW Contest s kategorií QRP
- 26. 12. až 1. 1. G-QRP-C Winter Sports

Mezi novější akce patří např. AGCW-DL Straight Key Party, v nichž se navazují spojení pouze s ručními klíči (nikoliv s automatickými nebo poloautomatickými). Závod se koná v říjnu a v únoru a jeho třídy jsou A do 3 W výkonu, B do 10 W výkonu a C do 150 W výkonu. Předává se kód z RST, pořadového čísla spojení, třídy, jména a věku operátora, poslední část kódu předávají YL/XYL jako XX. Závod se konají v pásmech 3,5 a 7 MHz.

Protože se počítá se špatnými podmínkami na vyšších pásmech KV, navrhuje se pro akce pořádané klubem G-QRP zkontrolovat, zda je v příslušný čas otevřeno určené pásmo a v případě, že tomu tak není, přeladit se do nejbližšího nižšího pásma, které je otevřeno. Rozpis pro všechny akce klubu G-QRP je následující:

0900-1100 UTC	14060/21060/28060 CW	14285/21285/28885 SSB
1100-1300	3560/7030	3690/7090
1300-1400	10106	-
1400-1700	14060/21060/28060	14285/21285/28885
1700-1900	3560/7030	3590/7090
1900-2100	14060	14285
2100-2300	3560/7030	3690/7090

Během uvedených akcí nastává nejlepší příležitost splnit podmínky hezkého diplomu „Worked G-QRP-Club“ za 20 potvrzených spojení se členy klubu oboustranně pod 5 W příkonu nebo 3 W výkonu. Poplatek za diplom jsou 3 IRC.

Stejný klub vydává i diplom pro nově začínající amatéry, který má za cíl podpořit provoz CW. Diplom má název CW Novice Award (CWN) a ke splnění je nutno navázat 50 spojení s různými stanicemi pouze provozem CW během prvního roku po obdržení koncese. Třída A je za spojení, při nichž žadatel nepřekročí příkon 5 W nebo výkon 3 W a třída B za spojení s příkonem podle povolených podmínek. Předkládá se potvrzený výpis z deníku s prohlášením, že se údaje zakládají na pravdě a že v případě třídy A nebyl překročen příkonový či výkonový limit. Poplatek je rovněž 3 IRC a žádosti se posílají na adresu: Communications Manager, G-QRP-Club, 37 Pickerill Road, Greasby, Merseyside, L49 3ND, Británie.

Mezi akce QRP lze počítat i tzv. mezinárodní den radioamatérství, který připadá na 17. dubna a při kterém by podle dohody měli všichni radioamatéři pracovat na všech pásmech s malým výkonem.

(Zpracováno podle časopisů Radio Communication a Sprat.)

OK1DKW

JAK (NE)STAVĚT ANTÉNY

Místní pobočce pojišťovny v N.

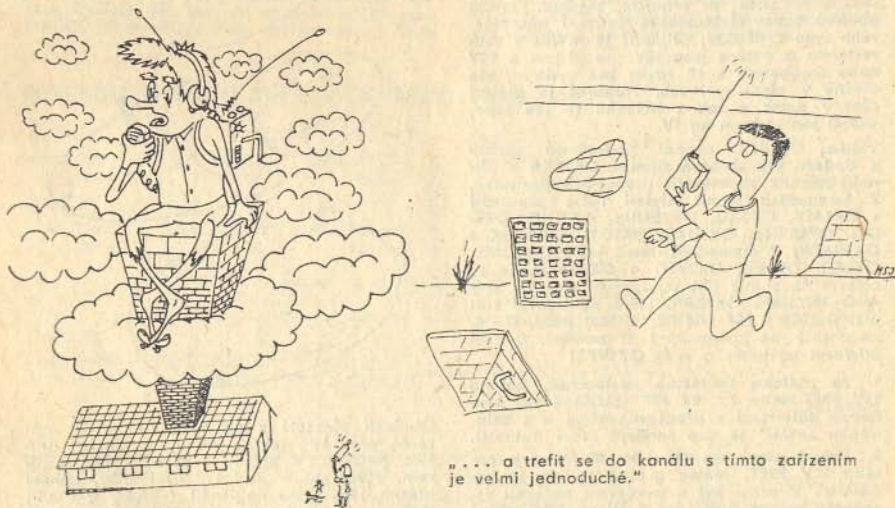
Na základě Vaší žádosti upřesňuji údaje třetí rubriky formuláře o vzniku pojistné události. Původně jsem jako příčinu vzniku pojistné události uvedl „špatné plánování“ a nyní uvádím významné detaily, jimž příkládám značnou důležitost.

Ve svém volném čase se zabývám amatérským vysíláním, k čemuž potřebuji také antény, a to podstatně rozměrnější než jsou např. antény pro televizi. Inkriminovaného dne jsem dokončil práce na vrcholu anténního stožáru vysokého 30 metrů. Abych si ušetřil práci, naložil jsem asi 150 kg nářadí a zbylého materiálu na vrcholu stožáru do barelu uvázaného na laně, které bylo vedeno přes kladku, když jsem před tím konec lana zabezpečil uvázáním u paty stožáru. Tady ještě poznamenávám, jak je uvedeno i v 11. rubrice formuláře, že vážím (moje hmotnost je) 80 kg.

V momentu překvapení, když jsem po odvázání lana začal zpočátku jen zvolna, později už velmi rychle, stoupat vzhůru, jsem ztratil duchapřítomnost a zapomněl jsem pusit lano. Ve výšce 15 metrů jsem se střetl s barelem, což mělo za následek frakturu lebky a zlomenou klíční kost. Můj vzestup se zastavil teprve až mě zarazila kladka, do níž se mi dostaly dva prsty.

Duchapřítomnost se mně vrátila teprve ve výšce 30 metrů, proto jsem se nepustil lana. Opět upozorňuji na skutečnost, že vážím 80 kg, zatímco barel po té, co se z něj na zemi vysypal veškerý materiál, pouze 10 kg. Začal jsem se proto velmi rychle pohybovat směrem dolů. Ve výšce 15 metrů nad zemí jsem se opět střetl s barelem, což mělo za následek zlomeniny obou kotníků, zhmožděninou nohou i zadní části těla.

Střetnutí s barelem na štěstí zpomalilo můj pohyb natolik, že po dopadu na hromadu rozsypaného materiálu jsem přišel pouze ke zlomenině tří obratlů. S po-



Trochu úsměvu na tvářích čtenářů se v dubnovém čísle (beze slov i s nimi) snažili vzbudit Miro Gazdarica z RK OK3KVV a J. Švejda OK1MSJ.

litováním však sdělují, že v důsledku bolesti jsem opět ztratil duchapřítomnost a pozapomněl na prázdný barel ve výšce 30 metrů nade mnou. Pustil jsem lano a . . .

Na motivy Sue Petersové KA9GNR, časopisu Electron i G3FXB zpracoval a tím snad ostatní varuje. OK1RR



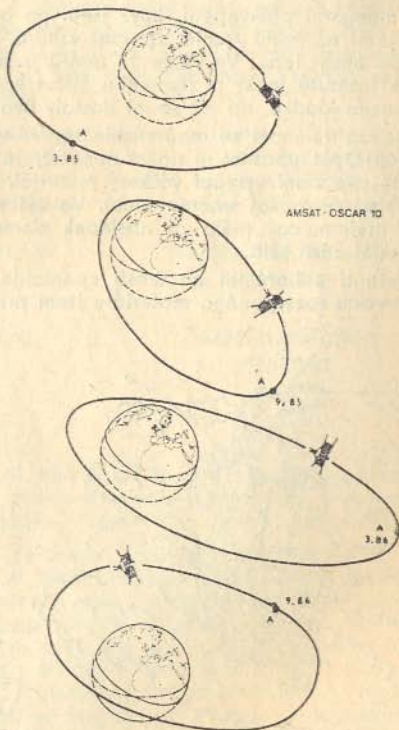
DUBNOVÁ OPRAVA NEAPRÍLOVÉHO NEDOPATŘENÍ

Redakce a tiskárna se omlouvají čtenářům rubriky OSCAR za tiskařského šotka, který si zaskočil v lednové rubrice velmi vynalézavě, když vypustil jednu celou stránku rukopisu. Tak vznikl v předstihu před dubnem pěkný žertík o tom, jak Jenda OK2EH mátl proměnný „sluneční úhel“ atd. Správně a úplně znění posledního odstavce zprávy „K provozu na A-O-10“ je následující:

Jenda OK2EH poslal pár řádků o své práci. Od konce dubna do začátku října navázal provozem CW na 150 spojení s 56 zeměmi DXCC. Podotýká, že první spojení se povedlo dříve, kdyby při prvních pokusech dovedl nalézt své vlastní signály na sestupné trase. Zmátl ho totiž časové zpoždění mezi stisknutím klíče a příjmem signálu. Jenda používá zatím elektronkové zařízení násobičového typu s REE30B, přijímač je MWEC s konvertorem a antény jsou 12V pro příjem a 15V nebo šroubovice s 10 závitů pro vysílání, vše otočné v obou rovinách. Napáječ je dlouhý přes 7 pater a tak z balkónu to jde lépe, ovšem jen směrem na JV.

Vláda OK1VPZ napsal podrobnou zprávu o činnosti své klubové stanice OK1KRA a připojil několik zajímavých provozních poznatků. Z tuzemských stanic slyšeli nebo pracovali s OK1AIY, OK3AU, OK1KHI/p, OK1DIG, OK3DQ, OK1KTL/p, OK1DKS, OK1DTL, OK2AQK a OK3RMW. Přičteme-li k tomu ještě OK1DMS, OK2EH, OK2BX, OK2VTD a OK1BMW, je to celkem 15 stanic OK schopných provozu přes A-O-10. Jinak OK1KRA, která byla první stanicí z CSSR i ZST (viz RZ 10/1983) na A-O-10, za necelý rok pracovala s 57 zeměmi. A nyní provozní poznatky a rady OK1VPZ:

1. Je potřeba perfektně poslouchat, anténa 16Y F9FT nebo 2x 9Y F9FT zkrácená pro kruhovou polarizaci s předzesilovačem a s ovládním „az/el“ je pro seriózní práci nutnosti.
2. Pokud máme na 435 MHz 20 W v f a anténu 21Y F9FT, máme přesně to, co je zapotřebí. V praxi byl s uvedenou anténou vyzkoušen provoz SSB i se 4 W vf, když nebyl převaděč přetížen silnými signály. Když jsou na převaděči aligatóři, je i 100 W málo.



Obrázek převzatý z pramenů AMSAT-DL názorně předvádí, jak se stěhuje apogeum družice A-O-10. V březnu 1985 bylo nad rovníkem, v září bude nad 17° jižní šířky, během března 1986 bude nejjižněji (-25,6°) a v září 1986 se již bude vracet (-16°). V té době již má být ovšem v provozu družice Phase 3C, která převezme hlavní komunikační břímě.

3. S uvedenými anténami je potřeba mít přesné predikce polohy družice, nejlépe z počítače. Směrování na družici podle síly signálu je pracné a nepřesné vzhledem k únikům na trase.

4. Není-li náš signál v převaděči dost silný, voláme jen slabě stanice. Ty se totiž samy slyší a uslyší i nás. Nejsilnější stanice jsou většinou proto tak silné, že mají špatnou přijímací soustavu a aby slyšely samy sebe, používají neúměrně velkého ERP. Takové stanice také naše slabě volání vůbec nezaregistrují. A—O—10 po období opakujících se zatmění, trvajících začátkem října až 76 minut, se nachází v podobném a tentokrát delším období — od začátku ledna do poloviny dubna. Maximální délka eklipsy byla kolem 1. 3. — asi 30 minut. Kromě eklipsy se ještě nepříznivě uplatňuje proměnný „sluneční úhel“, který se během 7-měsíční periody mění mezi -60 a +60°. S tím souvisí kolísající výkon sluneční baterie, který je největší při slunečním úhlu 0°. Provozní rozvrh je proto operativně upraven a oznamován majákem GB telegraficky i RTTY. Potud oprava rubriky z RZ 1/1985.

Činnosti na A—O—10 se týká i příspěvek Ondřeje OK3AU. Za 1,5 roku navázal v módu B kolem 2500 spojení se 67 zeměmi DXCC, navíc pracoval pod příležitostnými značkami OK5MIR, OK5KWA a OK0WCY. Ondřej potvrzuje smutnou skutečnost, že zbytečné přetěžování převaděče módu B se vůbec nelepší — naopak, stále přibývá stanic, které používají enormních ERP sahajících až k „račarovým“ hodnotám, místo toho, aby si zlepšily přijímací systém. Bohužel, právě asociální chování aligátorů (a jsou mezi nimi převážně amatéři z kulturně i technicky vyspělých zemí) vážným způsobem narušuje prvotně posláni družice — být spolehlivým komunikačním prostředkem. I přes pilnou činnost na družicích LEO (za leden a únor uskutečnil na 1000 spojení, celkem jich má asi 80 tisíc a 109 zemi DXCC!) Ondřej nezháhl ani technicky, Stavi

nový anténní systém s ovládním „az/el“ pro mód B i L, nový transvertor jako transceiver pro mód B s konverzním kmitočtem 581 MHz, zkompletoval zařízení pro příjem RTTY (dálkopisný stroj T-100) a posilňává po konstrukci stínítkového zobrazovače pro RTTY i CW.

V rámci evidenčního listku se zmínil o své činnosti na A—O—10/B také Vlasta OK2VPA z Opavy. Navázal zatím asi 100 spojení, nejvíce si cení VS6XLA, se značkou OK se na A—O—10/B zatím nesešel.

LEO — PRÍRŮSTKY NEJEN PROVOZNI

V současném období klidného Slunce jsou dobré podmínky pro práci na převaděčích družicích RS. Začátkem roku pracovali na nich pravidelně OK3AU, OK3FH, OK3ZFA a objevil se tam znovu i OK1DJW, OK2AQK a OK1BMW. Občas jsou slyšet i některé unikátní stanice — speciální sovětské prefixy EU, EO, EW, EV, UA0KAJ z Kamčatky, Spicberky. Špatné provozní zkušenosti jsou s robotem RS7, protože se vyskytují i tak bezohledné stanice, které jsou schopny navázat s robotem i 20 spojení za sebou. Asi zkoušejí, zda se robot unaví nebo splete. A ten se samozřejmě splete, protože se do jeho kanálu se skřipěním zubů dobývají další zájemci. A jediným výsledkem je, že robot vysílá daleko nejčastěji QRM, RPT a QRZ?

Michal OK2BXF z Brna má udělané přes RS 28 směr. Některá spojení byla docílena s ERP 5 W (přes RS5). Vzpomíná na citlivý převaděč dnes již odespané družice RS6, kde se slyšel nazpět i s 15 mW ERP a je zvědavý jako i další čtenáři rubriky na další družice RS. Podle neoficiálních informací se sítě KV se očekává na sklonku letošního roku vypuštění družic RS9 a RS10. Zařízení družic jsou úspěšně zkoušena v Kaluze u Moskvy. Družice budou vybaveny dvěma převaděči — 145/29 MHz a 21/29 MHz. Skupinové schéma převaděče uveřejníme v některé další rubrice.

REFERENČNÍ OBĚHY NA KVĚTEN 1985 (11. a 25. 5.)

A—O—11:			RS5:		
oběh 6359	UTC 0044,5	°W 41,2	oběh 14943	UTC 0136,3	°W 288,0
6564	0129,2	52,1	15111	0021,4	290,6
A—O—9:			RS7:		
oběh 19956	UTC 0059,0	°W 129,0	oběh 14988	UTC 0134,2	°W 292,0
20170	0124,0	135,0	15157	0118,1	309,5
			RS8:		
			oběh 14917	UTC 0149,5	°W 288,4
			15085	0109,7	299,8
A—O—10:			perigeum zem. šířka 5,14°		
oběh 1436	UTC 0225,8	°W 113,5			
1465	0432,1	157,2			

OK1BMW

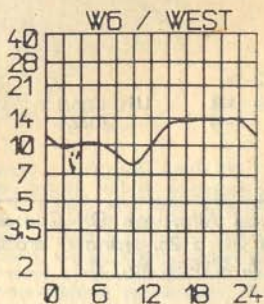
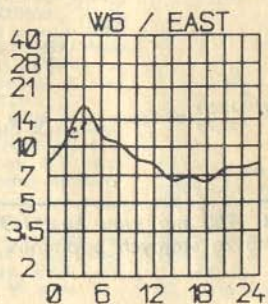
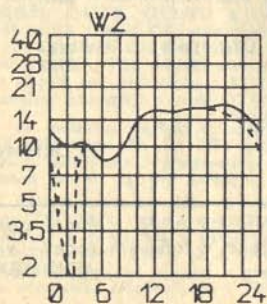
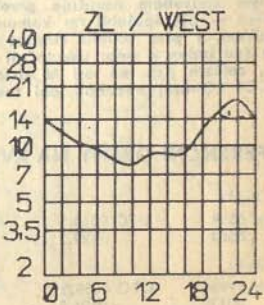
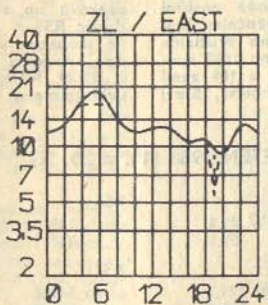
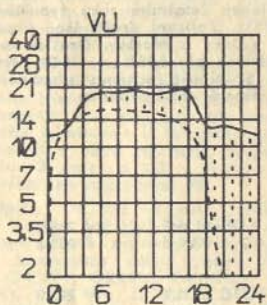
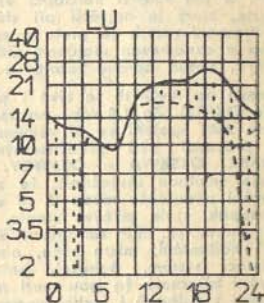
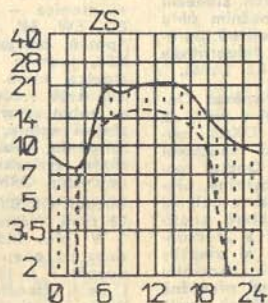
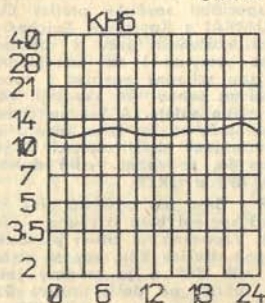
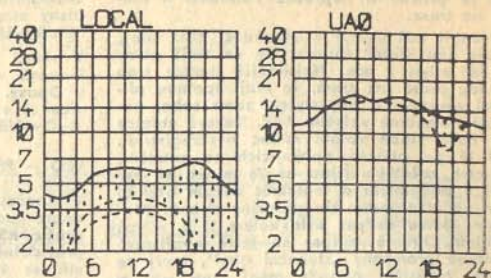
Závod All Asian DX Contest 1985 má svou část FONE 15. a 16. června, část CW 24. a 25. srpna a probíhá za stejných podmínek jako v loňském roce — viz RZ č. 4/1984, str. 31.

OK1DBM

PŘEDPOVĚĎ PODMÍNEK ŠÍŘENÍ V PÁSMECH KV NA KVĚTEN 1985

Z počítače CCIR naplněného hodnotami slunečního šumu od r. 1947 a extrapolacním programem pracujícím na základě analýzy více než padesáti harmonickými vlny následující předpokládané hodnoty pro květen 1985 až leden 1986: 86, 86, 86, 86, 86, 86, 85, 84 a 82. Přitom již od podzimu loňského roku udává předpověď soustavně vyšší aktivitu než je skutečná, téměř o 10 jednotek. V květnové ionosféře se ale stejně obě možnosti budou jen málo lišit od charakteristik období slunečního minima.

OK1HH



KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

KRÁTKOVLNŇNÝ ŠAMPIONÁT I. OBLASTI IARU

Jedním z přijatých doporučení konference I. oblasti IARU v dubnu 1984 z Cefala je každoroční pořádání šampionátu I. oblasti v práci na KV. Šampionát je otevřen pro operátory individuálních stanic i pro klubové stanice. Pořadí stanic v šampionátu se vyhlášíje na základě výsledků dosažených v závodech organizací I. oblasti IARU v průběhu kalendářního roku a v závode IARU Championship. Započítávané závody se dělí na:

- závody, v nichž amatéři mohou navazovat spojení alespoň s 5 jinými zeměmi I. oblasti IARU - sem patří závody WAE DX (pro mimoevropské) SAC, OK DX, LZ DX, CQ M apod.;
- všechny ostatní závody jako jsou např. H 26, SP DX, PACC, všechny závody RSGB, WA Y2 aj.

Účastníci šampionátu získávají body na základě umístění v každém závodě, a to v závodech první skupiny získá každý soutěžící jednotlivec nebo klub 100 bodů za 1. místo, 90 za 2. místo atd. až 10 bodů za 10. místo. V závodech druhé skupiny je počet bodů poloviční. V případě, že v závode jsou hodnoceny zvlášť evropské stanice a zvlášť ostatní, potom body za umístění se získávají v plné výši v každé z obou skupin. V závode, kde organizátoři mají odlišný způsob hodnocení, se taková podskupina hodnotí zvlášť, ale polovičním počtem bodů - např. anglický vítěz závodu RSGB, což je závod druhé skupiny, získává jen 25 bodů.

Počet závodů, které lze hodnotit, je na konci roku 1984 asi 30. Každý účastník si vybere k hodnocení 10 závodů, v nichž získal nejlepší bodové ohodnocení. Rozhodčí komise bude každoročně určena jinou radioamatérskou organizací, v r. 1985 to bude FRS SSSR. Pořadí stanic bude určeno na základě oficiálních výsledků jednotlivých závodů, každá národní organizace má právo na základě známých výsledků oznámit rozhodčí komisi svou variantu bodového hodnocení jednotlivých stanic.

Jako první bude vyhodnocen šampion v kategoriích jednotlivci a klubové stanice za rok 1985, a to v závěru r. 1986, kdy budou známé oficiální výsledky jednotlivých závodů.

SP DX CONTEST 1984 SSB

Mezi nejlepšími 10 stanicemi s více operátory zvítězila stanice UK6LAZ s 83 628 body před UK4FAV s 63 360 body a na 6. místě se umístila stanice OK3KJV s 54 426 body. V kategoriích nejlepších jednotlivců v pásmu 3,5 MHz byla první stanice OK2BTI se 48 504 body před Y36YF se 48 081 body, šestá OK2SMO se 39 606 body a osmá OK2BHA s 35 508 body. Mezi 10 nejlepších jednotlivci na 7 MHz zvítězila stanice UA6LCN se 14 472 body před UB3MNO s 12 636 body a čtvrtá byla stanice OK1KZ se 4284 body.

Jednotlivci OK všechna pásma: OK2TH 29610

Jednotlivci OK 7 MHz: OK1KZ 4284

Počítat lze ty výsledky, které rozhodčí komisi dojdou do 1. srpna 1986. Vítězové šampionátu v obou kategoriích obdrží pamětní medaile, diplom a pohár. OK2QX

ARI INTERNATIONAL CONTEST

Závod probíhá od 1600 UTC 18. 5. do 1600 UTC 19. 5. 1985 v pásmech 28-21-14-7-3,5-1,8 MHz v kategoriích: jednotlivci CW, jednotlivci SSB, jednotlivci RTTY, jednotlivci s různým druhem provozu (MIX), stanice s více operátory a jedním vysílačem, přičemž v poslední uvedené kategorii lze pracovat všemi druhy provozu a na území maltéžského řádu. Kód: RS nebo RST a pořadové číslo spojení od 001, přičemž italské stanice přidávají ještě dvoupísmenné označení provincie. Bodování: 2 body za každé spojení. Násobíče: každá italská provincie na každém pásmu, San Marino, Vatikán, stanice maltéžského řádu a Marconioho memoriální stanice IY1TMM a IY4-FGM. Celkový výsledek je dán součtem bodů za spojení ve všech pásmech a jejich vynásobením součtem násobičů ze všech pásem.

Soutěžní deník musí obsahovat datum, UTC, pásmo, druh provozu, kód vyslaný a přijatý, body a označení každého nového násobíče. Pro každé pásmo musí být separátní deník. Sumární list k deníkům musí obsahovat značku soutěžící stanice, soutěžní kategorii, body za spojení a počet násobičů na každém pásmu, celkový výsledek. Nesmějí chybět úplná adresa soutěžící stanice, popis použitého zařízení a jsou vitány případné poznámky k závodu. Deníky před 20. červnem 1985 se posílají na adresu: Contest Manager, c/o ARI, via Scarlattti 31, I-20124 Milano, Italy.

Diskvalifikovaný budou stanice, jejichž deník nebude obsahovat sumární list a nebo nebude obsahovat čestné prohlášení, čiáe v případě, že deklarovaný výsledek v závode bude větší o 5% a více než skutečně dosažený. Speciální diplom obdrží prvních 5 stanic v každé kategorii a diplom obdrží nejlepší stanice v každé zemi a každé kategorii. Diplom WAIP mohou získat ti, kteří naváží spojení se 60 italskými provinciemi, napíší zvláštní žádost o diplom a zvláštní seznam spojení pro diplom. Za soutěžní spojení není potřeba přikládat QSL. RRZ

Jednotlivci OK 3,5 MHz:

OK2BTI	48504	OK2HI	28764	OK2BTC	15327	OK2BBQ	8640	OK1PN	3822
OK2BIQ	45402	OK1MEY	25092	OK2AJ	13530	OK1DAM	6132	OK1MHI	3564
OK2SMO	39606	OK3KV	22218	OK1DMS	12987	OK1MIZ	5712	OK1DCF	3456
OK2BHA	35508	OK1MNV	20787	OK2BUC	11400	OK2BWT	4263	OK2LN	1092

Stanice OK s více operátory:

OK3KFV	54426	OK1KOB	34968	OK2KAT	20640	OK1KAK	15015	OK1ORA	9888
OK3KJF	43287	OK2KQV	32840						

OK2BTI

LZ DX CONTEST 1983

Jednotlivci všechna pásma: OK1MAA 3564 OK2LN 2152 OK11AR 1264

Jednotlivci 3,5 MHz: OK3CQR 2639 OK2BWJ 764 OK2BUD 242
OK1AXA 1902 OK3CDZ 525

Jednotlivci 7 MHz: OK1KZ 715

Jednotlivci 14 MHz: OK8ACW 1888 OK1DZD 460 OK1JDJ 63
OK3CAB 1566 OK2BXA 440 OK1US 56
OK3CFS 768

Stanice s více operátory: OK1KWV 852

Posluchači: OK3-26694 32454 OK2-23100 10400 OK3-27611 1573
OK1-11861 11320 OK2-9329 3528

OK1TN

WA-Y2 CONTEST 1983

Jednotlivci:

OK1PDQ	30780	OK2QX	17625	OK1FCA	5925	OK1DOZ	4590	OK1DHJ	2814
OK3CRH	23310	OK2ABU	16200	OK1JDJ	5850	OK1ABF	3750	OK3CTX	2040
OK3PQ	22458	OK1MNV	9630	OK2BWJ	5625	OK2BRK	3645	OK1MIZ	1332
OK1KZ	20412	OK1MAA	7224	OK1MKD	5445	OK1BB	3465	OK1US	1080
OK1HCH	19404	OK1DLY	6660	OK2BWZ	5085	OK2BSQ	3093	OK1VKA	726
OK3FON	18135	OK1JVS	6165	OK3CDZ	4950	OK2BIH	3015		

Stanice s více operátory: OK1ORA 6942 OK3KXT 6075 OK1KIR 2688

Posluchači: OK121610 25200 OK1-11861 15582 OK2-23100 7258
OK3-26694 20358 OK2-18248 14352 OK3-27602 1001

OK1TN

HORNICKÝ KAHAN 1984

Kategorie A:

OK1KZ	440	OK1MNV	340	OK3CAL	248	OK1TJ	186	OK2BNS	69
OK1HCH	408	OK1AOZ	315	OK2BSN	248	OK3BRK	168	OK1PU	48
OK3CSC	400	OK2NN	280	OK3CDZ	248	OK1DOR	144	OK1VMA	39
OK3EK	380	OK2BIQ	272	OK3FON	231	OK1ADT	105	OK1DWZ	12

Kategorie B:

OK1OPT	370	OK1KZJ	306	OK3RRA	261	OK1KAX	132	OK2KMB	70
OK1KPW	333	OK1KLV	264	OK1KHA	224	OK3KYH	110		

Kategorie C: OK2-17762 190 OK1-19047 66

Stanice okresu Brno-venkov:

OK2PFQ	34	OK2KGU	31	OK2BHD	28	OK2KOZ	25	OK2KFU	9
OK2BEH	32	OK2PFI	29	OK2PLH	25	OK2BLH	17	OK2BWK	6
OK2BSG	31	OK2PAU	28						

Deník pro kontrolu: OK1DZJ; hornické kahany obdrží: OK1KZ, OK1OPT, OK2-17762 a OK2PFQ; stanice do 3. místa v kategorii obdrží diplomy. OK2BEH

TEST 160 – LEDEN 1985

OK1DWA	2296	OK3CZA	1365	OK2KZC	1056	OK2PAU	576	OL9COU	315
OK2EC	2232	OK3CTQ	1326	OK2PCF	1032	OK3KJV	570	OK2QX	280
OK3CZM	2070	OL6BES	1298	OL1BLI	1008	OL1BLN	504	OK3KEU	266
OK1KUR	1750	OK1HCH	1281	OL6BJR	924	OK2PAV	504	OL1BLR	240
OL1BIP	1575	OL2BHZ	1280	OK1DRY	799	OK3KAG	391	OK1KYP	221
OL8COS	1540	OK5MVT	1224	OK2PGT	700	OL1BKO	368	OK2KCE	187
OL9CPG	1496	OL8COJ	1150	OK1DZL	646	OL5BMM	350	OK1ADU	154
OK2KLK	1400	OK1KNC	1150	OK3KCM	608	OK3KYH	345	OK1AYD	153
OL1BIC	1386	OK3KAP	1075	OK1DRU	578	OK1KWH	315	OK3KFO	45

Deníky pro kontrolu: OK1AIR; neposlané deníky: OK1OPT, OK1ZTW, OL4BHI, OK2PAA, OL8-CQG, OK3KEG, OK1ADT a OL9CPN.

Poznámky vyhodnocovatele: zbytečné namačkáni stanic v prvních 20 kHz; respektujte menší zdatnost některých stanic; při opisování deníků buďte pečliví, nejen spojení dělají výsledky, ale i násobiče a přečtete si znovu pravidla závodu v RZ 11–12/1984. Podle počtu zúčastněných stanic a možných násobičů mohla vítězná stanice dosáhnout 3069 bodů.

S deníkem z každého kola závodu pošlete SASE se známkou 1,- Kčs na zaslání výsledkové listiny. Celoroční vyhodnocení bude podle 6 nejlepších výsledků každé stanice za rok 1985.

OK2BHV



Protože někteří by snad mohli dvě významné radiodálňopisné informace v rubrice přehlédnout, uvěřujeme je samostatně na 3. str. a naopak věrně čtenáře rubriky upozorňujeme, že i první strany časopisu přinášejí zajímavé čtení.

RADIODÁLŇOPISNÝ PROVOZ

Stanice W1DA už má provozem AMTOR potvrzeno 100 zemí! Protože dosud bylo vydáno jen asi 100 diplomů DXCC-RTTY, je zřejmé, že se provoz AMTOR prosazuje.

V USA se objevila kritika „přílišné automatizace“. Některé stanice RTTY používají svá zařízení tak, že v době nepřítomnosti operátora je stanice řízena mikropočítačem, volá občas výzvu s informací, že je možno vzkazy ukládat do paměti počítače. Pochopitelně, že tak zrůstá rušení na pásmech.

Ze stanice D44BC pracoval RTTY v listopadu 1984 DJ6QT. Provozem RTTY je pravidelně k dosažení TR8DX (QSL via Box 231, Libreville, Gabon).

Nevím, zda následující informace patří mezi provozní nebo technické záležitosti, ale do dubnového čísla ano o ostatní posuďte sami. Americká firma AEA nabízí elektronickou hru „na DX-mana“. Pod názvem Doctor DX počítač imituje provoz CW na pásmech a vy „navazujete“ z klávesnice spojení. Na stínítkovém monitoru přitom sledujete „ovládací“ prvky svého transceiveru a zapisujete si deník. Kromě základního programu se dodávají dva závodní programy o délce trvání hry 8 nebo 24 hodin. Pochopitelně je v programech zapracována náhodnost, takže se opravdu jedná o hru. Firma přitom vydává na základě žádosti

doplňně fotografie konečného skóre na obrazovce i vlastní diplomy DXCC, WAZ a podobně. Takže ... už nám bude jedno co předpovídá OK1HH, ani televizi sousedům rušit nebudeme a přece si užijeme!

TECHNIKA RTTY

Přídavek pro RTTY a CW ke známému mikropočítači Commodore 64 se prodává asi za 30 dolarů. Jedná se o kazetu s programy, konektor pro připojení vstupu/výstupu a schéma jednoduchého rozhraní i s návodem ke zhotovení. Program rozděluje obrazovku na několik ploch: do jedné se zapisuje příjmaný text, v další je uložen text již připravený k vysílání, ve třetí části ploch se může text pro vysílání připravovat a v samostatných řádcích je zobrazován stav systému a údaj o přesném čase. V paměti může být uloženo až 26 různých předem připravených textů, které se vysílají po stisku jediné klávesy.

Britská radiodálňopisná organizace BARTG má přes 2000 členů. Vydává svůj klubový čtvrtletník Datacom. Kromě všeobecných informací jsou v něm otiskovány úplné stavební návody, např. v letním čísle 1984 je popis konvertoru ST5C, což je známý ST5, ovšem upravený pro spolupráci s mikropočítačem a doplněný i o AFSK. V jiném článku popljuje G3NRW své zkušenosti s rušením vysokofrekvenčními poli při spolupráci mikropočítače s vysílačem. Je vhodné do kabeláže zařazovat vysokofrekvenční tlumivky, kabeláž stínit a nejlépe stínit i skříňku mikropočítače – např. vylepit vnitřek skříňky alobalem nebo vnitřní povrch vystříkat vodivým lakem. Útlum při použití grafitového nátěru je asi 15 dB, při postřiku zinkovou disperzí je útlum až 60 dB. OK1NW

OK MARATON – CELKOVÉ VÝSLEDKY 1984

Kolektívni stanice:	OK3K5Q 12815	OK2KGV 8488	OK1KWH 7218
	OK1KQJ 10399	OK3KJF 7552	OK3KKF 6558
	OK1KAY 8715	OK1KMU 7271	OK1KAK 6089
	Celkom hodnoceno 103 staníc.		
Posluchači:	OK2-18728 86698	OK3-27391 23510	OK1-23082 12800
	OK3-27790 84527	OK3-27792 18500	OK1-11752 12119
	OK1-3265 28215	OK3-27791 15000	OK1-21629 11900
	Celkom hodnoceno 131 staníc.		
Stanice OL:	OL1BIR 6100	OL4BHI 2936	OL9CQY 2936
	OL9CFN 5097	OL2BHZ 3614	OL8COS 2589
	OL5BJD 4156	OL9COU 2972	OL9CQW 2589
	Celkom hodnoceno 58 staníc.		

OK2KMB



WASM 60

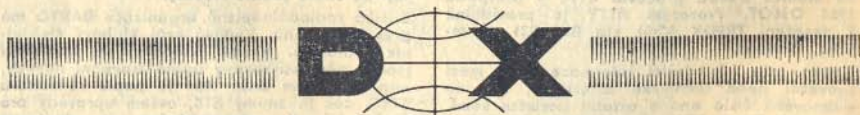
Na počesť 60. výročia vzniku švédské radioamatérské organizácie SSA je vydávaný príležitostný diplom WASM 60, ktorý lze získať za spojení v období od 2. 1. do 31. 12. 1985. Pri spojeniach v pásmach KV lze diplom získať za spojení se všemi švédskými územnými celky „lan“. Pri spojeniach na VKV je potreba naviazať spojení se všemi 8 švédskými volacími oblasťami, tj. SK/SL/SM 1 až 7 a 0. Jsou povolena spojení přes družice, ale nikoliv přes pozemní převaděče. Doplňovací známky se vydávají za 1 pásmo nebo za 1 druh provozu a speciální příležitostné stanice mohou nahradit jeden lan nebo jednu volací oblast. Diplom se vydává zdarma a potvrzený výpis z de-

niku se posílá na adresu: WASM-60 Award Manager, Bengt Hogkvist SM6DEC, Blabastingen 11B, S-546 00 Karlsborg, Švédsko.

Švédské územní celky „lan“ jsou v následujících prefixech:

A – SM0, SM5	K – SM7	T – SM4
B – SM0, SM5	L – SM7	U – SM5
C – SM5	M – SM7	W – SM4
D – SM5	N – SM6	X – SM3
E – SM5	O – SM6	Y – SM3
F – SM7	P – SM6	Z – SM3
G – SM7	R – SM6	AC – SM2
H – SM7	S – SM4	BD – SM2
I – SM1		

RZ



• Začiatkom januára sa ozval z ostrova Kerguelen operátor Rafik F6EUX pod značkou FT8XA. Používa zariadenie FT-101E a FL-2100. Môžete s ním pracovať väčšinou CW až do novembra t. r. QSL požaduje cez FE6FYD – Yannick Delatouche, P.O.Box 8, F-78570 Andresy, France. – Michel FT8XB sa ozval o niekoľko týždňov neskôr, vysielal CW aj SSB

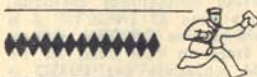
na všetkých pásmach KV. Používa zariadenie FT-757 a QSL požaduje na adresu: P. O. Box 83, F-95101 Argenteuil Cedex, France.

• Od 1. do 20. 1. vysielal z Gambie NA5CE/CS. Ak ste s ním pracovali, zasielajte QSL cez W3GXX – Mayer D. Zimmerman, 8711 Allenswood Rd., Randallstown, MD 21133, USA.

- Stanica PY0TE, ktorá vysielala od začiatku januára až do polovice februára z ostrova Trindade na 40 a 20-metrovom pásme SSB, žiadala QSL cez PT7WA – Luciano Souza, Rua Ageu Romero 83, 60000 Fortaleza, CE, Brasil.
- Je možné, že v priebehu tohto mesiaca uskutočnia talianski rádioamatéri I0SNY, I2-AOX, I0VVQ a IN3ZTF expedíciu na Mt. Athos SV/A. Majú už písomné povolenie k prevádzke, čakajú však na vstupné víza.
- Z ostrova Chagos vysielajú aktívne stanice VQ9YR a VQ9DG. S oboma môžete pracovať najmä SSB na rôznych frekvenciách 20 a 15-metrového pásma. Jack VQ9YR žiada QSL cez svoju manželku KA4SPA – Margaret A. Stahl, 4512 Hessian Ct., Virginia Beach, VA, 23462, USA, Henry VQ9DG požaduje QSL cez WA3HUP – Mary A. Cridler, RD 2 box 5A, York Haven, PA 17370, USA.
- Od 5. do 19. 1. navštívil Wayne VE1CBK opäť ostrov Sable a vysielal odtiaľ pod značkou CY0SAB. Tentokrát sa venoval najmä prevádzke na 80 a 160-metrovom pásme. QSL požadoval na svoju domovskú značku. Adresa je v RZ č. 11–12/1984.
- ARRL uznala za novú zem DXCC Britské suverénne územie na Cypte. Stanice uznávané za túto zem používajú prefix ZC4 a musia sa nachádzať na britských základniach Dhekélia, Akrotíri a Episkopi. Platia spojení od 16. 8. 1960 a ARRL bude prijímať QSL od 1. 6. 1985. Niektoré stanice, ktoré pracovali z týchto lokalít od uvedeného termínu: ZC4AK, ASG, AVU, BP, CB, CI, CN, DA, EPI, ER, GB, GM, HS, ID, IK, IO, JU, MT, MR, PC, RAF, RB, SS, TI, TK, TX. Stav zemi sa tedy zvýšil na 316.
- Počas januára a februára t. r. mohli stanice HI používať prefix HI0. HI0MF, ktorý vysielal najmä na pásmach 160 až 40 metrov, žiadal QSL cez HI8MFP – Box 2121, Santo Domingo. HI0B a HI0C žiadali QSL cez HI8IH, Box 1157, Santo Domingo.
- Stanice OE môžu v pásme 1805 až 1850 kHz používať výkon 100 W.
- Operátor Len 7P8CL je opäť veľmi aktívny. Používa TCVR IC-751, lineár L4B, anténu TH5-DXX a dipóly na spodné pásma. Len je prvou stanicou zo 7P8, ktorá pracuje tiež RTTY a uvíta skedy s uvedeným druhom prevádzky.
- Stanica 9L1CISV vysielala z medzinárodného detského letného tábora vo Freetowne, hlavnom meste Sierry Leone. QSL je potrebné zasielať cez 9L1YL – Cassandra Davies, Box 992, Freetown, Sierra Leone.
- Stanica CE9AP je umiestnená na Južných Shetlandských ostrovoch a požaduje QSL na adresu: Ricardo Vasquez, Corro Naval, Antarctic Division, Puerta Arenas, Chile.
- Na počesť 41. výročia bitky o atoly Kwajalein a Roi Namur vysielala od 1. do 9. 2. tamojšia klubová stanica KX6BU. Za spojenia s ňou v týchto dňoch môžete obdržať špeciálny QSL a diplom. Adresa KX6BU – Box 444, APO San Francisco, CA 96555-0608, USA.
- Ako oznámil Chito DU1CK, všetky denníky z jeho poslednej expedície na ostrov Spratly, odkiaľ vysielal pod značkou 1S1CK, má teraz WB0TEC – C. Baker, Box 507, North Sioux City, SD 57049, USA.
- Z Mozambique vysielajú stanice C90A – op. Chuck a SM0DQE/C9 op. Lars. Obaja však vlastní len tzv. „dočasné“ povolenie k prevádzke a spojenia s nimi nie sú uznávané do DXCC. C90A požaduje QSL cez WM4N a SM0DQE/C9 cez SM4CLR.
- Zo západonemeckej antarktckej základne, ktorá sa nachádza v zóne 67 (70°36'15" S a 08°17'14" W) vysielala stanica DP0GVN. Operátorom je DJ6TN, ktorý sa tam zdržal až do marca 1986 a QSL požaduje cez DJ4SO – Klaus Dieter Behrnt, In de Huuk 15, D-2150 Buxtehude, NSR.
- Stanica VK0GL je na austrálskej antarktckej základni Mawson, ktorá sa nachádza v zóne 69 a QSL požaduje cez VK3YTU.
- Z ostrova Christmas veľmi aktívne vysielala stanica VK9XJ. Operátor Ron, bývalý VK6KRD, požaduje QSL na adresu: P.O.Box 138, Christmas Isl., 6798 Australia.
- Z ostrovov Lacadive sa koncom januára nečakane ozvali stanice VU7GV a VU7MB. Oba používali spoločný transceiver FT-101 a dipólové antény, takže ich signály boli v Európe pomerne slabé. Na ostrove sa zdrželi 6 týždňov a QSL požadovali cez HB9MVM – Guenter Frisch, Box 521, CH-8304 Wallisellen, Switzerland.
- Klubová stanica YI1BGD, ktorá je jedinou oficiálnou stanicou v Iraku, sa vo februári často vyskytovala na 40-metrovom pásme. Od marca môžu operátori stanice pracovať aj na pásmach 18 a 24 MHz. QSL je potrebné zasielať priamo na adresu: P.O.Box 5864, Baghdad, Iraq.
- Sieť DX, ktorú vedie KA1DE, sa presťahovala z frekvencie 21 335 kHz na 14 180 kHz a začína o 1800 UTC.
- Od 3. do 6. 2. vysielal z ostrova Trindade op. Ron PY1BVI/PY0T. Ak ste s ním pracovali, zasielajte QSL na adresu: Ron M. Costa Leite, Box 1502, 24000 Niteroi, RJ, Brasil.
- Julio D44BC oznamuje, že DJ6QT, ktorý od neho vysielal v novembri 1984, nie je jeho manažerom pre QSL. QSL aj za tieto spojenia je potrebné zasielať priamo na adresu: Box 36, Mindelo, Cape Verde. QSL podpísané DJ6QT nebudú uznávané do DXCC.
- TA1A je prvou oficiálnou stanicou v Turecku. Operátor Unal má koncesiu s číslom 0001 a požaduje QSL priamo na P.O.Box 787, Istanbul. Žiada však priložiť 3 IRC!
- Známy operátor John ON4UN pracoval začiatkom februára na 80-metrovom pásme so stanicou VK0GC z ostrova Macquarie. Bola to Johnova 315. zem na 80 metroch.
- Operátorka Denise VK0YL, ktorá je takisto na ostrove Macquarie, oznamuje, že jej QSL má rozmery 160×100 mm. Žiada preto zasielať tomu zodpovedajúcu spiatočnú obálku.
- Baldur DJ6SI sa začiatkom februára ozval z Toga pod značkou DJ6SI/SV. Jeho prevádzka bola ako obvyčajne perfektná najmä na CW. QSL požadoval priamo na adresu DJ6SI – Baldur Drobnic, Zedernweg 6, D-5010 Bergheim, NSR.
- Od 8. do 15. 2. vysielala z ostrova Cocos stanica TI9J. Operátorom bol známy Jose Tiz, ktorý sa tentokrát venoval najmä prevádzke na 80-metrovom pásme. Jeho signály boli

v Evropě velmi dobré a pracovalo s ním více stanic OK. Jose požadoval QSL na svoji domovskou adresu – Jose M. Arias Romero, Box 12, San Jose 1000, Costa Rica.

• Stanice 3D2NW, která sa v zimných mesiacoch objavovala na 40-metrovom pásme, žiada QSL cez DF6FK – Norbert Willand, Leipziger-ring 389, D-6054 Rodgau 3, NSR. OK3JW



DOŠLO PO UZÁVĚRCE

ZÁPADOČESKÉ SETKÁNÍ

ORRA Klavoty a radioklub OK1KBI v Horáždovicích pořádají 21. 9. 1985 11. setkání západočeských radioamatérů v horáždovickém kulturním domě se zahájením v 9 hodin. Při setkání budou předneseny přednášky: OK1NW – RTTY od A do Z, provoz RTTY pomocí ZX-81 a konvertor pro RTTY s aktivními filtry osazený MA1458; OK1BMW – dnešek a zítřek radioamatérských družic. Na pásmech bude poskytovat informace stanice OK1KBI, která bude pracovat od 2. do 22. 9. 1985 pod značkou OK5CRK, případně písemně OK1IBF. Ubytování pro vzdálenější návštěvníky není zatím zabezpečeno, ale jednání není ještě ukončeno. OK1IBF

INFORMACE O EME

VK5MC používá ke spojení EME v pásmu 145 MHz pevně instalované kosočtverecné antény a proto jsou ke spojení s ním vhodné jen poměrně krátké časy. V následujícím přehledu jsou uvedeny začátky „měsíčních oken“ v UTC, při nichž může navazovat spojení s Evropou a délka jejich trvání je 20 až 25 minut od uvedeného času: 2. 5. 1814, 15. 5. 0438, 26. 6. 1454, 9. 7. 0122, 23. 7. 1246, 4. 8. 2318, 28. 9. 1954, 25. 10. 1754, 10. 11. 0546, 7. 12. 0334 a 19. 12. 1430. Během každé z uvedených period VK5MC vysílá první 2 minuty na kmitočtu 144,012 MHz a potom poslouchá na kmitočtech 144,000 a 144, 010 MHz. V případě silných signálů VK5MC přechází na jednodominutové intervaly. OK1DAY

ZÁVODY SP9 VHF CONTEST

Závody probíhají vždy každou druhou neděli v únoru a říjnu od 1700 do 2300 UTC. V pásmu 145 MHz se závodí od 1700 do 2100 UTC a v pásmu 433 MHz a vyšších od 2100 do 2300 UTC. Kategorie: A – jednotlivci, B – stanice s více operátory a klubové stanice, C – RP. S každou stanicí lze na každém pásmu navázat jedno platné soutěžní spojení, přičemž nejsou platná spojení navázaná šířením EME nebo přes družicové či pozemní převaděče. Soutěžící musejí dodržovat rozdělení pásem podle doporučení I. oblasti IARU. Provoz: CW, SSB a FM. Kód: RS nebo RST, pořadové číslo spojení od 001 a lokátor. Bodování: 1 bod za spojení se stanicí ve vlastním velkém čtverci lokátoru – např. JO90, 2 body za spojení se stanicemi v sousedních velkých čtvercích lokátorů, 3 body v následujících atd. Za každé spojení provozem FM se připočítává 1 bod – maximálně 10 bodů. Celkový výsledek je dán vynásobením součtu bodů za spojení součtem velkých čtverců lokátorů, a to na každém pásmu zvlášť. Deníky na obvyklých formulářiích se posílají do 14 dnů po závodě na adresu: PZK, SP9 VHF Committee, Box 346, PL-40-953 Katowice, Polsko. RRZ

NOVÝ MAJÁK

Radioklub v Osace zkouší nový maják v pásmu 14 MHz a maják je umístěn v QTH tamního univerzitního radioklubu. Maják má značku JA3ZJI a pracuje nepřetržitě s výkonem 300 W a 3-prvkovou anténou Yagi, která je směřována

z Osaky na sever. Druh provozu je udáván jako F1/A1. 3 minuty a 30 sekund vysílá na kmitočtu 14 000,008 kHz a následujících 30 sekund na kmitočtu 14 000,800 kHz. Maják je určen ke studiu šíření vln přes polární oblasti a zprávy o poslechu jsou vítány na adrese: Osaka University Amateur Radio Club, c/o Dr. S. Minami, 3 Sugimoto Sumiyoshi, Osaka 558, Japan. OK1DKW

Žádosti o diplom Y30-Award ke 30. výročí amatérského vysílání v NDR se přijímají do 31. 12. na adrese: Y2 Awardbüro, Postfach 30, 1055 Berlin, NDR. Podrobnosti na IV. str. obálky časopisu Funkamateuř č. 1/1985.

.....> INZERCE <.....

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradte složenkou, kterou obdržíte po vytištění inzerátu na adresu v něm uvedenou.

Kúpím telegrafné klúče, najradšej inkurant. J. Horský, Vázka 1, 921 01 Piešťany.

Kúpím bezv. trafo VN z TVP Camping, starý RX ako Fug, Köln, Ulm apod. a **predám** ant. konektory - hrubý závit (30+30), ant. predzosilňovač MMA144V s tranz. 3SK88+VOX vř (1500) a iný materiál. Zoznam proti známke. Peter Kozmon, Sibírska 46, 831 02 Bratislava.

Kúpím RX R-4 v dobřem stavu, prípadně i jiný typ s rozsahy 3,5 až 21 MHz. Zd. Pospíšil, Na střeľnici 26, 770 00 Olomouc.

Predám prijímač MWeC s konvertorom a zdrojom. Marián Debřovský, Kováčova 343, 851 10 Bratislava-Rusovce, tel. do práce 620 41-5.

Kúpím RX EK3, elky RV2,4P700 a SD1A, zdroj „L“ pro EK/EL. Josef Nepraš, Okružní 377, 285 06 Sázava.

Prodám mikroproces. D8085AC (200,-), digitrony Z570M 10 ks (a 20,-), LO TTL SN7406, 7483, 74153, 74157, 74195, 74125, 74145, CD4066 (a 15,-), čísl. LED NEC713B+SN7447 2 ks (a 50,-), B. Franceschi, Simáčkova 448, 460 13 Liberec 12.

Koupím TCVR na KV tovární výroby (Icom, Kenwood) novější koncepce, možno nabídnout i solidní „home made“ a případně i VKV (SSB). Zdeněk Procházka, Zupkova 1410/15, 149 00 Praha 4-Opatov.

Kúpím IO MC1496, toroidy N 05 Ø 10 mm KFW16 (17), dvoubázové FET, KA206, lad. kond. z RF11 a BFO RM31, lad. kond. do PA. Miloš Chovanec, 023 41 Nesluša 985.

Koupím 3 kusy S042P, několik BF224, 244, 245, TIS34, 88 -- třídění nerozhoduje. Z. Šigut, nám. Krautwurma 34, 301 59 Plzeň.

Koupím 2x F9FT+stožár; BF245, 246; BFW16A, KFW16A; dvoubáz. FET KF, BF, 40673 apod.; ant. konektory; otočný minikondenzátor; mechanický převod; KF630; akumulátory Pb i NiCd 12V asi 4 Ah. Karel Pojtinger, SNP 25/95, 018 51 Nová Dubnica.

Kúpím x-tal 15 MHz a elky ECL86. M. Matuš, Venevská 10, 990 01 Velký Křtíš.

Prodám ital. tov. přijímač Gelošo G-209 na amat. pásma 3,5 až 28 MHz+náhr. elektronky a dokumentaci (2900,-); TRX TTR-1 na 3,5 MHz SSB - oprava nutná, malý výkon - cena podle dohody, osobní odběr, Leonard Procnec, Okružní 8/855, 734 01 Karvina.

Koupím MAA723, MBA810, CD4046, MC1310P, TIS34, 40673, TR18, KSY71, ICM7208, 7207A, 4049, 4543, 74196, 74132, 74LS00, DIL-14, -16, LED, číslovky; pro mgf CS 620: hlavu, kladičky, řemínky; komunikační RX, přepínače, toroidy, hřníčková jádra a **prodám** měřič C podle AR 2/81, měřič L podle AR 7/83, hledač kovů TR podle ST 6/79, DU 10, regul. Ty, RX podle AR 5/83, ant. slučovač Elektroservis C. Bud. - ceny podle dohody. Jan Mikeš, Kosmákova 51, 674 01 Třebíč.

Vyměním US-9 za kvalitnější, příp. **prodám**. Aleš Hrubý, Šluknovská 318, 190 00 Praha 9, tel. 88 00 60.

Kúpím IO MM5313, MC1350P, UL1221, tranz. CP643 a BF246. Ferdinand Gábor, J. Kráfa 32/34, 018 51 Nová Dubnica.

Prodám ker. trimry 5 až 20 pF Ø 5 mm - 30 ks (a 4,50). Jaroslav Běhal, 507 11 Valdice 165/C.

Kúpím merač LC BM 366, generátor vř BM 368, generátor nf BM 365. Jaroslav Samek, VS BZVIL n. p., 034 05 Ružomberok.

Koupím Empfängerschaltungen, Schaltungen der Funkindustrie, Röhrentaschenbuch a jinou něm. literaturu z oboru radiotechniky, staré elektronky kuriózních tvarů, klystron, magnetron, násobič elektronů apod. **Výměna** za polovodiče možná. J. Hájek, Cerná 7, 110 00 Praha 1.

Koupím IE-500, UZ 07 apod., zel. umaplex 3 mm, cívková tělíska Ø 8 až 10 mm s jádry ferocart, 7447, D147, EMF 455 kW i SSB, S042P, Fr. Palas, pošt. schr. 50, 591 11 Zďár nad Sázavou.

Koupím RX 145 MHz - RP začátečník. František Churý, Marxova 102, 284 01 Kutná Hora.

Predám filter 6660 kHz 4 Q s x-taly LSB a USB (400,-). Ing. Jozef Puskajler, Učiteľská 8/29, 969 00 Banská Štiavnica.

Koupím pro KwEa a LwEa podrobnou dokumentaci a informace o pův. povrch. úpravě, skříň, čelní stěnu, knoflíky, štitky, kryt stupnice, přep. měř. přístroje, měř. přístroj – i části; civky 5. rozsahu i s kryty KwEa – jen originál; kryty VF, S+O, MF+D+NF LwEa, x-tal ant. konektor, Te30, P800 jen 100% nebo vyměním za BF900, různé TTL a CMOS. A. Kelvíc, Kollárova 578, 417 42 Bohosudov.

Predám TX KV 50+RX R-4 (1,5 až 12,5 MHz) – vhodné pro začínajících OK alebo kol. stanice. Dušan Daniš 958 04 Vekře Běllice 318.

Koupím x-taly min. provedení 15 MHz 10,7 MHz; L3000 L3100, L3200; tantal. kapku 6M8/10 V; duál NDR 2x 15 pF; pocín. plech 0,8x330x330 mm nebo 0,8x12x330 mm 20 ks. Vladimír Němec, Kouty 44, 539 01 Hlinsko v Č.

Kúpím PKF 9 MHz 8 Q+x-taly USB a LSB, FET 40673, KFW16, GF31, A277D LED toroidy, izostaty, AR 70-76, DGS, C, R, T, P. Milan Jančích, Strojárenská 198/21 958 01 Partizánske.

Predám kvalitní amat. tuner CCI/OIRT vstup s MOSFET podle V. Němce (2600,-) – popis a foto pošlu a koupím BFR BFT, KC BF900, 981, LED a čísla, S042P, MA1453 3305, MDA-2020 KA206 CA3089 D147, A277, KFW16 objímky DIL-14 a 16, tandem. pot. tahový 50 k/N a 25 k/G nebo TP283. V. Mastný, pošt. schr. 37, 352 01 As.

Koupím RX RFT 188, RFT A 2025, R-250 ZVP 4, R-309, R-310, K-12 souřadnicový zapisovač, dálhopis. Rená Ráb, 5. května 40 466 01 Jablonec n. N.

RK OK1KJB prodá TCVR 145 MHz SSB/CW+PA 30 W a prodám KT9111V 3 W/1,8 GHz; KT610A 1,5 GHz/1,5 W; x-tal 100 kHz ve skle (140,-); filtr McCoy SSB 4 Q 6730/2,1 kHz (170,-); IFK 120 a koupíme PKF 9 MHz/4 Q a PKF 9 MHz/8 Q; MC116 1x, MC10131 2x nebo sov. ekvivalenty. D. Fifka, Spočilov II č. 1800, 256 01 Benešov.

Vyměním tranz. TCVR 80 m CW/SSB+PA s GU29 40 W za ZX-81 nebo podobný osobní počítač. B. Svoboda, pošt. schr. 7, 150 06 Praha 5.

Predám monitor SSTV Digi automatik+náhradní okr. 13LM36V (1300,-), PU 120 (550,-) a koupím ICM7203, RO3-2513 a ladicí převod z R-311. Vilém Horáček, Rezkova 1674, 753 01 Hranice.

Koupím RX KV R-250 nebo pod. J. Krákora, Brigádníků 307, 100 00 Praha 10.

Predám TCVR 3,5 MHz 10 W pro mobil nebo portable–univerzální zdroj 5 až 12V/3 A, sluchátka a dokumentaci (2000,-). V. Ženčák, pošt. schr. 172, 711 11 Olomouc 1.

Predám přijímač KV Krot-M cena podľa dohody. Vladimír Hodál, Buďoného 7/113, 851 01 Bratislava.

Predám el. osciloskop (15 MHz), sluchátka 4 kΩ, 1H33 a různé elky vrak TX 160 m. Ing. David Tománek, Bubenečská 27, 160 00 Praha 6.

Koupím JANA 501 nebo podobný, RX RFT 2025, x-tal R5. Ladislav Tuček, Svabinského 4, 466 05 Jablonec n. N.

Radioamatérský zpravodaj vydává ÚV Svazarmu – Ústřední radioklub ČSSR, člen Mezinárodní radioamatérské unie (IARU).

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Redakční rada: ing. Jan Franc OK1VAM (předseda), ing. Karel Jordan OK1BMW, Jaroslav Klátil OK2Jl, Zdeněk Altman OK2WID, Ondřej Oravec OK3AU a Juraj Sedláček OK3CDR.

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

Expedice: Josef Patloka OK2PAB, Hochmannova 2, 628 00 Brno.
Snížený poplatek za dopravu povolen JmŘS Brno, dne 31. 3. 1968, č. j. P/4-6144/68.
Vytiskl Tisk, knižní výroba, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 658 52 Brno.
Dohlédací pošta Brno 2.

TESLA
VÁM RADÍ



PRO RODINNÉ DOMKY

pro skupiny rodinných domků a pro domy s menším počtem bytů se znamenitě hodí

ANTÉNNÍ ZESILOVACÍ SOUPRAVA
typu **TESLA-MINI-AZS 10**
za Kčs 1360,—.

Souprava umožňuje připojit 10 účastnických zásuvek ve dvou větvích při celkové délce jedné větve z 22 m koaxiálního kabelu. Souprava má 3 vstupy (pásmo TV I a II, III, IV a V). Při použití přiloženého slučovače AZ 21, případně dalších PBC 21, je možno připojit na každý vstup 2 antény. Napájení 220 V/50 Hz, příkon 9 VA, zesílení 20 dB. Při slabých signálech možno soupravu kombinovat s předzesilovači TAPT 01 a TAPT 03, které lze napájet přímo ze soupravy.

Soupravu TESLA-MINI-AZS 10 můžete objednat na dobírku ze
Zásilkové služby TESLA,
nám. Vítězného února 12,
688 19 Uherský Brod



RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 5/1985



OBSAH

Třípásmový maják OK0EA	2	JBSK k provozu v pásmech KV	18
Z domova	2	OSCAR	21
Už je to mírně veselejší	3	KV závody a soutěže	23
Ze světa	4	VKV	27
Některé problémy selektivních filtrů v ra- dioamatérské praxi	5	RTTY	29
Ze zahraničních publikací - II	12	RP-RO	30
		DX	31

VKV-40 – LETOS OPĚT V ČERVENCI

Letošní ročník mezinárodní soutěže pořádají radioamatéři NDR. Již 7. ročník bude probíhat podle částečně změněných podmínek, jak bylo dohodnuto při vyhodnocení soutěže VKV-39 v MLR. Stejně jako v minulém roce se závod koná poslední sobotu a neděli v červenci, tj. 27. a 28. července a první etapa probíhá od 1400 do 2400 UTC, druhá pak od 0000 do 1000 UTC. Soutěží se v pásmech 145 a 433 MHz, kde je možno použít vysílačů s maximálním výkonem 10 W. Soutěží se výhradně s přechodných stanovišť a systém bodování jednotlivých spojení zůstává týž jako v minulých ročnících, ovšem s přihlédnutím k novému systému lokátorů. Body za spojení se pouze sčítají a odpadá vynásobením násobiči za počet různých velkých čtverců. Soutěžní kategorie zůstávají stejné, tzn. kategorie jednotlivců a stanic s více operátory jako v ostatních závodech na VKV. Nové jsou kategorie posluchačů v pásmech 145 a 433 MHz.

Podle informací od pořadatele závodu budou reprezentační družstva jednotlivých zemí soutěžit na severu NDR v lokátoru JN63. Československé družstvo chce navázat na úspěchy z minulých let a zvláště na ty z loňského ročníku a pro dosažení dobrého výsledku je kromě důkladné vlastní přípravy potřebná i aktivita našich stanic a jejich pomoc reprezentačnímu družstvu během závodu. Oblast asi 100 km severně od Berlína je dosažitelná pro většinu stanic OK1 a OK2 a ke snadnějšímu navázání spojení s naší reprezentační stanicí se opět využije způsob domluvených časů a kmitočtů podobně jako tomu bylo v loňském roce. Údaje a informace o značce naší stanice budou včas oznámeny a závodu se zároveň zúčastní stanice OK5UHF na Sněžce JO70UR s cílem podpořit naše družstvo v NDR. QSL za spojení budou opět vyřízeny v krátké době a všichni členové reprezentačního družstva se těší na slyšenou v závodech, v němž lze očekávat účast stanic z celé Evropy. OK1CA

V minulém čísle RZ jsme se seznámili v článku na str. 1 s problémy i úspěchy v práci s mládeží během několika posledních let v roudnickém radioklubu OK1KNI. Nejen proto téměř všechny dnešní snímky „ze života“ se týkají činnosti OK1KNI, ale i z toho důvodu, že úspěchy s mládeží se dají získat výhradně způsoby, které jsou pro mládež přitažlivé a mají v sobě i určitou dávku romantiky. Jednou z těch, které a kteří to v Roudnici n. L. dělají dobře, je na l. str. obálky Jana OK1UNG. Další snímky jsou na str. 1 a jeden ilustruje i dnešní rubriku RP-RO. Snímky bychom chtěli také připomenout, že je asi jen měsíc na to, aby bylo připraveno všechno pro letošní letní tábory mladých radioamatérů.

Pětice z těch, kteří se
 roudnické mládeži vě-
 nují celý rok a na
 snímku to jsou zleva:
 Mirka OK1VBF, Jana
 OK1UNQ, Vlasta OK1-
 DNG, Milan OK1JHM
 a Mirek OK1AGS.



Na snímku z letního
 soustředění v r. 1984
 při vysílání z Bleš-
 ského vrchu je u mikro-
 fonu zachycen OL4VGO
 a jeho počínání přihlíží
 Pavel OK1-31456.



Na dolním snímku opět
 je soustředění v m. r.
 jsou tentokrát na kó-
 tě Hradištiny vpředu OL4-
 VGO s OL4VHH a vza-
 du jejich činnost při
 spojení s OK1GA sle-
 duje OL4BOR.



TRÍPÁSMOVÝ MAJÁK OK0EA

Majákové vysílače v pásmech VKV jsou neocenitelnou pomůckou všem, kteří se zabývají provozem na VKV nebo se věnují aktivní konstrukční činnosti na zařízeních pro zmíněná pásma. To je také důvod, proč po celé Evropě i jinde jich je několik desítek a možná i stovek. Jedním z nich je i náš maják OK0EA, který po základní přestavbě a šestiletém provozu na Jestřábích boudách v Krkonoších byl přemístěn na nové stanoviště na Černé hoře. Majákové antény pro jednotlivá pásma jsou navrženy tak, aby signál spolehlivě pokryl alespoň část Čech a hlavně místa s větším soustředěním zájemců o jeho signály, tzn. Prahu, Kladno, Hradec Králové, Pardubice atd., a to i za zcela normálních podmínek. V pásmu 145 MHz k tomu stačí dipól, pro pásmo 433 MHz jsou potřeba dvě Yagiho antény pro směr na Prahu a druhá ve směru přibližně na Brno a pro pásmo 1296 je to pět 15-prvkových antén pro směry od severozápadu k jihovýchodu z Černé hory.

V pásmu 145 MHz pracuje maják na kmitočtu 144,947 MHz s výkonem koncového stupně, který je osazen tranzistorem řízeným polem 40673, 1 mW a v době vysílání značky 4 mW. Výkonový rozdíl 6 dB může sloužit jako příklad pro to, kolik doopravdy je 1 stupeň S. V pásmu 433 MHz pracuje maják na kmitočtu 432,938 MHz a může mít opět přepínatelný výkon 2,5/10 W. Nyní je trvale přepnut na 2,5 W, aby nedocházelo ke vzájemnému ovlivňování s převáděčem OK0C v témže QTH. Výkonový zesilovač majáku je osazen modulem MHW710-2. V pásmu 1296 MHz maják pracuje na kmitočtu 1296,900 MHz. Jeho tranzistorový budič má výkon 10 mW a za ním je dvoustupňový zesilovač s elektronikami E88C s výkonem 250 mW. Uvedené řešení je prozatímni a počítá se v budoucnu s výkonem několika wattů. Klíčování všech majáků je posunem kmitočtu a je použit klíčovač konstrukce OK1VPZ, který se osvědčil i u dalších majáků. Z časovače je odvozeno i přepínání výkonu o 1 S prostřednictvím optočlenu. OK1AIY

Z DOMOVA

Upozornění k provozu FM

V souvislosti s rozšiřováním provozu FM, a to zejména v soutěži Maraton FM, dochází často k provozu duosimplex s převráceným převáděčovým kmitočtovým odstupem (kmitočtovou roztečí). Je potřeba zdůraznit, že podle doporučení I. oblasti IARU je nepřipustné vysílat v kmitočtovém segmentu 144,825 až 144,990 MHz, neboť segment je určen výhradně pro majákové vysílače. Podobné omezení platí i v pásmu 433 MHz. Opět podle doporučení I. oblasti IARU je zakázáno vysílání FM na kmitočtech výstupních kanálů převáděčů a v pásmu určeném pro amatérskou kosmickou službu, tj. od 145,800 do 145,990 MHz. OK1VPZ

Oprava výsledkové listiny

Vyhodnocovatel části KV soutěže k MČSP se omlouvá za to, že v kategorii kolektivních stanic nebyly uvedeny tři stanice pro závod na pásku. Doplňte si proto v RZ 3/1985 na str. 28: OK1KLV 140, OK1KMP 52 a OK1KCF 34. OK2BFS

Redakce se omlouvá stanicím OK2KGV a OK3CFN za nesprávné uvedení jejich značek na 29. a 39. místě kategorie 145 MHz v soutěži k MČSP v RZ č. 3/1985 na str. 29. RZ

UŽ JE TO MÍRNĚ VESELEJŠÍ

Na redakční výzvu v RZ 11–12/84 zareagovalo jako první jen 7 našich amatérů (viz RZ 2/85, str. 2). Další 4 informace o schůzkách radioklubů byly v RZ 3/85 na str. 1. Provokativní nadpis „Méně než málo“ v RZ 2/85 však způsobil, že během března obdržela redakce další informace, které nyní dáváme na vědomost ostatním.

● Mělničtí amatéři se scházejí každou středu od 1630 v místnostech RK OK1-KRJ, které jsou v budově OV Svazarmu, Bezručova 187, 1. patro. Mládež v téže době v radioamatérské dílně na stejné adrese.

● V Kralupech n. Vlt. je RK OK1KCP v Sajřtově ulici č. 198 za benzinovým čerpadlem a schůzky tam jsou vždy ve středu od 1500. V pondělí, čtvrtek a úterý se scházejí kroužky ROB, mikroelektroniky a MVT.

● Radioklub OK1KGM v Neratovicích je v Ostrovní ulici, kde je budova ZO Svazarmu při k. p. Spolana. Schůzky tam jsou vždy v úterý od 1600.

● Členové trutnovského RK OK1KDZ se scházejí v úterý mezi 1700 až 2030 a v pondělí při výcviku branců od 1400 do 1700 ve 2. patře budovy OV Svazarmu, dveře jsou označeny vývěskou s údaji o návštěvních dnech.

● Radioklub OK1KIV se v Trutnově-Poříčí schází vždy v pátek mezi 1700 až 2000 v objektu, který má vchod vedle prodejny „Polotovarů“.

● Radioamatéři z Prahy 4 a jejich rodinní příslušníci se scházejí každé první úterý v měsíci od 1800 v příjemném prostředí salonku restaurace „U labutě“ v Praze 4 - Krčín, tj. 1 stanici autobusem od stanice metra Kačerov. Hosté vítání!

● Libochovický RK OK1KAI se pravidelně schází v Revoluční ulici v bývalé požární zbrojnici každou neděli od 0900 do 1100 a schůzky mládeže jsou každou středu od 1600 do 1800 tamtéž.

● Členové radioklubů OK1KFQ a OK1KLC v Liberci se scházejí ve Felberově ulici č. 3, což je ve středu města nedaleko hotelu Zlatý lev, a to každou středu a pátek od 1700 do 1930.

● Ve Frýdku-Místku se scházejí členové RK OK2KFM každou středu mezi 1600 až 1900 na nám. Kl. Gottwalda č. 1260.

● Členové RK OK3RDP v Trstené se scházejí pravidelně každý čtvrtek v MDPM, kdy mezi 1600 až 1800 je kroužek mládeže a dále do 2100 probíhá činnost dospělých operátorů.

● V Třebíči-Borovině se scházejí členové RK OK2KLN vždy ve středu na schůzkách od 1500 asi do 1830 v budově, v níž je umístěna svépomocná dílna automobilklubu. Je to vedle objektu tamního požárního útvaru a hned naproti místu schůzky je autobusová zastávka MHD, kde zastavují linky č. 1, 3, 5 a 7.

● Radioklub OK2KEZ se schází pravidelně každé úterý od 1800 do 2000 v klubovní místnosti OV Svazarmu (naproti hlavní poště) na adrese: Radioklub Šumperk, gen. Svobody 18, 787 01 Šumperk.

Za dnešní informace děkujeme OK1AFA, OK1-21481, OK1-31475, OK1DJG, OK1-VVH, OK1DRR, OK2ET, OK3CQI, OK2PLU a OK2-31062. Dosud jsme přinesli sdělení asi o 25 radioklubech. Protože je u nás RK několikanásobně více, není to stále nijak závažné mnoho. Kdyby se v každé ORRA našel alespoň jediný, jako v mělnické OK1AFA, hned by to mohlo na stránkách RZ vypadat jinak. Čekáme i na další včetně RK zvukných značek ze závodů a soutěží.

RZ



● Během soutěže SNERA, kterou organizují společně časopis Radio, AV a ministerstvo spojů SSSR, zaregistrovaly soutěžící stanice v SSSR během loňského července 7 dní, během nichž se vyskytla polární záře s radiovými účinky, v srpnu to bylo 8 a v září 14 dnů. Při jedné z nich poslouchal UA9AAZ v pásmu 145 MHz stanici SM4GVF na vzdálenost 2300 km a RA3AGS zase stanice PA a GM v pásmu 433 MHz. Zatímni dílčí výsledky v pozorování aurorálních událostí se staly i tematem jedné z přednášek XIV. konference o šíření radiových vln, která se uskutečnila od 10. do 13. října m. r. v Leningradu. Zmíněné konference jsou pořádány s tříletou periodicitou.

● O pásmo 5,6 GHz bude letos rozšířen šampionát SSSR na VKV a časopis Radio č. 1/1985 spolu s tím přinesl informaci z časopisu DUBUS o tom, že obsahuje tabulku 24 stanic SM, PA, G, DL, HB, F, OK, ON a I, které už v uvedeném pásmu navázaly spojení. – Podle časopisu cq-DL č. 2/1985 bylo 11. 11. 1984 navázáno první spojení DL-G v pásmu 5,6 GHz stanicemi DC8UG a G3LQR na vzdálenost 492 km. G3LQR byl také jedním z aktérů prvního spojení G-DL v pásmu 10 GHz, když pracoval 30. 10. 1984 se stanicí DK2UO na vzdálenost 392 km.

● Mezi astronauty NASA jsou v současné době tři držitelé radioamatérských koncesí. Jak informoval časopis cq-DL č. 3/1985, vykonali úspěšně zkoušku předepsané pro amatérskou koncesi v NSR u vrchního poštovního ředitelství v Münsteru 28. ledna t. r. dr. Ernst Messerschmid a prof. dr. Reinhard Furrer, kteří se připravují na misi D1 v družici Spacelab v říjnu t. r. Po absolvování zkoušek obdrželi oba jmenovaní značky DG2KM a DD6CF. Jako u W5LFL přichází u nich radioamatérská činnost v kosmu do úvahy i v jejich případě pouze v době jejich volného času.

● Nemilého překvapení se dočkali pravidelní posluchači stanic FTA83, FTN87, FTK77 a FTH42, jež kromě přesného času vysílaly až do března t. r. ursigramy, tj. vědecké telegramy, jimiž si příslušné instituce na celém světě vyměňují nejaktuálnější informace o vývoji sluneční i geomagnetické aktivity a změnách v ionosféře. Ursigramy ovšem existují dále, jen finančních prostředků pro podobné účely jaksi ubývá, takže od Mezinárodního geofyzikálního roku došlo k více negativním změnám tohoto typu. Připomeňme si třeba zrušení curyšského střediska, které vydávalo informace o sluneční aktivitě pravidelně od r. 1840. Naštěstí kromě u nás špatně slyšitelných stanic z USA a Japonska máme k dispozici stanici REM4 z Moskvy, jež má v dohledné době ztrátu plně nahradit. O podrobnostech budeme včas informovat, přednostně v relacích OK3KAB a OK1CRA.

● V časopisu Funkamateureur č. 12/1984 uveřejnil Y71ZH/Y24SH příspěvek o morálce v posílání QSL, který jistě kontrastuje s obvyklou frází při spojeních, že „QSL 100%“. Podle jeho statistik to s příchodem listku z některých zemí vypadá následovně: Y2 94%, UA 50%, OK 60%, YU 46,6%, YO 50%, LZ 44%, HA 51,4%, DL 77,4%, F 82%, G 37%, K/JW 44%, JA 100%, zbytek Evropy 61% a ostatní DX 63%. Naše téměř dvoutřetinová účinnost jistě není nejhorší, ale určitě nepatří k tomu, čím bychom se mohli příliš chlubit.

● Pro letošní rok se stala prezidentkou britské radioamatérské organizace Joan Heathershawová G4CHH. Jožka OK1FBL má tedy konkurenci.

● FCC projednává návrh, podle něhož by mohli v budoucnu amatéři v USA používat segmentu 1900 až 2000 kHz i druhy provozu A4, A5, F1, F3 a F5.

(Zpracováno podle zahraničních radioamatérských publikací a informací od OK1-HH a OK1AYW.)

RZ

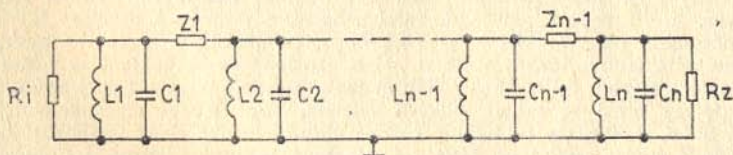
NĚKTERÉ PROBLÉMY SELEKTIVNÍCH FILTRŮ V RADIOAMATÉRSKÉ PRAXI

Úvod

Selektivita patří v radioamatérské praxi k jednomu z ostře sledovaných i značně širokých temat a bývá častým námětem diskusí při spojeních i osobních setkáních. Literární zpracování přináší širší tematu vždy potíže a je zpravidla nutné se uchýlit ke kompromisu: po všeobecném úvodu se podrobněji zaměřit na jeden dílčí problém. Následující příspěvek není výjimkou, hlavní pozornost bude věnována selektivním filtrům odvozeným z prototypových dolních propustí, které mezi radioamatéry zůstávají obestřeny určitým tajemstvím. Nelze se přitom obejít bez trochy teorie a nepřiliš složitých výpočtů, ale lze předpokládat, že kalkulátor patří dnes vedle tradičního cejchovaného šroubováku ke standardní výbavě amatéra konstruktéra.

Selektivní filtry sestávající z indukčností a kapacit lze rozdělit do dvou velkých skupin. Je přitom celkem lhostejné, zda indukčnosti a kapacity tvoří prvky se soustředěnými parametry, tj. cívky a kondenzátory nebo prvky s rozloženými parametry, např. úseky koaxiálního vedení či piezoelektrické rezonátory (krystaly) nebo syntezované obvody zpravidla tvořené operačními zesilovači se zpětnou vazbou články RC. Omezíme se dále na klasické filtry sestavené z cívek a kondenzátorů.

Do první skupiny patří filtry tvořené kaskádou vázaných rezonančních obvodů LC. Obecné schéma je na obr. 1.



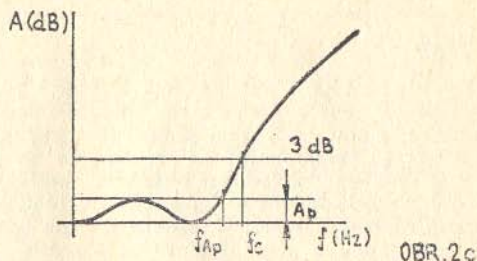
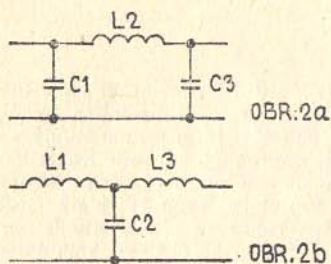
OBR. 1

Na obr. 1 prvky $L_1, 2, \dots, n$ a $C_1, 2, \dots, n$ tvoří rezonanční obvody. R_i a R_z představují vstupní příp. výstupní zakončovací odpor filtru. Z_1 až Z_{n-1} představují vazební impedanci mezi jednotlivými rezonančními obvody. Jak je známo, může vazební impedance být realizována napěťovou nebo proudovou kapacitní vazbou, vzájemnou indukčností, samostatnou vazební indukčností nebo různými kombinacemi uvedených způsobů. Filtry již zmíněného typu pracují výhradně jako pásmové propusti, např. mezifrekvenční filtry přijímačů. Při návrhu vycházíme z následujících údajů:

- střední kmitočet,
- šíře pásma pro útlum 3 dB a požadovaný tvar kmitočtové charakteristiky,
- činitel jakosti nezátížených laděných obvodů Q_0 .

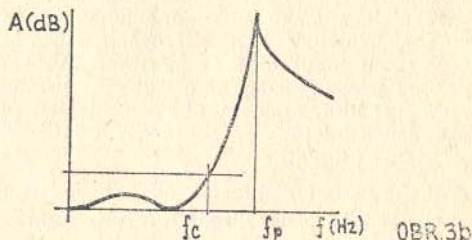
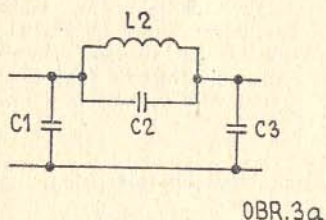
Výpočtem pak hledáme součinitele vazby jednotlivých laděných obvodů a dále potřebné činitele jakosti Q_{z1} a Q_{zn} prvního a posledního obvodu v kaskádě. Z nalezených hodnot vyplynou velikosti vazebních kapacit příp. indukčností a dále podmínky pro přizpůsobení filtru na vstupu a výstupu. S poznatky pro návrh, ladění i s praktickými příklady se v literatuře často setkáváme [1, 2, 3] a realizace bývá snadná při trošce trpělivosti i při experimentálním postupu bez výpočtů, zejména máme-li k dispozici rozmitač. Druhou skupinu tvoří filtry LC od-

vozené z prototypových dolních propustí. Pojem dolní propust nepotřebuje zvláštního výkladu. Obecná schémata s kmitočtovými charakteristikami jsou uvedena na obr. 2 a 3.



Na obr. 2 jsou znázorněny dolní propusti se vzájemně rovnocenným uspořádáním ve tvaru článku π a T. Průběh kmitočtové charakteristiky není náhodný, je dán matematickým výrazem, tzv. polynomem. Vlastnosti polynomu určují jednak průběh kmitočtové impedance, tj. přípustné zvlnění v propustném pásmu A_p , jednak průběh fázové charakteristiky, která určuje skupinové zpoždění. Odborná literatura pak popisuje filtry odvozené např. z Besselových, Butterworthových nebo Čebyševových polynomů a uvádí podklady pro výpočty. Připomeňme, že základní uspořádání např. tříprvkové dolní propusti z obr. 2a, 2b se pro jednotlivé typy filtrů nemění, liší se pouze hodnoty indukčnosti a kapacit, příp. jejich vzájemný poměr.

Aby bylo možno v literatuře uváděné tabulkové hodnoty použít univerzálně, jsou normalizovány, tj. vztaheny k pomyslné dolní propusti s mezním kmitočtem $f_c = 1$ Hz a zakončovací odporem $R_z = 1 \Omega$ [4], jindy, zejména pro použití v oboru radiových kmitočtů jsou udávány v pF a μH a vztaheny ke kmitočtu $f_c = 1$ MHz a zakončovacímu odporu 50Ω [5]. V dalším textu budeme používat prvý způsob. V radioamatérské praxi se kromě řídkých výjimek, např. některých speciálních obvodů pro SSTV, nemusíme průběhem fázové charakteristiky příliš znepokojovat a můžeme další úvahy omezit na filtry s kmitočtovou charakteristikou z Čebyševova polynomu třetího, pátého a sedmého řádu, s nimiž pro aplikace v praxi bohatě vystačíme.



Jejich vlastnosti lze heslovitě shrnout následovně:

- definované rovnoměrné zvlnění kmitočtové charakteristiky v propustném pásmu;
- útlum 3 dB na kmitočtu f_c , rychlý vzrůst útlumu pro kmitočty vyšší než f_c , velmi malý útlum v propustném pásmu;
- značné kolísání fázové charakteristiky v okolí f_c .

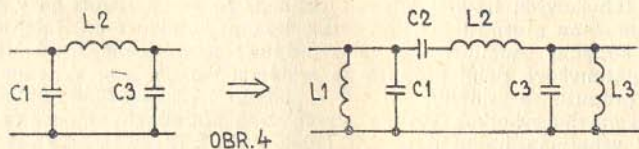
Na obr. 3 je pro úplnost znázorněna nejjednodušší dolní propust s kmitočtovou charakteristikou odvozenou z tzv. eliptické funkce. Pro kmitočty vyšší než f_c útlum rychle stoupá až dosáhne teoreticky nekonečné hodnoty na kmitočtu f_p (tzv. pól kmitočtové charakteristiky). Kmitočet pólu je dán v podstatě paralelní rezonancí obvodu L_2C_3 , podle obr. 3a, u složitějších filtrů je počet pólů dán počtem „podélně“ zařazených paralelních obvodů LC. Návrh je podstatně složitější než u předchozích tzv. polynomických filtrů, nebudeme se jím proto zabývat. Připojíme si jen praktický příklad uvedený v [6].

Návrh selektivních filtrů z tabulky prototypových dolních propustí

V tab. 1 jsou přehledně sestaveny tabulkové hodnoty indukčnosti a kapacit pro tříprvkové, pětiprvkové a sedmiprvkové prototypové dolní propusti Čebyševova typu v uspořádání π a T pro zvlnění v propustném pásmu $A_p = 0,1$ dB, $0,5$ dB a 1 dB, vztahené ke kmitočtu $f_c = 1$ Hz a zakončovacímu odporu $R_z = 1 \Omega$. Tabulkové hodnoty L_{tab} a C_{tab} jsou bezrozměrné.

Tab. 1. Tabulkové hodnoty prvků prototypových dolních propustí Čebyševova typu

		zapojení π									
		n = 3			n = 5			n = 7			
A_p [dB]	CSV	$C_{1,3}$	L_2	$C_{1,5}$	$L_{2,4}$	C_3	$C_{1,7}$	$L_{2,6}$	$C_{3,5}$	L_4	
1	1,36	1,0316	1,1474	1,3013	1,5559	2,2411	1,1812	1,4225	2,0967	1,5733	
0,5	1,98	1,8636	1,2804	1,8068	1,3025	2,6914	1,7896	1,2961	2,7177	1,3848	
0,1	2,66	2,0235	0,9938	2,1351	1,0897	3,0011	2,1666	1,1121	3,0936	1,1737	
		$L_{1,3}$	C_2	$L_{1,5}$	$C_{2,4}$	L_3	$L_{1,7}$	$C_{2,6}$	$L_{3,5}$	C_4	
		n = 3			n = 5			n = 7			
		zapojení T									



Obvodové hodnoty $L_{obv}(H)$ a $C_{obv}(F)$ vypočteme z tabulkových hodnot pro zvolený mezní kmitočet f_c [Hz] a zakončovací odpor R_z [Ω] dosazením do vzorců

$$L_{obv} = \frac{R_z L_{tab}}{2\pi f_c} \quad (1)$$

$$C_{obv} = \frac{C_{tab}}{2\pi f_c R_z} \quad (2)$$

Netrpělivý čtenář se nyní asi ptá, proč tak zdlouhavě mluvíme jen o dolní propusti, když její použití je přece jen omezené. Z početního rozboru vlastnosti prototypové dolní propusti však plynou následující závažné skutečnosti opravňující a vysvětlující název „prototypová“:

- obvodové hodnoty indukčnosti a kapacit DOLNÍ PROPUSTI vypočteme dosazením tabulkových hodnot do vzorců (1) a (2) přímo;
- obvodové hodnoty indukčnosti a kapacit HORNÍ PROPUSTI vypočteme záměnou indukčnosti a kapacity: do vzorce pro L_{obv} dosadíme tabulkovou hodnotu C_{tab} a naopak. K tomu připomeňme, že v praxi je samozřejmě kondenzátor dostupnějším obvodovým prvkem než cívka, budeme proto dolní propust navrhovat zpravidla podle obr. 2a, horní propust podle obr. 2b – podélné indukčnosti přejdou v kapacity;
- PÁSMOVOU PROPUST pro šíři pásma $B = f_{max} - f_{min}$ a pro střední kmitočet $f_s = \sqrt{f_{max} \cdot f_{min}}$ navrhne z tab. 1 následujícím postupem:
 - a) vyhledáme nejprve obvodové hodnoty dolní propusti s mezním kmitočtem $f_c = B$,
 - b) k vypočteným „podélným“ indukčnostem stanovíme sériové kapacity pro rezonanci na kmitočtu f_s , obdobně k vypočteným „příčným“ kapacitám stanovíme paralelní indukčnosti pro rezonanci na kmitočtu f_s . Počítáme podle známého Thomsonova vzorce případně upraveného pro obor radiových kmitočtů:

$$L = \frac{1}{4\pi^2 f^2 C} ; C = \frac{1}{4\pi^2 f^2 L} \quad [H, F, Hz] ; L = \frac{25330}{f^2 C} ; C = \frac{25330}{f^2 L} \quad [\mu H, pF, MHz]$$

Výsledné uspořádání pásmové propusti odvozené z prototypové dolní propusti podle obr. 2a je na obr. 4, z něhož je zároveň zřejmá účelnost číslování jednotlivých tabulkových a obvodových prvků.

- PÁSMOVÁ ZADRŽ je v amatérských podmínkách používána zřídka, nebudeme se jí proto detailně zabývat.

Několik praktických poznámek

Pro případy, kdy vyžadujeme maximální selektivitu, zvlnění v propustném pásmu lze tolerovat a poměrně vysoký ČSV nevádí, např. dolní propusti nf, vstupní obvody přijímačů apod. Lze použít filtr se zvlněním 1 dB. Pokud bychom však takový filtr použili jako výstupní dolní propust tranzistorového vysílače vyššího výkonu, mohlo by vlivem vysokého ČSV dojít k destrukci vzácných výkonových tranzistorů. Pro takové účely volíme proto filtr se zvlněním 0,1 dB.

Porovnáním tabulkových hodnot kapacit zjistíme, že jejich poměr je v řadě případů s dostatečnou přesností blízký poměru hodnot kondenzátorů toleranční řady E12. Např. kapacity sedmiprvkové dolní propusti se zvlněním 1 dB jsou v poměru 1,43; pětiprvkové dolní propusti se zvlněním 0,5 dB jsou v poměru 1,49 a pětiprvkové propusti se zvlněním 0,1 dB v poměru 1,72. Uvedené skutečnosti lze v praktickém návrhu výhodně využít, v prvých dvou případech ke zvolené kapacitě z řady E12 vybereme hodnotu o dva členy řady E12 vyšší, např. k hodnotě 3,3 nF hodnotu 4,7 nF; ve třetím případě hodnotu o tři členy vyšší, např. 2,2 a 3,9 nF. Chyba je přitom menší než skutečná tolerance kapacity.

Při praktickém návrhu často shledáme, že indukčnosti a kapacity vypočtené přímo pro daný zakončovací odpor R_z doslova odporují radiotechnickému citu a nelze je dobře realizovat. Filtr pak navrhne pro zkusmo určený značně vyšší zakončovací odpor $R'_z > R_z$, zvolíme zapojení, které v konečné formě obsahuje „příčné“ indukčnosti a přizpůsobení pro daný R_z uděláme odbočkami u cívek.

Následující příklady jsou vybrány z radioamatérské konstrukční praxe, uvádějí použití všech zmíněných poznatek a jistě zájemce podpoří ve vlastní technické tvůrčí práci, která zůstává smyslem naší činnosti. Další příklady praktického použití najde čtenář v [7].

Příklady

Pro provoz FM na VKV předepisují povolovací podmínky účinné omezení modulačního kmitočtu nad 3 kHz. Navrháme vhodnou dolní propust pro modulátor, máme-li k dispozici fóliové kondenzátory 47 a 68 nF a hrníčková jádra s konstantou $A_L = 400$.

Začínáme tak, že uplatníme poznatek z té části článku, kde se hovoří o vzájemném poměru tabulkových hodnot a a rozhodneme se pro pětivlkovou dolní propust se zvlněním 0,5 dB. Mezní kmitočet zvolíme $f_c = 2,6$ kHz jako kompromis mezi signálem hi-fi a požadavkem povolovacích podmínek. Tabulkové hodnoty, odečteme z tab. 1

$$C_{1,5 \text{ tab}} = 1,8068 \quad C_3 \text{ tab} = 2,6914 \quad L_{2,4 \text{ tab}} = 1,3025 .$$

Ze vzorce (2) stanovíme zakončovací odpor R_z pro známou obvodovou kapacitu $C_{1,5 \text{ obv}} = 47$ nF

$$R_z = \frac{C_{1,5 \text{ tab}}}{2\pi f_c C_{1,5 \text{ obv}}} = \frac{1,8068 \cdot 10^9}{2\pi \cdot 2600 \cdot 47} \doteq 2353 \Omega .$$

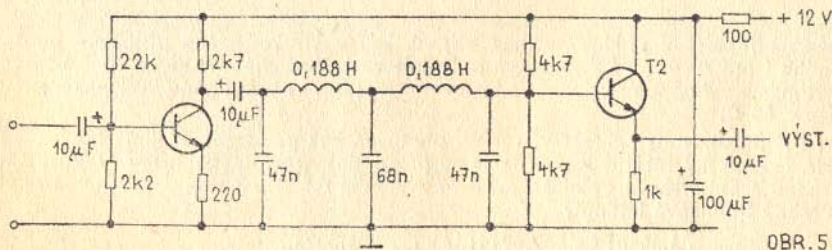
Obvodovou indukčnost pak stanovíme ze vzorce (1)

$$L_{\text{obv}} = \frac{R_z L_{\text{tab}}}{2\pi f_c} = \frac{2353 \cdot 1,3025}{2\pi \cdot 2600} = 0,188 \text{ H} .$$

Nakonec stanovíme počet závitů cívky pro realizaci indukčnosti. (Platí: $L = A_L z^2$; pracujeme-li s údaji n. p. Pramet, dosazujeme indukčnost v nanohenry)

$$z = \sqrt{\frac{L}{A_L}} = \sqrt{\frac{0,188 \cdot 10^9}{400}} \doteq 685 \text{ záv.}$$

Návrh praktické realizace je na obr. 5. Vidíme, že propust je na vstupu zakončena paralelní kombinací kolektorového odporu 2,7 k Ω výstupního odporu tranzistoru T_1 (odhadem asi 20 k Ω), na výstupu přímo bázovým děličem emitorového sledovače T_2 ($2 \times 4,7$ k Ω paralelně), což v obou případech s dostatečnou přesností dává vypočtenou hodnotu R_z .



Jiný vhodný příklad je, když chceme vlastnosti krátkovlnného přijímače zlepšit předřazením horní propusti, která zabrání pronikání silných středovlnných vysíláčů do vstupních obvodů. Vstupní impedance přijímače je 50Ω , mezní kmitočet stanovíme tak, aby pásmo 160 m nebylo potlačeno.

Při návrhu začínáme rozhodnutím se pro sedmiprvkovou horní propust se zvlněním 1 dB. Zvolíme $f_c = 1,6 \text{ MHz}$ a vyhledáme tabulkové hodnoty pro zapojení T:

$$L_{1,7 \text{ tab}} = 2,1666; C_{2,6 \text{ tab}} = 1,1121; L_{3,5 \text{ tab}} = 3,0936; C_{4 \text{ tab}} = 1,1737.$$

Nyní nezapomeňme, že budeme dosazovat L_{tab} do vzorce pro C_{obv} a naopak

$$C_{1,7 \text{ obv}} = \frac{L_{1,7 \text{ tab}}}{2\pi f_c R_z} = \frac{2,1666}{2\pi \cdot 1,6 \cdot 10^6 \cdot 50} = 4310 \text{ pF}$$

$$C_{3,5 \text{ obv}} = \frac{L_{3,5 \text{ tab}}}{2\pi f_c R_z} = \frac{3,0936}{2\pi \cdot 1,6 \cdot 10^6 \cdot 50} = 6154 \text{ pF}$$

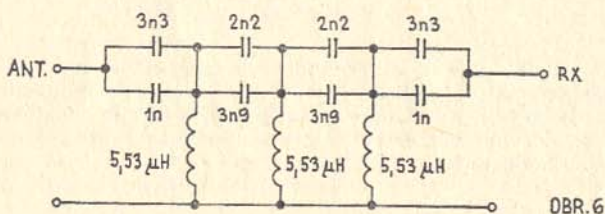
Kapacitu 4310 pF sestavíme z polystyrenových kondenzátorů 3,3 a 1 nF, kapacitu 6154 pF s chybou necelé 1% z hodnot 2,2 a 3,9 nF.

Vypočteme obvodové indukčnosti:

$$L_{2,6 \text{ obv}} = \frac{R_z C_{2,6 \text{ tab}}}{2\pi f_c} = \frac{50 \cdot 1,1121}{2\pi \cdot 1,6 \cdot 10^6} = 5,53 \mu\text{H}$$

$$L_{4 \text{ obv}} = \frac{R_z C_{4 \text{ tab}}}{2\pi f_c} = \frac{50 \cdot 1,1737}{2\pi \cdot 1,6 \cdot 10^6} = 5,84 \mu\text{H}$$

Indukčnosti realizujeme nejlépe na toroidech typu 205 533 300 005 (hmota N 05, tmavomodré označení, $\varnothing 10 \text{ mm}$, $A_L = 18$), které jsou běžně v prodeji. Pro vypočtené indukčnosti navineme asi 17 závitů. Máme-li k dispozici rozmitač, upravíme kmitočtovou charakteristiku stlačováním či roztahováním vinutí na toroidech. I bez uvedeného doladování bude však kmitočtová charakteristika plně vyhovující. Celkové zapojení je na obr. 6.



Konečně jako třetí příklad zvolíme případ, kdy u krátkovlnného přijímače použitelného i pro provoz s konvertorem požadujeme kmitočtový rozsah 3,5 až 4,1 MHz. Navrhneme vhodnou vstupní pásmovou propust, oboustranně přízpůsobenou k $R_z = 50 \Omega$.

Aby byl požadovaný kmitočtový rozsah přenášen bez potlačení, zvolíme $f_{\text{min}} = 3,4 \text{ MHz}$, $f_{\text{max}} = 4,2 \text{ MHz}$ a rozhodneme se pro pětiohřadovou pásmovou propust odvozenou z pětiprvkové dolní propusti se zvlněním 0,5 dB. Z tab. 1 odečteme opět potřebné tabulkové hodnoty

$$C_{1,5 \text{ tab}} = 1,8068; C_3 = 2,6914; L_{2,4 \text{ tab}} = 1,3025.$$

Stanovíme nejprve prvky pomocné dolní propusti s mezním kmitočtem f_c rovným šíři pásma navrhované pásmové propusti o středním kmitočtu f_s

$$f_c = f_{\max} - f_{\min} = 4,2 - 3,4 = 0,8 \text{ MHz},$$

$$f_s = \sqrt{f_{\max} \cdot f_{\min}} = \sqrt{4,2 \cdot 3,4} = 3,78 \text{ MHz}.$$

Prvky dolní propusti stanovíme přímo ze vzorců (1) a (2)

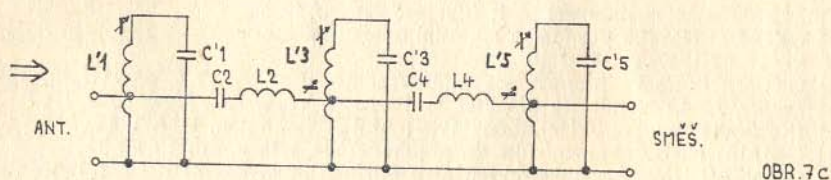
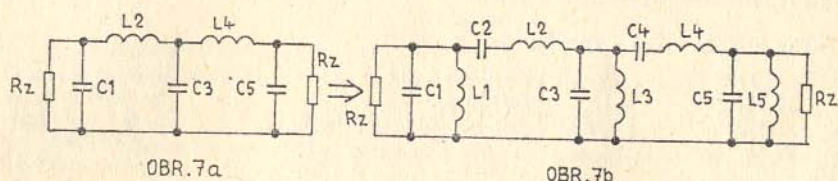
$$C_{1,5 \text{ obv}} = 7189 \text{ pF}, C_{3 \text{ obv}} = 10708 \text{ pF}, L_{2,4 \text{ obv}} = 12,9 \mu\text{H}.$$

Údiv nad podivnými výsledky zatím potlačíme a vypočtenou dolní propust převedeme na pásmovou propust doplněním vypočtených prvků na rezonanční obvody pro kmitočt f_s

$$L_{1,5 \text{ obv}} = \frac{25330}{f_s^2 \cdot C_{1,5 \text{ obv}}} = \frac{25330}{3,78^2 \cdot 7189} = 0,2466 \mu\text{H}; L_{3 \text{ obv}} = 0,1656 \mu\text{H}$$

$$C_{2,4 \text{ obv}} = \frac{25330}{f_s^2 \cdot L_{2,4 \text{ obv}}} = \frac{25330}{3,78^2 \cdot 12,9} = 137,5 \text{ pF}$$

Zapojení sestavené z vypočtených prvků je na obr. 7, z něhož lze celý postup návrhu sledovat. Vidíme, že „podélné“ sériové obvody jsou realizovatelné celkem dobře (pro $C_{2,4}$ použijeme $2 \times 68 \text{ pF}$ paralelně), zatímco hodnoty „příčných“ paralelních obvodů pro zakončení 50 Ω jsou velmi nepraktické.



Z předchozího víme, jak uvedený typ filtru lze realizovat s kapacitami řady E12, rozhodneme se pro $C_{1,5} = 330 \text{ pF}$ a $C_{3'} = 470 \text{ pF}$ a jednoduše transformujeme impedanci v poměru vypočtených a použitých kapacit

$$p = \frac{C_{1,5}}{C'_{1,5}} = \frac{C_{3'}}{C_3} = \frac{L'_{1,5}}{L_{1,5}} = \frac{L'_3}{L_3}.$$

V našem případě bude s dostatečnou přesností

$$p = \frac{7189}{330} = \frac{10708}{470} = 22; \text{ tedy } R'_z = p \cdot R_z = 22 \cdot 50 = 1100 \Omega$$

Vzhledem k určité chybě ve stanovení poměru p vypočteme raději indukčnosti $L'_{1,5}$ a L'_3 z Thomsonova vzorce, nikoliv ze vztahu pro p

$$L'_{1,5} = \frac{25330}{f_s^2 \cdot C'_{1,5}} = \frac{25330}{3,78^2 \cdot 330} = 5,37 \mu\text{H}; \text{ analogicky } L'_3 = 3,77 \mu\text{H}.$$

Tím jsme paralelní obvody převedli na impedanci $R'_z = 1100 \Omega$ a pro přizpůsobení na požadovaný odpor $R_z = 50 \Omega$ musíme na cívkách vytvořit odbočky. Víme, že impedance se transformuje se čtvercem počtu závitů, pro počet závitů odbočky platí

$$z' = \frac{1}{\sqrt{p}} \cdot z = \frac{1}{\sqrt{22}} \cdot z = 0,213 z.$$

Odbočka bude tedy zhruba v jedné pětině celkového počtu závitů cívek, při jejichž realizaci je nutno vyjít ze stavu domácích zásob. Sériové obvody byly vypočteny přímo pro $R_z = 50 \Omega$, budou tedy zapojeny rovněž k vypočteným odbočkám. Celkové schéma je na obr. 7c. Indukčnosti musejí být tentokrát laditelné. Naladění filtru pomocí rozmitače je velmi snadné, nezapomenout však na správné zakončovací odpory. Nemáme-li rozmitáč k dispozici, rozpojíme nejprve sériové obvody a všechny paralelní obvody naladíme pomocí generátoru a vysokofrekvenčního voltmetru na střední kmitočet f_s . Zapojení sériových obvodů pak obnovíme a odbočky paralelních obvodů zkratujeme k zemi. Tím sériové obvody převedeme na paralelní (živý konec je spoj cívky a kondenzátoru) a naladíme rovněž na střední kmitočet f_s . Samozřejmým požadavkem je ovšem velmi volná vazba s generátorem i voltmetrem. Zmíněný postup není nijak náhražkový, po uvedení do původního stavu se výsledná kmitočtová charakteristika neliší od charakteristiky získané při ladění pomocí rozmitače.

Tabulka hodnot prvků v zapojení podle obr. 7:

$C_1, C_5 - 7189 \text{ pF}$	$L_1, L_5 - 0,2466 \mu\text{H}$	$L'_1, L'_5 - 5,37 \mu\text{H}$
$C_3 - 10\,708 \text{ pF}$	$L_3 - 0,1656 \mu\text{H}$	$L'_3 - 3,77 \mu\text{H}$
$L_2, L_4 - 12,9 \mu\text{H}$	$C_2, C_4 - 137,5 \text{ pF} (2 \times 68 \text{ pF})$	$C'_1, C'_5 - 330 \text{ pF}$
$R_z - 50 \Omega$		$C'_3 - 470 \text{ pF}$

OK1JD

Literatura:

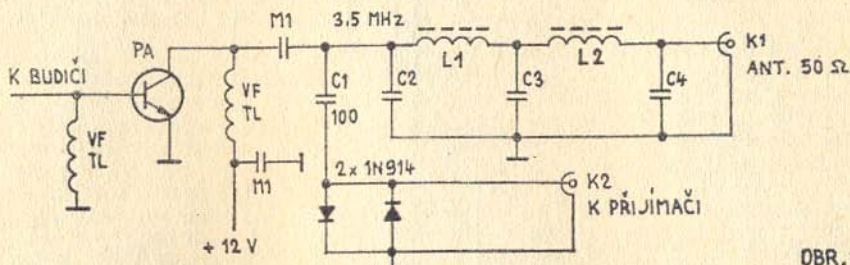
- [1] Ze zahraničních publikací – I: (filtr pro pásmo 80 m); RZ č. 2/82, str. 18
- [2] OK1ADZ: Několik poznámek mladším amatérům k ožívování pásmových filtrů; RZ 11–12/1982, str. 6 až 10
- [3] OK1IKE: Pásmová propust pro směšovací oscilátor; AR-A č. 4/1984, str. 154
- [4] Zverev, A., I.: Handbook of Filter Synthesis; J. Wiley Co., New York, USA 1969
- [5] The Radio Amateur's Handbook 1982; ARRL, Newington, USA 1982
- [6] OK1AIB: Nízkofrekvenční filtr do přijímače; RZ 4/1982, str. 13 až 15
- [7] OK1VCW: Několik vysokofrekvenčních filtrů a jeden návrh; RZ č. 6/1982, str. 10 až 12

ZE ZAHRANIČNÍCH PUBLIKACÍ – II

Přepínání antén (obr. 1, 2 a 3)

W1FB uveřejnil v časopisu QST č. 10/1984 článek o obvodech s přepínacími funkcemi pro doma konstruované telegrafní vysíláče pro pásmo KV. Na obr. 1 je zapojení, které v rytmu klíčování přepíná elektronicky anténu mezi vstupem přijímače a výstupem vysíláče s výkonem, který bývá označován jako QRP.

Tranzistor T1 představuje koncový stupeň vysílače s obvyklým typem výstupního obvodu LC (C2 až C4, L1 a L2), který pracuje jako dolní propust. Anténa je k zařízení připojena konektorem K1 a signál pro přijímač je odebrán přes kondenzátor C1, který by měl mít reaktanci X_c asi 400 Ω , tzn. u vysílače pro pásmo 3,5 MHz kapacitu 100 pF. Kapacita kondenzátoru C1 musí být vzata v úvahu při výpočtu kondenzátoru C2, protože při zaklívání jsou oba kondenzátory spo-



OBR.1

jeny paralelně. Během příjmu se dolní propust chová jako vstupní selektivní obvod přijímače, který má menší vložný útlum, protože je mírně rozladěn. Na místě kondenzátoru C1 není vhodná kapacita s menší reaktancí a pro ostatní pásma ji vypočteme podle vzorce

$$C [\mu\text{F}] = \frac{1}{f \cdot X_c \cdot 2\pi}$$

do něhož dosazujeme kmitočet v MHz.

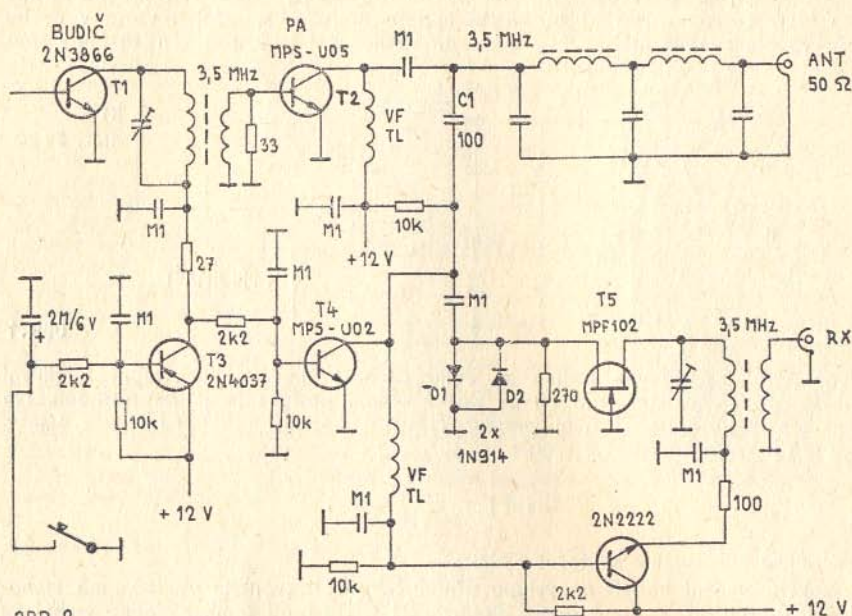
Vysokofrekvenční napětí na vstupu přijímače od klíčováného vysílače má vrcholovou úroveň 0,7 V, která je na diodách D1 a D2 proti zemi. Zmíněné vrcholové napětí je možno zvládnout obvodem AGC v přijímači. Popsaný prepínací obvod má během příjmu ztráty 10 dB a ve své jednoduché podobě je vhodný pro pásmo 1,8 až 10 MHz.

Na obr. 2 je o něco složitější zapojení, které však má pro přijímač menší vložný útlum. Tranzistor T3 slouží jako klíčovací prvek vysílače a při zaklívání je tranzistor T1 otevřen. V téže okamžiku zkratovává část vysokofrekvenční energie vysílače za kondenzátorem C1. Zapojení podle obr. 2 je pro přijímač vhodnější než samotné antiparalelní zapojení diod D1 a D2, protože na vstupu předzesilovače přijímače s tranzistorem T5 je vrcholové napětí jen 100 mV. Diody D1 a D2 by v zapojení podle obr. 2 nemusely být použity, ale vytvářejí ochranu pro přijímač, kdyby došlo k závadě v obvodu tranzistoru T4.

Předzesilovač s tranzistorem řízeným polem má zesílení 12 dB a kompenzuje ztráty v prepínacím obvodu během příjmu. Při vysílání je tranzistorem T4 ovládnán i tranzistor T6, který odpojuje od přijímačového vstupního tranzistoru napájecí napětí a tím vkládá do signálové cesty přijímače útlum. Typy uvedených polovodičových prvků nejsou bezpodmínečně nutné a mohou být snadno nahrazeny jinými podobnými. Obvod na obr. 2 umožňuje úplný příjem mezi vlastními značkami (QSK) i s vysílačem o příkonu 5 W. Tranzistory T3, T4 a T6 jsou spínací typy.

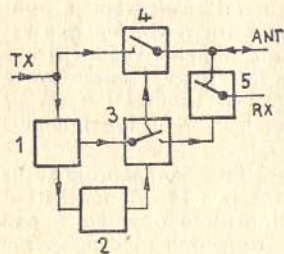
Elektronický způsob prepínání antény byl také popsán v časopisu Radio č. 10/1984 v občasné rubrice QUA s technickými zajímavostmi, kterou vede UB5UN. V zapojení na obr. 3a je uvedeno skupinové zapojení elektronického prepínání antény, u něhož se zanedbatelná část vysokofrekvenční energie využívá k umlčování přijímače. Prepínáč sestává z obvodu 1, v němž dochází ke zvýšení úrovně a usměrnění vysokofrekvenčního napětí; prahového prvku 2, klíčovacího obvodu 3 a pře-

pínacích obvodů 4 a 5. Během příjmu signál z antény prochází obvodem 5 do přijímače a obvod 4 je uzavřen. Když začne pracovat vysílač, výstupní napětí z obvodu 1 se dostává do klíčovacího obvodu 3 a otevírá prahový obvod 2 a

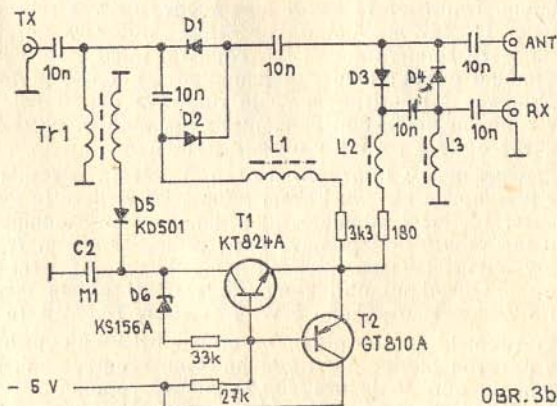


OBR. 2

z něho přicházející napětí uzavírá přepínací obvod 5 a otevírá přepínací obvod 4. Elektrické zapojení anténního přepínače je na obr. 3b. Přepínací prvky vytvářejí diody D1 až D4, prahový obvod tvoří Zenerova dioda D6 a klíčovací obvod tran-



OBR. 3a



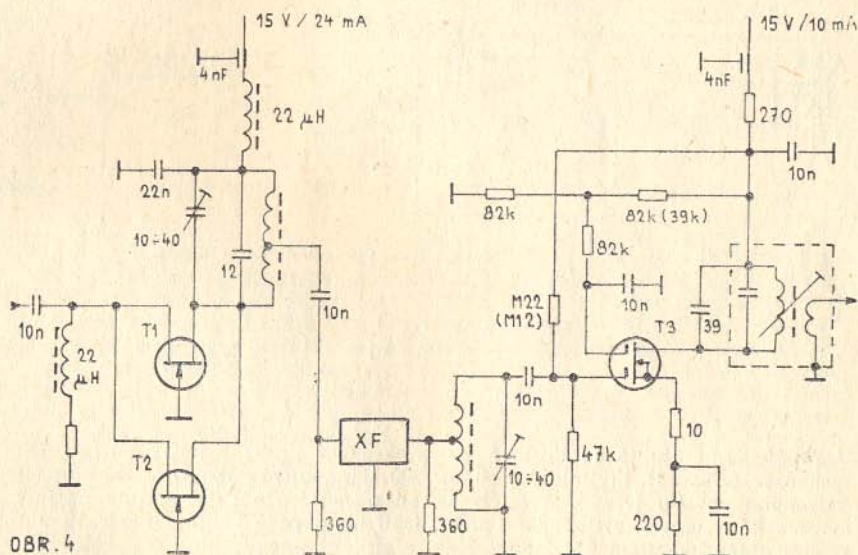
OBR. 3b

zistory T1 a T2. Při příjmu je tranzistor T1 uzavřen a T2 otevřen. Diody D1 a D2 se jeví anténnímu signálu jako nepropustné a diody D3 a D4 naopak. Při vysí-

lání vysokofrekvenční napětí z vysílače přichází do transformátoru Tr1 (poměr vinutí 1 : 3), je usměrněno diodou D5, vyhlazeno kondenzátorem C2 a přichází do tranzistoru T1 a na Zenerovu diodu D6. Tím dochází k otevření tranzistoru T1 a uzavření tranzistoru T2. Nyní se otevřou diody D1 a D2, naopak se uzavřou diody D3 a D4, čímž se oddělí vstup přijímače. Je vhodné, když diody na pozicích D1 až D4 jsou typu PIN.

Mezifrekvenční díl 9 MHz s krystalovým filtrem (obr. 4)

V číslech 11 a 12 loňského ročníku časopisu Funkamateura popsal Y22MD mezifrekvenční díl s krystalovým filtrem na kmitočtu 9 MHz (obr. 4), který je konstruován se shodnou vstupní a výstupní impedancí 50 Ω. Zapojení na obr. 4 začíná oddělovacím kondenzátorem, který se připojuje k výstupu z vyváženého směšovače osazeného např. čtveřicí diod SAY17. Za kondenzátorem je dvojice paralelně spojených tranzistorů řízených polem KP307D v zapojení se společným hradlem. Vstupní odpor takového zapojení je dán vztahem $Z \approx 1/S$ a protože strmost (S) uvedeného typu tranzistoru je 10 mS, získává se tak strmost 20 mS a s ní vstupní odpor 50 Ω. Na místech tranzistorů T1 a T2 je možno použít např. typy KP307G, KP302, KP902, KP903, BF246, P8000, P8002 nebo CP643. Pokud by výsledná strmost překročila 20 mS, je nutné použít dodatečnou transformaci impedance. Naopak při použití takových typů jako jsou KP303E nebo BF245 je nutné řadit 3 až 5 tranzistorů paralelně.



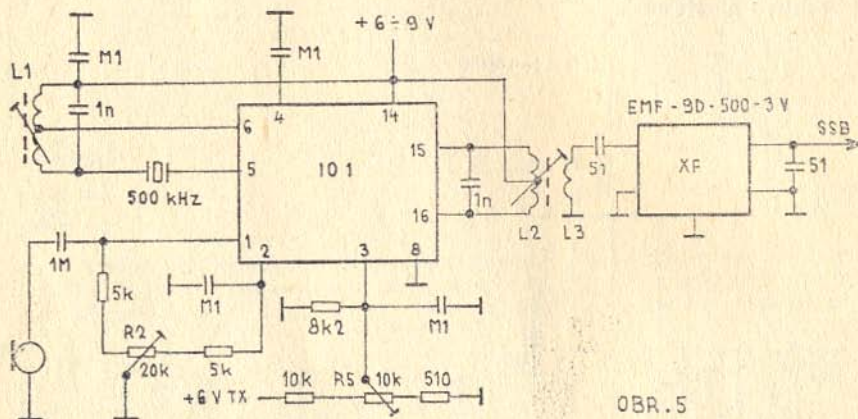
OBK. 4

Tranzistor KP307D má velmi příznivé šumové vlastnosti a jak uvádí Y22MD, např. UA1ZCL zmíněný typ tranzistoru používá ve svém přijímači pro 145 MHz ke spojení EME. Pracovní bod tranzistorů T1 a T2 je nastaven tak, že kolektorová ztráta obou tranzistorů leží v blízkosti katalogové kolektorové ztráty a je proto vhodné u tranzistorů použít přídavné chladiče. Pracovní odpor zesilovače je volen tak, aby bylo dosaženo maximální úrovně bodu zahrazení (IP). Pro konkrétní zapojení na obr. 4 je to při $U_{dG} = 15 \text{ V}$ a $I_d = 25 \text{ mA}$, tzn. $R_a = 600 \Omega$.

Výstupní vodivost zesilovače je taková, že pro krystalový filtr např. se vstupním odporem 345Ω je potřeba mezi zesilovač a filtr zařadit impedanční transformátor 2 : 1 (poměr závitů 8,5 : 4,5). Výstupní odpor krystalového filtru 345Ω je zase nutné transformovat v poměru 1 : 4 před vstupem do hradla G1 tranzistoru T3, protože vstupní impedance tranzistoru BF981 pro nejhodnější šumové poměry je 1,4 k Ω . Dosáhne se toho nastavením pracovního bodu tranzistoru proudem $I_d = 10 \text{ mA}$ při napětí $U_{ds} = 10 \text{ V}$ a $U_{g2s} = 4 \text{ V}$. Hodnoty součástek uváděné v závorkách platí pro tranzistor KP350A. Podle Y22MD není vhodné zesilovací stupeň nastavovat na maximální zisk, ale na nejhodnější šumové poměry. Na místě tranzistoru T3 je možno při úpravě zapojení také použít bipolární tranzistor např. KT399A, BFQ69 nebo BFT66. Zesílení mezifrekvenčního dílu podle obr. 4 je 32 dB a šumové číslo autor udává asi 3 dB, což odpovídá ekvivalentnímu šumovému výkonu -137 dB na 50 Ω .

Dvojitě vyvážený směšovač (obr. 5)

Na jiném místě časopisu Radio č. 10/1984 popsali RJ8JCW a UJ8JKD dvojitě vyvážený směšovač (obr. 5) s vícefunkčním obvodem K174CHA2 a s filtrem na kmitočtu 500 kHz.



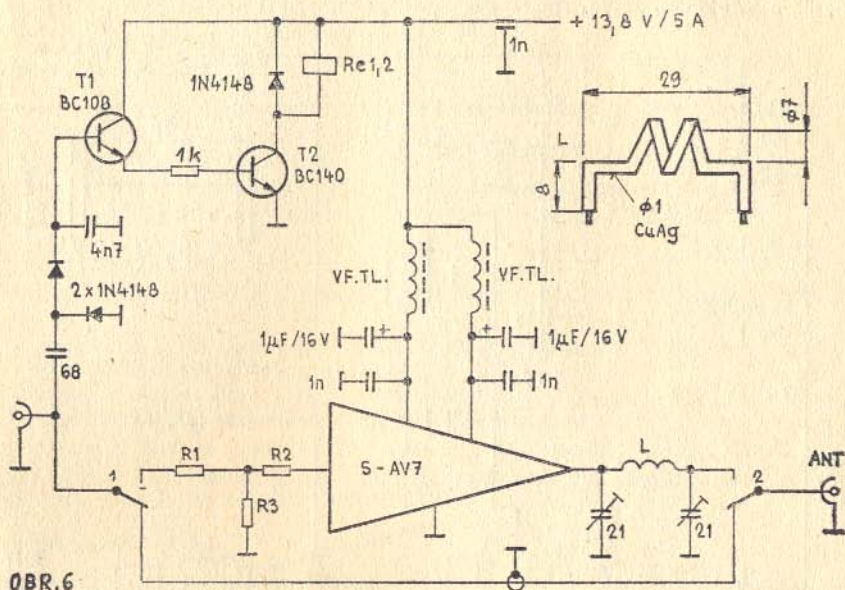
OBR. 5

V zapojení na obr. 5 se dostává nízkofrekvenční signál z mikrofonu na vstup zesilovače (vývod 1). Krystalový oscilátor 500 kHz využívá heterodynovou část integrovaného obvodu (vývody 5 a 6). Symetrie směšovače se nastavuje potenciometrem R2 a úroveň výstupního signálu DSB na obvodu L2-C6 (vývody 15 a 16) se řídí potenciometrem R5. Signál SSB se získává pomocí filtru 500 kHz. Pokud je na vývodu 1 nízkofrekvenční signál 1 kHz s úrovní 10 mV, je na výstupu filtru signál SSB 500 kHz s úrovní 2 V a nosný kmitočet je potlačen více než o 50 dB. Cívka L1 má odbočku uprostřed svého vinutí, cívka L2 také a poměr závitů vinutí cívek L2 a L3 je 2×38 závitů : 12 závitům.

Koncové stupně pro VKV s hybridními zesilovači (obr. 6 a 7)

V číslech 24 a 15/1984 časopisu Funkschau popsal DG3CAN koncové stupně vysílačů pro 145 a 433 MHz osazené hybridními zesilovači S-AV7 a S-AU4 firmy

Toshiba. I když prostá reprodukce obou zapojení asi nebude hned tak možná a informace je spíše inspirativní, v obou zapojeních jsou některé pomocné obvody a výstupní obvody, které lze využít i v jiných případech.



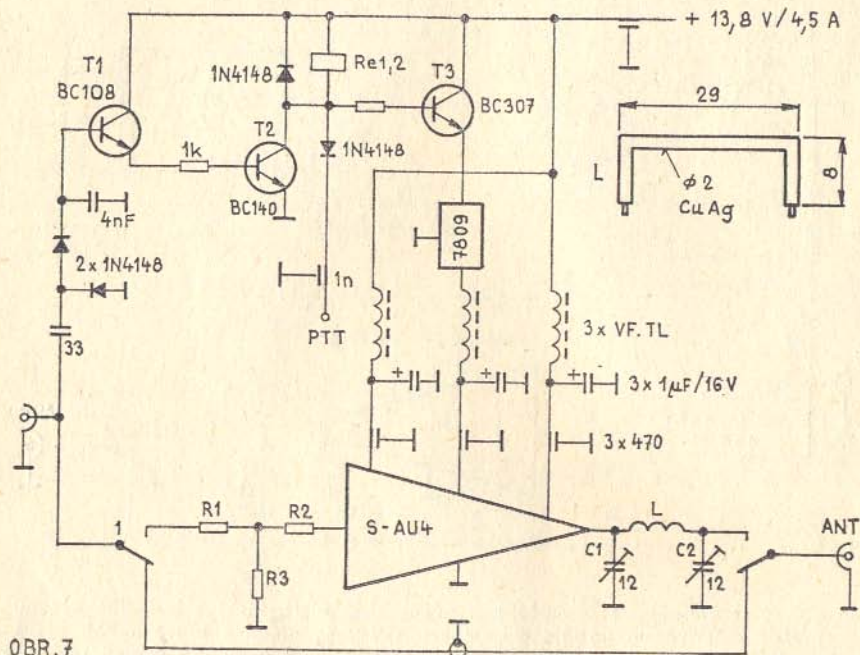
OBR.6

Na obr. 6 je zapojení zesilovače pro pásmo 145 MHz, který z budicího výkonu 200 mW odevzdává do napáječe antény 30 W a je určen k provozu FM. Malá část budicího signálu je usměrněna, po filtraci zesílena a ovládá dvojici relé na vstupu a výstupu zesilovače. Pro případy, že koncový zesilovač je buzen výkonem větším než 200 mW, je v jeho vstupu zařazen útlumový článek T s odpory R1 až R3. Hodnoty uvedených odporů jsou pro budicí příkon 1 až 2,2 W 22 Ω/1,8 W pro R1 a R2, 47 Ω/1,8 W pro R3; při budicím příkonu do 4 W mají odpory R1 a R2 hodnotu 33 Ω/4,5 W a 24 Ω/4,5 W R3. Vysokofrekvenční tlumivky v napájení hybridního zesilovače S-AV7 mají po 2,5 závitech na feritovém jádru, k nim připojené kondenzátory 1 nF jsou v tzv. polštářkovém provedení. Celé zapojení je postaveno na oboustranně plátované desce s plošným spojem, ke které je na straně bez součástek připojen chladič o šířce 75 mm. Kondenzátory C1 a C2 ve výstupním obvodu se ladí na největší výstupní výkon.

Na obr. 7 je podobné zapojení pro pásmo 433 MHz, které je určeno k provozům FM a SSB. Druhé zapojení pro pásmo 145 MHz poskytuje za koncovým stupněm s hybridním zesilovačem S-AU4 výkon 20 W při úrovni buzení 200 mW.

Zapojení na obr. 7 je odlišuje od zapojení na obr. 6 také tím, že při provozu SSB nevyužívá obvodu nazývaného vysokofrekvenční VOX a má k dispozici vývod pro ovládání tlačítkem. Druhá odlišnost je integrovaný stabilizátor pro napětí 9 V, jímž se dosahuje stabilizace a linearizace výkonového stupně při provozu SSB. Také v případě zapojení podle obr. 7 se předpokládá možnost buzení příkonem větším než 0,2 W a proto i tady je ve vstupu zesilovače útlumový článek T. Při

úrovňovací buzení mezi 0,2 až 0,4 W mají odpory R1 a R2 hodnotu 3Ω a odpor R3 433Ω ; pokud má buzení úroveň mezi 1 až 2,2 W, mají odpory R1 a R2 hodnotu 22Ω a odpor R3 47Ω . Výkonové dimenzování je pro první případ 0,5 W a ve druhém 1,8 W. Pro tlumivky v napájení a k nim připojené kondenzátory 470 pF platí totéž, co již bylo řečeno pro zapojení na obr. 6 a stejný údaj platí i pro chladič u hybridního zesilovače.



Podle měření DG3CAN bylo u zapojení na obr. 7 dosaženo potlačení harmonických kmitočtů při buzení pomocí FT-780R a s úrovní 1 W -56 dB na 870 MHz a -60 dB na 1305 MHz. Jako v zapojení na obr. 6 tak i v zapojení na obr. 7 se ladící kondenzátory C1 a C2 ve výstupním obvodu nastavují na maximální výkon.
-KR-

JBSK K PROVOZU V PÁSMECH KV

Od 1. 1. 1985 platí nové podmínky jednotné branné sportovní klasifikace pro všechna sportovní odvětví ve Svazarmu. Byla schválena v červnu 1984 PŮV Svazarmu a jemu také přísluší výklad a ukončení platnosti. Po zařazení sportovce do výkonnostní třídy platí i výkony dosažené před uvedeným datem.

Do III. VT zařazuje sportovce OV Svazarmu prostřednictvím rady příslušné odbornosti, do II. VT KV Svazarmu, do I. VT ČŮV a SŮV Svazarmu a do mistrovské třídy ŮV Svazarmu ČSSR – vždy prostřednictvím příslušné rady. Jmennou evidenci

držitelů VT vedou rady těch orgánů, které sportovce zařadily a u sportovců zařazených do vyšších VT nebo držitelů čestných titulů i rady klubů, v nichž jsou držitelé organizováni.

Výkonnostní třídy v práci na KV platí bez časového omezení a k zařazení do jednotlivých tříd platí dále uvedené podmínky (jednotlivci – členové kolektivních stanic je mohou splnit i při práci v kolektivní stanici a k jejich uznání potřebují potvrzení výboru ZO a VO kolektivní stanice).

III. výkonnostní třída

Do III. VT se zařazují radioamatéři, kteří splnili alespoň jednu z následujících podmínek:

- navázali alespoň 500 spojení v pásmech 1,8 nebo 3,5 MHz;
- navázali během 12 hodin nepřetržitého provozu alespoň 100 spojení;
- získali diplom 100 OK nebo předložili QSL potřebné k jeho získání.

II. výkonnostní třída

Do II. VT se zařazují radioamatéři, kteří splnili alespoň 2 z následujících podmínek:

- umístili se ve 3 československých závodech pořádaných ÚRK v první polovině hodnocených stanic své kategorie;
- navázali během 12 hodin nepřetržitého provozu alespoň 150 spojení, a to v závodech, kde budou uvedeni v oficiální výsledkové listině;
- předložili QSL za spojení s 50 zeměmi podle platného seznamu DXCC;
- získali nejméně 2 ze 4 dále uvedených diplomů nebo předložili QSL potřebné k jejich získání: 100 OK, 150 QRA, ZMT, S6S.

I. výkonnostní třída

Do I. VT se zařazují radioamatéři, kteří splnili alespoň 3 z dále uvedených podmínek:

- za 12 hodin nepřetržitého provozu navázali alespoň 200 spojení v závodech, kde budou uvedeni v oficiální výsledkové listině;
- předložili QSL za spojení se 100 zeměmi podle platného seznamu DXCC;
- v jednom z dále uvedených závodů se umístili v první polovině stanic OK příslušné kategorie: OK DX Contest, CQ Mir, CQ WW DX, CQ WPX, WAEDC, IARU Championship;
- získali nejméně 4 ze 6 dále uvedených diplomů nebo předložili QSL potřebné k jejich získání: R-100-O, WAE II, P-75-P III. tř., WPX, ZMT, WAZ.

Mistrovská třída

Zařazují se do ní radioamatéři, kteří získají za splnění dále uvedených podmínek

- a) výhradně telegrafním provozem 80 bodů,
- b) výhradně radiotelefonním provozem 92 bodů,
- c) všemi druhy provozu 105 bodů.

Předcházející počty bodů je možno získat:

1. za předložení QSL ze zemí DXCC platných v době předložení žádosti – za 200 zemí DXCC 20 bodů a za každou další zem 0,1 bodu;
2. za předložení QSL podle zásad diplomu WPX za 800 prefixů 16 bodů a za každých dalších 10 prefixů 0,2 bodu.

Dále viz body 3 a 4 platné pro udělování titulu MS

Čestný titul mistr sportu

Uděluje se vynikajícím sportovcům, kteří dosáhli vysokého mistrovství svou politickou vyspělostí, morálními a charakterovými vlastnostmi, vztahem k socialistickému zřízení a internacionálními postoji jsou vzorem ostatním a zejména mládeži. Může být udělen radioamatérům, kteří získali při splnění dále uvedených podmínek:

- a) výhradně telegrafním provozem 100 bodů, nebo
- b) výhradně radiotelefonním provozem 115 bodů, nebo
- c) všemi druhy provozu 130 bodů.

Podle druhu provozu uvedené počty bodů je možno získat:

1. za předložení QSL ze zemí DXCC platných v době předložení žádosti za 250 zemí DXCC 25 bodů a za každou další zem 0,1 bodu;
2. za předložení QSL podle zásad diplomu WPX za 1000 prefixů 20 bodů a za každých dalších 10 prefixů 0,2 bodu;
3. za QSL nutné k získání diplomů: P-75-P I. tř. 10 bodů, pětipásmový DXCC 12 b., pětipásmový základní WAZ 12 b., R-100-O 5 b., WAE I 5 b., AAA 5 b., WAA 5 b., WAP 5 b. a ADXA 5 b.;
4. za umístění v závodech: IARU Championship, OK DX (jen za práci všemi druhy provozu), CQ M (jen za práci všemi druhy provozu), WAEDC, CQ WW DX a CQ WPX:
 - za umístění na 1. až 3. místě v pořadí stanic OK 3, 2 a 1 bod;
 - za umístění na 1. až 10. místě v evropském pořadí 13 až 4 body;
 - za umístění na 1. až 10. místě ve světovém pořadí 23 až 14 bodů, a to vždy v kategorii 1 operátor všechna pásma. Přitom lze z kategorií podle pořadí započítat jen 1 výsledek z každého závodu. V případě, že se závodník umístí podle kategorií pořadí v soutěžní kategorii 1 operátor 1 pásmo, získává jen poloviční počet uvedených bodů. Příklad: 6. místo v celosvětovém pořadí závodu CQ WPX v pásmu 7 MHz dává $18 : 2 = 9$ bodů.

Podmínky podle bodů 1 až 3 je možno plnit bez časového omezení, podle bodu 4 lze započítat výsledky dosažené za posledních 6 let před podáním žádosti.

Operátorky mají pro získání III. až I. VT stejné podmínky. Pro mistrovskou třídu, případně získání titulu MS platí odlišné podmínky:

mistrovskou třídu mohou získat

- výhradně telegrafním provozem při dosažení 50 bodů,
 - výhradně radiotelefonním provozem při dosažení 55 bodů,
 - všemi druhy provozu při dosažení 65 bodů,
- přitom získávají podle bodu 1 za 120 zemí 12 bodů, podle bodu 2 za 480 prefixů 10 bodů a v bodu 4 se jim mimo uvedené závody započítává i mezinárodní závod YL-OM Contest.

Čestný titul mistr sportu mohou získat

- výhradně telegrafním provozem při dosažení 60 bodů,
 - výhradně radiotelefonním provozem při dosažení 70 bodů,
 - všemi druhy provozu při dosažení 80 bodů,
- přitom získávají podle bodu 1 za 150 zemí 15 bodů, podle bodu 2 za 600 prefixů 21 bodů a v bodu 4 se jim mimo uvedené závody započítává i mezinárodní závod YL-OM Contest. OK2QX

SOUTĚŽ KOSMOS 85

Podobně jako v loňském roce bude letos prohibited 30. června mezi 0320 až 0820 UTC soutěž v převáděcích družic RSS a RS8 pod názvem Kosmos 85. Obě družice v té době vykonají po 3 obězích s využitelnými přelety, které budou nastávat postupně na obzoru SZ, S a SV, a to poměrně nízko, takže antény nebude potřeba směřovat v elevaci. Ve výhodě budou stanice mající severní QTH. Změňná soutěž o cenu časopisu Radio se koná současně jako tzv. „očnočnojně srovnování“. Výraz se nedá jednoduše přeložit – znamená v podstatě soutěž účastníků, kteří jsou „v dohledu“ a nejsou v dohledu. Tedy něco jako naše mobilní soutěže či minicontesty při různých amatérských setkáních. „Očnyje“ účastníci budou letos pracovat v místech nedaleko Klajpedy v Litevské SSR a budou používat speciální volací znaky z prefixu R2 a třípísmenného sufixu s prvním písmenem B (např. R2BAX). Celkem bude v provozu asi 15 až 16 takových stanic. Během soutěže lze se stejnou stanicí pracovat jen jedenkrát. Za spojení s „očným“ účastníkem se počítá 5 bodů a za spojení se „zaočným“ 1 bod.

V loňské soutěži Kosmos 84 zvítězila v kategorii kolektivních stanic UK3A, v kategorii jednotlivců stanice UC2AAB a ze zahraničních stanic je na 1. místě OK3AU a na 3. místě OK2AQK. Cenu časopisu Radio získali UC2AAB a OK3AU za největší počet spojení se stanicemi „zaočných“ účastníků. Ondřej navázal během závodu 39 spojení a 11 spojení se stanicemi „očných“, které měly v roce prefix R3V.

RS1 STALE ŽIJE

Jak potvrdil UA4FP, je občas na kmitočtu 29,401 MHz slyšet telemetrii vysílanou majákem družice RS1. Řidiči středisko v Moskvě se snaží zapnout do provozu i její převáděč, ale zatím se to nedaří. Pro případné zájemce referenční oběh RS1 (bez záruky): 17. 3. 1985 Č. 27 916 EQX: 0111,1 UTC na 260 °W. GOODBYE „ORBIT“

Od ledna 1985 přestává vycházet časopis Orbit a je nahrazen novým časopisem Satellite Journal, který má vycházet v dvouměsíčních intervalech. AMSAT musel přistoupit ke zmíněnému opatření z úsporných důvodů, protože reprezentativní časopis Orbit zatěžoval nepřiměřeně

jeho pokladnu. Soudě podle prvního čísla je Satellite Journal rozsahem i provedením podstatně škrkemější než Orbit, ale rozsah podstatných informací zůstane zřejmě zachován. První číslo přináší popis formátu zpráv RTTY vysílaných od 3. 9. 1984 palubními majákovými vysílací A-O-10, a to včetně kalibračních vztahů pro jednotlivé telemetrické kanály. Protože zájemců schopných přijímat RTTY z A-O-10 i dotazů po významu vysílaných číselných skupin přibývá, uveřejníme v příštím čísle RZ potřebné informace.

A-O-10

S ohledem na přesouvání polohy apogea nad jižní polokouli, byl v březnu upraven program zapínání převáděčů družice následovně: mód B mezi 32 až 51 MA a 69 až 200 MA, mód L mezi 52 až 68 MA. Do začátku dubna by měla být změněna orientace osy Z družice vůči Zemi tak, aby signály na sestupné trase byly silnější.

K PREDIKCÍM

Referenční oběhy vycházejí z oficiálních údajů starých téměř jeden rok, takže i u družic RS docházelo k menším nepřesnostem. V údajích na červen byla učiněna skoková změna (největší u RS5 – 4 minuty) tak, aby referenční oběhy souhlasily s hodnotami získanými z pozorování OK3AU. Pokud má někdo ze čtenářů přístup k čerstvějším predikčním údajům, nechtě se přihlásit.

V korespondenci se také objevila celkem oprávněná kritika, že způsob publikování dvou referenčních oběhů na měsíc není pro praktické používání příliš vhodný. Obsáhlejší predikce na stránkách RZ by ale byly neúnosné. Potřebné hodnoty pro výpočet referenčních oběhů na jiné dny – oběžnou dobu a separaci drah – lze získat snadno z publikovaných 14-denních referenčních údajů vydělením.

Doufáme, že se podaří ještě letos komisi pro kosmické spoje zabezpečit vydávání „orbitálních kalendářů“, které podstatně zjednoduší predikce přeletů družic. S rostoucím počtem osobních počítačů, ať již zahraničních nebo tuzemských, roste i zájem o programové vybavení pro predikce. Tady jsme zatím odkázáni výhradně na svépomoc. Ta ovšem zatím pokulhává – na dříve uveřejněnou výzvu k evidenci vhodných programů se zatím nikdo pořádně nepřihlásil.

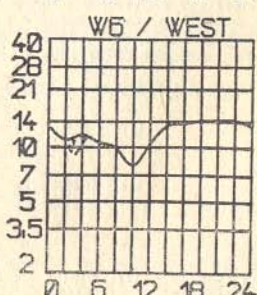
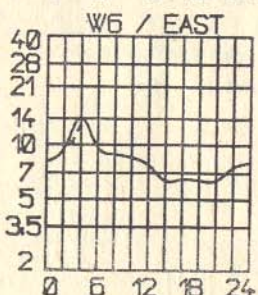
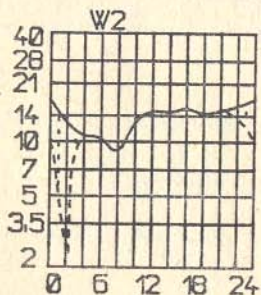
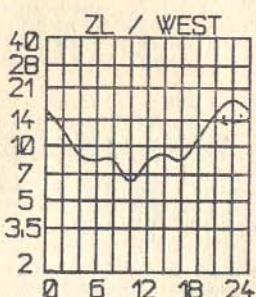
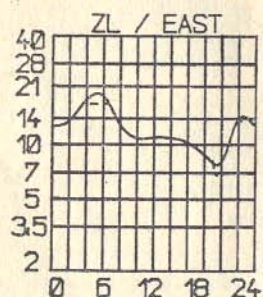
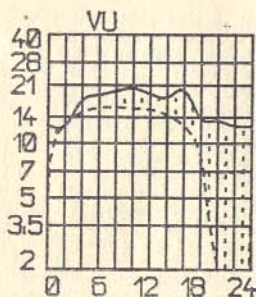
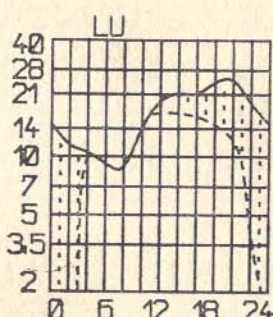
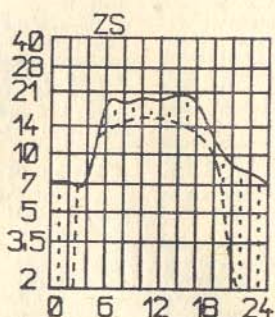
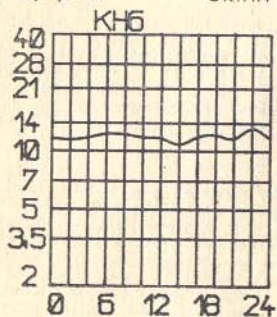
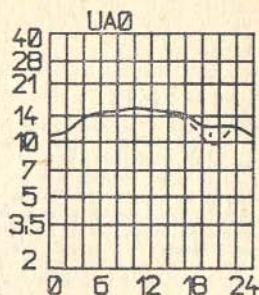
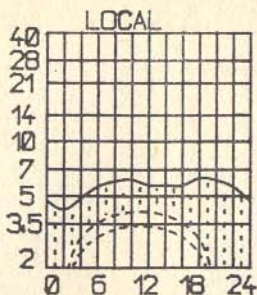
REFERENČNÍ OBĚHY NA ČERVEN 1985 (15. a 29. 6.)

A-O-11:					
oběh 6856	UTC 0106,8	°W 46,5	RS5:	UTC 0030,0	°W 324,0
7060	0012,4	32,7	oběh 15352	0114,6	356,6
			15521		
A-O-9:			RS7:	UTC 0002,9	°W 321,5
oběh 20475	UTC 0048,0	°W 126,0	oběh 15398	0146,0	8,8
20689	0111,0	132,0	15568		
			RS8:	UTC 0012,0	°W 316,0
A-O-10:			oběh 15325	0132,0	327,5
oběh 1508	UTC 0151,7	°W 135,1	15494		
1537	0358,0	178,9	perigeum zem. šifka 9,10°		

OK1BMW

PŘEDPOVĚĎ PODMÍNEK ŠÍŘENÍ V PÁSMECH KV NA MĚSÍC ČERVEN 1985

Ze Zenevy tentokrát došla předpověď měsíčních průměrů slunečního šumu, zatím nejnázde použitelného indikátoru sluneční aktivity, pro červen 1985 až únor 1986 ve tvaru: 87, 75, 84, 85, 86, 84, 82 a 79, což mj. věští možné zlepšení komunikace na KV během letošního podzimu. Před tím ale nějak musíme přečkat letní období, jež v ionosféře v červnu vrcholí a přináší zvýšenou hladinu atmosférickú a dlouhý i silný útlum nízkých kmitočtú současně s výrazným zploštěním chodu MUF. Významnější oživení poskytuje Es.



KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

WORLD WIDE SOUTH AMERICA CW CONTEST

Závod probíhá od 1500 UTC 8. 6. do 1500 UTC 9. 6. 1985 pouze CW v pásmech 1,8-3,5-7-14-21-28MHz, přičemž spojení crossband nejsou dovolena. Kategorie: 1 operátor 1 pásmo, 1 operátor všechna pásma, více operátorů na všech pásmech s 1 vysílačem a RP. Výzva: CQ SA TEST. Bodování: spojení s OK 0 bodů a platí jen jako násobíček, spojení s Evropou 2

body, spojení s DX 4 body, spojení s Jižní Amerikou 8 bodů. Násobiček: země podle DXCC a jihoamerické prefixy. Celkový výsledek je dán součinem všech bodů za spojení součtem násobičků ze všech pásem. Diplomy obdrží tři nejlepší stanice v každé kategorii a zemi. Deníky z každého pásma zvlášť spolu se sumárním listem musejí být odeslány před 31. červencem 1985 na adresu: WWSA Contest Committee, P. O. Box 18003, 20772 Rio de Janeiro, RJ - Brazil, South America. RRZ

WAEDC - FONE 1984

Nejlepší jednotlivci v Evropě:

Y23EL 1555866	DJ9KH 945284	I2CZQ 889732	UQ2GM 731748	OK1TN 660173
DL8QS 1181172	UR2QD 895968	DF9IJ 766718	DF7YE 664564	DK2OY 625496

Nejlepší stanice s více operátory v Evropě:

LZ40KTS 3581907	DF9ZP 2469930	HG5A 2053480	HG6N 1688112	UZ6LWZ 1648350
-----------------	---------------	--------------	--------------	----------------

Jednotlivci OK:

OK1TN 660173	OK1AJN 38200	OK1AXB 9432	OK2KVI 1140	OK3CSCQ 360
OK3CSC 255190	OK1JCW 34119	OK1PCL 8568	OK1CHC 1120	OK2HI 220
OK2RU 227406	OK8BAF 28665	OK3CLD 2912	OK1VMA 968	OK1BBJ 192
OK3FON 55614	OK1KZ 14280	OK3CTX 1330	OK1XC 754	

Stanice s více operátory OK:

OK7ZZ 665725	OK1KZD 16790	OK2KNP 1640
--------------	--------------	-------------

Diplom obdrží: OK1TN, OK3CSC, OK2RU a OK7ZZ.

RRZ

WW SOUTH AMERICA CW CONTEST 1984

Nejlepší v jednotlivých kategoriích: Jednotlivci 3,5 MHz: 1. OK2HI 40

Stanice s více operátory: 1. OK3KII 15096 2. SP0DXC 5796 3. OK1KNC 630

Jednotlivci OK 3,5 MHz: OK2HI 40

Jednotlivci OK 14 MHz: OK2SLL 336 OK1JDJ 98

Jednotlivci OK 21 MHz: OK2QX 1224 OK1AXB 60

Jednotlivci všechna pásma: OK3KAG 7128 OK1KZ 756 OK3IF 18
OK1DBM 6210 OK1DZD 50

Více operátorů OK: OK3KII 15096 OK1KNC 630

RRZ

SECOND 1,8 MHz CONTEST RSGB 1984

1. PA3BFM 515	5. HB9AGA 376	15. OL1BIR 256	28. OK2BQU 159
2. UA2FF 438	7. OK3KMY 355	16. OK1DKW 253	29. OK1NV 140
3. OZ1W 428	12. OK1DVK 277	17. OK1DTW 238	30. OL6BHV 123
4. OK1DFF 416	13. OK3CZM 271	20. OK1DRO 226	32. OK3RRF 115

Celkem hodnoceno 37 stanic.

RRZ

MARTS SEANET WW DX CONTEST 1984

V kategorii stanic s více operátory v celosvětovém pořadí části CW zvítězila a obdržela plaketu stanice OK1KSO s 11 520 body.

Jednotlivci všechna pásma CW: 1. YU1HA 32643, 2. OK1DBM 2430

RRZ

CQ WW WPX CONTEST PHONE 1984

Vítězové kategorií jednotlivců: všechna pásma VK2WU 5 928 934; 29 MHz — CE6CZ 5 437 936; 21 MHz — CX7BY 2 937 927; 14 MHz — FO8JP 3 121 736; 7 MHz — T32AF 2 991 352; 3,5 MHz — 4M3AZC 1 158 132; 1,8 MHz — EA9KF 264 100. Více operátorů jeden vysílač — ZZ5EG 14 758 525; více operátorů více vysílačů — VP2EC 17 559 672.

V kategorii QRP dosáhl pákného umístění OKCGP, který s výsledkem 317 900 bodů obsadil druhé místo za H44R s 1 575 904 body. V evropském pořadí stanic s více operátory obsadila stanice OK6DX 8. místo s 4 059 636 body, OK7MM 16. místo s 2 422 651 body a OK2KMR 25. místo s 1 330 520 body.

I v loňském ročníku závodu bylo překonáno několik rekordů: nejvíce prefixů získala stanice VP2EC — 897; rekordní byl i již zmíněný výsledek stanice H44R s QRP; v Evropě to je výsledek stanice YU1EXY v kategorii multi-multi 14 503 141 bodů; v pásmu 1,8 MHz výsledek stanice LZ2BE 261 504 bodů a v pásmu 7 MHz výsledek stanice IO3MAU 1 767 048 bodů.

Výsledky stanic OK s QRP: všechna pásma 2. OK3CGP 317 900; 29 MHz — 11. OK1HCH 8820; 14 MHz — 3. OK8ACW 29 532; 3,5 MHz — OK1AIJ 6200; 1,8 MHz — 3. OK1MP 6490.

Stanice OK — více operátorů s 1 vysílačem:

OK6DX 4059636	OK3KII 1072275	OK2KYC 184912	OK1KTW 35520	OK3KNS 12496
OK7MM 2422651	OK3KAG 859404	OK1ORA 121183	OK1KAZ 31212	OK1KLV 176
OK2KMR 1330520	OK1KUR 332724	OK1KZW 53100	OK2KVI 14784	

Stanice OK — jednotlivci na všech pásmech:

OK3CSC 1574208	OK3CRH 236096	OK1DBM 95400	OK1DMS 30600	OK1WHI 1624
OK1ARI 945928	OK1BB 197890	OK3CNP 68881	OK2BQL 12600	OK2TH 949
OK2BTI 876880	OK2BVE 176204	OK2PDE 37060	OK2PBG 5500	OK1AD 490
OK2RU 738088	OK1KZ 132432	OK1MIZ 34578	OK2ABU 4800	OK2SWD 375
OK1AJN 288097	OK1EP 98835	OK2SPJ 32373		

Jednotlivci OK — 28 MHz:

OK2BHQ 6160

Jednotlivci OK — 21 MHz:

OK3CKF 78364 OK1ANS 48

Jednotlivci OK — 7 MHz:

OK1TN 866112 OK1AZI 215028 OK2SPS 182

Jednotlivci OK — 1,8 MHz:

OK3CQD 13200 OK2QX 9794 OK1DDS 5184

Jednotlivci OK — 14 MHz:

OK1ALQ 67050 OK2KNP 1377 OK2PDC 6498
OK1DIE 10117 OK3KV 17710 OK2BSA 846

Jednotlivci OK — 3,5 MHz:

OK2HI 89518 OK2BTC 14204 OK1MNV 2220
OK1DLA 38520 OK3CTX 10962 OK2LN 880
OK3KLJ 34368

OK1TN

HAPPY NEW YEAR CONTEST 1985

Kategorie 1 — max. příkon 500 W:

1. DF7YE 11682	21. OK2QX 2240	27. OK1KZ 1809	36. OK1KAX 1197
6. OK1TN 10472			

Kategorie 2 — max. příkon 100 W:

1. DL1EK 4794	14. OK1AXB 2160	20. OK3CES 1472	41. OK1AQF 372
3. OK1AQH 3848	17. OK1DOR 1924	29. OK3CDN 1037	47. OK2PFN 216
6. OK3MB 2784	18. OK2BMA 1800	36. OK1DMS 663	50. OK1DME 100
12. OK3IF 2277			

Kategorie 3 — max. příkon 10 W:

1. OK1OPT 2976	10. OK1MNV 630	15. OK1DZD 275	20. OK1DNN 182
5. OK2PAW 980	11. OK2PKJ 572	19. OK1AIJ 192	22. OK2BBQ 78

Kategorie 4 — posluchači:

1. OK1-11861 7198	2. OK1-19973 7192	3. OK1-1957 4366
-------------------	-------------------	------------------

Celkem hodnoceno 13 stanic RP.

Deníky pro kontrolu OK1US a OK2BYL.

OK1TN

TEST 160

Únor 1985:

OK1DWA	2604	OK1DRU	1368	OK3CAL	858	OK3KCM	496	OK3KSO	150
OK3CZM	2552	OK1DRY	1320	OK1KNC	798	OL6BJR	495	OL9CRF	150
OL1BIP	1825	OK3ZWX	1104	OK2PCF	780	OK3KYH	493	OL6BES	143
OL2BHZ	1554	OK3CTQ	1056	OK2BIU	760	OK3KWM	345	OK1KYP	96
OL5BJW	1554	OL1BLI	1012	OK1KWH	752	OK3KFO	280	OL5BMM	72
OK2CZA	1536	OK3CGI	943	OL0COB	702	OK3KEU	221	OL4BOR	70
OK2PLA	1534	OK1DZL	903	OK1OPT	629	OK2PAU	165	OK1ANS	42
OK1HCH	1474	OK2KZC	880	OK2PLR	612	OK1DRQ	150	OK1DOS	40

Nejlepší po 2 kolech:

OK1DWA	80	OK1BIP	74	OL2BHZ	64	OK3CTO	60	OK1DRY	50
OK3CZM	77	OK3CZA	67	OK1HCH	62	OK3ZWX	55	OK1BLI	49

Deníky neposlaly stanice: OK2BVM, OK3KEG, OL9CPG, OL1BIR, OL6BID, OL8CQF a OL1BGA. Dosazitelný teoretický výsledek 3069 bodů. V únorové části byla malá účast stanic OK2. Lépe využijte přiděleného kmitočtového segmentu. Překontrolujte si řádně deník před odesláním, které je nejvhodnější hned v pondělí po závodě a nezapomínejte k deníku přikládat ofrankovanou obálku pro odeslání výsledkové listiny. OK2BHV

OK DX ŽEBŘÍČEK – stav k 10. 3. 1985

(značka, počet potvrzených zemí platných v době hlášení a počet potvrzených zemí celkem)

CW + FONE I:

OK3MM	315/355	OK2JS	311/322	OK1TN	307/315	OK2NN	303/319
OK1ADM	315/346	OK2SFS	310/329	OK2BOB	306/319	OK1IQ	303/309
OK1MP	314/345	OK1ACT	310/328	OK1WT	305/314	OK1WV	302/308
OK1TA	313/333	OK3EY	310/322	OK2DB	305/317	OK1MSN	302/307
OK2RZ	313/333	OK1AWZ	309/320	OK1KM	304/323	OK3DG	301/333
OK1MG	311/338	OK3CGP	309/320	OK1ABB	304/315	OK2BHV	301/306
OK1DA	311/324	OK2QX	308/324	OK1TD	304/311	OK3WM	300/311
OK3JW	311/323						

CW + FONE II:

OK1DH	298/308	OK3KAG	284/296	OK1NH	258/267	OK1MSP	219/225
OK1XN	298/301	OK2RU	284/288	OK1DAV	254/256	OK3KJF	219/223
OK1DDS	297/301	OK3YX	282/289	OK1AIN	248/251	OK2CPL	216/219
OK2BSG	296/299	OK3KFO	282/284	OK1AOR	242/250	OK1JJB	215/216
OK2BDP	295/304	OK1AHG	281/284	OK1AOZ	242/246	OK1KSL	213/219
OK3CSC	294/298	OK1AD	279/284	OK3KYR	239/241	OK1KPU	211/213
OK1IAE	293/297	OK1ANO	279/281	OK2ABU	238/243	OK3FON	211/211
OK2SW	291/294	OK3MB	278/282	OK1AKU	235/241	OK1DVK	210/215
OK1DLA	291/293	OK3DT	275/281	OK2BUW	229/230	OK2PBG	206/209
OK1VD	290/300	OK1MGW	267/274	OK1AWQ	226/229	OK3CDX	200/200
OK2PFQ	290/292	OK1AYN	266/267	OK2BSA	226/229	OK1JCH	195/195
OK1FAK	289/295	OK1KQJ	263/265	OK2BJR	225/231	OK1DKS	181/182
OK3LZ	289/292	OK3YL	259/264	OK1EP	223/227	OK2SPS	176/176
OK1KYS	283/296	OK2SLS	259/264	OK1FCA	223/225	OK2KFU	174/174
OK2FD	287/293	OK1AGN	259/263				

CW II:

OK3JW	298/302	OK1DDS	264/266	OK1TN	242/246	OK3WM	196/196
OK1TA	295/301	OK1ACT	263/267	OK2DB	239/241	OK1AKU	194/196
OK3EY	295/299	OK2BDP	260/266	OK2RU	238/240	OK1DA	194/194
OK1MP	294/297	OK1ADM	259/264	OK2SW	234/235	OK1AOZ	191/192
OK1MG	293/297	OK1VD	256/258	OK2RZ	232/236	OK3CDX	191/191
OK2BHV	281/283	OK1KYS	255/259	OK3CSC	231/233	OK1JJB	182/183
OK3CGP	279/284	OK3YL	254/257	OK1DAV	231/232	OK2SLS	179/182
OK2BSG	274/277	OK1DEH	254/255	OK2BUW	226/226	OK1KRQ	179/180
OK1ABB	272/276	OK1AD	251/254	OK3LZ	220/221	OK2SPS	171/171
OK3YX	272/276	OK1DLA	251/253	OK1XJ	219/225	OK2PBG	171/171
OK1IQ	272/274	OK2PFQ	250/252	OK1FCA	123/216	OK1DVK	163/164
OK3MM	270/274	OK3KFO	249/251	OK1DIL	210/210	OK1KPU	160/162
OK1DH	269/271	OK2FD	246/249	OK1IAE	209/210	OK3CPY	156/157
OK2QX	268/272	OK3MB	245/248	OK1AOR	209/209	OK2SGW	155/156
OK1WT	266/270	OK1ANO	244/245	OK1AYN	208/208	OK2PCL	152/154
OK3DG	265/270	OK1AHG	243/246	OK3FON	200/200		

CW III:

OK2KNP	146/148	OK2BEF	108/110	OK2KVI	89/93	OK2BHE	70/70
OK1AJN	139/141	OK3CEI	101/101	OK3CRL	88/88	OK1DZD	68/68
OK2KMR	131/132	OK1DGN	99/99	OK2SWD	82/83	OK1KWN	65/65
OK1FIW	131/131	OK3CQD	92/92	OK1DOC	79/79	OK3TDP	53/53
OK1AWQ	129/131	OK3CQR	90/90	OK1DRQ	77/77	OK3CPC	51/51

FONE I:

OK1ADM	314/340	OK1AWZ	309/320	OK3EY	306/316	OK3CGP	300/309
OK1MP	313/339	OK2RZ	308/324	OK3MM	300/312	OK1MSN	300/305
OK1TA	310/325	OK2JS	307/317				

FONE II:

OK3JW	299/305	OK3CSC	275/278	OK1NH	248/255	OK3DG	205/209
OK1TD	296/302	OK2BDP	274/278	OK1MG	248/252	OK1KPU	196/199
OK1WT	294/300	OK1ABB	273/276	OK1WV	243/244	OK1JCH	194/194
OK1TN	292/299	OK1IAE	273/275	OK2FD	242/245	OK2PCL	189/191
OK1DA	292/297	OK2QX	270/274	OK1KYS	242/245	OK1AOZ	184/187
OK1DD5	292/295	OK25W	270/273	OK1AJN	240/243	OK1DKS	179/180
OK1IQ	286/290	OK2RU	264/268	OK1AGN	240/243	OK1AKU	177/179
OK2DB	279/286	OK2BSG	264/265	OK1AYN	236/237	OK1AWQ	170/172
OK1JKM	278/291	OK3KFO	258/259	OK1AHG	232/235	OK3MB	170/172
OK3LZ	276/278	OK1ANO	257/259	OK2SLS	228/232	OK1DVK	166/169
OK1DLA	276/277	OK3WM	256/256	OK2PFQ	223/224		

FONE III:

OK2BHV	149/149	OK1JJB	105/105	OK2SWD	90/90	OK2KVI	72/72
OK2SPS	145/145	OK1AFZ	100/101	OK2KMR	84/84	OK2KNP	64/66
OK3FON	137/137	OK1FCA	97/97	OK3CDX	83/83	OK2BEF	57/58
OK3CPY	110/110						

RTTY:

OK1JKM	175/176	OK1KPU	82/82	OK3RMW	57/57	OK3ZAS	36/36
OK1MP	156/158	OK3KFF	76/76	OK2SPS	56/56	OK3RJB	31/31
OK3KJF	83/83	OK3KYR	62/62	OK1KSL	52/52	OK1KWN	27/27

SSTV:

OK3ZAS	55/55	OK1NH	29/29	OK1DWZ	8/8	OK1JCH	3/3
--------	-------	-------	-------	--------	-----	--------	-----

1,8 MHz:

OK3CQD	77	OK1ADM	56	OK1AJN	42	OK1AKU	28	OK1KLV	16
OK3CGP	77	OK2DB	53	OK1KQJ	40	OL1BIC	26	OK1TN	15
OK3DG	73	OK1DD5	51	OK1KYS	39	OK1DRQ	24	OK3CXS	13
OK3CQR	73	OK2BMH	48	OK1IQ	36	OK1AOR	24	OK2KMR	11
OK1MG	70	OK1AWQ	47	OK2BWT	36	OK3CSC	24	OK2KVI	11
OK3EY	69	OK3CPY	44	OK3FON	36	OK2SWD	23	OL1BLI	10
OK2BOB	66	OK1WT	43	OK2BHV	33	OK1DZD	19	OK3KFO	10
OK1DVK	59	OK2SLS	43	OK2JS	30	OK3WM	19	OK1DZL	9
OK1KPU	58	OK2FD	42						

3,5 MHz:

OK1ADM	241	OK2RZ	154	OK1AWQ	119	OK3CEI	93	OK3CDX	70
OK3EY	238	OK1DA	150	OK1DLA	118	OK2BSG	92	OK2KMR	69
OK3CGP	224	OK1WT	148	OK1TN	117	OK3CEL	87	OK2BDP	68
OK1AWZ	212	OK1IAE	142	OK3KFO	116	OK1KQJ	87	OK1DKS	67
OK1MSN	204	OK2JS	135	OK1KYS	113	OK1FCA	83	OK3CQR	64
OK1MP	199	OK1IQ	131	OK2BHV	109	OK1DVK	79	OK1AYN	63
OK1DD5	197	OK2DB	131	OK3KAG	108	OK1AOR	78	OK3CPY	60
OK3DG	181	OK2SLS	130	OK1WV	106	OK1DRQ	76	OK2KVI	47
OK1MG	181	OK1AKU	129	OK3MB	102	OK3SEM	74	OK2SWD	30
OK3KJF	167	OK1XJ	128	OK3LZ	101	OK3FON	73	OK1DGN	33
OK2FD	163	OK3TDO	127	OK2RU	100	OK1VD	72	OK1FIW	32
OK3CSC	161	OK3WM	126	OK1AJN	96	OK1KPU	72	OK1DZD	26
OK3YX	160	OK3YL	120						

7 MHz:

OK1ADM	261	OK1IQ	177	OK1DLA	130	OK1AJN	103	OK1KPU	74
OK3EY	259	OK1WT	164	OK3WM	129	OK3KFO	102	OK2KMR	67
OK3CGP	229	OK2FD	162	OK2BSG	126	OK1DVK	96	OK3CDX	59
OK1MP	223	OK1DA	160	OK1KQJ	123	OK1FCA	96	OK1AYN	59
OK1TN	216	OK1MSN	154	OK1VD	120	OK1AUN	95	OK1DOC	57
OK1AWZ	211	OK1XJ	149	OK2BHV	120	OK1AWQ	92	OK3CPY	56
OK1DD5	205	OK2DB	147	OK3MB	119	OK3KJF	86	OK1DKS	49
OK1MG	195	OK2JS	147	OK3LZ	113	OK2SLS	85	OK1FIW	40
OK3YX	192	OK1AOR	140	OK3KAG	113	OK2BDP	81	OK2SWD	34
OK3DG	188	OK1KYS	137	OK1DAV	112	OK1AKU	80	OK2KVI	33
OK3CSC	183	OK3YL	135	OK1IAE	111	OK3FON	79	OK1AEG	25
OK2RZ	182	OK2RU	131	OK1WV	107				

14 MHz:

OK1ADM	314	OK2JS	275	OK1KYS	240	OK1AKU	204	OK2PCL	140
OK1TA	309	OK1MSN	275	OK1DLA	238	OK1AOR	204	OK3FON	137
OK2RZ	309	OK1WT	272	OK1ANO	237	OK1AYN	201	OK3CPY	115
OK3JW	306	OK1DDS	271	OK3MB	235	OK1DVK	199	OK1AUN	99
OK3EY	302	OK1IQ	269	OK2BHV	232	OK1KQJ	198	OK2KMR	97
OK1TD	296	OK1TN	260	OK3LZ	232	OK1DAV	196	OK2SWD	97
OK1AWZ	294	OK3DB	259	OK3KFO	229	OK3YL	195	OK2KVI	93
OK1MP	290	OK1WV	257	OK1IAE	224	OK1AJN	194	OK1FIW	86
OK3CGP	290	OK2FD	255	OK1DA	223	OK1AWQ	176	OK3CDX	66
OK1JKM	286	OK3YX	255	OK1AOZ	219	OK3KJF	176	OK1DZD	51
OK2BDP	279	OK3WM	250	OK1XJ	211	OK1KPU	164	OK1DGN	49
OK3DG	277	OK2RU	249	OK3KAG	207	OK1DKS	153	OK3TDP	34
OK1VD	276	OK1MG	245	OK2SLS	204	OK1FCA	152	OK3CSQ	3
OK2BSG	275	OK3CSC	244						

21 MHz:

OK1ADM	307	OK1KYS	255	OK1VD	229	OK1IAE	184	OK1DVK	112
OK1TA	304	OK3DG	255	OK3YX	220	OK3YL	175	OK1DKS	100
OK1MP	291	OK1DA	249	OK1WV	216	OK1AJN	174	OK2KMR	94
OK3EY	289	OK2BHV	248	OK3KAG	215	OK1DAV	174	OK1FIW	93
OK3JW	284	OK2BSG	247	OK1ANO	207	OK3FON	173	OK1AWQ	85
OK2RZ	280	OK2DB	245	OK2PCL	205	OK2SLS	165	OK1AKU	80
OK1IQ	272	OK3KFO	245	OK1AYN	204	OK1FCA	162	OK3CDX	67
OK3CGP	267	OK2FD	242	OK3CSC	203	OK1AOR	154	OK2SWD	65
OK1DDS	261	OK1TN	240	OK3MB	196	OK1KPU	146	OK2KVI	53
OK2JS	261	OK2BDP	239	OK3WM	196	OK1AOZ	139	OK1DZD	50
OK1WT	260	OK3LZ	235	OK1JCH	194	OK3CPY	133	OK1DGN	50
OK1MG	258	OK2RU	234	OK1KQJ	190	OK3KJF	117	OK1AUN	43
OK1DLA	256	OK1MSN	234	OK2BJR	189				

28 MHz:

OK1ADM	283	OK1DLA	221	OK3KAG	192	OK2BDP	174	OK3KJF	100
OK1TA	280	OK2DB	217	OK2BSG	191	OK1KQJ	168	OK3CPY	81
OK3EY	267	OK3LZ	216	OK2FD	189	OK3WM	165	OK2SLS	81
OK3CGP	261	OK1MSN	216	OK3CSC	188	OK1IAE	152	OK1DKS	78
OK1MP	258	OK2RZ	211	OK2RU	186	OK1AJN	148	OK1DVK	78
OK1IQ	258	OK3KFO	206	OK1ANO	182	OK3YL	139	OK2BJR	70
OK3JW	252	OK1KYS	203	OK1WV	178	OK1FCA	138	OK1DGN	59
OK1WT	231	OK2JS	200	OK3CDX	177	OK3FON	136	OK2KMR	51
OK1DDS	230	OK2BHV	199	OK1AYN	177	OK1KPU	121	OK1FIW	35
OK1MG	227	OK3MB	193	OK1VD	176	OK1AKU	120	OK1AWQ	24
OK1DA	227	OK3YX	193	OK1TN	176	OK1AOR	107	OK2SWD	15
OK3DG	222								

RP:

OK1-19973	290/293	OK3-26694	195/197	OK1-9142	172/177	OK1-20530	126/126
OK3-26569	264/265	OK2-17762	180/182	OK2-9329	166/170	OK2-22413	106/106
OK1-22309	212/212	OK3-26327	177/178	OK1-14398	166/168	OK3-13095	101/101
OK1-22310	209/209	OK2-19518	177/177	OK1-21629	162/165	OK1-19047	96/98
OK1-17323	198/200	OK1-9149	177/177	OK2-4649	148/151		
							OK1IQ



MISTROVSTVÍ REPUBLIKY KOLEKTIVNÍCH STANIC NA VKV – 1984

OK1KRG	131	OK2KPD	27	OK2KJT	12	OK3KJP	7	OK2KAT	3
OK1KIR	110	OK1KSF	25	OK1KKG	10	OK1KJB	7	OK1KWN	3
OK1KRA	100	OK2KZR	23	OK1KFO	10	OK1KKD	7	OK1ONA	2
OK1KHI	102	OK1KQT	21	OK1KSD	10	OK75NP	6	OK2KYC	2
OK1KTL	65	OK3KFY	20	OK3KCM	10	OK1KPB	5	OK1KKS	2
OK5UHF	60	OK1KCH	20	OK1KKL	9	OK1OTA	5	OK2KFM	2
OK1KRU	57	OK1KDO	19	OK2KRT	9	OK2KYD	5	OK2KGE	1
OK3KVL	48	OK1KPU	19	OK3KJF	9	OK2QUU	4	OK2KFA	1
OK1KPA	47	OK2KQQ	18	OK1KCI	8	OK1KJG	4	OK3KNM	1
OK3KMY	46	OK1KVK	18	OK3KGW	8	OK1KRY	4	OK2KYJ	1
OK1KKH	33	OK1ORA	17	OK3KAP	7	OK1KRZ	4	OK3KKF	1
OK1KEI	32	OK2KEZ	15	OK3KTR	7	OK1KFW	3	OK1KZE	1
OK3KEE	30	OK3RMW	15	OK1KFB	7			OK1DAY a OK1MG	

HG VHF 1984

Jednotlivci:

1. HG3GR 19304 4. OK1ATQ 7544 11. OK3CPY 2803 17. OL9CPN 1946

Celkem hodnoceno 48 stanic.

Stanice s více operátory:

1. HG4KYB 33810 2. HG5KDQ 27300 5. OK3KCM 24840 20. OK3KKF 2346

Celkem hodnoceno 27 stanic.

OK1VCW

ŽEBŘÍČEK ČTVERCŮ QTH – 145 MHz

Značka	Čtvrce	T	Es	MS	A	Z.	Značka	Čtvrce	T	Es	MS	A	Z.	
OK1KKH	367/323	1500	2146	2379	1489	48	OK1KOK	114/96	1175	1557	—	1062	18	
OK1FM	350/274	1843	2030	2199	2199	46	OK1KEI	113/90	1356	1831	—	—	20	
OK2KZR	333/249	1518	3598	2793	1610	45	OK1KFQ	113/53	1388	1576	—	—	15	
OK3AU	325/278	1608	2284	2049	1634	46	OK3CNW	112/63	1514	2189	—	1095	24	
OK1OA	307/244	1256	2054	2050	1509	45	OK1KCB	110/86	1526	1970	—	—	21	
OK2BFH	278/215	1587	3757	1744	1746	42	OK1AYK	110/76	1353	1873	—	1349	20	
OK1DKS	251/194	1308	3509	—	1461	42	OK1VAM	108/91	1397	1704	—	1240	23	
OK1KHI	243/186	1634	2015	—	1457	38	OK2KRT	106/72	1522	1959	—	844	23	
OK2SGY	241/226	1531	3701	1841	876	34	OK3KAG	105/84	795	2099	—	1595	28	
OK3RMW	238/170	1506	2205	1732	1806	39	OK1DKM	104/71	1118	—	—	1470	25	
OK1MS	231/186	1466	2133	1616	1506	55	OK1DFC	100/81	859	1924	1423	—	22	
OK2VIL	228/180	1574	2389	1705	1644	36	OK3CFN	98/89	1046	1390	—	1549	19	
OK2TBY	227/184	1029	2312	1730	1583	40	OK1MWD	98/80	1300	2029	—	1065	25	
OK1DID	222/189	1216	2032	1842	1395	35	OK1DJK	97/66	1286	1873	—	1435	22	
OK3TJK	222/148	1626	2224	1696	1780	41	OKTORA	93/75	1295	—	—	—	17	
OK1JKT	205/150	1682	2084	1236	1177	36	OK2KJT	92/83	848	1272	—	1089	20	
OK1MG	195/174	1320	2223	—	1440	39	OK1KKI	92/79	761	1137	—	1031	21	
OK2BTI	190/151	1589	2226	1530	1731	37	OK1KLV	88/73	986	1853	—	—	15	
OK1QI	190/142	1515	2050	—	1548	38	OK1IBI	87/73	1196	—	—	—	20	
OK2KYC	184/129	1748	2237	—	—	30	OK2KUM	87/70	1011	—	—	911	15	
OK3KCM	183/138	1547	2242	1715	951	32	OK2VIR	87/65	1538	1638	—	—	17	
OK1HAG	181/140	1352	3463	1491	1538	37	OK1KPL	85/75	1242	—	—	—	19	
OK1PG	177/157	1299	2044	—	1256	36	OK1KRZ	84/69	1032	1542	—	—	21	
OK3YCM	176/100	1506	2144	1709	1807	33	OK1FBX	82/49	969	—	—	—	15	
OK1AIY	164/120	1507	2052	—	—	36	OK1KWN	81/50	1034	—	—	—	16	
OK2SBL	164/119	1585	2191	—	1688	32	OK1SC	78/58	1049	1739	—	1219	18	
OK1AGE	163/132	1481	—	—	1136	28	OK2JI	78/56	1418	1962	—	904	20	
OK3KFF	163/88	1072	1835	1793	1060	29	OK1AQF	78/49	740	1119	—	1062	19	
OK3CDR	162/141	1539	2337	—	933	32	OK2BFI	73/57	1249	1769	—	1615	18	
OK3KKF	159/119	1249	2231	1636	1566	30	OL7BDQ	72/38	1545	2191	—	1657	21	
OK1VBN	158/134	1578	1972	1626	1538	33	OK2KLN	75/70	988	—	—	956	16	
OK1BMW	158/121	1287	1898	2106	1340	35	OK3CCC	69/52	1080	1593	—	—	13	
OK1KIR	157/141	1172	1994	—	1062	32	OK3KVV	69/51	853	2246	—	—	15	
OK2KQ	155/85	1468	2156	—	1485	26	OK1VZR	65/57	1260	2153	—	—	15	
OK2STK	148/70	1503	2150	—	1662	30	OK3CKJ	65/40	1535	2228	—	—	16	
OK1CA	147/140	1481	—	950	1065	32	OK3KYV	64/46	853	2246	—	—	13	
OK3CFY	145/108	1467	2242	1739	1632	32	OK1IJ	63/51	1199	—	—	1317	19	
OK1KRQ	145/105	1403	—	1893	1374	31	OK2BDQ	63/40	1257	—	—	—	18	
OK1GA	141/122	1643	2028	—	1417	36	OK3TEG	63/12	644	2154	—	—	1806	19
OK1KRF	136/108	1224	—	—	—	23	OK2UC	62/57	1077	1731	—	—	944	12
OK3JF	136/94	1262	1738	—	1005	25	OK3TFN	58/23	1519	2232	—	—	14	
OK2BRD	131/106	1578	1825	—	1583	29	OK1VOZ	55/42	808	1934	—	—	14	
OK1XW	130/119	1245	2250	—	—	25	OK1PN	53/41	1207	1985	—	—	16	
OK1AHI	128/112	2094	3462	—	1292	34	OK3TRV	51/1	—	1608	—	—	11	
OK2SSO	127/101	1368	2198	—	1386	18	OK1NH	50/37	1232	2033	—	—	16	
OK1KPA	127/92	1296	—	—	950	27	OK3CDP	50/21	1092	1846	—	—	993	15
OK1KRY	124/96	1106	1544	—	977	23	OK3CTI	46/43	955	2146	—	—	785	14
OK2GY	123/110	1531	2189	1517	953	24	OK1MP	44/33	493	1832	—	—	1466	10
OK1KTL	123/93	1195	1802	1400	—	21	OK1DEU	43/30	1291	—	—	—	11	
OK1FAV	122/82	1466	2122	1245	1482	27	OK3CAQ	42/31	633	—	—	—	10	
OK3KNM	116/42	958	2156	1670	1806	28	OL9CPN	39/17	1428	1587	—	—	10	
OK3XI	115/80	1491	1406	—	—	22								

ŽEBŘÍČEK ČTVERCŮ QTH – 433 MHz

Značka	Čtvrce	T	Z.	OK1DKS	49/42	972	11	OK3RMW	27/10	7
				OK1MG	48/37	1049	14	OK2STK	27/2	1577
OK1KIR	172/158	1329	34	OK2KQQ	43/24	800	10	OK1SC	26/18	402
OK1CA	128/115	1379	25	OK1KEI	41/27	630	9	OK3AU	24/24	1173
OK1KHI	121/80	1525	22	OK1VAM	40/33	511	9	OK3KJF	24/8	520
OK2BFH	92/60	1577	26	OK1MWD	40/26	1207	10	OK3XI	22/2	728
OK1AIY	92/58	1351	22	OK1KRG	40/21	567	9	OK1AGE	21/17	1197
OK2VIL	81/51	1577	21	OK3CDR	38/29	632	9	OK1KCB	20/11	566
OK1DIG	79/63	1391	21	OK1ORA	37/27	696	8	OK2KUM	19/9	378
OK2JI	70/45	1343	14	OK1GA	35/28	1063	12	OK1FM	18/18	474
OK1QI	70/34	1437	19	OK1PG	34/27	1076	13	OK1DKM	16/12	400
OK2KZR	69/32	1341	16	OK2BRD	31/13	1464	12	OK2BTI	15/8	1065
OK1KTL	62/44	993	16	OK1BMW	29/19	421	10	OK1VZR	14/8	732
OK1XW	54/42	1225	14	OK2KJT	28/24	599	7	OK1AYK	11/6	240
OK1KRY	54/36	769	13	OK3YCM	28/5	8	8	OK3CPY	11/4	302
OK1VBN	50/38	675	9	OK2EH	27/22	1110	11	OK1DEU	6/4	241

ŽEBŘÍČEK ČTVERCŮ QTH – 1296 MHz

Značka	Čtvrce	T	Z.	OK1DKS	16/13	1207	6	OK1PJ	6/6	270
				OK2VIL	16/9	1011	5	OK2KJT	6/5	253
OK1KIR	76/71	1208	23	OK2BFH	15/7	1577	6	OK2BRD	5/2	487
OK1AIY	55/28	1355	13	OK1XW	14/13	614	5	OK2STK	5/1	924
OK1CA	43/30	1089	11	OK1KEI	13/6	335	3	OK1BMW	4/4	292
OK1KHI	29/2	1258	8	OK1MWD	12/4	459	5	OK1VBN	2/2	198
OK1KTL	22/12	467	6	OK1QI	8/5	377	3	OK1VZR	2/2	140
OK2KQQ	18/8	499	6	OK1KRY	8/3	234	4	OK1KDO	1/1	139

ŽEBŘÍČEK ČTVERCŮ QTH – 2320 MHz

Značka	Čtvrce	T	Z.	OK1KTL	7/4	349	3	OK1MWD	2/1	165
				OK1CA	4/4	243	2	OK1QI	2/1	140
OK1KIR	30/27	866	6	OK2KQQ	3/1	244	2	OK1KDO	1/1	12
OK1AIY	16/5	1028	5							

ŽEBŘÍČEK ČTVERCŮ QTH – 10 GHz

Značka	Čtvrce	T	Z.	OK1KDO <td>2/2</td> <td>358</td> <td>1</td> <th>OK1WPF <td>2/2</td> <td>201</td> </th>	2/2	358	1	OK1WPF <td>2/2</td> <td>201</td>	2/2	201
				OK1VAM	2/2	201	1	OK2BFH <td>1/1</td> <td>35</td>	1/1	35
OK1AEX	5/5	201	5							

OK1VAM
HG-VHF 1985

Závod probíhá od 1800 UTC do 2400 UTC 15. 6. a od 0600 UTC do 1200 UTC 16. 6. v pásmu 144,000 až 144,845 MHz v souladu s rozdělením pásma 145 MHz v I. oblasti IARU. Kategorie: jednotlivci a stanice s vice operátory. Výzva: CW – CQ nebo CQ TEST, FONE – CQ nebo CQ CONTEST. Bodování: 1 bod za spojení

se stanicí v témže velkém čtverci lokátoru, 2 v sousedním, dále 3 body atd. Spojení ve druhé etapě je možno opakovat. Násobíče: každý velký čtverec lokátoru 1× za závod. Deníky: v obvyklé formě se sumárním listem do 5 týdnů po závodě na adresu: Contest Bureau, P.O.Box 86, H-1581 Budapest, MLR. Stanice na prvních třech místech v každé zemi a kategorii obdrží diplom. **OK1VCW**


RADIODÁLNOPISNÝ PROVOZ

Známý závod VK/ZL Oceania Contest se koná ve 3 částech, a to od 0000 do 0800 UTC, od 1600 do 2400 UTC 8. 6. a od 0800 do 1600 UTC 9. 6. 1985.

Současně se 8. 6. 1985 od 1200 do 1600 UTC koná 3. část závodu DAFG KK a dne 9. 6. 1985 od 0700 do 1100 UTC stejný závod na VKV.

Doporučuje se začínat i končit každou relaci RTTY znaky CR a LF (návrat válce, posun o řádek). U obrazovkových terminálů se uvedeným příkazem vrátí běžec na nový řádek k levé straně obrazovky.

Slyšíte-li nesrozumitelné signály jakoby RTTY na kmitočtech 14 103 kHz nebo na 14 147 kHz, jedná se obvykle o provoz PACKET kódem ASCII.

Volání výzvy při provozu AMTOR se soustřeďuje na volací kmitočty 14 075 kHz. Po synchronizaci a navázání spojení je zvykem se dohodnout o přeladění.

Ještě jednu zajímavou informaci, i když ne právě RTTY: v záři se uskutečnil první sólový let balonem přes Atlantik. Pilot J. Kittinger N4HDP byl během letu ve spojení v pásmu 14 MHz se stanicí K4FXF. Let trval od 14. do 18. září a balon uletěl vzdálenost 5690 km z USA do Itálie, kde přistál u města Savona. K článku „RTTY a převáděče“ od OK3TCL, který byl v RZ 1/85, ještě několik doplňujících informací od OK3AU. Převáděč je spojen s mikropočítačem umístěným u stanice HGS-BME (univerzita v Budapešti). Na jeden z ovládacích povelů lze získat přístup k počítači a používat jej pro matematické výpočty. Ovládání je příkazy v jazyku Basic a k dispozici je paměť RAM s kapacitou 32 kilobitů.

TECHNIKA RTTY

OK1VXO a OK1VVM zahájili provoz RTTY s využitím mikropočítače ZX-81. Obvod styku mezi počítačem, přijímacím konvertorem a generátorem AFSK je osazen MHB1012, MH-3205, MH7400 a NE555. Program zpracoval Jirka OK1VXO. Doufáme, že podrobnější popis dostane RZ k otisknutí.

Od OK1JT jsme dostali další informace k jeho experimentu s mikropočítačem ZX-81. Dálnopisný stroj RFT používá pouze pro zápis přijímací relace. Vysílání zabezpečuje pomocí mikropočítače a programu podle článku J. Drexlera v časopisu Sdělovací technika č. 12/1984. Protože původní popis je pro rychlost 50 Bd, je pro rychlost 45,45 Bd nutno změnit dva příkazy ve strojovém kódu původního programu: na adrese 16680 místo 84 bude 92 a na adrese 16681 místo 11 bude 12 (kontrolní součet řádku od adresy 16674 bude nyní 779

místo 770). K propojení počítače, dálnopisu, snímače děrné pásky a konvertoru s generátorem AFSK používá OK1JT obvod styku podle OK2BFS. Obslužný program v jazyku Basic, který OK1JT zpracoval, zabezpečuje automatické vysílání výzev, různých předem připravených textů z paměti, tisk vzduchem zaslaného QSL a samozřejmě vysílání textu z klávesnice ZX-81. Žádné potíže se vzájemným rušením vysílače a počítače OK1JT neměl.

Jirka OK1DRX zpracoval některé doplňky k využívání mikropočítače Spectrum pro RTTY. Program, který jsem již několika zájemcům poslal, Jirka dále zdokonalil a dořešil obvody styku. K výstupu MIC se připojí emitorový sledovač s detektorem a stejnosměrným zesilovačem, který může přímo ovládat generátor AFSK (nebo smyčku dálnopisného stroje). Originální tónový výstup počítače není totiž dostatečně čistý pro modulaci např. vysílače SSB. K výstupu pravouhého signálu z dálnopisného konvertoru se připojuje druhý obvod, jímž se generuje koherentní signál o zdvihu 1/2f, který se potom přivede ke vstupu EAR počítače a dále zpracuje pro obrazovku.

K článku ing. Hrubého, ve kterém jsou uvedeny programy pro stanovení lokátoru na VKV a vzdálenosti dvou stanic pro počítač ZX-81, jsme dostali doplňující informace pro uživatele počítače Spectrum. V programu se na řádcích 5000 a 5100 nahradí konstanta 38 konstantou 65 (pro výpis lokátoru velkými písmeny) u programu pro výpočet vzdálenosti. V programu pro stanovení lokátoru se v řádcích 305, 350, 410 a 440 nahradí konstanta 38 konstantou 65 a v řádcích 310 a 420 se konstanta 28 nahradí 48. Program se pochopitelně upraví podle možnosti jazyka Basic pro počítač Spectrum. Příspěvky do rubriky posílejte na adresu: ing. Zdeněk Procházka, V průčelí 10, 149 00 Praha 4. OK1NW

ZPRÁVY POSLEDNÍ MINUTY

V závodě WAEDC RTTY 1984 zvítězila v kategorii jednotlivců stanice D44BC s 354 637 body před 9H1EL s 221 904 body a SM4CMG s 178 227 body; 39. OK2BJT s 810 body, celkově hodnoceno 47 stanic. V kategorii stanic s více operátory zvítězila LZ1KDP s 386 628 body před HG5A s 345 800 body a HB9Z s 215 070 body; 7. OK3RJB 78 676 b. a 8. OK3KGI 71 944 bodů, celkem hodnoceno 15 stanic. V kategorii RP zvítězil FE-3700 se 45 649 body a 4. je OK1-20677 s 20 829 body, celkem hodnoceno 8 stanic.

Podle neúplné výsledkové listiny v cg-DL 4/85 ze závodu 18. A. Volta RTTY DX Contest (v r. 1984) obsadily v kategorii stanic s více operátory první 3 místa stanice OK3KGI, OK3RMW a OK3KEF s 666 900, 1960 a 206 bodů.

Blahopřejeme!

RRZ

RP-RO

OK MARATON 1985

Kolektivní stanice — leden:

OK1KNC	1428	OK1KQJ	1267	OK3KEU	866	OK2KZC	834	OK2KAN	722
OK1OPT	1397	OK1KYH	1215	OK1KMU	853	OK2KZO	747		

Celkem hodnoceno 36 stanic.

Posluchači – leden:

OK1-31517	4230	OK3-28011	3326	OK1-23085	1623	OK2-17762	1062	OK3-27391	808
OK2-18728	3333	OK1-21897	2528	OK1-31484	1398	OK1-21629	960		

Celkem hodnoceno 44 stanic.

Posluchači do 18 let:

OK1-30823	8998	OK2-30826	5188	OK1-30388	3872	OK1-31434	2143	OK1-31444	1945
OK1-30571	6426	OK3-27707	4184	OK3-27463	2150	OK2-30826	2036		

Celkem hodnoceno 82 stanic.

Stanice OL – leden:

OL1BLR	1104	OL2BHZ	745	OL9COU	417	OL4BOR	192	OL5BKF	136
OL5BMM	763	OL1BIP	655	OL5VBN	264	OL6VDY	148		

Celkem hodnoceno 18 stanic.

OK2KMB



Při soustředění mladých roudnických radioamatérů v Lesné během minulého roku zachytil snímek okamžik v cíli, kdy při radiovém orientačním běhu závod ukončil OLAVEM a vedle něj skutečně „s jazykem na vestě“ odevzdává záznam z kontrol na trati mladý Sklenář.



• Známý a velmi populární manažer pre QSL Joe W3HNK sa ospravedľňuje všetkým našim rádioamatérom za oneskorené vybavovanie QSL. Je to spôsobené tým, že QSL dostáva cez buro veľmi neskoro. Navrhuje preto, aby mu všetci z OK zasielali lístky direkt. Stačí zaslať spätočnú obálku s adresou a volacou značkou na prednej strane obálky. IRC nie sú potrebné.

• Operátor Aki JD1AMA, ktorý vysiela z ostrova Ogasawara, požaduje QSL na: A. Miyazaki, 16-1, Kiyose, Chichijima, Ogasawara, Tokyo 100-21, Japan.

• Stanica 3D2NW, ktorá sa v zimných mesiacoch objavovala na 40-metrovom pásme, žiada QSL cez DF6FK: Norbert Willand, Leipziger ring 389, D-6054 Rodgau 3, NSR.

• Gopal VU2GDG oznámil, že všetky QSL za expedíciu na ostrovy Laccadive, ktorá sa uskutočnila začiatkom r. 1984 a ktoré prišli direkt, boli už vybavené. Ak niekto potrebuje ešte QSL VU7WCY, musí poslať svoj priamo na adresu operátora, s ktorým pracoval. Adresy sú uvedené na konci rubriky.

• Z ostrova St. Barthelemy, ktorý platí do DXCC za ostrov St. Martin – FS, bude počas nasledujúcich dvoch rokov vysielať stanica FG5DL/FS. QSL cez F6ARI.

• J4ATC bola špeciálna stanica, ktorá vysiela od 22. 2. do 3. 3. 1985 pri príležitosti konania celosvetového seminára kontrolórov leteckej prevádzky v Aténach. QSL cez buro SV.

• Stanica LU2EYO/Z vysiela z argentínskej antarktckej základne General Belgrano, ktorá

sa nachádza v zóne 73 pre diplom P-75-P. QSL cez LU2CN.

• Členovia texaského klubu DX spolu s niekoľkými amatérmi z KP4 uskutočnili začiatkom marca expedíciu na ostrov Deschee - KP5. Vysielali CW ako K5LZO/KP5 a SSB pod značkou NR5M/KP5. QSL cez K5LZO.

• Z Rovnínovej Guiney sa v posledný februárový týždeň nečakane ozvali manželka Martha a Carl Hensonovi. Martha WN4FVU vysielala pod značkou 3C1YL a QSL požadovala cez N4NX. Carl WB4ZNH vysielal pod značkou 3C1BC a QSL požadoval cez K4PHE.

• 10-dňová expedícia na Velkonôčny ostrov - CE0 uskutočnili koncom februára známi amatéri CE3EO a CE3DPD. Vysielali pod prefixom CE0 najmä na spodných pásmach KV a QSL požadovali na svoje domovské značky.

• Definitívnu bodku za správami o možnej prevádzke z ostrova Marion počas t. r. dal list od generálneho riaditeľa ministerstva dopravy v ZS, v ktorom sa píše, že v súčasnej posádke vedeckej stanice na ostrove Marion nie je žiaden amatér. Neostáva preto nič iné, len čakať a dúfať, že pri nasledujúcej výmene posádky začiatkom budúceho roku bude aj

rádioamatér, ktorý umožní opäť pracovať so stále vzácnějšíou stanicou ZS2MI.

• Pod značkou 1Z9E vysielal niekoľko dní vo februári 9V1VY, na ktorého adresu je potrebné zasielať aj QSL.

• John KK9A vysielal od 23. 2. do 4. 3. z ostrova St. Maarten pod značkou KK9A/PJ7, od 4. do 8. 3. z ostrova Anguilla ako KK9A/VP2E a od 8. do 12. 3. z francúzskej časti ostrova St. Martin pod značkou FG/KK9A/FS. QSL žiadal na svoju domovskú adresu.

• Z ostrova Rodriguez stále veľmi aktívne vysielal Anand 3B9CD. Môžete s ním pracovať takmer denne CW aj na spodných pásmach KV po 2400 UTC, kde používa frekvencie 1833, 2502 a 7002 kHz. QSL, ktoré požaduje na svoju domovskú značku 3B8CD, prichádzajú obratom. Anand bude na ostrove Rodriguez do júna t. r.

• Pod značkou BV0AC vysielala z Taiwanu od 7. do 10. 3. skupina operátorov JA9. Ak ste s nimi pracovali, zasielajte QSL cez JA9AG.

• Sovietske stanice môžu využívať 160-metrové pásmo nasledovne: 1830 až 1860 kHz len CW. 1860 až 1900 kHz CW/SSB a 1900 až 1930 kHz všetky druhy prevádzky.

Kořením amatérskej činnosti v pásmach KV jsou spojení nejen se vzdálenými zeměmi a z nich především s takovými, kde je jen málo radioamatérských stanic, ale především s těmi, kam se amatéři vypravují na expedice, aby vůbec bylo možno s takovými místy na Zemi navázat spojení. Dnešní rubriku DX proto ilustrují dva QSL právě za spojení s posledně zmíněnými místy, které zapůjčil OK2JIS.



Expedice CY0SPI na ostrov St. Paul, který je 69 km jihozápadně od New Foundlandu a jenž získal statut země DXCC na podzim v r. 1976, se uskutečnila na podzim r. 1983. Kanadská pobřežní hlídková služba zřídila na ostrově maják pro větší bezpečnost loďní dopravy v okolí ostrova, jehož povrch je bez výjimky skalnatý a převážně jen těžko přístupný. I když má ostrov svůj vlastní generátor na výrobu elektrické energie, musela skupina kanadských amatérů pod vedením VE1ASJ i po získání souhlasu k návštěvě ostrova přivést své vlastní generátory spolu se 600 litry benzínu. Hmotnost technického vybavení představovala 1000 kg a v nich to byly 3 generátory, 2 lineární zesilovače, několik směrových antén a transceiverů. Expedice navázala během 9 dnů přes 20 tisíc spojení a poprvé bylo z ostrova pracováno v pásmu 10 MHz a přes družici A-O-10.

Koncem m. r. se uskutečnila expedice na vzácný ostrov San Felix v Pacifiku. Ostrov je vzdálen asi 900 km od západního pobřeží Jižní Ameriky, má rozměry asi 2,5x0,8 km a je celý vulkanického původu ze šedé lávy. Bylo to po 12 letech poprvé, co se Maxovi CE9DVN a Fernandovi

CE2GXV podařilo získat povolení k návštěvě ostrova a vysílat odtamtud. I přes nedobré podmínky šíření během expedice, bylo navázáno přes 31 tisíc spojení na všech amatérských pásmech KV.



• VP5HPX a VP5SBX, kteří vysílali od 25. 2. do 5. 3. z ostrova Turks, požadovali QSL cez KC2RS.

• 3B8DB plánuje koncem júna alebo začiatkom júla 10-dňovú expedíciu na ostrov St. Brandon – 3B7.

• 23. a 24. 2. vysílala z ostrova Goree neďaleko senegalského pobrežia stanica 6V1A. Ostrov Goree platí do diplomu IOTA a má referenčné číslo AF-45. Ak ste s stanicou 6V1A pracovali, zasielajte QSL na Box 971, Dakar, Senegal.

• Julio D44BC a Angelo D44BS sú jedinými rádioamatérmi na Kapverdských ostrovoch. Aktívnejší z nich je D44BC, s ktorým môžete pracovať na všetkých pásmach KV SSB a RTTY. Pretože na Kapverdských ostrovoch nie je QSL buro, je potrebné zasielať QSL výhradne direkt.

• Operátor Feng ex-XW8BP sa presťahoval na Taiwan, kde obdržal koncesiu so značkou BV2O. Vysiela väčšinou CW a preferuje prevádzku na 40-metrovom pásme. QSL mu vybojuje DL7FT, ktorý má ešte aj denníky XW8BP.

ADRESY

CE3DPD – Michel Basquin H., Post Box 9, Stgo. 10, Santiago, Chile

CE3EEO – Carlos Orienter Vogtherr, Box 101, Santiago 12, Chile

D44BC – vid' RZ č. 4/1985

D44BS – Angelo Mendes, Box 101, Praia, Cape Verde

DJ6QT – Walter Skudlarek, an der Klostermauer 3, D-6476 Hirzenhain, NSR

F6ARI – Jean Charles Launois, Villa de Puistrou, Cite la Treille, F-34300 Agde, France

K4PHE – Robert E. Smith, 549 Southwind Dr., Lilburn, GA 30247, USA

K5LZO – Charles H. Coleman II, 36530 FM 1774, Magnolia, TX 77355, USA

KK9A – John Bayne, 3912 Rugen Rd., Glenview, IL 60025, USA

LU2CN – SARA, Malabia 3029, 1425, Buenos Aires, CF, Argentina

N4MX – William T. Barr, 305 Alpine Dr., Roswell, GA 30075, USA

VU2GDG – G. Gopal, Gopal Bagh, Avanashi Rd., Coimbatore 641018, India

VU2GO – G. Shantini – via VU2GDG

VU2DVP, VU2CVP – D. Vidyapraksh, Mrs. Chitra Vidyapraksh, 28-C Race Course Rd., Coimbatore, 641018, India

VU2APE – Anadakumar Shanmugavilas, Trichy Rd., Coimbatore 641018, India

VU2DQP – D. Parthasarthy, 5 Seethamma Rd., Alwarpet, Madras 600018, India

VU2TS – T. Ganesh Digitronics, 27 Shrunagar Market, Mahatma Gandhi Rd., Bangalore 560001, India

W3HNK – Joseph L. Arcure jr., Box 73, Edgemont, PA 19028, USA

3B8CD – Anand Teeluck, Berthaud Av., Quatre Bornes, Mauritius Is.

KAM QSL?

AH2U — K9XR
CE0AE — WA3HUP
CG1ASJ — VE1ASJ
C30LBM — EA5AGY
DL7AH/3X — F6DYG
DP0GVN — DJ4SO
FE6REF/HYE — F6IHN
FM4CT — N7RO
HB9TL/PJ4 — HB9TL
HC5EA — K8LJG

HL2SF — JH6YBW
HW4PA — FD6IWD
II8CS — I8WYD
J28EI — FC1JEN
J73LC — KF4IL
J87TIY — WB9TIY
JY8KL — G4KLP
VP2E/AD8J — AD8J
W2BBK/PJ7 — W2BBK
XO1XG — VE1XG

5T5RY — F6FNU
8F6NW — KA9EBM
8Q7BL — JA2BL
8Q7GW — W9GW
8Q7RD — DF2RG
8Q7/IK2CKR — I2CRG
9M2RT — KB6UF
9Q5AG — ON5OS
9Y4F — VE7DRW
9Y4NP — W3HNK

OK3W



DOŠLO PO UZÁVĚRCE



RSGB SUMMER 1,8 MHz CONTEST 1985

Závod s provozem CW probíhá v segmentu 1810 až 2000 kHz od 2100 UTC 22. 6. do 0100 UTC 23. 6. 1985 a je vyslán jen pro stanice s 1 operátorem. Výzva: CQ TEST. Kód: RST a pořadové číslo spojení od 001, britské stanice přidávají označení okresu. Bodování: 3 body za každé spojení a 5 bodů za každý nový okres. Deníky formátu A4 musejí obsahovat: datum, UTC, značku protistanice, kód vyslaný a přijatý, přijatý okresní znak, body za spojení a případně body za okres, jakož i čestné prohlášení v anglickém jazyku. Duplicitní spojení musejí být zřetelně označena a bez bodů. Neoznačená duplicitní spojení budou penalizována desetinásobkem bodů za ně. Deníky ze závodu se posílají před 5. červencem na adresu: P.O.Box 73, Lichfield, Staffs WS13 6UJ, England. Diplomy obdrží první tři stanice a nejlepší stanice v každé zemi. RP zaznamenávají spojení britských stanic, za každé spojení si počítají 3 body a případně +5 bodů za každý nový okres. Jejich deníky musejí obsahovat datum, UTC, značku britské stanice (každou jen 1x v každých 3 spojeních), kód, který vyslala a značku protistanice. Každý deník od RP musí obsahovat čestné prohlášení, že soutěžící není držitelem koncese pro pásma pod 30 MHz.

RRZ

EUCW Fraternising CW QSO Party

Pořádají organizace sdružené v EUCW a závod probíhá podle následujícího rozpisu: 22. 6. 1500 až 1700 UTC 7010 až 7030 a 14 020 až 14 050 kHz, 1800 až 2000 UTC 7010 až 7030 a 3520 až 3550 kHz; 23. 6. 0700 až 0900 UTC 7010 až 7030 a 3520 až 3550 kHz a 1000 až 1200 UTC 7010 až 7030 a 14 020 až 14 050 kHz. Kategorie: A — členové organizací sdružených v EUCW s příkonem nad 10 nebo výkonem nad 5 W; B — členové organizací EUCW používající QRP; C — ostatní s libovolným výkonem; D — RP. Kód: kategorie A a B — RST/QTH/jméno/členské číslo; kategorie C — RST/QTH/jméno/NM (not member); kategorie D — zapisují předávané kódy obou korespondujících stanic, jinak jim nebudou uznány body. Bodování: kategorie A, B a C 1 bod za QSO s OK, ostatní po 3 bodech; RP 3 body za každé kompletní spojení. Násobiče: 1 za každou členskou organizaci v EUCW, jimiž jsou: SCAG, AGCW, GQRPC, TOPS, SARS, BQRP, HSC, VHSC, CWC, INORC a HCC. S každou stanicí je možno na každém pásmu navázat jedno platné soutěžní spojení. Deníky před 20. 7. 1985 na adresu: D. Reinecke DK90Y, Katenser Hauptstr. 2, D-3162 Uetze, NSR.

OK1DKW

Seminář OLOMOUC-85

- prezenční a ubytovací kancelář začne pracovat v pátek 12. 7. od 1400 ve vysokoškolské koleji B. Václavka ve Šmeralově ulici;
- na pátek odpoledne je připravena soutěž mobilních stanic;
- seminář bude probíhat v kongresových prostorech k. p. Sigma Olomouc v přednádražním prostoru, ul. Kosmonautů;
- 13. 7. od 0930 proběhne zahájení s vyhlášením výsledků soutěží, závodů a přeborů, odpoledne přednášky: teorie a praxe moderního pojetí techniky KV, trendy současného provozu na KV, AMTOR – bezchybový radiodálnopisný systém, zájmová sekce VKV, problematika radioamatérské mládeže, YL a jejich specifické problémy v radioamatérství; od 2000 společenský večer;
- 14. 7. od 0830 přednášky: měřicí technika v radioamatérské praxi, amatérská družicové spoje, od 0945 besedy a zakončení semináře v 1100. OK2WE

Opravy

1. V RZ č. 1/1985 si opravte v obr. 1 na str. 9 kapacitu kondenzátoru Cp1 z 220 na 22 pF. OK1JD
2. V RZ č. 4/1985 si opravte v článku na str. 8 až 12 dvě chyby v programech.
V tab. 1 s programem pro určení lokátoru na str. 10 má správně být:
 $330 \text{ IF } M > = 0 \text{ AND } EV = 0 \text{ THEN LET } M = M + 60$
V tab. 2 s programem pro výpočet vzdáleností na str. 11 má být:
✓ $210 \text{ LET } F = 40009 / (2 * PI)$
✓ $520 \text{ LET } DX = \text{INT} ((-ATN (N/SQR (1 - N * N))) + PI/2) * F + .5)$
 $5000 \text{ LET } LF = (\text{CODE } F\$(1) - 38) * 20 - 180 + \text{VAL } F\$(3) * 2$
 $+ (\text{CODE } F\$(5) - 38)/12 + 1/24$ OK1NW

INZERCE

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradíte složenkou, kterou obdržíte po vytištění inzerátu na adresu v něm uvedenou.

Kúpim viac kusov BF900, 905, 961, 981, 244, 245, BF90, 40673, S042P, 11C90 a SP8680. Marián Revák, 082 22 Šar. Michalany 96.

Koupím krystaly B500 i jednotlivě. B. Švestka, Haškova 2, 638 00 Brno.

Koupim kvalitni krátkovlnný přijímač, cena není rozhodující. F. Mach, Jiráskova 475, 417 05 Osek.

Koupim rotátor. Jan Chaloupecký, 252 31 Všenory 202.

Kúpim väčší osciloskop TESLA, BF246 a predám TCVR 2 m SSB/CW (6000,-). L. Srnec, SNP 70/24, 018 51 Nová Dubnica.

Predám kompl. zařízení pro KV: TX CW 100 W, RX Lambda IV naostřená, růz. pomoc. přístr. atd. a přidám další mat. za symbol. cenu začínajícímu klubu. Frant. Dostal, Vestec 113, 252 42 p. Jesenice.

Predám Boubín 80 uprav. včetně dokumentace FM/CW poslech SSB, 2x VXO, zes. VF s jap. FET, x-tal v det. FM, filtr SSB, nastav. filtr CW, umlčovač, příposl. CW, modrá mikr. vložka, ovládní mikrosplinačem, rozsahy CW/SSB plynu 144–144,5 a FM 145,55–145,8 (3500,-), M. Jankovič, V křovinách 2, 777 00 Olomouc; tel. 25541/034 do 1500.

Koupim TRX PS83, Mazák apod. Dušan Šneider, Vít. února 438, 588 56 Telč III.

Predám ploš. spoje na TCVR PS83, UW3D1 všechna pásma část MF, TRX Atlas (50,-, 30,-, 30,-); x-taly 100, 500, 680 a 60 kHz (200,-, 50,-, 20,-) a koupim TRX na KV – popis, cena. Zdeněk Procházka, Zupkova 1410/15, 149 00 Praha 4.

Predám TCVR 1,8–28 MHz CW/SSB 120 W, EMF 9D–500–3V+x-tal (350,-). Jozef Ižoid, 935 23 Rybník 506.

Prodám RX podle AR 9-10/77, RX R-3 se síť. zdrojem v jedné skříni, filtr McCoy F5908 MHz +x-tal nosné, desky pro TCVR Mazák+x-taly a koupím filtr SSB TESLA 9 MHz/8Q. B. Pavlásek, M. Alše 1841, 738 01 Frýdek-Místek.

Prodám ant. preselektor z Mizuho SX-3 3 až 30 MHz pro RX i TX (2000,-), audioprocessor Mizuho AP-1D, pásmové korekce, notch-filtr, zesílení VF pro AM/SSB/CW/RTTY (2000,-) – oboje perfektní; 73 Magazine r. 1983 a 1 až 6 1984 (500,-) a Popular Electronic 1981 (150,-). Miroslav Kopt, Na kopečku 7, 180 00 Praha 8.

Prodám přij. Selena bat. i síť., DV, SV, 5x KV, VKV+schéma (780,-), gramo HC 15 (430,-), 2 ks repro ARN 665 4 $\frac{1}{2}$ /10 W s účtenkou (až 120,-), ploš. spoj M 219 Texan+schéma (80,-), lad. kond. fréz. s kul. lož. 3x 210 pF (70,-), motor 1-fáz. 220 V/200 W 2800 ot./min. (190,-), čerpadlo vody odstř. 70 l/min. (190,-); měř. 20 μ A DHR8 stíněné, 100 μ A DH10 zrc. stup., 200 μ A DLI zrc. stup. (až 150,-); 60 μ A až 60 mA DLI 7-rozs. se zrc. stup. (190,-). Ing. J. Křemen, Travná 162, 198 00 Praha 9-Jahodnice.

Vymění super stereo přij./mgf Grundig RR 940 Professional – VKV, KV, SV, DV, 6x predvolba, 2x 5 W, šířka stereo, Cr-FeCr-Fe, „long life technic“, kazety BASF-Agfa, sluchátka hi-fi za Grundig Satellit 1400 SL Prof., případně za jiné; tiež **predám-kúpím**. Karol Šebor, Beskydská 10/7, 811 05 Bratislava.

Koupím TX CW all bands. Jan Janovský, Školní 43, 334 41 Dobruška.

Koupím měřicí přístroje BM 223, 270, 344, 366 a 388A – jen dobré a včetně dokumentace. Antonín Novotný, Krakovská 24, 705 00 Ostrava 3.

Prodám det. PAL/SECAM Grundig (1200,-), osc. obraz. 5BP1A (150,-), kanál. volič Elektronika C430-CK-M-E (300,-) a koupím konektor WK 46580, český manuál pro ZX-81. Karel Šabatka, 378 62 Kunžak 377.

Prodám vert. ant. Fritzel GPA-50 a koupím IO MH7473, MH7483, MH74157, MH74165, MH74193, SN74190, MHB4046 (CD4046), MHB4001, MAA-747 a MA1458. Ján Hudák, Komenského 585, 058 01 Poprad.

Prodám RX US-9+zdroj a náhr. elky (1100,-). Milan Kolomazník, V. I. Lenina 3032, 767 01 Kroměříž.

Koupím stránkový dálnopis; x-taly 1 ks L2100, 8 ks B70, 5 ks A2000 a kdo nahraje program SSV na malou cívku rychl. 9 cm. L. Hladký, 588 12 Dobruška 122.

Koupím TCVR 1,8 a 3,5 MHz 10/40 W CW, příp. jen 3,5 MHz 40 W CW – jen fbi Zdeněk Hladík, Konrádova 3, 628 00 Brno.

Kúpím TCVR 80 m SSB/CW alebo all bands. Jozef Tkáč, sídl. 1. mája bl. H/4, 093 01 Vrnov n. T.

Koupím TCVR 145 MHz FM nebo FM/SSB nejraději tovární výroby s výkonem od 1 do 10 W. Jan Háva, Nerudova 1124, 589 01 Třebíč.

Koupím FT-290 nebo podobný TCVR 2 m FM. Dušan Khýn, Nezvalova 649, 460 05 Liberec.

Radioamatérský zpravodaj vydává ÚV Svazarmu – Ústřední radioklub ČSSR,
člen Mezinárodní radioamatérské unie (IARU).
Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora
Ladislav Veverka OK2VX. Redakční rada: ing. Jan Franc OK1VAM (předseda),
ing. Karel Jordan OK1BMW, Jaroslav Klátil OK2JI, Zdeněk Altman OK2WID,
Ondrej Oravec OK3AU a Juraj Sedláček OK3CDR.

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

Expedice: Josef Patloka OK2PAB, Hochmannova 2, 628 00 Brno.

Snížený poplatek za dopravu povolen JmRS Brno, dne 31. 3. 1968, č. j. P/4-6144/68.

Vytiskl Tisk, knižní výroba, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 658 52 Brno.
Dohlédací pošta Brno 2.

TESLA
VÁM RADÍ



PRO RODINNÉ DOMKY

pro skupiny rodinných domků a pro domy s menším počtem bytů se znamenitě hodí

ANTÉNNÍ ZESILOVACÍ SOUPRAVA
typu **TESLA-MINI-AZS 10**
za **Kčs 1360,-**.

Souprava umožňuje připojit 10 účastnických zásuvek ve dvou větvích při celkové délce jedné větve z 22 m koaxiálního kabelu. Souprava má 3 vstupy (pásma TV I a II, III, IV a V). Při použití přiloženého slučovače AZ 21, případně dalších PBC 21, je možno připojit na každý vstup 2 antény. Napájení 220 V/50 Hz, příkon 9 VA, zesílení 20 dB. Při slabých signálech možno soupravu kombinovat s předzesilovači TAPT 01 a TAPT 03, které lze napájet přímo ze soupravy.

Soupravu **TESLA-MINI-AZS 10** můžete objednat na dobírku ze
Zásilkové služby **TESLA**,
nám. Vítězného února 12,
688 19 Uherský Brod

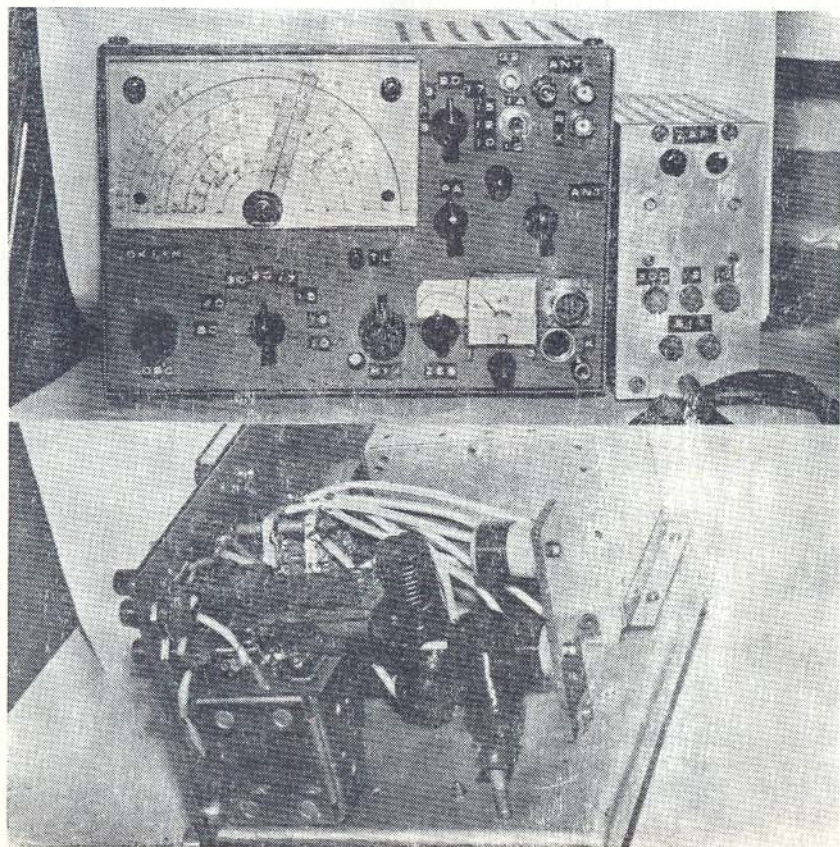


RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 6/1985



OBSAH

Vy o tom mluvíte a my o tom píšeme	1	Úprava elektronického klíče	17
Už nikdo víc?	2	Morseova abeceda s mikropočítačem ZX-81	19
Zkuste to také!	3	OSCAR	23
Opustili naše řady	4	KV závody a soutěže	26
Ze světa	5	VKV	27
Směšovací budič nebo vysílač QRP CW pro pásmo 3,5 až 28 MHz	6	RTTY	29
Patálie s časovačem	14	RP-RO	30
		DX	30

RADIOAMATÉRSKÁ LITERATURA

V miniedici Přednášky z amatérské radiotechniky vyšly dvě publikace z třetího dílu. Tu první napsali dva známí odborníci v polytechnické práci s mládeží a sice Jan Bocek OK2BNG a Jaroslav Winkler OK1AOU. Jejich dílo má název Náměty pro radiotechnické soutěže mládeže a je rozděleno kromě úvodu do 5 kapitol. V první z nich jsou uvedena pravidla a organizační zabezpečení soutěží a následující je věnována již získaným zkušenostem z takového typu soutěží. Třetí kapitola se zabývá teoretickými částmi radiotechnických soutěží mládeže, tzv. úvodním testům a hodnocením dosažených výsledků. Nejobsáhlejší je předposlední kapitola, která na mnoha případech uvádí konkrétní elektronické obvody, a to včetně rozpisu součástek, nákrese plošných spojů spolu se stručným popisem funkce, které jsou vhodné pro jednotlivé kategorie do disciplíny se zhotovením zadávaného soutěžního výrobku. Ale snad právě proto, že se jedná o mládež a o potlačení možných špatných návyků včetně nesprávného vyjadřování, neměly by se v publikaci vyskytovat takové termíny jako např. „TI článek“, když je nejen zvykem, ale i správné, používat termín „dvojitý článek T“. To už bychom klidně mohli převzít i některé zvyky ze zahraniční literatury a psát „T² článek“.

Druhou publikaci vytvořili ing. Vladimír Půža OK1VLA s Kamilem Fingerhutem OK1DBN a věnovali ji základům amatérské televize. Námět velmi záslužný, protože po mírném zájmu o zmíněný druh provozu před mnoha léty je u nás v uvedeném druhu činnosti, jak se zdá, až příliš velké ticho po pěšině. Jejich publikace má celkem 11 kapitol, které jsou věnovány: úvodu do amatérské televize s pomalým rozkladem, principům činnosti a systému SSTV, monitorům, snímacím systémům, úvodu do tzv. rychlé televize, všeobecným údajům o ATV, příjmu signálů, měřicímu vybavení, zdrojům obrazového signálu, vysílačům, šíření signálu a závěru se seznamem literatury.

RZ

Technické články dnešního čísla RZ jsou všechny věnovány telegrafnímu provozu a proto jsme i na obálku vybrali dva snímky, na nichž jsou dva pohledy na všepásmový telegrafní vysílač KV hybridní konstrukce od OK1XM. Na horním snímku je pohled na panel vysílače, vedle něhož je i napájecí zdroj. Na dolním snímku jsou zobrazeny výstupní obvody vysílače a další snímek je uvnitř prvního technického článku, který začíná na str. 6.

VY O TOM MLUVÍTE A MY O TOM PÍŠEME

Záslouhou jednoho z redakčních spolupracovníků došla až do redakce RZ zvěst o tom, že v jednom z kroužků v pásmu 80 m byl v polovině dubna vysloven kritický názor na rozdělení informací o závodech KV do dvou časopisů a že je to proto, aby radioamatéři kupovali oba časopisy. Ta první část čtenářského názoru je bezesporu opodstatněná i oprávněná, ovšem závěr z ní byl nesprávný, protože počet různých účastníků i v nejlépe obsazených závodech a soutěžích na KV nepředstavuje v množství odběratelů RZ ani 10% a v případě AR už půjde asi jen o promile. Tedy nic, co by mohlo rozhodujícím způsobem ovlivnit čtenářský zájem a z toho plynoucí odběr.

Jiná otázka ovšem je, proč v provozních rubrikách RZ nejsou žádané informace obsáhlejší. Tady je potřeba především zdůraznit, že za metodické řízení provozní a soutěžní činnosti na KV i VKV odpovídají 3 komise KV a 3 komise VKV. Je proto výhradně na jejich organizační a řídicí činnosti, co se na stránkách RZ objeví a co ne. Není totiž v kompetenci redakce suplovat publikační činnost uvedených komisí v obstarávání náplně provozních rubrik a pokud to někdy redakce udělá, tak jen proto, že podkladový materiál získala jinde než v již zmíněných komisích a že považuje za potřebné dát jej do časopisu.

Z toho všeho plyne, že v úvodu zmíněný kritický názor patří do takové kategorie členských připomínek, které je nutno adresovat některému ze šesti vedoucích komisí, a to podle charakteru dotazu. V citovaném případě OK1ADM. Jedině tak by se dala zjednat náprava. Ovšem ta by neměla být zjednávána takovým způsobem, aby se např. pověření jednomu z dopisovatelů rubriky VKV pojednávalo na 3 schůzích komise, tj. 6 měsíců, protože se sice používá termín laskavý čtenář, ale i jeho laskavost má své meze.

Z předcházejícího vyplývá, že organizační a řídicí činnost komisí nezačíná a nekončí při 4 kvartálních schůzích, ale je trvalá a trvale musí být vykonávána. Jako už několikrát i dnes opět musíme konstatovat, že ne každý se chová při práci u výkonu své funkce jako např. OK1BMW, OK1NW, OK1HH, OK1MG, OK1IQ, OK1VAM, OK3JW a další, kteří alespoň nepravidelně seznamují čtenáře RZ s důležitými a zajímavými věcmi. Komise a hlavně jejich vedoucí by měli trvale sledovat, jakým způsobem a jak kvalitně je informována radioamatéřská veřejnost a hlavně pro to něco dělat.

Zbývá ještě dodat, že ne každý organizátor závodů posílá včas soutěžní podmínky a že by se situace v tomto směru mohla mírně zlepšit, až bude uveden do provozu připravovaný zpravodajský vysílač s celostátní působností, který nebude ovlivňován polygrafickými termíny. K tomu je ještě nutno uvést, že v RZ jsou otiskovány výhradně takové informace o závodech, které poslali organizátoři závodů a RZ netiskne spekulativní termíny podle toho, jak to bylo před rokem. Již poněkud jsme nuceni opakovat, že každému zájemci o určitou část časopisu připadá právě „ta jeho“ malá a že by se mohla zvětšit třeba na úkor těch ostatních. Právě to, aby se to nestalo, patří k jednomu z hlavních úkolů redakce Casopis má tiskovou plochu s konečným rozměrem a tak tedy vždy bude něco, co se tam nevešlo, i když zatím jsou to spíše věci, které redakci k otisknutí nikdo nedal. Pro určité případy je také platná myšlenka redaktora jednoho zahraničního časopisu, který v redakčním úvodníku napsal: „Pokud ve svém časopisu něco postrádáte, tak je to proto, že jste to tam ještě nenapsali“.

RZ

UŽ NIKDO VÍČ?

- Radioklub OK1KMU v Tachově má pravidelné schůzky v budově OV Svazarmu (kde je také autoškola) v I. patře, Sokolovská 1400. Budova se nachází na kraji města u výpadové silnice ve směru na Mariánské Lázně. Schůzky jsou každou středu od 1630 do 2000 a kromě středy je častý provoz kolektivní stanice i v ostatní dny. V případě zavřeného vchodu lze obejít budovu do dvora a vhozením vhodného předmětu do okna (pozná se podle anténních svodů) na sebe upozornit.
 - Členové RK OK1KJD v Českých Budějovicích se scházejí pravidelně vždy ve středu od 1600 do 1800 místního času v nové budově OV Svazarmu, která je v ulici B. Němcové (poblíž pivovaru Budvar) v klubové místnosti ve II. patře.
 - Radioamatéři z bratislavské stanice OK3KUV mají pravidelné schůzky vždy ve čtvrtek od 1630 do 1930 (o prázdninách nepravidelně) v místnostech RK, který je v Družstevní ulici č. 2, I. patro, místnost č. 46. Ve stejný den mezi 1600 až 1800 probíhají i kursy mládeže v rámci stanice mladých techniků při ObDPM Bratislava 3. RK OK3KUV je vybaven pro práci v pásmech KV.
 - Členové kolektivní stanice OK1OAB při ObDPM Praha 5 se scházejí v nových prostorech v místě nazývaném Cibulka v Trojdílné ulici vždy ve středu od 1700.
 - V úterý mezi 1700 až 1900 se scházejí členové kolektivní stanice OK2KGP, která je umístěna v DPM Gottwaldov nedaleko vlakového nádraží.
 - Kolektivní stanice OK2KSV z Gottwaldova má pravidelné schůzky vždy v úterý mezi 1500 až 1700 v prostorech OU ZPS IV. domov asi 100 m nad interhotelem Moskva.
 - Členové radioklubu OK2KGV se scházejí v pondělí a ve čtvrtek mezi 1600 až 1800 v budově OV Svazarmu, k němuž je spojení trolejbusy č. 1, 2 a 3 do stanice Prštné. Tady se také konají pravidelné měsíční „hamskedy“ vždy poslední čtvrtek v měsíci od 1700.
 - Schůzky v kolektivních stanicích OK2KGP, OK2KSV a OK2KGV se nekonají během letních prázdnin. Případně návštěvy kolektivních stanic OK2OSN ve Velkém Ořechově a OK2KGE v Tlumačově je potřeba předem dohodnout s jejich vedoucími operátory a totéž platí i pro návštěvu vysílacího střediska gottwaldovských amatérů na Kudlově.
 - V Nových Zámcích se členové radioklubu OK3KVL scházejí každý čtvrtek (během prázdnin nepravidelně) od 1700 místního času v prostorech kolektivní stanice, jenž se nacházejí ve II. patře budovy OV Svazarmu v Bezručově ulici č. 17. Nedaleko je zastávka autobusových linek č. 14 a 16, které jezdí od nádraží ČSD a linky č. 11, která jezdí ze středu města.
- Za informace děkujeme OK1IAL, OK1DKY, OK3CDN, OK1AZR, OK2BFY a OK3-RZ

Radiokluby OK1KRQ a OK1KQJ pořádají 30. 8. až 1. 9. seminář v horském hotelu na Klínovci. V programu jsou přednášky o soutěžním provozu VKV i KV, spojení EME+filmy, mikropočítače s ukázkami RTTY, moderní transceivery 145 MHz pro FM a CW/SSB i jejich měření. K dispozici bude sborník a pro rodinné příslušníky zájezd autobusem do NDR a výlet do Karlových Varů. Informace a přihlášky (proti SAE) OK1FM: M. Gütter, pošt. schr. 12, 317 62 Plzeň 17. OK1FM

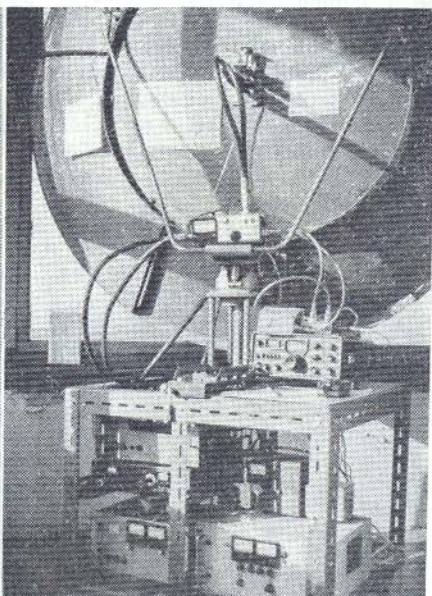
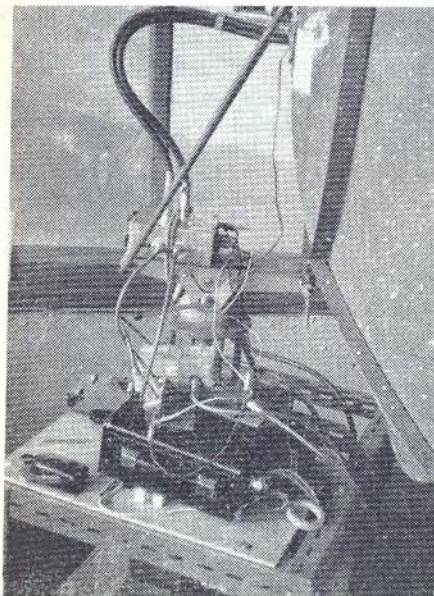
ZKUSTE TO TAKÉ!

K dalším stanicím OK, které se věnují provozu s malými výkony a kromě těch, jež byly uvedeny v RZ č. 2/1985, patří také OK1DNM, OK2SAH a OK3CXS. Milan OK1DNM pracuje s různými výkony od 50 mW do 9 W a mezi jeho spojeními je několik desítek takových, která byla navázána s příkony mezi 50 až 100 mW při CW a od 100 mW do 3 W provozem SSB. Spojeními se stanicí VE1 na 14 MHz při 4 W a se stanicí F na 10 MHz při 50 mW splnil Milan podmínky diplomu 1000 mil/watt.

Alois OK2SAH pracuje na všech pásmech s anténou LW a s transceiverem o příkonu 5 W. Transceiver je vlastní výroby a je to přesná kopie zařízení Argonaut firmy Ten-Tec. Peter OK3CXS se specializuje na pásmo 160 m, kde používá transceiver M-160 a díky výborné anténě dosahuje pozoruhodných výsledků. Navázal na uvedeném pásmu s QRP více než 1000 spojení se 46 zeměmi ve 3 světadílech! Mezi jeho nejzajímavější spojení patří např. EA9, SV5, UA9, UF, UG, UL, UM a 4X4. S 1 W splnil i podmínky diplomů WAE, W-1000-U, 100 OK, ČSSR a 1000 mil/watt. Jak je vidět, úspěšně konkuruje stanicím s výkony o dva až tři řády vyššími.

Vždy první pátek v měsíci se konají pokusy kroužku OK QRP, od 1700 UTC na 3560 kHz, asi od 1800 UTC s méně než 1 W a v 1900 UTC při dostatečném počtu účastníků i na 1775 kHz.

OK1DKW



Zdáleka ne všechna používaná přechodná QTH pro práci na VKV dovolují instalaci antén takovou, aby byly na jediném místě a zároveň se mohly otáčet o plných 360° podle toho, odkud protistanice právě je. Taková situace nastává při vícepásmovém provozu i na Klínovci a členové radioklubu OK1KIR vyřešili záležitost spojenou s přenášením parabolické antény i ostatních zařízení pro pásmo 1286 a 2320 MHz tím, že všechno upevnili na vozík, s nímž zajíždějí k jednotlivým oknům podle směru, kam právě chtějí nebo je vhodné vysílat.

OPUSTILI NAŠE ŘADY



20. března t. r. zemřel náhle po krátké nemoci ve věku 64 let Oldřich Chmelař OK2GY, člen RK OK2KYJ při ZO Svazarmu Strojbal v Olomouci. Narodil se 27. prosince 1920 v obci Rohatec u Roudnice a od mládí se zajímal o radiotechniku, zejména v době studia na průmyslové škole. V r. 1946 získal koncesi a stal se amatérem vysílačem. Od té doby po celých 39 let byla značka OK1GY a posléze OK2GY aktivní na pásmech KV a VKV. Oida se nezajímal jen o provoz, kde dosáhl významných úspěchů korunovaných mnoha diplomy, ale také o technickou stránku věci, přičemž potřebná zařízení pro KV i VKV si sám vyráběl. Stojí za zmínku, že již

v r. 1958 vysílal SSB. Svě vědomosti si neustále rozšiřoval nejen amatérskou činností, ale jako příslušník ČSLA i odborným studiem doma a v zahraničí. Zkušenosti předával v různých funkcích jako člen ORRA, KRRA, člen komise VKV obou orgánů od jejich založení a člen zkušební komise při ORRA. Je potřeba se zmínit i o tom, že vychoval zdatného radioamatéra, svého syna Pavla OK2-SGY. Kamarádkou povahou a dobrým přístupem k lidem rád navazoval mnohá přátelství utužovaná osobními návštěvami radioamatérů i účastí při mnoha amatérských setkáních a seminářích. Odešel z našich řad nečekaně náhle. Diplomů z nedávných soutěží se již nedočkal. Vyznamenání a čestná uznání jsou oceněním jeho celoživotní radioamatérské činnosti – čest jeho památce!

OK2KK za ORRA Olomouc



20. března zemřel ve věku 70 let Stanislav Opíchal OK2QJ. Byl zakládajícím členem Svazarmu a dlouhá léta byl členem představenstva OV, členem KV Svazarmu a do VII. sjezdu Svazarmu členem její ÚKRR. Kromě toho pracoval v radioamatérských radách na úrovni OV, KV i ČÚV. Za svou činnost byl mnohokrát odměněn a byl nositelem svazarmovských vyznamenání Za obětavou práci, Za aktivní činnost, Za rozvoj Svazarmu ČSR a dvakrát mu bylo uděleno vyznamenání Za brannou výchovu II. stupně. I když značka OK2QJ umlkla na amatérských pásmech, budeme dlouho vzpomínat na dobrého člověka a soudruha.

V. Bujok, předseda OV Svazarmu

● Během hannoverského veletrhu vystavovala ve svém stánku firma Bosch radiostanici, kterou mají používat v říjnu t. r. astronauti prof. Furrer DD6CF a dr. Messerschmidt DG2KM v družici Spacelab při její misi D1. Transceiver pro astronauty sestává ze dvou základních částí tvořených upravenými radiostanicemi Bosch KF 164 a KF 454. Součástí transceiveru je i magnetofon s mikrokazetami pro záznam značek volajících stanic. Transceiver umožňuje příjem na některém z 8 kanálů v pásmu 433 MHz a vysílání v některém ze 4 kanálů v pásmu 145 MHz s výkonem 10 W. Celou soupravu je možno provozovat pro komunikaci s pozemskými stanicemi, automaticky záznam značek pozemských stanic i jako majákový vysílač s výkonem 1 W pro pozorování a měření.

● Tento měsíc obdržel letošní Edisonovu medaili sdružení elektrotechnických a elektronických inženýrů ředitel radiové observatoře univerzity v Ohio dr. John D. Kraus WBJK, který je svými články a knihami znám nejen mezi profesionálními anténáři, ale mezi amatéry jako průkopník v používání skládaného dipólu, úhlového reflektoru a šroubovicové antény.

● Na období přelomu letošního a příštího roku je v Norsku plánováno zastavení činnosti všech televizních vysílačů v I. pásmu TV. Už nyní se tam podobně jako nedávno ve Velké Británii připravuje vydání 25 zvláštních povolení pro pásmo 50 MHz, které by mohly být využity např. už během maxima slunečních skvrn. — Před koncem minulého roku byl uveden do provozu v Gronsku dvoupásmový maják OX3VHF u Danmarkshavenu ve čtvrci IQ06PS, který pracuje na kmitočtech 50,045 MHz s 20 W a všesměrovým vyzářováním a 144,902 MHz, kde má výkon 10 W do 6-prvkové antény směřované na jihovýchod z Gronska. — Do stejného směru pracují i majáky OY6VHF a OY6UHF na kmitočtech 144,885 MHz (jedna z antén je také směřována na severovýchod pro aurorální pozorování) a 432,885 MHz.

● Pro získání již dříve zmíněné doplňovací známky QRP k diplomu WAC je potřebné, aby na lístcích za spojení po 1. 1. 1985 bylo uvedeno, že protistanice měla výkon do 5 nebo příkon do 10 W. Totéž musí prohlásit o svém zařízení žadatel o diplom a navíc musí uvést, že jeho spojení jsou navázána z téhož QTH, tzn. z oblasti o průměru 40 km. Na všech QSL musí být uvedeno pásmo a druh provozu. — Pro povzbuzení zájmu u začátečníků vydává G-QRP-Club diplom CW Novice Award. Žadatel o diplom musí prokázat pomocí QSL, že během 12 měsíců od obdržení koncese navázal spojení CW alespoň s 50 různými stanicemi, a to buď s vysílačem do výkonu 3 či příkonu 10 W pro třídu QRP nebo s příkonem podle koncesních podmínek. Žádosti se 3 IRC se posílají na: Com. manager, G-QRP Club, 37 Pickerill Rd., Greasby, Merseyside, L49 3ND, Velká Británie.

● V našem provozu se po BCI, TVI a AFI objevil nový problém — SMI. Stalo se tak při spojení stanic KR6J a NF7T, kdy operátora stanice NF7T vyrušilo zvonění telefonu. Volala ho sousedka z vedlejšího domu, která byla sama doma a šila na svém elektronicky řízeném šicím stroji. A právě z něj se ozval mužský hlas, který ji nejdivě trochu vyděsil, dokud nepoznala, o koho jde. Hlas byl jasný a hlasitý. Zjistila, že má hodného souseda, který jí při šití umožňuje poslouchat jeho spojení. SMI znamená „sewing machine interference“ tzn. rušení šicího stroje.

(Zpracováno podle informací od OK1DKW a ze zahraničních radioamatérských publikací.)

RZ

SMĚŠOVACÍ BUDIČ NEBO VYSÍLAČ QRP CW PRO PÁSMO 3,5 AŽ 28 MHz

Úvod

Nově přidělená pásma nutí k úpravám stávajících zařízení nebo ke zhotovení nových. Technika postupného násobení základních kmitočtu k dosažení potřebných pásem KV je pracnější a náročnější, má-li se dosáhnout stability kmitočtu $5 \cdot 10^{-5}$, tj. ± 1 kHz na 20 MHz, poněvadž změna kmitočtu oscilátoru se zvětšuje úměrně se stupněm násobení.

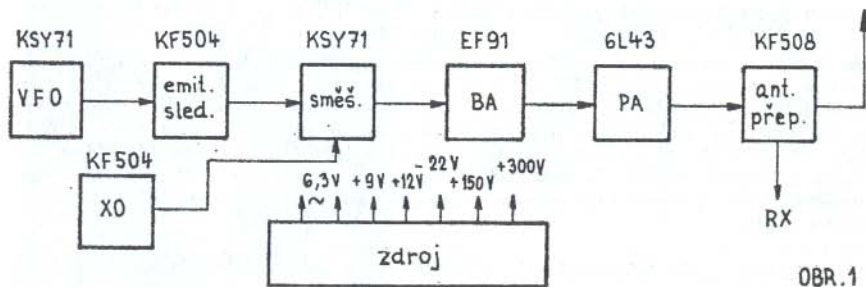
Snadněji lze žádaného výsledku dosáhnout s budičem, v němž je použito směšování dvou nebo více kmitočtů. Kombinace a zapojení obvodů směšovacího budiče se velmi podobají přijímacové technice superhetu. V takovém případě je jeden z oscilátorů laditelný a druhý je řízen krystalem. Hlavně vyšší kmitočtová pásma jsou odvozována z oscilátoru řízeného krystalem a při pečlivém provedení lze dosáhnout výsledku s již zmíněnou stabilitou.

Ze základů směšování dvou kmitočtů vyplývá, že podíl nestability dvou oscilátorů na výstupním kmitočtu je tím menší, čím větší je poměr jejich kmitočtů. Protože selektivita obvodů je poměrně malá, je nutné respektovat další podmínku – potlačení nežádoucích produktů směšování. Další omezovací podmínka je, aby harmonické kmitočty laděného oscilátoru až do šestého řádu nezasahovaly do oblasti rezonance obvodů směšovače i dalších stupňů. Zásady jsou přibližně shodné s přijímacovou technikou bez ohledu na to, zda za směšovačem využíváme součtových nebo rozdílových kmitočtů. Výstupní kmitočet je tedy určen součtem či rozdílem kmitočtů obou oscilátorů. Pokud máme přesné krystaly vhodných kmitočtů, je možno použít stabilní oscilátor laděný v úzkém pásmu, např. od 5,0 do 5,5 MHz a překrýt požadované dílčí rozsahy. Potom bude cejchování stupnice proměnného oscilátoru shodné pro všechna pásma – třeba 0 až 500 dílků a 1 dílek se bude rovnat 1 kHz. Uvedený ideální stav však nebude moci každý dosáhnout (to se nepovedlo ani mně) a tak při „nadbytku“ krystalů a toroidů na trhu bude nutné zalovit v zásuvkách i krabicích a přizpůsobit koncepci budiče individuálním možnostem.

Při návrhu směšovacího budiče jsem především vycházel z několika hlavních hledisek: dostupnost materiálu, snadné oživení, úspory energie (zdroj) a v získání možnosti použít směšovací budič i jako samostatný vysílač QRP.

Koncepce budič-vysílač QRP

Směšovací budič, jehož skupinové schéma je na obr. 1, sestává celkem ze 7 částí: oscilátoru LC, krystalového oscilátoru, směšovače, oddělovacího stupně,



OBŘ. 1

koncového stupně, anténního přepínače a zdroje. Jde o hybridní konstrukci, v níž z celkem pochopitelných důvodů jsou oddělovací stupeň a koncový stupeň osazeny elektronikami, protože dostupnost výkonových polovodičových prvků i pro kmitočty 30 MHz není právě velká. Kromě zdroje jsou všechny ostatní vyjmenované části zařízení umístěny ve skříňce o rozměrech 270×190×170 mm a z několika snímků celého zařízení je možno učinit si představu o rozmístění dílů i součástek.

Oscilátor LC a emitorový sledovač

Po několika experimentech se jako nejvhodnější zapojení oscilátoru LC s dobrou stabilitou, širokým rozsahem přeladění a snadným přepínáním rozsahů ukázalo zapojení známé jako Swan 350. Kombinace kmitočtů oscilátorů a kmitočtů krystalů je vybrána tak, aby nebylo nutno přepínat cívky. Oscilátor pracuje v rozsahu 6788 až 11200 kHz, tj. asi 4,4 MHz s poměrem mezních kmitočtů 1 : 1,65. Tabulka kmitočtů oscilátoru a krystalů je pro jednotlivá pásma následující:

80 m – 3,50 až 3,85 MHz	VFO 9425 až 9775 kHz	x-tal 5925 kHz
40 m – 7,00 až 7,10 MHz	8307 až 8207 kHz	15307 kHz
30 m – 10,1 až 10,15 MHz	6838 až 6788 kHz	16938 kHz
20 m – 14,0 až 14,35 MHz	8075 až 8425 kHz	5925 kHz
17 m – 18,068 až 18,168 MHz	9318 až 9418 kHz	8750 kHz
15 m – 21,0 až 21,45 MHz	9490 až 9940 kHz	11510 kHz
12 m – 24,89 až 24,99 MHz	9583 až 9683 kHz	15307 kHz
10 m – 28,0 až 28,7 MHz	10500 až 11200 kHz	17500 kHz

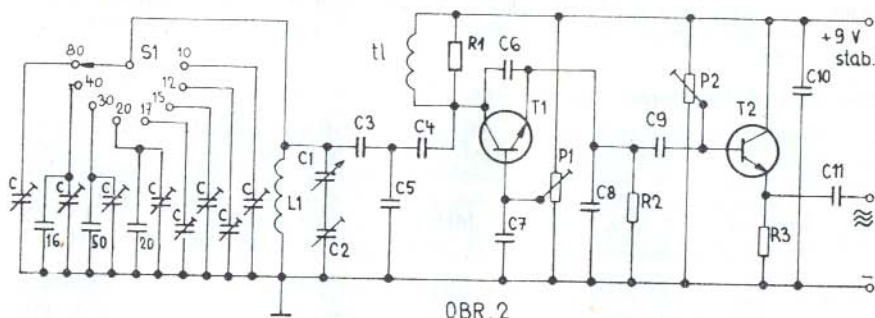
Kmitočty lze pochopitelně kombinovat i jinak podle kmitočtů krystalů. V mém případě je krystal 5925 kHz využit pro pásma 80 a 20 m, krystal 15 307 kHz pro pásma 40 a 12 m. Pásma 30 a 40 m jsou laděna tzv. „obráceně“.

Na stupni T1 se nejlépe osvědčil tranzistor typu KSY71, jehož pracovní bod se nastavuje odporovým trimrem P1. Určité problémy jsem měl s pásmem 30 m, pro které jsem chtěl také využít krystal 17,5 MHz, ale kvalita výsledného kmitočtu nebyla dobrá a musel jsem proto použít krystal 16938 kHz. V uvedené kmitočtové kombinaci a s kapacitou kondenzátoru C6 280 pF. Pokud je kapacita u C6 jen 200 pF, oscilátor občas vysadí. Zúžení rozsahu oscilátoru LC na 7350 až 11 200 kHz (pro pásmo 30 m krystal 17,5 MHz nebo vyšší) je možno kapacitu zmíněného kondenzátoru zmenšit na 200 pF. Vrcholová napětí na kolektoru tranzistoru T1 pro různé kapacity kondenzátoru C6 na obr. 2 jsou v jednotlivých pásmech následující:

80 m	200 pF 6,0 V	240 pF 5,5 V	280 pF 5,0 V
40 m	4,8 V	4,5 V	4,0 V
30 m	3,2 V	3,0 V	2,9 V
20 m	4,5 V	4,1 V	3,8 V
17 m	5,5 V	5,1 V	4,8 V
15 m	5,8 V	5,4 V	5,0 V
12 m	5,6 V	5,2 V	4,9 V
10 m	5,0 V	4,5 V	4,1 V

Pro zmíněné rozsahy kmitočtů stačí připojit k cívce L1 jen různé paralelní kondenzátory. Rozproštění pásma se nastavuje na nejnižším kmitočtu VFO kondenzátory C1 a C2.

Emitorový sledovač T2 je osazen tranzistorem KF504, jehož pracovní bod se přesně nastavuje odporovým trimrem P2. Vrcholové výstupní napětí z emitorového sledovače je 0,6 V. Oscilátor i emitorový sledovač jsou napájeny napětím 9 V stabilizovaným Zenerovou diodou.



Součástky pro oscilátor LC a emitorový sledovač:

T1 - KSY71

T2 - KF504

P1 - ker. trimr 2,2 k Ω

P2 - ker. trimr 10 k Ω

C - vzduchový trimr 30 pF

C3 - 50 pF

C4 - 27 pF

C5 - 30 pF

C6 - 280 (200) pF } keram.
nebo
slída

C8, C11 - 470 pF

C9 - 37 pF

C1 - vzduchový lad. kond. 10 pF

C2 - vzduchový trimr 10 pF

C7 - 10 nF/40 V

C10 - 100 nF/40 V

R1 - 1 k Ω /0,1 W

R2 - 470/0,1 W

R3 - 470/0,1 W

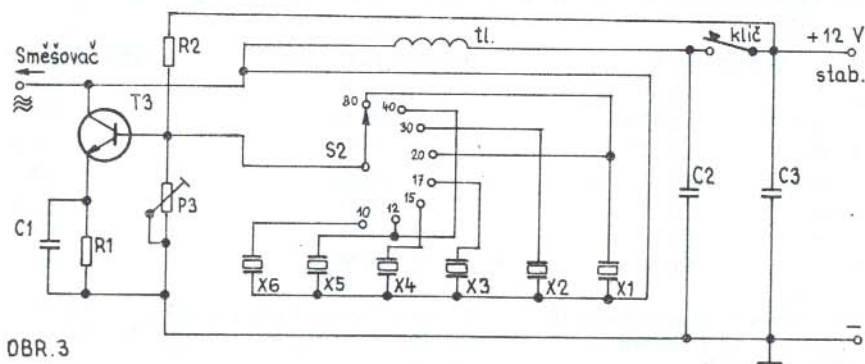
L - 8 μ H na keramice

tl - tlumivka 100 μ H

S1 - 1/3 osmipolohového jednopólového přepínače rozsahů

Krystalový oscilátor

Krystalový oscilátor na obr. 3 je osazen jako emitorový sledovač tranzistorem KF504. Také v případě krystalového oscilátoru se pracovní bod u tranzistoru T3



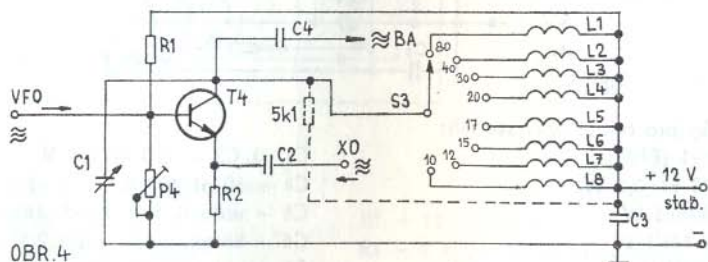
nastavuje pomocí odporového trimru, na obr. 3 je to P3. Krystalový oscilátor je aperiodický, s krystalem mezi bázi a kolektorem. V takovém zapojení kmitají krystaly bez potíží a v zapojení nejsou žádné záladnosti. Jsou-li krystaly dobré, oscilace nasazují bez problémů. Klíčování se děje přerušováním napájecích napětí a výsledkem je čisté klíčování bez zákmitů. Oscilátor poskytuje dostatečné výstupní napětí pro směšování – průměrně to je vrcholové napětí 1,8 V.

Součástky pro krystalový oscilátor:

T3 – KF504	X1 – 5925 kHz (pro 80 a 20 m)
R1 – 1,2 k Ω /0,1 W	X2 – 16 938 kHz (pro 30 m)
R2 – 12 k Ω /0,1 W	X3 – 8750 kHz (pro 17 m)
P3 – keram. trimr 10 k Ω	X4 – 11 510 kHz (pro 15 m)
C1, C3 – 5 nF/40 V	X5 – 15 307 kHz (pro 40 a 12 m)
C2 – 100 nF/40 V	X6 – 17 500 kHz (pro 10 m)
S2 – 1/3 8-polohové jednopólového přepínače rozsahů	

Směšovač

Kmitočty oscilátoru LC (VFO) a krystalového oscilátoru se směšují ve směšovači (obr. 4), který je osazen na stupni T4 tranzistorem KSY71, jenž se mně nejlépe osvědčil. Vysokofrekvenční napětí z VFO je přivádí přes kondenzátor C11 k bázi tranzistoru T4 a vysokofrekvenční napětí z krystalového oscilátoru přes kondenzátor C2 na emitorový odpor směšovače. V kolektorových obvodech směšovače je potom součtový nebo rozdílový kmitočt. Kolektorové obvody nemohou být širokopásmové a jsou doladovány do rezonance kondenzátorem C1 a přepínány přepínačem S3, který je v souběhu s přepínači S1 a S2.



Oba oscilátory jsou v budiči/vysilači dostatečně kmitočtově vzdáleny od výsledných kmitočtů a nejsou proto žádné potíže s pronikáním nežádoucích kmitočtů. Pracovní bod tranzistoru T4 se nastavuje trimrem P4 a tranzistor je zatížen příkonem jen 50 mW ($I_k = 4,1$ mA), není proto potřeba jej chladit. To platí i pro ostatní tranzistory T1 až T3.

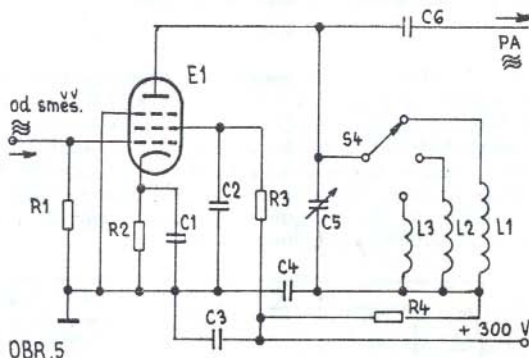
Součástky pro směšovač:

C1 – vzduch. lad. kond. 50 pF	P4 – trimr 10 k Ω
C2 – 50 pF keram. nebo slída	R1 – 12 k Ω /0,1 W
C3 – 100 nF/40 V	R2 – 1,2 k Ω /0,1 W
C4 – 15 pF keram. nebo slída	T4 – KSY71
S3 – 1/3 8-polohového jednopólového přepínače rozsahů	
L1 až L8 – cívky pro jednotlivá pásma jsou vinuty na „botičkách“ s ferokartovým jádrem M6	

Oddělovací stupeň

Konstrukce budiče/vysílače je hybridní, tzn., že jsou v ní použity polovodiče i elektronky. Použití elektronky i v oddělovacím stupni (obr. 5) není bezpodmínečně nutné, přináší však výhodu v tom, že některé řízení a případně i občasné možné neřízené změny v koncovém stupni neovlivňují zpětně bezpečnost polovodičových součástek. Oddělovací stupeň (BA) je osazen elektronkou EF91, což je elektrický ekvivalent elektronky EF80. Jeho pracovní bod je nastaven tak, že pracuje jako zesilovač ve třídě A. Budicí napětí na řídicí mřížce g1 má vrcholové hodnoty od 4,2 do 5,5 V.

V anodovém obvodu oddělovacího stupně jsou tři přepínané cívky pro všechny rozsahy a jsou laděny kondenzátorem C5. Rezonance je indikována měřidlem s rozsahem 5 mA, které je zapojeno v obvodu řídicí mřížky koncového stupně (PA) a oddělovací stupeň spolehlivě vybudí následující koncový zesilovač ve třídě B.



Součástky pro oddělovací stupeň:

E1 – EF91 (EF80)

R1 – 100 k Ω /0,5 W

R2 – 180/0,5 W

R3 – 32 k Ω /1 W

R4 – 5 k Ω /1 W

C1 až C3 – 100 nF/400 V

C4 – 10 nF/400 V

C5 – vzduch. lad. kond. 165 pF

C6 – keram. nebo slída 200 pF

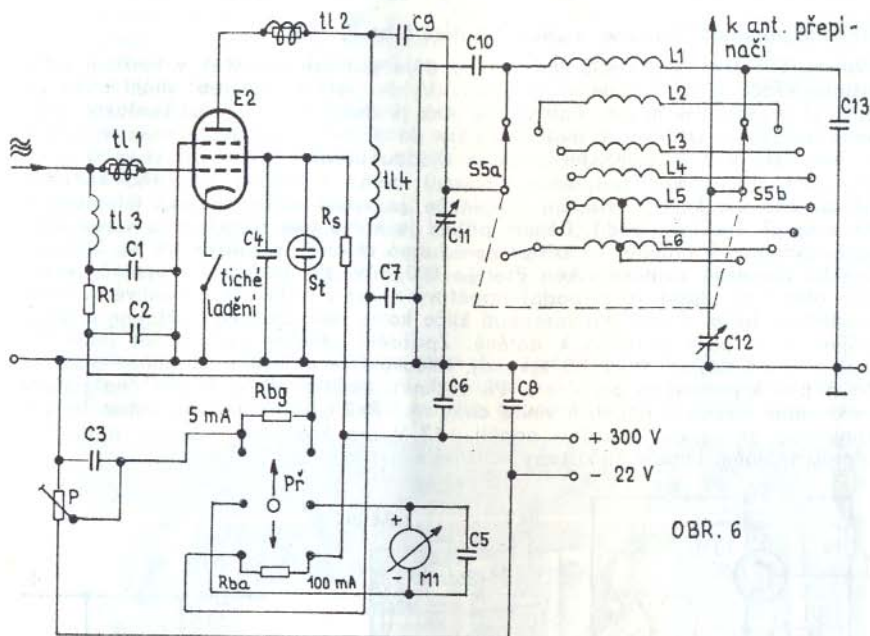
S4 – jednopólový třípolohový přep.

L1 pro 80 m; L2 pro 40, 30 a 20 m; L3 pro 17, 15, 12 a 10 m – vinuty na keramických kostičkách o \varnothing 10 mm bez jádra

Koncový stupeň

Výkonová část vysílače – koncový stupeň (obr. 6) je osazena elektronkou 6L43 (ekvivalent 6CL6), která pracuje ve tř. B. Napětí stínící mřížky (g2)+150 V je stabilizováno. Tím je elektronka provozována podle doporučení výrobce a je bezpečná před přetížením při rozladění výstupního obvodu nebo při nevhodné zátěži. Při opatrném ladění a správné zátěži lze stínící mřížku napájet jen přes sériový odpor Rs 10 k Ω /4 W a tím dosáhnout zvýšeného příkonu. Mřížkové předpětí pro g1 je jednak automatické na odporu R1 a regulovatelné do -22 V. To je výhodné např. při poklesu napětí v síti apod. Anodový obvod tvoří článek π , rezonance je indikována měřidlem anodového proudu (Ia) 0 až 50 mA. Měřicí přístroj se základním rozsahem 100 μ A je společný pro měření I_{g1} a Ia, přepíná se páčkovým přepínačem. Proud stabilizátoru 11TA31 je nastaven na 20 mA.

Při zvýšeném příkonu je stabilizátor St odpojen a $U_{g2} = 200$ V. V tom případě je vhodné zapojit odpor $50 \text{ k}\Omega/2 \text{ W}$ mezi g_2 PA a kostru – jinak koncový stupeň produkuje kromě žádaného signálu i nežádoucí šum.



OBR. 6

Součástky pro koncový stupeň:

E2 – 6L43

St – stabilizátor 11TA31

C1 až C5, C8 – $5,6 \text{ nF}/400 \text{ V}$

C6 a C7 – $10 \text{ nF}/600 \text{ V}$

C9 – $500/1 \text{ kV}$ keram.

C10 – $100/300 \text{ V}$ keram.

C11 – 165 vzduchový

C12 – 1 nF (2×500 paral.)

C13 – $500/300 \text{ V}$ keram.

R1 – $10 \text{ k}\Omega/0,5 \text{ W}$

Rs – $6 \text{ k}\Omega/6 \text{ W}$ ($10 \text{ k}\Omega/4 \text{ W}$)

P – odpor, trimr $10 \text{ k}\Omega$

M1 – měřidlo $100 \mu\text{A}$

Př – 2-pólový páčkový přepínač

Rbg – bočník pro 5 mA

Rba – bočník pro 50 mA

(hodnoty obou bočníků podle typu měřidla)

S5a, b – 2-segmentový 8-polohový přepínač

tl1, 2 – 5 závitů drátem $\varnothing 0,8 \text{ mm}$ na odporu $20 \Omega/0,5 \text{ W}$

L1 (80 m) – $15 \mu\text{H}$ na tělísku drátem $\varnothing 0,8 \text{ mm}$ CuS

L2 (40 m) – $6,7 \mu\text{H}$ na tělísku drátem $\varnothing 0,8 \text{ mm}$ CuS

L3 (30 m) – $4,65 \mu\text{H}$ na tělísku drátem $\varnothing 0,8 \text{ mm}$ CuS

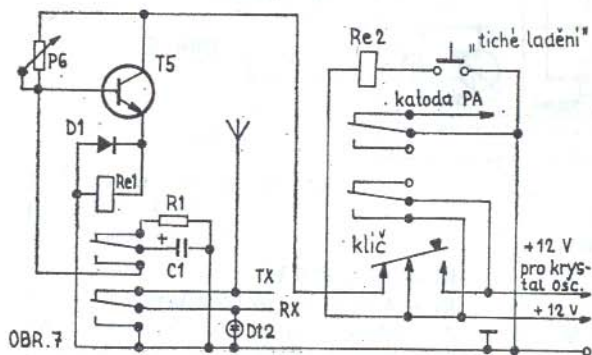
L4 (20 m) – $3,3 \mu\text{H}$ na tělísku drátem $\varnothing 1 \text{ mm}$ CuS

L5 (17 m) – 2,5 μH na tělísku drátem \varnothing 1,2 mm CuS, odb. na 2,1 μH
pro pásmo 15 m

L6 (12 m) – 1,8 μH na tělísku drátem \varnothing 1,2 mm CuS, odb. na 1,5 μH
pro pásmo 10 m

Anténní přepínač, klíčování a „tiché“ ladění (obr. 7)

Přepínání antény pro vysílání/příjem se děje pomocí relé Re1 v emitoru tranzistoru KF508 a klíčováním v jeho bázi. Vyhoví relé s odporem vinutí cívky do 1000 Ω a proudem 20 mA. Podmínkou však je dobrá izolace mezi kontakty pérového svazku a vzdálenost mezi kontakty do 1 mm. Proti napěťovým vrcholům z cívky relé Re1 je tranzistor chráněn diodou paralelně k vinutí cívky a vstup přijímače doutnavkou (případně diodami) přímo z vývodu středního kontaktu příslušného svazku. K ovládání přepínače je využit volný kontakt telegrafního klíče (např. Junkers apod.). Během příjmu je kotva relé přitažena a vstup přijímače připojen k anténě. Tranzistor není nutno chladit, je zatížen asi na 230 mW a jeho dovolený ztrátový výkon P_{tot} je 800 mW. Při zaklíčování vysílače kotva relé okamžitě odpadá a případný napěťový náraz v přijímači spolehlivě odstraní doutnavka (příp. diody). Při rozeznutí klíče kotva relé zpožděně přitáhne a vstup přijímače je opět připojen k anténě. Zpoždění přitahu lze nastavit potenciometrem P6 v rozmezí 0 až 1,5 sekundy. Klíčování se děje přerušováním napájecího napětí krystalového oscilátoru. Při stisknutí tlačítka „tiché ladění“ na panelu se dostane napájecí napětí k vinutí cívky relé Re2 a přitáhne jeho kotvu. Jedním kontaktem se zapíná napájecí napětí +12 V pro krystalový oscilátor a druhým přeruší zemnění katody elektronky koncového stupně.



Součástky ovládacího obvodu:

P6 – 15 až 25 k Ω

D1 – D7G

C1 – 100 μF /15 V

Dt2 – FN2

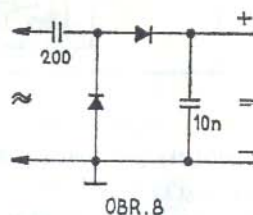
T5 – KF508

R1 – 82/0,1 W

Re1 – viz text; Re2 – miniaturní relé 12 V se 2 přepínacími kontakty

Zdroj

Pro napájení stupňů osazených elektronkami je potřeba napětí +300 V, ze kterého je odvozeno stabilizované napětí +150 V pro g2 6L43. Žhavicí napětí 6,3 V / 2 A se využívá pro žhavení elektronek a ke zdvojení a stabilizaci na +12 V, z nich dále odvozených 9 V pro VFO a emitorový sledovač. Další napětí, které je potřeba, má úroveň -22 V pro 6L43. Zdroj je umístěn v samostatné skřínce, což odstraňuje možné potíže s teplotní kompenzací obvodů osazených polovodiči.



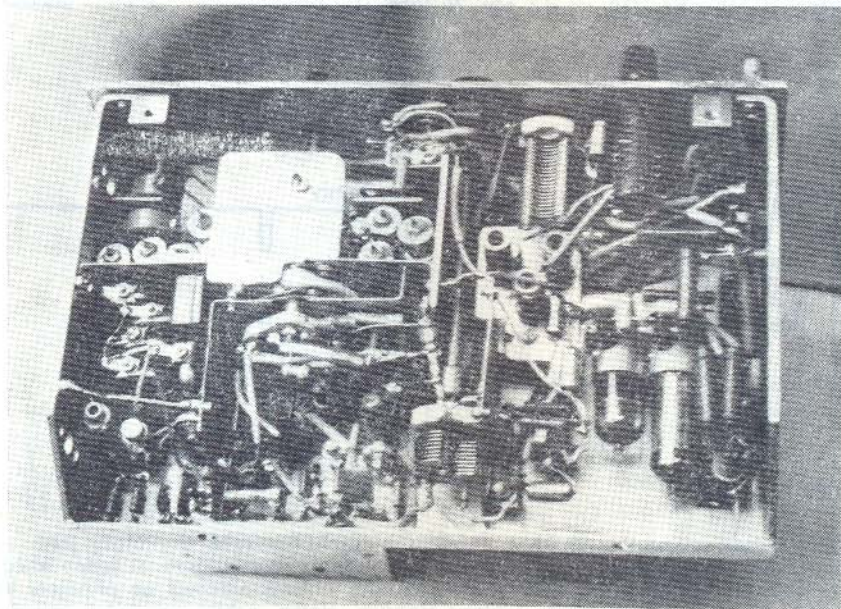
Oživení a seřízení

Zcela úmyslně neuvádím jakékoliv mechanické informace o šasi, plošných spojích, přepážkách apod. Každý má jiné materiálové možnosti a podle nich bude volit svou konstrukci. Rozhodující je však mechanická stabilita a proto je vhodnější použít silnější plech než by snad na první pohled mohlo stačit. V mém případě má stupnice převod 24 : 1, je nakreslena na papíru a překryta umaplexem. Oscilátor LC je vhodné dobře stínit, nejlépe samostatným krytem. Stínění mezi směšovačem, oddělovacím stupněm a patičí pro 6L43 si zasluží pozornost. Raději více stínících přepážek, blokování přívodů napájení atd. a neutralizace není potřeba. V případě zakmitávání odděl. stupně spolehlivě pomůže odpor asi 5 k Ω /0,1 W z kolektoru směšovače paralelně k přepínači S3 – viz obr. 4, značeno čárkovaně. Jiné záležitosti se nevyskytly.

K oživení a seřízení postačí kontrolní přijímač, sací měřič/vlnoměr, Avomet s vysokofrekvenční sondou, umělá zátěž 75 Ω z bezindukčních odporů. Vyplatí se „pohrát si“ s výstupním článkem π (třeba podle RZ č. 6/1984). Vysiláč má čistý tón bez zákmitů a nejlepší odměnou je nevíra protistanice nad udaným výkonem.

Vysokofrekvenční sonda

Univerzální měřicí přístroje většinou nemohou měřit vysokofrekvenční napětí a proto je na obr. 8 uvedeno zapojení jednoduché vysokofrekvenční sondy vhodné k předřazení před měřicí přístroje s vnitřním odporem kolem 20 k Ω /V, jako např.



Pohled pod šasi vysílače, kde vpravo jsou obě elektronky předzesilovacího a koncového stupně, nad nimi (viz dolní snímek na obálce) jsou výstupní obvody a přepínací obvod pro anténu.

Avomet II, C-4323 ap. Sonda pracuje spolehlivě v rozsahu kmitočtů pásma krátkých vln. Při měření vysokofrekvenčních napětí sinusového průběhu je vzájemný

vztah mezi stejnosměrnou hodnotou napětí U za sondou a efektivním napětím dán výrazem $U\sqrt{2} = 2,8U$. To v praxi znamená, že efektivní napětí 1 V představuje asi 2,8 V vrcholového napětí. Diody v sondě jsou germaniové, např. $2 \times 5NN41$, $2 \times GA205$ atd.

Závěr

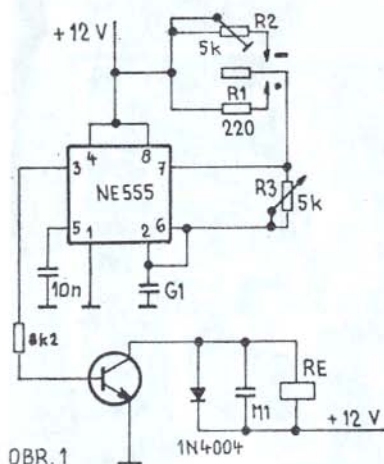
S popsaným zařízením jsem úspěšně pracoval asi rok, mezi navázanými spoje-nými jsou i stanice DX a v posledním závodě ARRL Contest to bylo i několik desítek stanic VE/W během několika hodin. Mřížkový proud koncového stupně se podle pásma pohybuje mezi 0,8 až 1,7 mA a vysílač má výkon při $U_{g2} = 150$ V od 1,3 W do 2,1W v pásmech od 28 do 3,5 MHz a při $U_{g2} = 200$ V 2 až 3,5 W. Při vyšším z obou napětí je budič/vysílač QRP schopen vybudit koncový stupeň osazený elektronikou RL12P50, to ovšem už není QRP a nastávají potíže s TVI.

Všem, kteří se nechají inspirovat článkem přeji hodně úspěchů. Na 10 MHz se vyskytují zajímavé země, další pásma čekají a čas běží ...

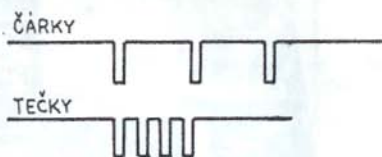
OK1XM

PATÁLIE S ČASOVAČEM

Většina amatérů touží provozovat svou zálibu s těmi nejdostupnějšími prostředky a tak hledá v literatuře ta nejjednodušší zapojení. Přiznám se, že patřím mezi takové a tak mému šetrnému oku zalahodilo zapojení elektronického klíče s časo-vačem NE555 z RZ 1/80, str. 12, obr. 2a (obr. 1).

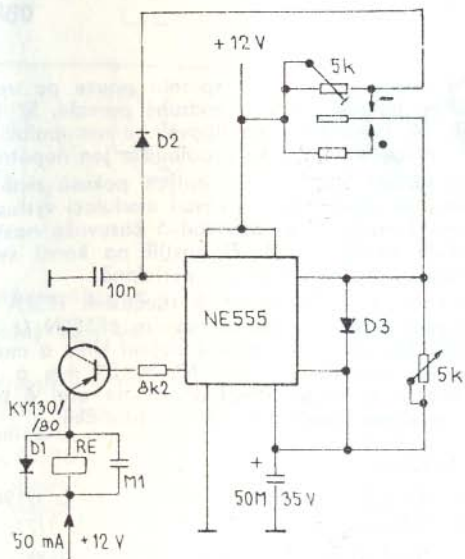
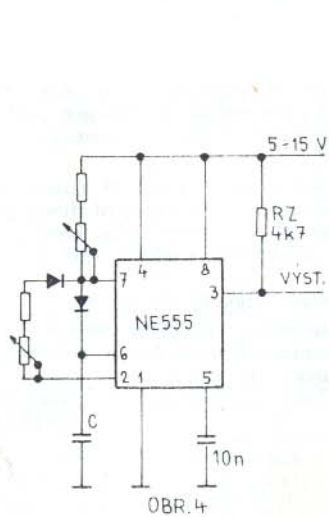
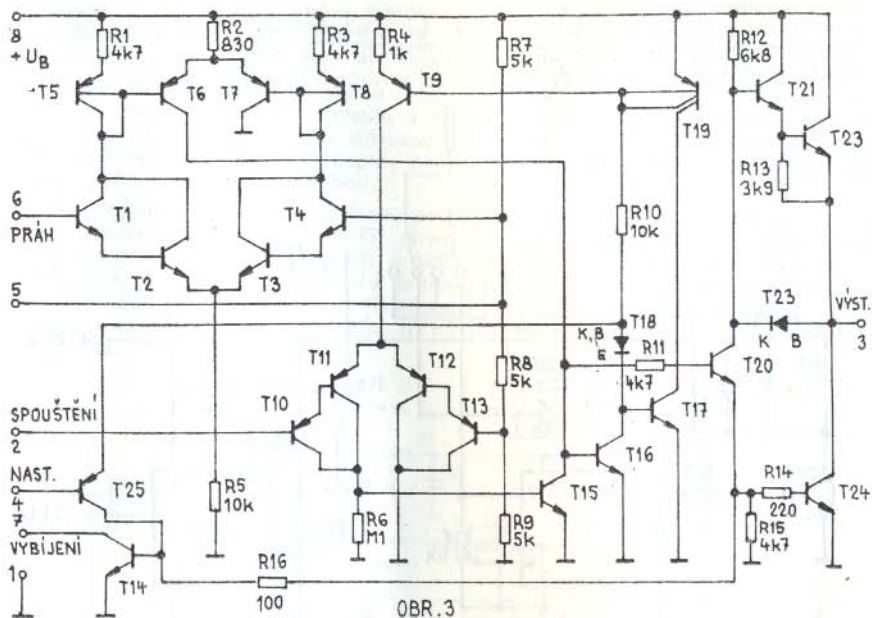


OBR. 1

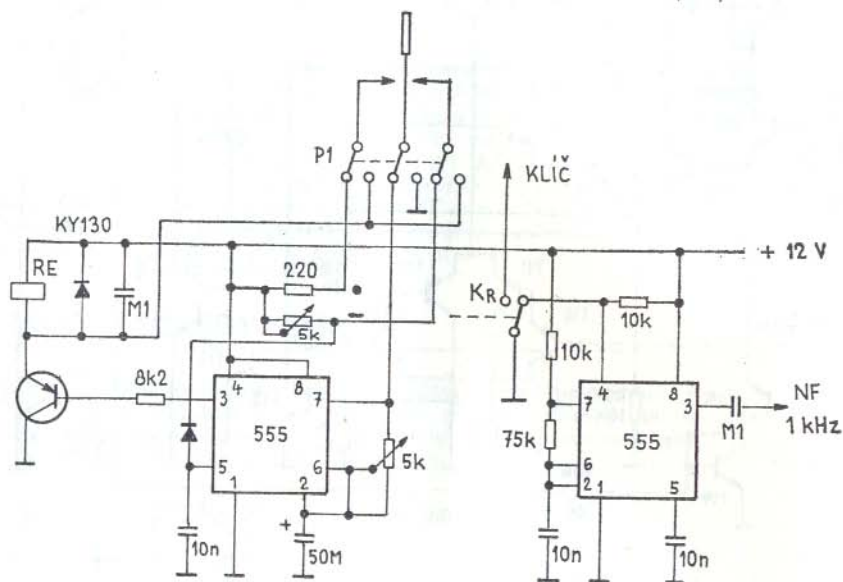


OBR. 2

Opatřil jsem si proto několik zmíněných bájných časovačů a protože jsem se dočkal ve zdraví několika dlouhých zimních večerů, zhotovil jsem si jedno klíčovadlo, a to precizně a definitivně. Jak se praví, přístroj pracoval po připojení ke zdroji, na jedné straně manipulátoru klapalo relátko rychle, na druhé pomalu. Radost byla veliká, ale předčasná, neboť připojením bzučáku ke kontaktům relé jsem zjistil, že jsem vedle. Obr. 2 napovídá proč. Při pohledu na vnitřní zapojení časovače – viz obr. 3 – je zřejmé, že na vývodu 3 bude ihned po zapojení kladné napětí, otevřený tranzistor totiž sepne relé bez ohledu na to, že manipu-látor je ve střední poloze.



Nejprve mne napadlo, že RZ nebo původní literární pramen má zapojení pocházející z aprílového čísla, ale v tom to nebylo. Přišla na řadu všechna dostupná literatura na téma „timer 555“. Navíc mně došlo, že ke spínání relé musím použít tranzistor PNP, který bude otevírán zápornými impulsy.



OBR. 6

Po přestavení už relé spínalo pouze po vychýlení manipulátoru, ale zase jen tečky, jednou rychle a podruhé pomalé. S nadějí jsem vzhlížel k zapojení podle obr. 4, které slibovalo libovolnou manipulaci s délkou impulsu i s mezerou, ale po přepojení se čárka prodloužila jen nepatrně.

Po dalších hodinách zoufalých pokusů mně napadlo využít vývod 5 časovače, který se používá pro šířkovou modulaci výstupních impulsů. Po zapojení diody D2 mezi kontakt čárky a vývod 5 časovače nastal ten blažený stav duše, který pociťuje každý amatér či bastlíř na konci svého úspěšného snažení. Klíč podle zapojení na obr. 5 klíčuje perfektně.

V katalogu polovodičových součástek TESLA na léta 84/85 je na str. 77 uveden použitý časovač pod označením β E555N (z RSR). Může být, že se objeví i na trhu. Na obr. 6 je úplné zapojení klíče a multivibrátoru s kmitočtem 1 kHz, který je vestavěn do prostoru 80×30×30 mm a je určen do transceiveru s přímou konverzí kmitočtu. Přepínač P1 na obr. 6 umožňuje vyřadit automat z činnosti a používat manipulátor jako „pastičku“.

OK1ACP

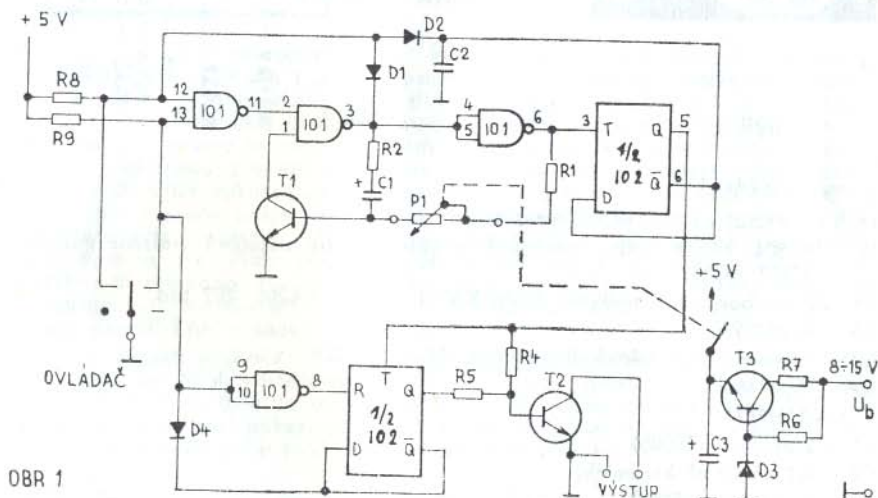
Literatura:

- [1] Ze zahraničních publikací – I; RZ č. 1/1980, str. 12 a 13
- [2] Sdělovací technika č. 11/74, 8/76, 1/77, 5/77, 9/77, 12/77, 4/80, 2/81 a 4/81
- [3] Šilo, V., L.: Funkcionalnyje analogovyje integralnyje mikroshemy; Radio i svjaz, Moskva 1982, str. 61 až 91

ÚPRAVA ELEKTRONICKÉHO KLÍČE

V RZ č. 11–12/1977 byl uveřejněn popis elektronického klíče IK-3. Mnozí si jej postavili podle podrobného návodu a dosud jej používají. U zmíněného klíče se projevuje závada, která bývá přisuzována nekvalitním kontaktům manipulátoru. Klíč totiž někdy na začátku skupiny čárek vyšle chybně tečku a čištění kontaktů však nepřináší podstatné zlepšení.

Rozbor zapojení ukazuje, že příčinou popsaného jevu je nevhodné ošetření vstupů integrovaného obvodu MH7400. Při stavu, kdy je na obvodu TTL napěťová úroveň v zakázaném pásmu napěťových úrovní mezi 0,8 do 2 V, nejsou definovány stavy výstupů jednoznačně. To lze snadno odstranit na desce plošných spojů – viz další popis. Pro případné další zájemce, kteří nemají přístup k RZ z r. 1977 uvádím schéma upraveného klíče a nákres plošných spojů včetně rozmístění součástek.



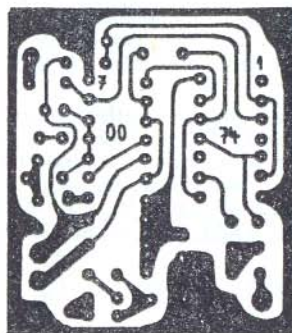
OBR 1

Úpravy původního zapojení elektronického klíče IK-3:

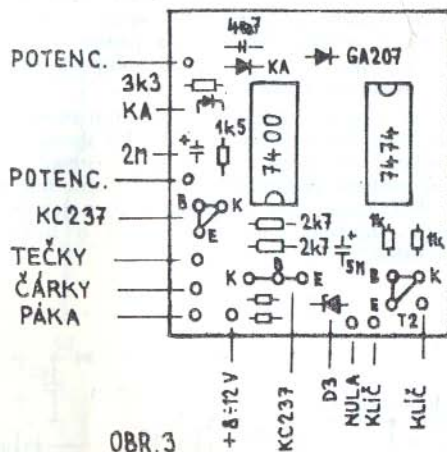
- u obvodu MH7400 přerušíme plošný spoj vedoucí mezi vývodem 9 obvodu 7400 a odporem R3 390 Ω ;
- kapkou cínu spojíme dohromady vývody 9 a 10 u obvodu 7400;
- vypájíme odpor R3 390 Ω a na jeho místo dáme germaniovou diodu (např. některou z GA201 až GA206), přičemž anoda směřuje k vývodům 9 a 10 u obvodu 7400, katoda pak k obvodu 7474;
- pro zvýšení odolnosti vůči rušení připájíme (na straně součástek) dva miniaturní odpory 2,7 k Ω , první mezi ovládač teček a napětí +5 V, druhý mezi ovládač čárek a napětí +5 V.

Po uvedených úpravách zkontrolujeme činnost klíče – musí pracovat zcela perfektně.

Zapojení celého klíče se všemi již zmíněnými úpravami je na obr. 1, obrazec plošného spoje na obr. 2 a rozložení součástek na obr. 3. Všechny součástky jsou běžné, odpory i kondenzátory s co nejmenšími rozměry.



OBR. 2



OBR. 3

Seznam součástek:

T1, T3 – KC507 až 509, KC237 až 239 atd.

T2 – KF504, KF528 podle spínaného napětí, pro tranzistorová zařízení postačí KC507, KC237 atd.

D1, D2 – libovolná křemíková dioda KA261 až 264, KA206, 207 atd.

D3 – KZ260/5V6

D4 – libovolná germaniová dioda např. GA201 až 206

IO1 – MH7400

IO2 – MH7474

C1 – 2 μ F/35 V (TE005)

C2 – 4,7 až 10 nF keramický

C3 – 5 μ F/15 V (TE004)

P1 – 50 k Ω /N TP161 (TP162)

R1 – 3,9 k Ω

R2 – 1,5 k Ω

R4, R5 – 1 k Ω

R6 – 1,8 k Ω

R7 – 68

R8, R9 – 2,7 k Ω

R3 – odpadá; všechny odpory v provedení TR151, TR212 atd.

Potenciometr pro regulaci rychlosti je s vypínačem, kterým se vypíná baterie při bateriovém napájení. Odběr je při zaklíčování asi 25 mA a napájecí napětí 4,5 V pro klíč je dostačující. Nechceme-li používat vnější napájení, je možno vypustit ze zapojení součástky stabilizátoru, tj. tranzistor T3, odpory R6, R7 a diodu D3.

OK1FM

MORSEOVA ABECEDA S MIKROPOČÍTAČEM ZX-81

Jedním z nejrozšířenějších mikropočítačů je ZX-81 a nedávno byl u nás publikován odhad, že jen v ČSSR je jich kolem 20 tisíc. V následujícím chceme čtenáře RZ seznámit s využitím ZX-81 pro generování znaků Morseovy telegrafní abecedy.

Dále uvedené programy jsou řešeny pro tři aplikace:

- výcvik Morseovy abecedy – generování pětímístných skupin,
- vysílání Morseovy abecedy pomocí klávesnice mikropočítače,
- vysílání textů Morseovou abecedou zrychleně při spojení se šířením MS.

Autorem programů je G4ILO, který je publikoval v časopisu The Short Wave Magazine v srpnu 1982. Programy již byly použity u několika našich stanic a plně se osvědčily.

Podprogram Morse

Mikropočítač ZX-81 má jediný výstup, který je využíván pro nahrávání programů na kazety. Ten je použit i pro generování tónového výstupu Morseovy abecedy. Tón se generuje jako velmi rychlé střídání logických stavů 0 a 1 na zmíněném výstupu. Získáváme tedy pravouhlý průběh signálu a podle délky jeho trvání se tvoří tečky a mezery Morseovy abecedy. Práce v reálném čase nedovoluje zpracování příslušného programu v jazyku Basic. Jak jistě uživatelé mikropočítače ZX-81 vědí, může mikropočítač pracovat nejen podle programů psaných v jazyku Basic, ale i podle programů psaných ve strojovém kódu. Jde o strojový kód použitého mikroprocesoru Z80. Nebudeme rozebírat činnost uvedeného strojového podprogramu, ale přímo popíšeme, jak se podprogram do mikropočítače vloží. Všechny tři programy, jak budou dále popsány (včetně vždy použitého strojového podprogramu), mohou být použity pro mikropočítač ZX-81 vybavený pouze základní pamětí RAM s kapacitou 1 kilobyte:

Nejprve paměť počítače vynulujeme příkazy NEW a NL. Pak zadáme řádek 1 s příkazem REM následovaným 250 libovolnými znaky. Výhodné je vkládat číslice 1, 2, 3 až 0, a to opakovaně 25×, což se nejlépe kontroluje. Vkládání kontrolujeme pomocí příkazu PEEK 16511. Výsledek musí být 252, to jest o 2 více než je předepsaný počet znaků za příkazem REM v řádce 1.

Tab. 1.

10 LET L=16514	80 LET S=S+X
20 LET S=0	90 NEXT I
25 CLS	100 PRINT "KONTROLA= ";S
30 FOR I=L TO L+9	110 PRINT "OK?"
40 PRINT I,	120 INPUT A\$
50 INPUT X	130 IF A\$="A" THEN LET L=L+10
60 POKE I,X	140 GOTO 20
70 PRINT X	

Tab. 2.

1 REM (další obsah se nezobrazuje)	20 PRINT N; TAB 5; PEEK N
10 FOR N=16514 TO 16763	30 NEXT N

Nyní zadáme další řádky podle tab. 1. Po zadání pomocného programu stiskneme tlačítka RUN a NL. Na obrazovce se ukáže číslo 16514. Z klávesnice zadáme první číslo z tab. 3, tj. první číslo vlevo na prvním řádku, tedy 118. Po stisku NL se na obrazovce objeví uvedené číslo vedle původního čísla pa-

měťového místa a na dalším řádku se objeví číslo 16515 (další adresa paměti). Zadáme další číslo z tabulky, tj. opět 118. Jeho hodnota se zapíše na řádek k číslu 16515 a objeví se další řádek s dalším číslem paměťového místa. V zadávání čísel podle tab. 3 pokračujeme a vepisujeme tak vlastně příkazy ve strojovém kódu na adresová místa počínaje adresou 16514.

Tab. 3.

Adr.	Hodnoty										Kontr.
16514	118	118	80	0	0	42	132	64	62		616
16524	4	211	255	6	128	16	254	205	70	15	1164
16534	6	128	16	254	45	32	238	201	42	132	1094
16544	64	6	0	16	254	45	32	249	201	58	925
16554	133	64	198	4	24	5	58	133	64	198	881
16564	2	205	158	64	61	32	250	201	33	134	1140
16574	64	86	30	4	203	2	203	2	62	3	659
16584	162	40	16	33	222	64	133	111	14	1	796
16594	233	29	32	236	33	135	64	24	228	205	1219
16604	176	64	201	12	12	205	136	64	13	32	915
16614	250	205	158	64	24	231	237	75	16	65	1325
16624	121	254	11	56	19	33	252	64	9	9	828
16634	126	50	134	64	35	126	50	135	64	205	989
16644	188	64	24	3	205	169	64	237	75	16	1045
16654	65	201	0	0	223	112	0	0	0	0	601
16664	87	240	245	240	117	192	117	208	223	192	1861
16674	119	112	127	64	221	192	127	208	125	0	1295
16684	125	192	119	112	95	80	221	208	85	64	1301
16694	213	64	245	64	253	64	255	64	255	192	1669
16704	127	192	95	192	87	192	85	192	208	0	1370
16714	127	0	119	0	124	0	192	0	247	0	809
16724	92	0	255	0	240	0	213	0	116	0	916
16734	223	0	80	0	112	0	84	0	215	0	714
16744	93	0	220	0	255	0	64	0	244	0	873
16754	253	0	212	0	125	0	117	0	95	0	802

Číslo na adrese 16 748 má být 252.

Po vložení prvních 10 čísel z prvního řádku tab. 3 se objeví nápis KONTROLA a za rovnítkem se objeví součet vložených deseti čísel. Ten musí souhlasit s číslem na konci prvního řádku tab. 3. Nesouhlasí-li, udělali jste někde chybu. Stiskneme tlačítko N a můžeme zadávání celého řádku tabulky opatrněji opakovat. Souhlasí-li kontrolní součet, stiskneme tlačítko A a stejným postupem pokračujeme v zadávání čísel z druhého řádku počínaje adresou 16524.

Popsaným postupem zapíšeme strojové kódy celé tabulky až do adresy 16763. Nyní smažeme řádky 10 až 140 předchozího pomocného programu. Ten sloužil pouze pro vložení příkazů ve strojovém kódu. V paměti zůstane pouze řádek 1 REM, jehož obsah již není zobrazován, protože se jeho původní znaky změnily na program ve strojovém kódu.

Pokud se chceme přesvědčit o správném obsahu paměťových míst, můžeme tak učinit dalším pomocným programem uvedeným v tab. 2. Po jeho vložení stiskneme RUN a NL. Na obrazovce se začnou objevovat obsahy jednotlivých adres 16514 až 16763. Při naplnění obrazovky (signalizuje se chybový kód 5) stiskneme tlačítko CONT a NL. Tím bude vždy výpis pokračovat. Po kontrole opět pomocný program vymažeme.

Ověřený podprogram nyní uložíme pomocí SAVE do kazety, aby byl připraven pro další použití. Vstup do zmíněného podprogramu je na adrese 16620. Adresové místo 16516 určuje rychlost vysílání značek Morseovy abecedy vztahem 800 děleno počtem pětiznakových slov za minutu. V podprogramu je zadána základní rychlost 50 zn./min. (10 slov za minutu), která ovšem může být v aplikačním programu přepsána na jinou libovolnou rychlost. Adresa 16517 určuje délku mezery mezi značkami.

Protože mikropočítač ZX-81 nemůže současně realizovat výstup do magnetofonového výstupu a ovládat obrazovku, musí pracovat v režimu FAST. Výstupní úroveň je velmi nízká a nedostatečná pro přímý odposlech. Musíme proto výstup připojit k mikrofonnímu vstupu nějakého zesilovače.

Dáme-li nyní mikropočítači povel POKE 16656, CODE „K“ a další RAND USR 16620, uslyšíme z reproduktoru zesilovače Morseovu značku pro písmeno K a na obrazovce se objeví šikmé pruhování.

Náš podprogram může být nyní použit k různým účelům. Můžeme vysílat všechny znaky z klávesnice ZX-81 s výjimkou znaků £ a \$, tzn. písmena, čísla a interpunkční znaménka s kódy od 11 do 63. Podprogramy v jazyku Basic musejí být napsány tak, aby příkazem POKE byl na adresu 16656 uložen kód SINCLAIR žádaného znaku a pak příkazem RAND USR 16620 nebo LET A = USR 16620 spuštěn program generování značky. Chceme-li současně vypsat vysílaný znak na obrazovce, můžeme použít příkaz PRINT USR 16620.

Program pro výuku Morseových značek

Následující program generuje pětimístné skupiny nahodilých značek Morseovy abecedy. Můžeme volit vysílání jen písmen (odpovědi PISM na dotaz TEST?), jen číslic (odpovědi CIS) nebo smíšených skupin písmen a číslic (odpovědi PISM + CIS). Program se nejprve táže na požadovanou rychlost vysílání dotazem TEMPO?. Odpovíme číslem udávajícím počet slov za minutu (počet znaků za minutu dělený pěti). Pro rychlost 50 je tedy odpověď 10. Dále se program táže, má-li být prodloužena prodleva mezi značkami. Prodleva se definuje délkou tečky při dané rychlosti. Zadává se číslem od 0 (bez přidavné prodlevy) do 5.

Tab. 4.

1 REM (další obsah se nezobrazuje)	160 FAST
10 PRINT "TEMPO?"	200 FOR I=1 TO 5
20 INPUT X	220 LET C= INT (RND*X)+Y
30 POKE 16516, 800/X	230 POKE 16656, C
40 PRINT "PRODLEVA?"	240 PRINT CHR\$ USR 16620;
50 INPUT X	250 NEXT I
60 POKE 16517, X	260 POKE 16656, 0
70 LET Y=28	270 PRINT CHR\$ USR 16620;
80 LET PISM=26	290 GOTO 200
90 LET CIS=10	chceme-li generovat např.
100 PRINT "TEST?"	25 skupin, vložíme
110 INPUT X	190 FOR N=1 TO 26
120 IF X=26 THEN LET Y=38	a změníme
150 GLS	290 NEXT N

Samozřejmý předpoklad je, že máme v počítači uložen pomocný podprogram (nahranou řádku 1 REM . . .). Po vložení doplňujícího programu spustíme jeho činnost příkazy RUN a NL. Tím se zahájí generování pětimístných skupin.

Po zaplnění úseku paměti vyhrazeného pro zobrazování znaků na obrazovce – u mikropočítače s pamětí jen 1 kilobyte je to dokonce méně než celá plocha obrazovky – se vysílání značek přeruší a dosud vyslané znaky se zobrazí po vykonání kontroly příjmu. Další běh programu se po kontrole obnoví příkazy CONT a NL.

Chceme-li vyslat např. pouze 25 pětimístných skupin, vložíme do programu řádek 190 a upravíme řádek 290. Chceme-li naopak generovat nepřetržitě skupiny (např. pro nahrávání cvičných magnetofonových nahrávek), pak v programu změníme obsah řádků 240 a 260 na LET A = USR 16620. Program pro výuku Morseovy abecedy je v tab. 4.

Program pro generování Morseových značek z klávesnice ZX-81

Následující program převádí znaky zadávané z klávesnice ZX-81 na telegrafní značky Morseovy abecedy (fónisté pozor!). Zadáváme nejprve požadovanou rych-

lost vysílání jako počet pětiznakových slov za minutu. Počítač se otáže slovem TEMPO?. Následuje dotaz, zda má počítač uložit do paměti nějakou předem připravenou úplnou zprávu. Na obrazovce se objeví dotaz MEM? a počítač je připraven ke vkládání textového řetězce. Máme-li mikropočítač ZX-81 s pamětí RAM 1 kilobyte, můžeme vložit asi 100 znaků zprávy. Řetězec ukončíme příkazem NL. Obrazovka se smaže a můžeme zadávat jednotlivé znaky. Značka se vysílá po stisku příslušného tlačítka. Protože znak není ukládán do nějaké vyrovnávací paměti, musíme držet tlačítko stisknuté během vysílání. Po stisku tlačítka \$ se automaticky vyše předem uložený text. Příslušný program je v tab. 5.

Tab. 5.

1 REM (další obsah se nezobrazuje)	120 IF W < CODE "." THEN GOTO 200
10 PRINT "TEMPO?"	130 POKE 16656, W
20 INPUT W	140 LET W=USR 16620
30 POKE 16516, 800/W	150 GOTO 100
40 PRINT "MEM?"	200 IF W < CODE "\$" THEN GOTO 100
50 INPUT A\$	210 FOR I= 1 TO LEN A\$
90 CLS 95 FAST	220 POKE 16656, CODE A\$(I)
100 LET W= CODE INKEY\$	230 LET W= USR 16620
110 IF W > 63 THEN GOTO 100	240 NEXT I
	250 GOTO 100

Výstupem je opět nízkofrekvenční tón na výstupu pro magnetofon. Musíme tedy pro klíčování vysílače použít pomocný obvod na výstupu zesilovače. Přebírnovač připojíme k výstupu polarizované nebo jazýčkové relé, jímž zabezpečíme klíčování.

Nízkofrekvenční výstup nelze použít ani pro přímé klíčování vysílače SSB, protože jak již bylo uvedeno, jedná se o signál s pravouhlým průběhem a s harmonickými složkami, které by způsobovaly rušení.

Program pro spojení se šířením meteor-scatter

Dalším programem je program pro přípravu a vysílání textů zvýšenou rychlostí potřebnou při spojení rozptylem od meteorických stop. Používá dva paměťové úseky – v jednom se uchovává znak vysílající stanice a ve druhém zpráva (text

Tab. 6.

1 REM (další obsah se nezobrazuje)	210 LET X\$= A\$
10 PRINT "CALL?"	220 FOR I= 1 TO 240/LEN X\$
20 INPUT A\$	230 GOSUB 500
30 LET C\$= "IE" + A\$	240 NEXT I
40 IF INKEY\$= "R" THEN GOTO 100	300 POKE 16516, 64
50 IF INKEY\$ <> "P" THEN GOTO 40	310 LET X\$= C\$
60 PRINT "MEM?"	320 GOSUB 500
70 INPUT A\$	330 GOTO 40
80 CLS	500 FOR K= 1 TO LEN X\$
90 FAST	510 POKE 16656, CODE X\$(K)
100 POKE 16516, 64	520 RAND USR 16620
110 LET X\$= C\$	530 NEXT K
120 GOSUB 500	540 RETURN
200 POKE 16516, 16	

spojení). Program vysílá volací znak rychlostí 60 značek za minutu a pak se připojí opakovaně zpráva rychlostí 250 značek za minutu. Následuje opět volací znak rychlostí 60 značek za minutu. Celá zpráva trvá asi 1 minutu.

Nejprve vložíme do mikropočítače pomocný podprogram (1 REM ...) a doplníme programem podle tab. 6. Po spuštění programu (povelom RUN 10 a NL) se nejprve program dotáže na volací znak slovem CALL?. Z klávesnice vložíme svůj volací znak. Pak se obrazovka vymaže a program čeká na dva možné příkazy.

Stiskneme-li tlačítko P, objeví se na obrazovce dotaz MĚM? a může být zadána zpráva pro vysílání zvýšenou rychlostí. Zpráva ukončíme znakem NL až těsně před vykonáním relace, protože se zpráva začne vysílat ihned po jeho vložení. Stiskneme-li tlačítko R, začíná se ihned vysílat zpráva, která již byla před tím vložena do paměti po stisku tlačítka P. Jedná se tedy o opakování před tím vysílané zprávy.

Na řádce 220 programu je příkaz, který určuje délku vysílání zprávy. Je nastaven přibližně na dobu 1 minuty, ovšem přesná doba závisí i na délce uloženého textu. Zmíněný příkaz si můžeme i upravit a dobu vysílání změnit.

Podle G4ILO se mikropočítače ZX-81 vyskytují se dvěma verzemi paměti ROM. Udaný program platí pro novější verzi paměti. Pro starší paměť je nutno obsah adresy 16532 strojového podprogramu opravit na 67 (např. příkazem POKE nebo přímo při vkládání strojového kódu), jinak se program dostane do nekonečné smyčky. OK1NW + OK1JT



OSCAR

DRUZICOVÉ DROBNÍČKY

Po období „plného“ slunečního osvětlení (od 16. 4.) nastává od 8. srpna pro A-O-10 opět období eklips. Během srpna bude apogeeum již výrazně nad jižní polokouli (14 až 15° jižní šířky). Při vhodné konstelaci apogea (např. 9. a 10. 8.) bude A-O-10 nad obzorem souvisle 9 až 10 hodin, ale koncem srpna budou nastávat dny, kdy apogeeum nebude vůbec nad našim obzorem a délka přeletu bude jen 2 až 3 hodiny. O to lépe na tom budou amatéři na jižní polokouli. Nepříznivý trend zkracování komunikačních oken bude pokračovat až do března 1986.

Pro převaděč 21,29 MHz, jimž mají být vybaveny kromě módu A sovětské družice RS9 a RS10, se používá označení mód K. Navíc

se dozvídáme, že nejméně jedna z družic bude mít ještě experimentální převaděč módu T se vstupním kanálem v pásmu 21 MHz a výstupem v pásmu 145 MHz.

Během dubna pracoval OK3AU několikrát se stanicí KL7JIZ ve Fairbanksu na Aljašce přes převaděč v družici RS8. Podmínky pro uskutečnění spojení na tak velkou vzdálenost trvaly asi 1,5 minuty.

V červnu by se měl uskutečnit let raketoplánu s dr. Tonnyem Englandem W0ORE na palubě. Tonny má být vybaven zařízením pro 145 a 29 MHz FM. Dalším, snad také vysílajícím radioamatérem bude dr. Ron Parise WA4SIR v březnu 1986. Ron je astronom a bude se mj. věnovat pozorování Halleyovy komety v ultrafialovém spektru.

REFERENČNÍ OBĚHY NA ČERVENEC A SRPEN 1985

(13. 7., 27. 7., 17. 8. a 31. 8. 1985)

A-O-11:

oběh	UTC	W°
7280	0133,8	52,8
7484	0039,0	38,9
7791	0055,3	42,7
7995	0000,4	28,8

RS5:

oběh	UTC	W°
15702	0153,9	29,5
15070	0039,0	32,1
16123	0046,2	66,0
16292	0130,9	98,6

A-O-9:

oběh	UTC	W°
20918	0113,1	128,1
21131	0001,6	109,8
21452	0034,3	117,4
21666	0055,0	122,1

RS7:

oběh	UTC	W°
15749	0120,2	25,4
15918	0104,1	42,8
16172	0139,5	83,9
16341	0129,3	101,3

RS8:

oběh	UTC	W°
15674	0050,0	9,6
15842	0010,1	21,0
16095	0110,1	68,2
16263	0030,3	79,5

A-O-10:

oběh	UTC	W°
1566	0604,3	222,6
1595	0810,5	266,4
1638	0530,2	244,3
1667	0736,5	288,0

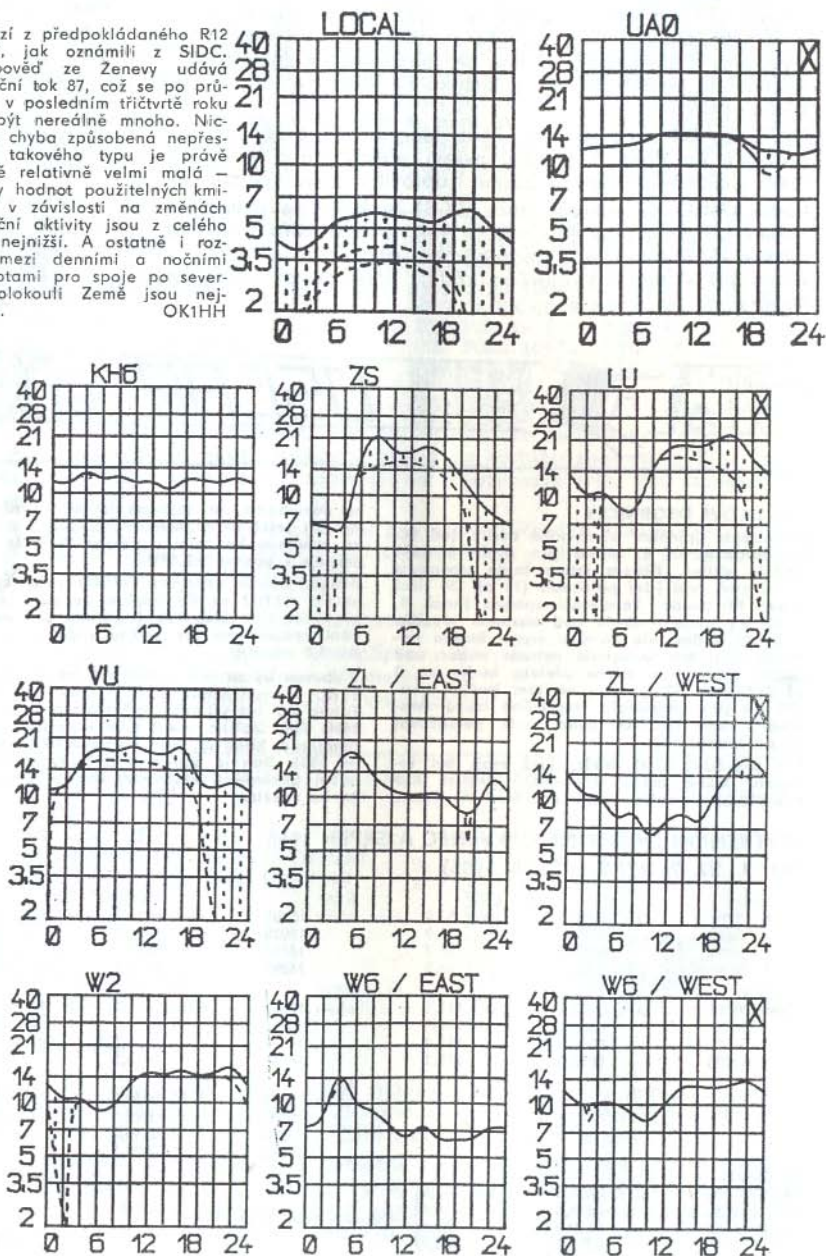
perigeum zem. šířka 15,64°

OK1BMW

PŘEDPOVĚĎ PODMÍNEK ŠÍŘENÍ V PÁSMECH KV NA MĚSÍC ČERVENEC 1985

vychází z předpokládaného R12 = 18, jak oznámili z SIDC. Předpověď ze Zenevy udává sluneční tok 87, což se po průběhu v posledním třičtvrté roku zdá být nereálně mnoho. Nicméně chyba způsobená nepřesností takového typu je právě v létě relativně velmi malá – změny hodnot použitelných kmitočtů v závislosti na změnách sluneční aktivity jsou z celého roku nejnižší. A ostatně i rozdíly mezi denními a nočními hodnotami pro spoje po severní polokouli Země jsou nejnižší.

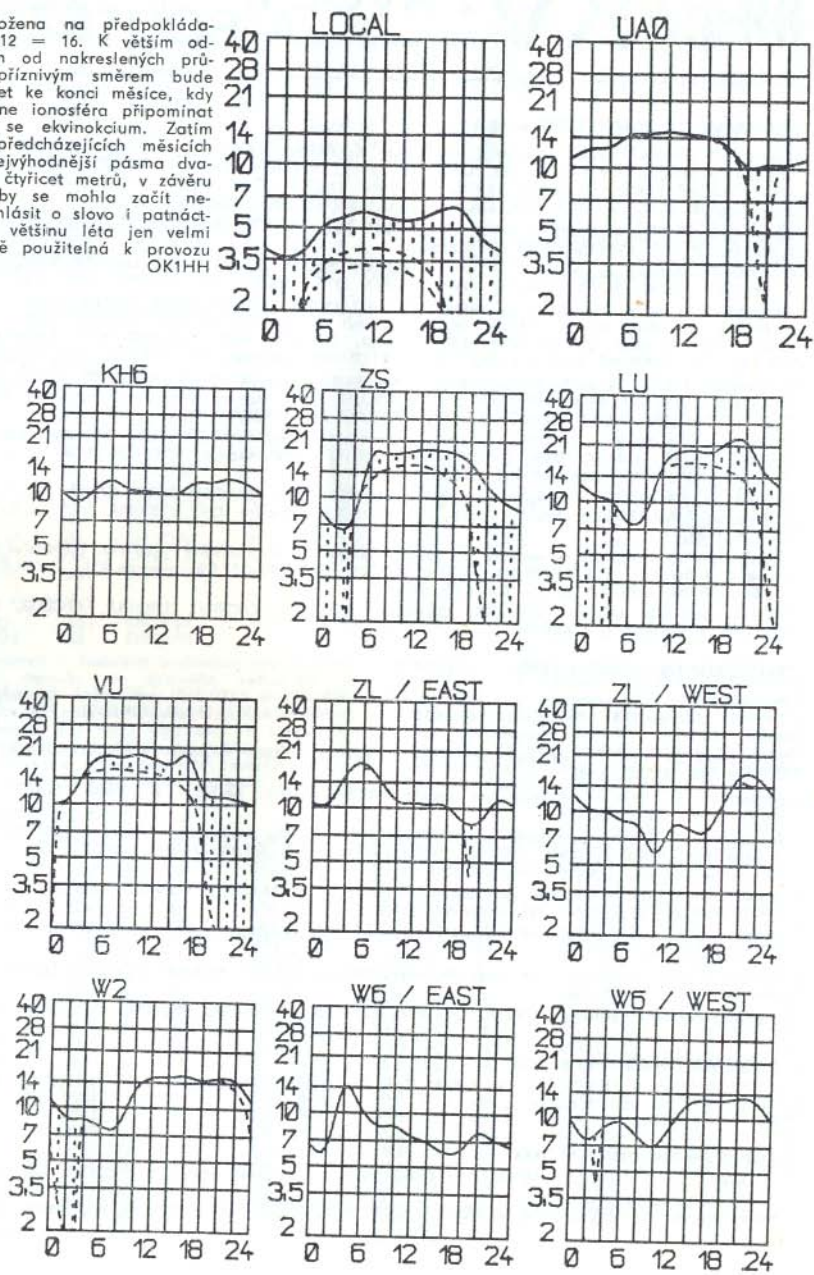
OK1HH



PŘEDPOVĚĎ PODMÍNEK ŠÍŘENÍ V PÁSMECH KV NA MĚSÍC SRPEN 1985

je založena na předpokládaném $R12 = 16$. K větším odchylkám od nakreslených průběhů příznivým směrem bude docházet ke konci měsíce, kdy již začne ionosféra připomínat blíží se ekvinokcium. Zatím co v předcházejících měsících byla nejvýhodnější pásma dvacet až čtyřicet metrů, v závěru srpna by se mohla začít nasměle hlásit o slovo i patnáctka, po většinu léta jen velmi omezeně použitelná k provozu DX.

OK1HH



KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

ALL ASIAN DX CONTEST CW – 1984

Jednotlivci všechna pásma – nejlepší na světě: KD7P/KH2 350 755, UA9SA 347 800, RL0G 197 126; nejlepší v Evropě: HA7UG 130 562, UA3VAQ 109 505, UW3HV 107 536, 6. OK3OM 54 002; stanice OK: OK3OM 54 002, OK1DBM 18 693, OK1AWC 15 272, OK3IF 7410, OK3CQR 4644, OK1AGN 3569, OK1BB 3120, OK1ORA 1058, OK2PBG 943, OK1DZD 280 a OK1DVK 136.

Jednotlivci 28 MHz – nejlepší na světě: VK4XA 2250, KA7SFR/DW7 1920, JH1RNZ 704; nejlepší v Evropě: YU3ER 35, DF2UU 15 a OK1TW 6.

Jednotlivci 21 MHz – nejlepší na světě: VK5AGX 15 370, UJ8JA 15 928, JA6CNQ 8400; nejlepší v Evropě: HA7RB 21 122, OK2AG 1242, DF4RD 1216; stanice OK: OK2AG 1242, OK2QX 925.

Jednotlivci 14 MHz – nejlepší na světě: UA0SAU 45 770, JH1AEP 41 800, UA3AB 32 450; nejlepší v Evropě: UA6AVD 30 422, OH1AF 30 030, UA4WI 28 320; stanice OK: OK2BUJ 6600, OK1IAR 6292, OK2BGR 5400, OK1JJB 5198, OK1XC 4738, OK1JCW 4620, OK1AXB 3276, OK2BFX 3010, OK1GS 2106, OK3CAB 2030, OK2SKJ 1782, OK1EP 920, OK2ABU 572, OK1MIZ 456, OK2BBJ 273.

Jednotlivci 7 MHz – nejlepší na světě: NI6W 34 364, N84AW 29 623, WA6VNR 29 532; nejlepší v Evropě: UA4HNP 7100, UA3TBM 5952, OK3CBU 3648; stanice OK: OK3CBU 3648, OK3CDX 1736, OK1AII 783, OK3FD 703, OK1KZ 300, OK3CAQ 247, OK2PAW 48.

Jednotlivci 3,5 MHz – nejlepší na světě: UA9CBM 18 060, RV9FF 13 980, UA3FAR 12 035; nejlepší v Evropě: UA4PCI 3078, OE3DSA 2244, RB5QR 2200; stanice OK: OK1AQH 1512, OK2HI 1440, OK1AKU 1050, OK3TDO 950, OK2PLH 84.

Jednotlivci 1,9 MHz – nejlepší na světě: UA9FKW 4440, UA9CBO 4218, RZ9SA 3162; nejlepší v Evropě: UA6LFZ 2040, RA6ATL 1485, UA6HBW 924; stanice OK: OK3BRK 540, OL0COB 234, OK1DQT 45.

Stanice s více operátory – nejlepší na světě: HZ1HZ 426 048, UZ9SWY 376 748, UZ9CWW 303 952; nejlepší v Evropě: LZ2KTS 275 576, UZ4FW 230 061, UZ4WNB 152 930; stanice OK: OK3RJB 59 924, OK3KII 27 156, OK3RKA 20 381, OK1KY5 3096.

Diplom obdržely stanice: OK3BRK, OK1AQH, OK3CBU, OK2BUJ, OK1IAR, OK2AG, OK1TW, OK3OM, OK1DBM a OK3RJB.

ALL ASIAN DX CONTEST FONE – 1984

Jednotlivci všechna pásma – nejlepší na světě: KD7P/NH2 1 031 360; nejlepší v Evropě: RB5FF 276 612; stanice OK: OK3CSC 78 247, OK1JCW 15 540, OK2RU 14 130, OK1DBM 7739, OK3FON 4640.

Jednotlivci 28 MHz – nejlepší na světě: VK2PFO 24 090; nejlepší v Evropě: UB5ILW 936; stanice OK: OK3TOA 48.

Jednotlivci 21 MHz – nejlepší na světě: VK2XT 135 888; nejlepší v Evropě: UA4PO 43 985; stanice OK: OK1HCH 156.

Jednotlivci 14 MHz – nejlepší na světě: UA9MA 79 625; nejlepší v Evropě: UB5MNO 13 662; stanice OK: OK2BQL 5500, OK1AOZ 4876, OK1FV 3234, OK2ABU 2346, OK1JJB 2244, OK1MSP 590, OK2BHQ 300, OK1MIZ 260, OK1BBJ 72.

Jednotlivci 7 MHz – nejlepší na světě: WA6VNR 24 603; nejlepší v Evropě: RB5IZ 3120; stanice OK: OK2BDP 288, OK1KZ 192, OK3CAQ 182.

Jednotlivci 3,5 MHz – nejlepší na světě: UI8ZAA 7378; nejlepší v Evropě: UA4PMK 1840; stanice OK: OK2HI 260.

Stanice s více operátory – nejlepší na světě: VK6MD 775 187; nejlepší v Evropě: LZ2KTS 435 398; stanice OK: OK3KNS 551.

Diplomy obdržely stanice: OK2HI, OK2BDP, OK2BQL, OK1HCH, OK3TOA, OK3CSC a OK3KNS.

RRZ

HANDTASTENPARTY 40 m 1984

1. DJ8SW 134, 2. DF7YE 123, 3. Y47YM 108, 7. OK3CSC 87, 14. OK1DAV 71, 19. OK1DBM 63, 34. OK2BFX 50, 98. OK1DKW 1.
RP: 1. OK2-18410 69.

RRZ

ORP-SUMMER-CONTEST 1984

Kategorie A: 1. GM3OXX 10 976, 2. DK3BN 9077, 3. OK1DMP 8188, 11. OK2BMA 1482 – celkem hodnoceno 26 stanic.

Kategorie B: 1. DF7DC 2392, 2. YU3TMJ 2309, 6. OK1DCP 1554 – celkem hodnoceno 25 stanic.

RRZ

TEST 160 – BREZEN 1985

OK3CZM	2460	OK3ZWX	1320	OK2PGT	741	OL9CRF	400	OK3K5Q	200
OK3KFF	1998	OL8COJ	1122	OL6BJR	735	OL1BKO	350	OL6BGW	198
OL2BHZ	1600	OK1KNC	1078	OL6BNB	722	OL4BOR	264	OK1KYP	160
OK3CZA	1536	OK1KZD	1078	OK2PCF	684	OK3KYH	264	OK2KRK	60
OK2PAA	1425	OL1BLI	924	OK1KWH	684	OK3KEU	231	OK3CSF	40
OK2PLA	1416	OK1DZL	860	OK3CQD	665	OL5BLZ	208	OK3KWM	24
OK3CTQ	1368	OL5BFX	817						

Nejlepší za 1. čtvrtletí: OK3CZM 107, OK3CZA 94, OL2BHZ 92, OK3CTQ 84 a OK1DWA 80. Možný teoretický výsledek 2460 bodů dosáhl OK3CZM. Deník neposlaly stanice: OL4BDZ, OL5-BMM, OL4BHI, OK3EA, OK1KPZ, OL1BIR, OK1KUZ a OL1BIC OK2BHV


CQ 40
Pásmo 145 MHz:

OK1KKH	810	OK3KXU	288	OK2VRO	182	OK1XS	105	OK1KSD	24
OK1KPA	765	OK1DGV	264	OL1BKU	174	OK3CPY	100	OK3WAO	22
OK2BWW	693	OK1KTL	264	OK3KNM	161	OK3RMW	90	OK5K	16
OK1OPK	621	OL4BMR	261	OK1AHI	156	OK3AU	75	OK1VVC	16
OK2KZR	580	OK1PG	240	OK1KRO	156	OK1FBX	75	OK3KRR	16
OK1KHI	540	OK1DEF	231	OK1BBW	150	OK1PGN	64	OK1VLA	15
OK3CQF	500	OK1DMS	216	OK2BVF	147	OL2VIF	60	OK1MNV	14
OK1KT	495	OK1DVM	204	OK2KFK	138	OL5VIU	60	OK1DSI	12
OK1QI	495	OK2KLN	200	OK2KOS	133	OK2KDS	50	OK2KZC	6
OK3KCM	486	OK1OAZ	198	OK1DEK	130	OK1DLG	40	OK3CTT	4
OK3KEE	450	OK2KCE	186	OK1KPB	120	OK1KHA	30	OK1VSH	1
OK2BBS	266	OK1KWN	185						

Pásmo 433 MHz:

OK1QI	63	OK2KZR	24	OK1FBX	9	OK1DEF	6	OK1DVM	4
OK1KKH	48	OK2BBS	18						

Ako vyplývá z denníků niektorých staníc, ktoré poslali denníky pre kontrolu, zúčastnilo sa v pásme 145 MHz viac ako 130 staníc OK, z ktorých 57 poslalo hlásenia na vyhodnotenie a v pásme 433 MHz viac ako 18 staníc OK a 7 z nich poslalo hlásenia. Počasie však prebehu pretekov prílilo nepriaznivo; mnohé stanice na prechodných QTH museli bojovať so silným

vetrom a niekde i snežením. Nepriaznivé počasie negatívne ovplyvnilo aj podmienky šírenia VKV, ktoré boli podpriemerné a neumožňovali komunikáciu na veľké vzdialenosti. Prvých 10 staníc v kategórii 145 MHz a všetky stanice v kategórii 433 MHz obdržia diplomy za umiestnenie a všetky stanice, ktoré poslali hlásenie z pretekov obdržia pamätný QSL o účasti.

OK3AU
ŽEBRIČEK ODX 145 MHz

OK1MS	16479	EME	50	OK1FAV	2122	Es	26	OK1XN	1811	Es	17
OK2TU	11360	EME	20	OK3KAG	2099	Es	27	OK2BFI	1769	Es	18
OK1OA	6180	EME	39	OK1JKT	2066	Es	8	OK1SC	1739	Es	17
OK2BFH	3757	Es	41	OK1QI	2050	Es	31	OK1AGI	1670	Es	10
OK2KAU	3750	Es	32	OK1PG	2044	Es	22	OK2VIR	1638	Es	14
OK1DKS	3059	Es	42	OK1NH	2033	Es	16	OK2KZR	1634	Es	9
OK1AHI	3462	Es	26	OK1DIG	2032	Es	25	OK1DFC	1608	Es	8
OK2VIL	2389	Es	33	OK1FM	2030	Es	41	OK3TRV	1608	Es	6
OK3CDR	2338	Es	32	OK1MWD	2029	Es	18	OK3CFN	1549	T	19
OK3AU	2284	Es	45	OK1GA	2028	Es	36	OK1CA	1481	T	30
OK2BTI	2256	Es	37	OK1KHI	2013	Es	26	OK1DKM	1470	A	25
OK3CPY	2242	Es	30	OK2KQQ	2012	Es	20	OK1AQT	1459	Es	15
OK3TFN	2232	Es	13	OK2JJ	1962	Es	14	OK1DXK	1435	A	21
OK3KFF	2231	Es	27	OK1VOZ	1946	Es	10	OK1VAM	1411	Es	18
OK3CKJ	2228	Es	10	OK1VOZ	1934	Es	14	OK3XI	1406	Es	5
OK3TJK	2224	Es	41	OK1BMW	1898	Es	26	OK2SSO	1386	A	18
OK1MG	2223	Es	39	OK1VBN	1878	Es	27	OK1IJ	1317	A	20
OK3CNW	2189	Es	24	OK1AYK	1873	Es	16	OK1KSL	1316	T	26
OK3KNW	2156	Es	28	OK1HAG	1868	Es	20	OK1KPA	1296	T	27
OK3TEG	2154	Es	19	OK3KFF	1835	Es	27	OK2KTE	1249	T	19
OK1VZR	2153	Es	14	OK1MP	1832	Es	10	OK1KPL	1242	T	14
OK2STK	2150	Es	15	OK1KEI	1831	Es	12	OK1DEU	1210	T	7
OK3RMW	2144	Es	28	OK2BRD	1825	Es	19	OK2GY	1094	T	16
OK3YCM	2144	Es	24	OK2AQK	1821	Es	14				

ZEBŘÍČEK MDX 145 MHz

OK1KIR	8150	EME	32	OK1AIY	1823	Es	28	OK1CA	1478	T	32
OK1FM	6137	EME	42	OK1KNM	1806	A	28	OK1KRQ	1403	T	20
OK2SGY	3701	Es	32	OK3YCM	1806	A	24	OK1KEI	1356	T	18
OK2KZR	3598	Es	42	OK3TEG	1806	A	19	OK1DEU	1291	T	11
OK1KKH	2379	MS	45	OK1KTL	1802	Es	21	OK2KJT	1273	T	12
OK1XW	2250	Es	24	OK1GA	1767	Es	36	OK3KFF	1265	T	13
OK3YV	2246	Es	13	OK3KAG	1735	Es	19	OK2BGQ	1257	T	18
OK3RMW	2205	Es	32	OK2EH	1720	Es	28	OK3KVV	1225	Es	6
OK2SSO	2198	Es	18	OK1VAM	1704	Es	18	OK1MWD	1225	T	16
OK2GY	2189	Es	16	OK3KFF	1669	MS	27	OK1KRQ	1224	T	16
OK2KQQ	2156	Es	25	OK3CPY	1662	Es	15	OK1SC	1219	A	12
OK1VSO	2125	Es	14	OK1KHI	1634	T	35	OK1BI	1196	T	20
OK1BMW	2106	MS	33	OK1DIG	1620	Es	23	OK1KPA	1194	T	17
OK1JKT	2084	Es	36	OK2BRD	1578	T	26	OK1OA	1148	T	17
OK3AU	2049	MS	33	OK1KOK	1557	Es	18	OK1AYK	1128	T	17
OK1PG	2043	Es	35	OK1HAG	1538	A	24	OK1AQF	1119	T	19
OK2BFH	1985	Es	29	OK1VBN	1538	A	26	OK1DKS	1115	T	18
OK3KCM	1979	Es	21	OK2VIR	1538	T	13	OK1VZR	1110	T	20
OK2VIL	1978	Es	34	OK1QI	1546	Es	32	OK1MBS	1110	T	20
OK1DKX	1873	Es	19	OK3CKJ	1535	T	14	OK1KRY	1106	T	22
OK1KLV	1853	Es	15	OK2STK	1503	T	21	OK1DKM	1028	T	8
OK2BSP	1849	Es	6	OK3XI	1491	T	22				

ZEBŘÍČEK ODX 433 MHz

OK3DQ	15170	EME	23	OK1MG	1049	T	14	OK1CA	414	T	4
OK2BFH	1187	T	13	OK1DIG	998	T	10	OK1SC	402	T	5
OK1GW	1186	T	3	OK1AGI	974	T	5	OK1KPM	400	T	5
OK2VIL	1148	T	5	OK1AZ	771	T	6	OK1DKA	347	T	6
OK1AHI	1107	T	5	OK1MWD	741	T	4	OK2KTE	339	T	3
OK2BRD	1078	T	3	OK1VZR	732	T	5	OK3AU	329	T	4
OK2BTI	1065	T	8	OK1PG	646	T	6	OK3CPY	302	T	5
OK1GA	1063	T	12	OK3CDR	632	T	9	OK1BMW	296	T	1
OK1VLA	1055	T	3	OK1MBS	558	T	4				

ZEBŘÍČEK MDX 433 MHz

OK1KIR	18220	EME	34	OK2JI	1343	T	14	OK1BMW	743	A	10
OK2BFH	1577	T	22	OK2KZR	1341	T	16	OK1KRY	769	T	13
OK2VIL	1577	T	20	OK1XW	1225	T	14	OK3XI	728	T	6
OK2STK	1577	T	7	OK1MWD	1207	T	9	OK1ORA	696	T	8
OK2BRD	1464	T	20	OK3DQ	1174	T	8	OK1VBN	675	T	8
OK1QI	1437	T	19	OK3AU	1173	T	9	OK1KPA	631	T	5
OK1KHI	1424	T	19	OK2EH	1113	T	11	OK1KEI	630	T	9
OK1DIG	1391	T	21	OK1PG	1076	T	11	OK1VAM	590	T	9
OK1CA	1379	T	25	OK1KTL	993	T	14	OK1KOK	540	T	4
OK1MXS	1368	T	10	OK1DKS	972	T	11	OK1FM	474	T	3
OK1AIY	1351	T	22	OK2KQQ	800	T	10				

ZEBŘÍČEK ODX 1296 MHz

OK1AHI	963	T	4	OK1DAP	197	T	1	OK1VAM	106	T	1
OK1KVF	317	T	1	OK1OFG	123	T	1	OK1QI	106	T	1
OK1AI	202	T	1	OK1PG	109	T	1				

ZEBŘÍČEK MDX 1296 MHz

OK1KIR	18220	EME	23	OK1XW	624	T	5	OK1PG	270	T	3
OK2BFH	1577	T	6	OK2KQQ	499	T	6	OK1KUO	256	T	1
OK1AIY	1355	T	13	OK2BRD	487	T	5	OK1KRY	234	T	4
OK1DKS	1207	T	6	OK1KTL	467	T	6	OK1WFE	230	T	4
OK2VIL	1011	T	5	OK1MWD	459	T	2	OK1VBN	198	T	1
OK2STK	924	T	4	OK1QI	377	T	2	OK1VZR	140	T	1
OK1CA	656	T	6	OK1KEI	335	T	3	OK2KJT	216	T	1
OK1ATX	614	T	6	OK1BMW	298	T	1				

ZEBŘÍČEK MDX 2320 MHz

OK1AIY	1028	5	OK1WFE	403	1	OK2KQQ	244	2	OK1MWD	165	1
OK1KIR	866	6	OK1KTL	349	3	OK1CA	243	2	OK1QI	140	1

ZEBŘÍČEK MDX 10 GHz

OK1KDO	358	2	OK1VAM	201	1	OK1AIY	46	1	OK1KTL	42	1
OK1AEX	201	5	OK1WFE	201	1	OK1MWD	46	1			

OK1VAM

NĚKOLIK DŮLEŽITÝCH ZMĚN A UPOZORNĚNÍ

Dnes naposled jsou uveřejněny žebříčky ODX a MDX v dosud obvyklé formě. Protože došlo i u nás podle doporučení I. oblasti IARU ke změně v definicích soutěžních kategorií závodů a soutěží, a to s vyloučením vlivu QTH, budou proto i dosavadní žebříčky ODX a MDX sloučeny do jednoho. Nový žebříček bude tedy reprezentovat nejdelší spojení každé stanice na každém pásmu bez ohledu na QTH a druhý provozu (T, Es, MS, A, EME). Žádám proto všechny účastníky žebříčků, aby do hlášení k 10. 8. 1985 už uvedli zmíněné nové skutečnosti. Nový žebříček BEST DX – uvádějte nejdelší spojení, značku protistanice, oba lokátory (staré čtverce nebo nové lokátory), druh pro-

vozu, počet zemí. Do žebříčků lokátorů se nově započítávají i velké čtverce lokátorů EME, ale nevedou se nejdelší spojení EME. Počet zemí včetně dosažených šířením EME. Stanice, které mají v žebříčku QTH započteny čtverce EME, budou označeny zvlášť. Protože dochází ke změně žebříčku ODX a MDX na BEST DX, budou do nového žebříčku zařazeny pouze ty stanice, které pošlou hlášení do 10. 8. 1985. Poslední změna je v mém PSC. Hlášení posílejte na adresu: ing. Jan Franc, V rovinách 894, 140 00 Praha 4.

NEZAPOMENTE! V Evropě se používá pro zjednodušený výpočet vzdáleností v závodech a soutěžích (to platí i pro žebříčky u nás) průměr zeměkoule 6367,6 km! OK1VAM

RTTY

RTTY PŘES PŘEVÁDĚČE

Dnes věnujeme rubriku především informací o povolení provozu přes převáděče a povolení provozu RTTY pro držitele povolení OL. ÚRRA na svém zasedání 21. 2. 1985 povolila provoz RTTY v převáděčích OK0G, OK0M a OK0N za následujících podmínek:

- provoz se povoluje v pondělí a ve čtvrtek od 1700 do 1800 místního času;
- je nutno dodržovat povolovací podmínky vydané FMS k provozu RTTY (zejména to, že je povolena pouze MTA č. 2);
- po 5 minutách provozu je nutno ponechat ve vysílání pauzu pro poslech případného tišňového volání na převáděči;
- stanice, které chtějí provozem RTTY pracovat, musejí se registrovat u odboru elektroniky ČUV Svazarmu.

Dále se rovněž povoluje provoz RTTY na VKV pro stanice OL za následujících podmínek:

- držitel povolení OL pošle stručnou písemnou žádost o povolení provozu RTTY na VKV spolu s povolovací listinou na adresu odboru elektroniky ČUV Svazarmu, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4-Braník (je možno vyřídít i osobně);
- povolení provozu bude zapsáno do povolovací listiny a ta bude vrácena žadateli, teprve potom může žadatel zahájit provoz;
- pokud chce žadatel pracovat i přes převáděče, musí se mimo zásadní povolení provozu RTTY i registrovat.

Registrační lístek musí kromě sdělení, že žadatel hodlá pracovat RTTY na převáděčích, obsahovat volací znak, jméno držitele povolení (u kolektivních stanic VO) a adresu stanice. Formulář lze získat u OK1DR (Jiří Hold, Primátorská 49, 180 00 Praha 8), který registraci zařídí.

Provoz RTTY na VKV mimo převáděče nepodléhá registraci, pouze stanice OL musejí mít již zmíněnou doložku v povolovací listině.

K předcházejícím řádkům několik doporučení:

- při provozu přes převáděč OK0N je nutno dodržovat ještě podmínku, že při venkovních teplotách nad 20 °C musí být převáděč po 20 minutách provozu na 10 minut v klidu, protože převáděč je instalován ve velmi horkém prostředí a při tepelném přetěžování jsou ohroženy jeho koncové tranzistory;
- i při provozu RTTY přes převáděče se občas ohlase provozem FONE, protože jsou někteří amatéři, kteří provoz RTTY budou považovat za záhadné rušení;
- volací kmitočet RTTY pro místní provoz na VKV je 145,300 MHz a druh provozu je F2B, naopak pro dálkový provoz je používán kmitočet 144,600 MHz a provozy F1B a J2B, kdy se pracuje se zdvihem 170 nebo 850 Hz a s normalizovanými kmitočty 1275, 1445 a 2125 Hz;
- na kmitočtu 145,300 najdete pravidelně pražské dálnopisce a ti poslouchají i FONE na domluvacím kmitočtu 145,250 MHz.

RADIODÁLNOPIŠ V ZAHRANIČÍ

K informací o majáku DB0JT z RZ č. 3/1985 – správná značka pro posílání zpráv je DJ8QP W. Buchwald, Oberreit 2, D-8221 Neukirchen, NSR.

S provozem RTTY jsou opět aktivní v OK1KRY. Používají konvertor ST-5, stroj T-51 a transceiver Otava. Mají uděláno pomocí RTTY 80 zemí.

V pásmech 3,5 a 14 MHz pracuje i robot DF3IX. Podle informace od OK1DXS si vysvětlíme zásady provozu se zmíněnou stanicí. Spojení se naváže voláním RYRYRY: DF3IX (ná-

vrat válce), odpoví-li robot, sdělíme mu svou značku RYRYRY: OK1DXS (návrat válce). Dále můžeme vysílat některé z instrukcí [ve formátu RYRYRY: (povel) (návrat válce)].

Povely jsou:

HELP – následuje výpis povelů s návodem;

COR – znamená žádost o opravu vlastní volací značky, kterou robot chybně vyhodnotil;

LOG – výpis seznamu stanic, které před tím s robotem pracovaly;

RADIO – následuje popis zařízení DF3IX;

RY5 – následuje vysílání několika RY;

QBF – následuje zkušební text THE QUICK BROWN;

INFO – informace o časech a kmitočtech vysílání DF3IX;

DIR – informace o uložených zprávách;

SAVE – sdělí, zda je volná paměť pro uložení zprávy.

Potom je možno nahrát do paměti robota libovolný text do 512 znaků v sestavě: začátek . . . text . . . konec: END (návrat válce). Robot vyšle text zpět, souhlasí-li dá se povel QTC a dalších 20 znaků jako název textu a tím se text uloží. Nesouhlasí-li, dá se povel ERASE. Konec práce s robotem se udělá povelom NNNN. Robot pracuje v angličtině a OK1DXS konstatuje, že po přesném naladění se s robotem pracuje snadno. OK1NW

RP-RO

OK MARATON 1985

Kolektivní stanice – únor: OK1KQJ 1638, OK2KGV 1114, OK1KWH 1075, OK2KZC 1073, OK3KYH 1068, OK1KNC 1044, OK3KSQ 950, OK1KMU a OK1KOK 835, OK1KAY 779.

Celkem hodnoceno 39 stanic.

Posluchači – únor: OK1-31517 4867, OK3-28011 3662, OK2-18728 1974, OK1-21629 1740, OK3-28015 1566, OK1-23082 1428, OK3-27391 1389.

Celkem hodnoceno 41 stanic.

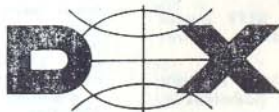
Posluchači do 18 let – únor: OK1-30823 6298, OK1-31444 3592, OK2-30828 3532, OK3-27463 3423, OK1-30571 2875, OK2-30826, OK1-31434 1248.

Celkem hodnoceno 129 stanic.

Stanice OL – únor: OL1BIP 698, OL2BHZ 636, OL6BNB 577, OL4BOR 332, OL1BGA 325, OL1BLR 323, OL4BMP 306, OL5VBN 285, OL5BMM 274, OL4BMQ.

Celkem hodnoceno 21 stanic.

OK2KMB



● Ron ZL1AMO opět po 5 letech navštívil ostrovy Tonga, odkiaľ vysielal od 14. 3. do 1. 4. pod značkou A35EA. Ak ste s ním pracovali, zasielajte QSL na jeho domovskú adresu, ktorá je v RZ č. 6/84.

● V Portugalsku pride ešte v t. r. k zmene prefixov. Doteraz používané môžu zostať zachované len stanicami, ktoré mali koncesiu pred zmenou. Novovydané koncesie už budú používať nový prefix, podľa operátorskej triedy: tr. A – CQ, tr. B – CR, tr. C – CS a tr. D – CU. Číslo prefixu bude určené poštovým smerovacím číslom. Napr. CT1UA môže používať prefix CQ3UA, jeho manželka CT4VD – CS3YD.

● Toho času jediná činná stanica z Etiópie ET3PS býva v sieti 4Z4UT vždy v piatok a

sobotu na 21 253 kHz o 1200 UTC. QSL požaduje cez DJ9ZB, adresa je v RZ č. 7-8/84.

● Z francúzskej antarktiskej základne na Adelinom pobreží vysielajú stanica F8YY. Operátorom je F6APG, tiež bývalý F8XX. Zdrží sa tam až do januára 1986 a QSL požaduje cez F2MO.

● Pod značkami A35CQ, ZK2CQ, 3D2CQ a T2CQ vysielal od 16. 3. do 8. 4. Joe WA6VNR a QSL požadoval na svoju domovskú adresu.

● Vlad UB5WAD, ktorý vysielal z Guinea-Bissau ako J5WAD, je dosiahnuteľný aj na CW. Vo večerných hodinách býva na 14 020 kHz a po polnoci na 7002 kHz. Zdrží sa tam do novembra t. r. a QSL požaduje cez UA4PW, ale RP musia zasielať QSL cez UY5XE.

• Z ostrova Heiss, ktorý patrí k skupine ostrovov Franz Josef Land, vysiela stanica EO1AOK. QSL via UZ1OWA.

• Z príležitosti konania arabského prírodovedeckého festivalu vysiela v druhej polovici marca z Bagdadu stanica Y10AY. Hostami stanice boli amatéri z A4, HZ, JY, OD a 7X. QSL cez Y11BGD, treba priložiť IRC na spätné poštovné.

• V marci a apríli vysiela Harry F6DYG z Guiney ako DL7AH/3X (DL7AH je jeho západonemecká koncesia). Venoval sa najmä CW a QSL požadoval na svoju francúzsku domovskú značku F6DYG. QSL od neho prichádzajú vždy cez buro 100%₀. Z Guiney v tomto čase vysielajú aj stanice 3X0HAB, čo je bývalý DL5DAB/3X – QSL cez DL5DAB a 3X0HGB, ktorý žiada QSL cez F0GTI.

• Z ostrova Nauru sú tč. aktívne stanice C21BD, C21DX a C21RK. Samozrejme k dispozícii je stále aj klubová stanica C21NI.

• Cez veľkonočný víkend vysiela z ostrova Moucha, ktorý sa nachádza v blízkosti Djibouti, stanica J20MI. Spojenie s touto stanicou platí do diplomu IOTA, nemá však zatiaľ pridelené referenčné číslo.

• Pod značkou JW5E vysiela počas pretekov WPX Contest časť FONE dve finske YL Irma OH8MA a Mirjam OH8YL. Ak ste s nimi pracovali, zasielajte QSL cez LA5NM.

• Expedícia na ostrov Navassa, ktorú uskutočnili od 3. do 8. 4. 6Y5NR a 6X5FS nespĺnila celkom naše očakávanie. Oba operátori vysielať pod svojimi značkami lomenými prefixom KP1. Pomerne slabé signály a malá operátorská zručnosť znemožnili spojenie väčšiemu počtu staníc. QSL požadovali cez 6Y5NR.

• Mike K3UOC zopakoval svoju minuloročnú expedíciu po holandských ostrovoch v Karibskom mori. Od 30. 3. do 23. 4. vysielať postupne z ostrovov Saba – PJ6, St. Eustasius – PJ5, St. Maarten – PJ7, Curacao – PJ2, Aruba – PJ3 a Bonaire – PJ4. QSL za všetky spojenia zasielajte na jeho domovskú značku.

• Z ostrova Fernando de Noronha vysiela v druhej dekáde marca stanica PY0FNI. QSL požadovala na Box 4411, Recife, PE-50000 Brasil. Stálou stanicou na ostrove je PY0FG, ktorá býva na 7060 kHz okolo 2300 UTC a QSL požaduje na Box 10, Fernando de Noronha, 53990 Brasil.

• ZL7AA, ktorý trvale žije na ostrove Chatham, má koncesiu triedy B, čo mu umožňuje vysielať len na pásme 160, 80 a 10 m. QSL požaduje cez Rona ZL1AMO a adresa je v RZ č. 6/84.

ADRESY

DJ5R1 – W. Ruppert, Riesenkopfweg 7, D-8209 Schloberg Stephanskirchen 1, NSR

DL5DAB – Dieter Wenzel, Über dem Hagen 36, D-5948 Schmollenberg Fleckenberg, NSR

FZMO – Michel Dort, 2633 Ave du Pres. John Kennedy, St. Pierre du Mont, F-40000 Mont de Marsan, France

F6DYG – Harold Lillenthal, 593 A. Ronde des Ploutons, Predina 2, F-13800 Istres, France

F0GTI – Gerard Belhague, 4 Blvd. Victor Hugo, Gretz Armainvilliers, F-77220 Tornan en Brie, France

LA5NM – Mathias Bjerrang, Box 500, N-9170 Longyearbyen, Norsko

ON5NT – Chislain Penny, Lindesraat 46, B-9880 Aalter, OV, Belgium

VK6DU – Lance Martin, P.O.Box 38, Kelmscott, W. Australia 6111

VK6IR – Steve Chamberlain, P.O.Box 260, Victoria Park, W. Australia 6100

Y11BGD – Box 5864, Baghdad, Iraq

6Y5NR – Riaz Ahamed, Box 54, Linstead, Saint Catherine, Jamaica

• Z príležitosti 75. výročia kanadského národnictva používali kanadskí amatéri-prislušníci námornictva od 1. 4. do 31. 5. špeciálne prefixy CF1 až CF8 (VE1 až VE8), CV1 (VY1) a VC1 aj VC2 (VO1, VO2).

• Z klubovej stanice KJ6BZ na ostrove Johnston vysiela Jim N5AVW. Vyskytuje sa v dopoludňajších hodinách na 20 m a QSL žiada na svoju domovskú značku N5AVW.

• Andrio ZD9BV obdržal nové antény a býva takmer denne na 21 265 o 1700 UTC. QSL via W4FRU.

• Z oblasti Mítveho mora, ktoré je najnižšie položeným miestom na svete (–394 m) vysiela od 6. do 13. 4. stanica 4X5DS. Za spojenie s ňou obdržite špeciálny QSL a pokiaľ ste s ňou pracovali na troch rôznych pásmach alebo tromi rôznymi druhmi prevádzky, aj diplom.

• Expedícia na ostrov Clipperton, ktorá sa uskutočnila od 4. do 11. 4. tiež celkom nespĺnila naše očakávanie. Pri ťažkostiach s vyloďovaním, ktoré zapríčinilo rozbuřené more, prišli o časť zariadení, takže nemohli byť v nepretržitej prevádzke tri zariadenia, ako to pôvodne sľubovali. Podmienky šírenia na horných pásmach boli po väčšinu času veľmi špatné a umožnili im pracovať s Európou len niekoľko hodín na 20 m. Nosným pásmom sa stala štyridsiatka, kde boli počť každý deň v ranných hodinách, no nie vždy dali slovo Európe ... QSL zasielajte cez YASME, adresa je v RZ č. 6/84.

• Ghis ONSHT uskutočnil v prvej polovici apríla expedíciu do Burundi a vysiela CW aj SSB na všetkých pásmach od Jima Bullingtona 9U5JB, ktorému robí zároveň aj manažera pre QSL.

• Veľmi úspešnú expedíciu na ostrov Christmas uskutočnili začiatkom apríla VK6IR a VK6DU. Vysiela CW aj SSB na všetkých pásmach pod značkami VK9XB a VK9XG. QSL pre VK9XB cez VK6IR a pre VK9XG cez VK6DU.

• Z ostrova Midway vysiela od 28. 3. do 10. 4. stanica KD7P a NA6T striedavo /KH4, N'H4 aj AH4. Vynikajúce signály najmä na 20 m umožnili spojenie značnému počtu našich staníc. QSL cez KD7P.

• Baldu DJ6S1 a Wilfried DJ5RT uskutočnili začiatkom apríla veľmi úspešnú expedíciu do Ugandy, odkiaľ vysiela CW aj SSB pod značkami 5X5BD a 5X5WR. QSL pre 5X5BD je potrebné zasielať direkt na DJ6S1 a pre 5X5WR na DJ5RT; adresa DJ6S1 je v RZ č. 4/1985.

K3UOC – Mike Manafo, 2419 Willow Street, Wesleyville, PA 16510, USA
W4FRU – John Parrott jr., P.O.Box 5127, Suffolk, VA 23435, USA
N5AVW – Jim Wilson, Rt. 2 Box 336, Mulberry, AR 72947, USA
WA6VNR – Joseph F. Hynparowski, 3785 Mt. Blackburn Ave., San Diego, CA 92111, USA

KAM QSL?

C44LP – KA3FIB
CT0BI – CT4UW
FG5DL/FS – F6ARI
FM5BH – W3HNN

J40DC – KA6ZDY
J41PL – SV1PL
J41SV – SV1OI
L2X – LU2DX
N2BA/VP2M – N2BA

ZB2X – OH2KI
ZS3GB – DJ5CQ
3A2TO – EA5AGY
ST5CJ – W4BA4
5X5EXP – DJ5RT

SV0DV/9 – WB4TDB
V44KT – WB2TSL
VK75A – VK3WI
WA9NUP/PJ3 – K9QVB

OK3JW

AGCW-DL QRP SUMMER CONTEST – závod probíhá od 1500 UTC 20. 7. do 1500 UTC 21. 7. 1985 pouze CW v pásmech 1,8 až 28 MHz s výjimkou prvních 10 kHz a v kategoriích: A – jednotlivci s příkonem do 3,5 W; B – jednotlivci s příkonem do 10 W; C – stanice s více operátory a s příkonem do 10 W; D – stanice QRO, které navazují spojení pouze se stanicemi QRP; E – RP. Kromě stanic v kategorii C musejí ostatní pracovat s přestávkou alespoň 9 hodin. Výzva: CQ QRP TEST. Kód: RST, číslo spojení od 001 a příkon (např. 579001/5), v případě krystalem řízeného vysílače se ke kódu přidává ještě písmeno X, stanice QRO vysílají RST a číslo spojení lomené QRO (např. 339002/QRO). Práce na každém pásmu musí odpovídat téže kategorii a musí být použito buď VFO nebo XO, obojí není přípustné. V případě XO lze použít nejvíce 3 krystaly pro každé pásmo. S každou stanicí lze navázat pouze jedno spojení na každém pásmu. Bodování: spojení s OK 1 bod, spojení s EU 2 body, s DX 3 body, přičemž za zem patří země podle seznamu pro DXCC a oblasti JA, PY, VE, W a ZS. Násobiče: 1 pro každou zem a 1 pro každé spojení DX. Celkový výsledek: na každém pásmu součet bodů za spojení vynásobený součtem násobičů, při vícepásmovém provozu součet výsledků z jednotlivých pásem a u stanic s XO se celkový výsledek násobí 2. Deníky: zvlášť pro každé pásmo s vypočítaným výsledkem musejí být odeslány před 25. srpnem na adresu: Siegfried Hari DK9FN, Spessartstr. 80, D-6453 Seligenstadt, NSR. Diplomy obdrží tři nejlepší v každé kategorii a na každém pásmu.

COLOMBIAN INDEPENDENCE CONTEST – závod probíhá od 0000 UTC 13. 7. do 2359 14. 7. 1985 CW i FONE v pásmech 1,8–3,5–7

–14–21–28 MHz s kategoriemi: A – 1 operátor na 1 pásmu, B – 1 operátor na všech pásmech, C – více operátorů s jedním vysílačem na všech pásmech; ve všech kategoriích buď jen CW nebo jen FONE. Výzva: CW – CQ HK TEST, FONE – CQ HK CONTEST. Kód: RS nebo RST a pořadové číslo spojení od 001. Bodování: se stanicí HK 10 bodů, se stanicemi mimo HK a OK 5 bodů, se stanicí OK 1 bod. Násobiče: země podle DXCC a distriky HK na každém pásmu zvlášť. Celkový výsledek: na každém pásmu součet bodů za spojení vynásobený součtem násobičů. Deník pro každé pásmo zvlášť musí obsahovat: datum, UTC, oba kódy, označení násobiče a body za spojení. V sumárním listu musí být uvedeno: výpočet celkového výsledku, soutěžní kategorie, jméno a adresa operátora (případně seznam operátorů) a obvyklé čestné prohlášení. Každá soutěžní stanice, která pošle deník k hodnocení a naváže alespoň 50 spojení (z toho s 10 HK FONE nebo 5 HK CW) obdrží potvrzení o účasti. Plakety nebo poháry obdrží vítězové závodu, vítězové kategorií, a to vždy podle druhu provozu a totéž platí u stanic na druhých místech. Pro získání poháru nebo plakety platí totéž co pro získání dokladu o účasti. S každou stanicí lze navázat jen jedno spojení na každém pásmu a spojení cross-band nebo cross-mode nejsou dovolena. Diskvalifikace: za porušení povolených nebo soutěžních podmínek, nedostatek etiky, vymyšlená spojení a více než 2% duplicitních spojení. Deníky před 15. srpnem se posílají na: LCRA, c/o Dirección de Concursos y Diplomas, Apartado Aéreo 584, Bogotá – Colombia, Sur América. (Pozn.: podle neúplně výsledkové listiny zvítězila v loňském ročníku závodu stanice OK1KSO se 103 740 body v kategoriích s více operátory před U2PPA s 98 049 body.) RRZ

Radioamatérský zpravodaj vydává ÚV Svazarmu – Ústřední radioklub ČSSR, člen Mezinárodní radioamatérské unie (IARU).

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Redakční rada: ing. Jan Franc OK1VAM (předseda), ing. Karel Jordan OK1BMW, Jaroslav Klátil OK2JI, Zdeněk Altman OK2WID, Ondřej Oravec OK3AU a Juraj Sedláček OK3CDR.

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

Expedice: Josef Patloka OK2PAB, Hochmannova 2, 628 00 Brno.
Snížený poplatek za dopravu povolen JmRS Brno, dne 31. 3. 1968, č. j. P/4-6144/68.
Vytiskl Tisk, knižní výroba, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 658 52 Brno.
Dohlédací pošta Brno 2.

INZERCE

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradíte složenkou, kterou obdržíte po vytištění inzerátu na adresu v něm uvedenou.

Prodám transceiver KRS všechna pásma a s dig. stupnicí; HB9CV 14 MHz a různý materiál — seznam proti známce. Slavomír Zeler, Bradlec 73, 293 06 Ml. Boleslav.

Prodám EK10 s tranz. konv. na amat. pásma (1200,-), nový mer. přístř. Viefachmesser (1300,-), DHR 8-200 μ A nový (250,-) a koupím šuplíky KV pro Körtzing KST, kov. elky EF do KST za každou cenu. K tomu dám zdarma různý materiál ako vrak RSI, ker. cievky, trafo, repro apod. Napište, výmena možná. J. Meniar, nám. SNP 26, 976 13 Slovenská Lúpa.

Prodám stob. zdroj TESLA TM 583, RX MwEc, čas. relé a koupím RX RM-31, RX na 2 m l 3,5 MHz a jakýkoliv inkurant. Václav Kratochvíl, Částkova 3, 317 00 Plzeň.

Koupím x-taly nosné k filtru AM 9 MHz, 74LS..., DHR 5 a 8 50 až 100 μ A, kostry na jádra C, koax. konekt. 50 až 75 Ω , Fr. Palas, pošt. schr. 50, 591 11 Zďár n. S.

Koupím menší RX 145 MHz FM v dobrém stavu a s dokumentací. Jiří Spudich, Gagarianova 293, 549 54 Police n. Met.

Koupím RX Globetrotter nebo Transita Exact firmy Nordmende, dále RX EZ 6, E 52; x-taly 1 MHz, 6,7 MHz (B40), 13,4 MHz, 20,5 MHz, 20,4 MHz; tranzistory BC178 a 179, červené a zelené LED, IO TBA120. Zdeněk Pospíšil, Na střešnici 26, 770 00 Olomouc.

Prodám několik ročníků ST, AR A i B, RK, Elektroník, Slaboproudý obzor, sov. Radio, Radio Communication; Ročenky sdělovací techniky, odborné knihy, slovníky české, anglické, ruské a franc.; větší množství různých součástek, trafo a elky. D. Pokora, Kšírova 97, 619 00 Brno.

Koupím vícepásmový RX VKV a R-250. J. Krákor, Brigádníků 307, 100 00 Praha 10.

Prodám nedokon. TRX UW3D1+dokum., 100% osazení mimo PA a koupím x-tal 12,1 MHz. Karol Uhrinovský, Partizánska 1194/76, 957 01 Bánovce n. Bebr.

Koupím RX na amat. pásma KV nejř. all bands nebo inkurant — vše jen řb stav — popis a cena. Milan Janík, Sehradice 159, 763 23 Lhota u Luhačovic.

Prodám RX/TX 160 m (950,-); ant. pro 145 MHz F9FT 16Y, GW4CQT, GP v provedení Al skládací (550,-, 550,-, 250,-); generátor „K“ s IO (100,-) a výměním magirus za trubkový stožár z hliníkové slitiny o \varnothing min. 50 mm. Odpověď proti známce. Jan Žilka, Snět 9, 357 68 Dolní Kralovice.

Výměním generátor VF, čítač 2,2 GHz, osciloskop 20 MHz, měřič Q, normál 100 kHz, 180Q86, vadný analyzátor 30 MHz až 11 GHz, měřič kmit. do 30 MHz apod. za generátor

barevných pruhů, kvalitní RX, ARN, ARZ, ARV, LED, NiCd, tranz. VF (MOSFET, BFR apod.), koax. kabel, serv. dok. TV, AR-B apod. nebo **prodám** a koupím. J. Simek, okrsek 2, bl. 134 / 2416, 272 01 Kladno.

Koupím sov. elky 6P36S, síť. trafo 9 WN 663 03 a přístř. dvouzdiřky WK 454 03. Frant. Kučera, Drařívky 78, 686 33 Archlebov.

Prodám Sharp CE-121, rozhraní pro PC-1210 a PC-1211, spoj. s mgf; koax. konektory RM-31 kabelové i panelové; x-tal filtr 1385,5 kHz (vhodný pro SSB na EK10). Ant. Kříž, Polská 2205, 272 01 Kladno 2.

Prodám TX 144 až 146 MHz 1 W s řízením fáz. závěsem FA-2, provoz FM, síťový zdroj s možností provozu z 12 V, v. — 14, ř. — 25 a hl. — 16 cm. Cena podle dohody. Perfektní stav. Pavel Hercik, sídliště 632, 407 22 Benešov n. Pl.

Koupím 5-polohový kep. přepínač libovolného typu — kvalitní, keram. patice oktal — cena nerozhoduje. Z. Hoffmann, Jiráskova 47, 344 00 Domažlice.

Koupím osciloskop — udeřte parametry a cenu; BF245, 981 a S042P. Martin Čihák, U modřinek 1127, 516 01 Rychnov n. Kn.

Výměním RX EK10 a přenosný TVP Silelis na 2 progr. za RX 2 m CW/SSB/FM a nejraději přenosný na baterie NiCd 901. Vše v dobrém stavu a doplatím nebo **prodám** a koupím. Fr. Doležal, Komenského 312/6, 509 01 Nová Paka.

Prodám TCVR FM 145 MHz 160 kanálů a vhodný pro mobil s výkonem 0,8 nebo 3 W s možností provozu přes převáděče i reverzně, včetně síťového zdroje 12 V, repro, mikro a dokumentace. L. Mařik, Franklinova 579, 460 05 Liberec V.

RK OK3RMM kúpi ihnedř uřb TCVR KV továřskéj výroby (Icom, Drake, Kenwood . . .), možno ponúknúť aj továřskéj TCVR VKV. Ing. T. Ferenc, 930 30 Báč 55; tel. do práce Sařmorin 2014.

Prodám Grundig Satellit 2100+SSB a dokumentace, Anténa W3DZZ s koax. V. Kohn, kpt. Nálepky 471/III, 339 01 Klatovy.

Koupím odsávačku cínu a 4 ks LQ410. Bohuslav Jeřek, Vlnařská 706, 460 01 Liberec 6.

Prodám měřič ČSV, PU 120, MF 80 150 μ A, elektronický klíč podle OK1DWW, sluchátka ARD 200. Jiří Mates, pošt. schr. 42, 736 21 Havířov.

Prodám TCVR CW/SSB 80 W 3,5–7–14–21 MHz (6500,-) alebo výmenim za kvalitní RX 3,5–7–14–21–28 MHz. J. Golian, Novomeského 71/5, 949 01 Nitra-Klokočina.

TESLA
VÁM RADÍ



PRO RODINNĚ DOMKY

pro skupiny rodinných domků a pro domy s menším počtem bytů se znamenitě hodí

**ANTÉNNÍ ZESILOVACÍ SOUPRAVA
typu TESLA-MINI-AZS 10
za Kčs 1360,—.**

Souprava umožňuje připojit 10 účastnických zásuvek ve dvou větvích při celkové délce jedné větve z 22 m koaxiálního kabelu. Souprava má 3 vstupy (pásmo TV I a II, III, IV a V). Při použití přiloženého slučovače AZ 21, případně dalších PBC 21, je možno připojit na každý vstup 2 antény. Napájení 220 V/50 Hz, příkon 9 VA, zesílení 20 dB. Při slabých signálech možno soupravu kombinovat s předzesilovači TAPT 01 a TAPT 03, které lze napájet přímo ze soupravy.

**Soupravu TESLA-MINI-AZS 10 můžete objednat na dobírku ze
Zásilkové služby TESLA,
nám. Vítězného února 12,
688 19 Uherský Brod**



RADIOAMATĚRSKY

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 7-8/1985

152 8 119 17 159 56 0 0 144 0
0 0 144 97 0 0 145 88 106 0

142 15 102 140 147 13 81 162 146 112
69 153 146 13 245 136 127 13 198 142

HI HI DE AO 10 QTC 029

ECLIPSE DATA FOR AO 10

13 APR 1013 TO 1024 ES 2153 TO 2203

14 APR 0933 TO 0942 ES 2114 TO 2121

15 APR 0854 TO 0900 ES 2035 TO 2039

16 APR 0816 ENDS ECLIPSES TILL AUG 8

ALL TIMES ARE UTC.

AO 10 HI HI

OBSAH

Opustili naše řady	1	K soutěžní činnosti v pásmech KV	24
Ze světa	2	KV závody a soutěže	27
Lineární zesilovač pro pásmo 433 MHz	4	VKV	31
Paměť RAM s kapacitou 3 kilobity k elektronickému klíči	12	RTTY	32
Telemetrie RTTY družice A-O-10	19	RP-RO	33
Současnost a budoucnost krátkovlnných majáků	23	Diplomy	34
		DX	34

Z DOMOVA

Ke 40. výročí osvobození

K uvedenému výročí získali čestné tituly a vyznamenání za sportovní činnost a výkon svěřených funkcí: mistr sportu – J. Benko OK2STK, D. Kosinoha OK3CGX, M. Prokop OK2BHV, Št. Horecký OK3JW, M. Lukačková OK3TMF, K. Koudelka z RK OK1KBN; vzorný trenér – P. Martiška OK3CGI, K. Křivánek z RK OK2KEA, F. Střihavka OK1CA; zasloužil trenér – K. Pažourek OK2BEW; vzorný cvičitel – V. Hezina OK1DEI; Za brannou výchovu II – K. Donát OK1DY, ÚPŠ SSM v Seči; ZOP I – T. Mikeska OK2BFN, ing. Mařáš OK3CMR, RNDr. Grančič OK3CND, J. Winkler OK1AOU, P. Doležal OK2BSY, J. Balašek; ZOP II – J. Černík OK1MDK, ing. Mach, V. Výrost z RK OK2KEA, ing. Stryk OK2BPG, ing. Benko, ing. Valenta OK1DIX. OK1DTW

1. 5. pracovala z Přerova na počest 40. výročí ozbrojeného povstání českého lidu stanice s volací značkou OK5CSR, která během provozu na všech 7 pásmech KV navázala 576 spojení se 42 zeměmi DXCC v 5 kontinentech, i když během předcházejícího dne pod toutéž značkou bylo pracováno z Ostravy na počest osvobození města. V Přerově se na práci stanice podíleli OK2BCJ, OK2QX a OK2YN. RRZ

Scházíme se

Členové RK OK1KQP v Hronově se pravidelně scházejí v budově Svazarmu na Padolí (1. patro) v pondělí od 16 do 18 hodin. (OK1-31721).

Kolektivní stanice OK1KIQ má schůzky každou středu mezi 17. až 19. hodinou v ODPM v Dolanského ulici, Praha 4-Jižní Město. (OK1FAY)

Členové RK OK3KRN v Nitře se pravidelně scházejí ve čtvrtek mezi 1600 až 1930 v klubovně, která je v areálu Svazarmu na nábřeží Mládeže 85, což je na Chrenové – za řekou. (OK3CEG)

1. stranu obálky ilustruje snímek obrazovky s telemetrickým vysíláním a provozním sdělením v otevřené řeči z družice A-O-10, jak je 14. 4. t. r. mezi 0645 až 0650 zachytil na 145,890 MHz a nahrál na magnetofon OK1BMW. OK1DR záznam přenesl svým elektronickým dálnopisem na obrazovku terminálu a vyfotografoval. Snímek se vztahuje ke článku o telemetrii RTTY z družice A-O-10 uvnitř tohoto čísla RZ.



8. dubna 1985 zemřel ve věku 53 let po těžké nemoci Jaroslav Holík OK2-VKF z Blížkovic. Byl členem radioklubu OK2KMB v Moravských Budějovicích a obětavým funkcionářem v organizacích Národní fronty v místě svého bydliště i na svém pracovišti.

Bude chybět kolektivu radioklubu a i stovkám radioamatérů, jimž denně předával na VKV své zkušenosti a byl vždy ochotný pomoci radou i skutkem zvláště mladým a méně zkušeným operátorům. Na jeho milou a úsměvnou povahu i obětavost nikdy nezapomeneme.
OK2-4857



21. dubna 1985 zemřel po krátké nemoci v nedožitých 59 letech Václav Homolka OK1GA, člen radioklubu OK1-KKH. Byl jedním ze zakládajících členů radioklubu v Kutné Hoře a ihned od založení Svazarmu se velmi aktivně věnoval práci pro radioklub a činnosti v organizaci. Od r. 1959 byl držitelem vlastní koncese a pod značkou OK1GA se věnoval činnosti na krátkých a později i na velmi krátkých vlnách. V obou uvedených disciplínách získal za své provozní výsledky titul mistr sportu.

Svou píli i řemeslnou zručností přispěl nemalou měrou při budování prostorů radioklubu a zejména při výstavbě i úpravách interiéru. V rámci radio-

amatérské činnosti se podílel mnoho let na výcviku branců a zúčastňoval se ve funkci organizačního pracovníka nebo rozhodčího soutěží v radiovém orientačním běhu. Mnoho svého času věnoval práci s mládeží a i přes zdravotní potíže v posledních letech vedl kroužek mladých radioamatérů.

Od prvního ročníku československého Polního dne na VKV se jej aktivně zúčastňoval a svou aktivitou i dobrými výsledky vhodně reprezentoval technickou i provozní úroveň našich radioamatérů, a to jak pod značkou OK1KKH, tak i OK1GA. Totéž je možno napsat i o jeho účasti v dalších závodech na VKV.

Výčet jeho aktivity pro společnost, organizaci i její radioklub by byl velmi pestrý a záslužný. Byl proto také několikrát vyznamenán vyššími svazarmovskými orgány. Odchod Václava Homolky OK1GA z našich řad je citelnou ztrátou pro nás všechny, kteří jsme jej osobně znali a pracovali s ním i pro celou radioamatérskou veřejnost u nás i v zahraničí. Nezbyvá, než mu ještě jednou poděkovat za nemalý přínos, jímž přispěl k budování organizace, našeho radioklubu i za reprezentaci československých radioamatérů na pásmech. Rozloučili jsme se s ním 26. dubna 1985. Čest jeho památce!
RK OK1KKH



● 25. března t. r. zemřel ve věku 71 let autor známé 2-prvkové směrové antény Rudi Baumgartner HB9CV, který měl koncesi od r. 1938. Popisu jeho antény bylo věnováno zásluhou OK1BY a OK2OP celé jedno z prvních čísel RZ.

● K podpoře větší aktivity na pásmu 1,8 MHz, a to včetně provozu SSB, vyhlásil časopis Funkamateureur v č. 4/1985 večery aktivity jednou za měsíc. Při nich se používá výzva CQ Y2 a uvažuje se o možnosti vydávat doplňovací známku za 1,8 MHz k diplomu WA-Y2. Večer aktivity je vždy první čtvrtek v měsíci a do konce r. 1985 to jsou data: 1. 8., 5. 9., 3. 10., 7. 11. a 2. 12. Kmitočty jsou určeny na 1845 a 1920 kHz, oba = 5 kHz.

● V časopisu Radio Communication č. 3/1985 je citován australský časopis Amateur Radio, který udává, že původ 73 jako telegrafního signálu znamenajícího pozdrav se připisoval hostině na počest 73. narozenin Andrewa Carnegie, která byla pořádána 27. 11. 1908 Řádem vojenských telegrafistů a signál 73 se tedy dával do spojitosti s narozeninami A. Carnegieho. Další pátrání však ukázalo, že signál 73 se užívalo již dlouho před tím. Údajně autentický následující materiál je citován z časopisu Telegraph and Telephone Age z 1. 6. 1934: „Při průzkumu historie telegrafie vychází na jevo, že telegrafisté pořádali v r. 1859 konferenci, na které se mezi jiným diskutovalo o úspoře tzv. linkového času. Byla ustavena komise, která měla vymyslet kódy, jež měly zkrátit ustálené výrazy na symboly nebo čísla. Komise vypracovala číselný kód od 1 do 92. Většina číselných symbolů zastarala, ale několik jich zůstalo dodnes (tj. 1934), jiné platily ještě v r. 1905: 1 – počkejte chvíli, 4 – kde mám začít telegram?, 5 – máte něco pro mne?, 9 – pozor, nebo uvolněte linku, 13 – nerozumím, 22 – srdečné políbení, 25 – jsem zaměstnán na jiné lince, 30 – skončeno, konec (tj. SK), 73 – srdečné pozdravy, 92 – doručte“. Odkud se vzalo 88 se nepraví.

● Na cestu kolem světa se vydala loď Sir Walter Raleigh s posádkou tvořenou mladými lidmi. Plavba má trvat 4 roky a na lodi bude v provozu stanice GB0-SWR/MM. Plánuje se rovněž expedice na několik amatérsky vzácných ostrovů.

● Již dříve jsme se v RZ zmínili o tom, že pro DXCC mají statut samostatné země britské základny na Kypru (British Sovereign Bases in Cyprus) – ZC4. QSL za spojení se ZC4 lze předkládat po 1. 6. 1985 a je nutno mít na paměti následující skutečnosti:

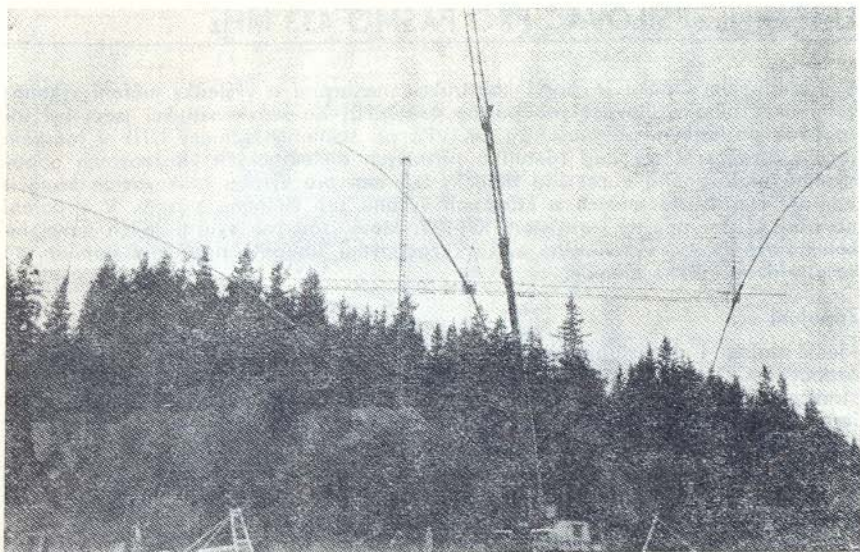
– spojení ze ZC4 před 16. 8. 1960 se dále uznávají jako Kypr stejně jako všech-
na spojení se stanicemi 5B4 jakéhokoliv data;

– v případě, že držitel DXCC již má započítánu stanici ZC4 jako Kypr za spo-
jení po 16. 8. 1980, musí poslat rovněž QSL od 5B4;

– za novou zem budou uznány pouze QSL s označením QTH uvnitř britských
základn, protože všechny stanice ZC4 nemusejí mít QTH ve zmíněných základ-
nách a v případě pochybnosti o QTH je žadatelům o DXCC doporučováno po-
slat více než 1 QSL od stanice ZC4.

● Organizace amatérů na ostrově Jersey má sídlo ve staré věži, která byla
před 200 léty vybudována jako součást pobřežních opevnění proti Francii. Na
vrcholu věže jsou umístěny antény klubové stanice GJ3DVC. Obraz věže je také
vyražen na zadní straně jednopencové mince ostrova a tak členové klubu pro-
hlašují, že jsou jediným radioklubem na světě, který je zobrazen na minci.

(Zpracováno podle informací od OK1DKW a ze zahraničních radioamatérských
publikací.) RZ



Vyznavači pásem 3,5 a 7 MHz jistě znají stanici OH1RY a jejího operátora Pekku (Peter) Kolehmainen, který je inženýr elektronik a je mu 35 let. Pro pásmo 3,5 MHz používá 3-prvkovou směrovou anténu s neredukovanými rozměry, otočnou a ve výšce 40 m nad zemí. Rozměry pro případné zájemce: reflektor 43,8 m, zářič 41,3 m a direktor 38,6 m, to vše na ráhnu 22 m. Horní snímek zachycuje umístění antény autojeřábem na stožár nad skalním ostrohem a dolní zachytil Pekku na příhradové konstrukci. (OK1TN)

LINEÁRNÍ ZESILOVAČ PRO PÁSMO 433 MHz

V následujícím článku je popis konstrukce, nastavení a výsledky měření výkonového lineárního zesilovače pro pásmo 433 MHz. Ke své konstrukci jsem byl inspirován poznatkem předneseným OK1VPZ při semináři techniky UHF v loňském roce v Novém Městě nad Metují o příznivých dielektrických vlastnostech oboustranně plátovaného cuprexitu tloušťky 0,5 mm pro výrobu blokovacích kapacit emitorů tranzistorů malých a středních výkonů pro zmíněné pásmo. V zapojení na obr. 1 jsou použity tranzistory KT913V, které jsou pro využití jejich dovolené kolektorové ztráty, výkonového zisku i zachování linearity napájeny napětím 24 voltů z dvoučinného měniče.

Zapojení

Měnič napětí i dvoustupňový zesilovač jsou v obvyklém zapojení. Kondenzátory označené Ck1, Ck2, Cb1, Cb2, Cnk1, Cnk2, Cnb1 a Cnb2 jsou již uvedené konstrukční kondenzátory z cuprexitu. Protože se napoprvé nepodařilo navinout transformátor Tr1 tak, aby měnič spolehlivě pracoval hned po zapnutí (kompromis stojí během příjmu ztrátu 1 W), je jeho ovládání (napětím +12 V pro vysílač z budiče) a napájení děličů bází tranzistorů T1 a T2 přes diodu D7.

Odpor R4 se nastaví na takovou hodnotu, při níž je náběh měniče spolehlivý, tzn., že napětí pro vysílač +12 V je odpojeno a napětí +12 V „trvale“ připojeno, vzhledem k minimálnímu odběru ze zdroje. Odpor R3 se zmenší jen na takovou hodnotu, při níž je měnič schopen dodat požadovaný výstupní proud (napětí +12 V pro vysílač i napětí 12 V „trvale“ jsou připojena),

Rozpis součástek pro zapojení na obr. 1

C1, 2, 6, 8, 9, 11, 12 – kapacitní trimr 10 až 40 pF (NDR)

C3 – 10 pF

C4 – 15 pF

C5 – skleněný trimr 4,5 pF

C7 – terčík 10 pF s páskovými vývody

C10 – miniaturní trimr 5 až 20 pF

C13 a 14 – 5 μ F/70 V TE158

C15 a 16 – 1000 μ F/15 V

C17 a 18 – 500 μ F/35 V

R1 – nastavit na lk u T1 na 20 mA

R2 – nastavit na lk u T2 na 32 mA

R3 – 68

R4 – 1,3 k Ω

R5 – 4,7 k Ω

L5 – 2 \times 7 závitů – 1 \times \varnothing 0,3 Cu2l

L6 – 2 \times 17 závitů bifilárně – 1 \times \varnothing 0,8 Cu2l

L7 – 2 \times 20 závitů – 2 \times \varnothing 0,5 Cu2l

Tl1 – samonosně 3 závitů na \varnothing 6mm drátem \varnothing 0,8 CuAg, délka vinutí 10 mm

Tl2 – samonosně 2 závitů na \varnothing 6 mm drátem \varnothing 0,8 mm CuAg, délka vinutí 10 mm

Tl3, Tl4 a Tl5 – 2 průvleky válečkem \varnothing 6/2 \times 10 z hmoty H 11 drátem

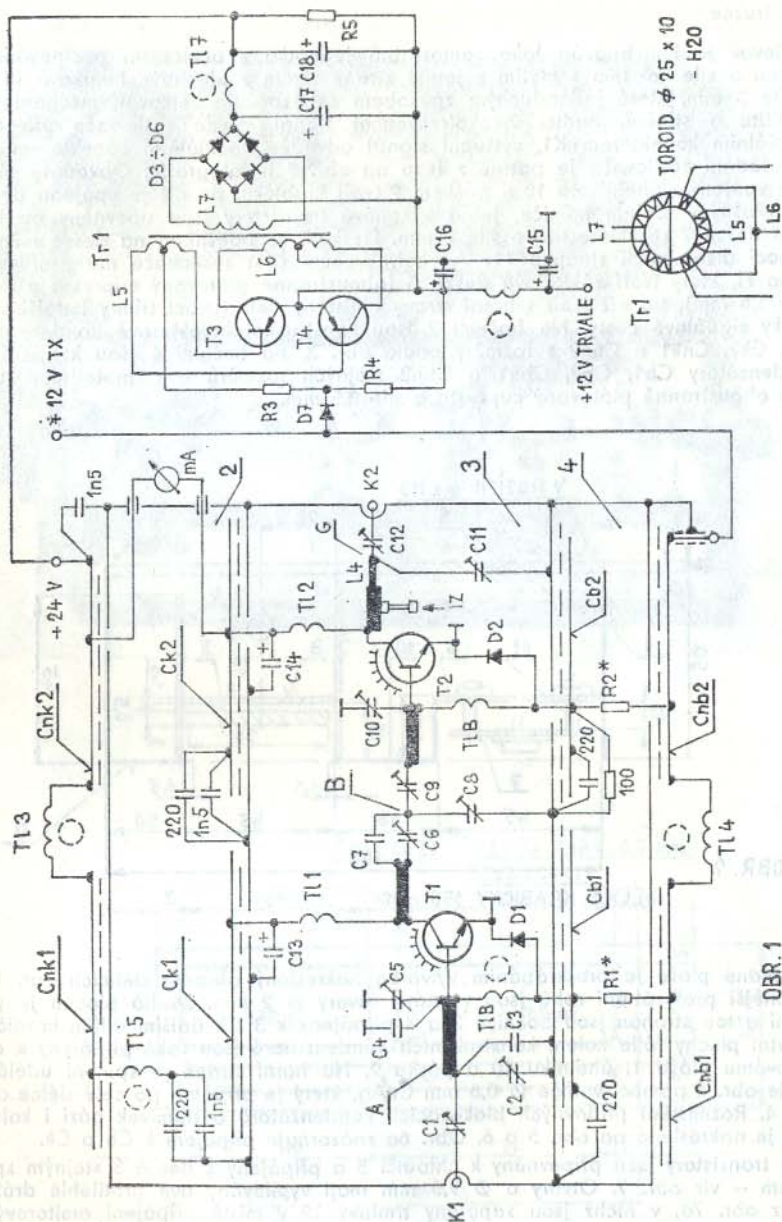
\varnothing 0,6 Cu2l

Tl6 a Tl7 – 30 závitů na toroidu \varnothing 20 z hmoty H 20 drátem 1 \times \varnothing 0,71 Cu2l

D1 až 7 – KY132/1000

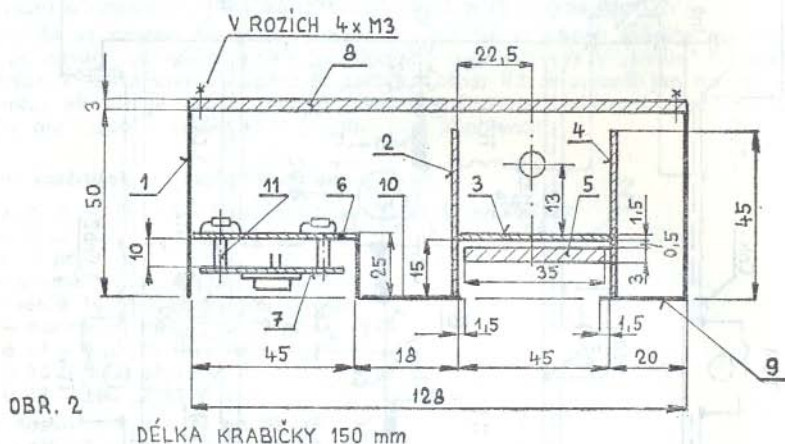
T1 a 2 – KT913V

T3 a 4 – 7NU74 (pár)



Konstrukce

Zesilovač je konstruován jako samostatná jednotka z ocelového pocínovaného plechu o síle 0,6 mm s krytím z jedné strany víkem z plechu z hliníkové slitiny o síle 3 mm, které jednoduchým způsobem zabezpečuje celkovou mechanickou stabilitu a stínění. Budicí vysokofrekvenční signál je do zesilovače přiváděn koaxiálním konektorem K1, výstupní signál odváděn koaxiálním konektorem K2. Uspořádání zesilovače je patrné z řezu na obr. 2 a fotografie. Obvodový plášť 1 se vpájeným úhelníkem 10 a páskem 9 tvoří krabičku, do níž je vpájena deska 6 s plošným spojem měniče, jehož výkonové tranzistory jsou upevněny na izolační desce 7 ze sklotextitu o síle 2 mm. Deska 7 je upevněna na desce měniče pomocí distančních sloupků 11. Vysokofrekvenční část zesilovače má profil písmena H, který tvoří základová deska 3 (oboustranně plátovaný cuprexit o tloušťce 1,5 mm), na níž jsou s horní strany umístěny doladovací trimry i další součástky signálové cesty. Na bočnici 2 jsou konstrukční kolektorové kondenzátory Ck1, Ck2, Cnk1 a Cnk2 s rozměry podle obr. 3, na bočnici 4 jsou konstrukční kondenzátory Cb1, Cb2, Cbn1 a Cbn2 stejných rozměrů a z materiálu, který tvoří oboustranně plátovaný cuprexit o síle 0,5 mm.

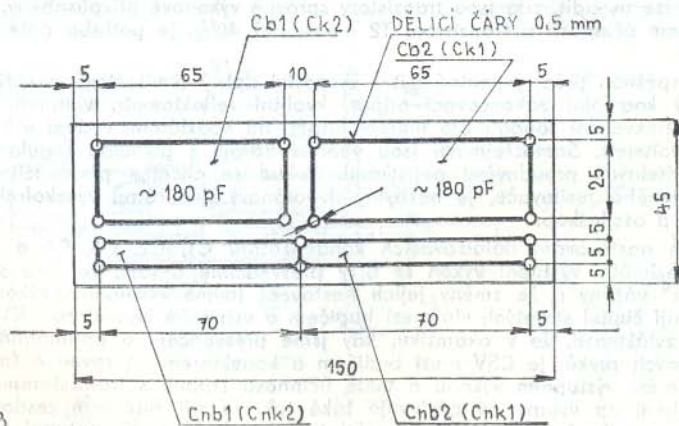
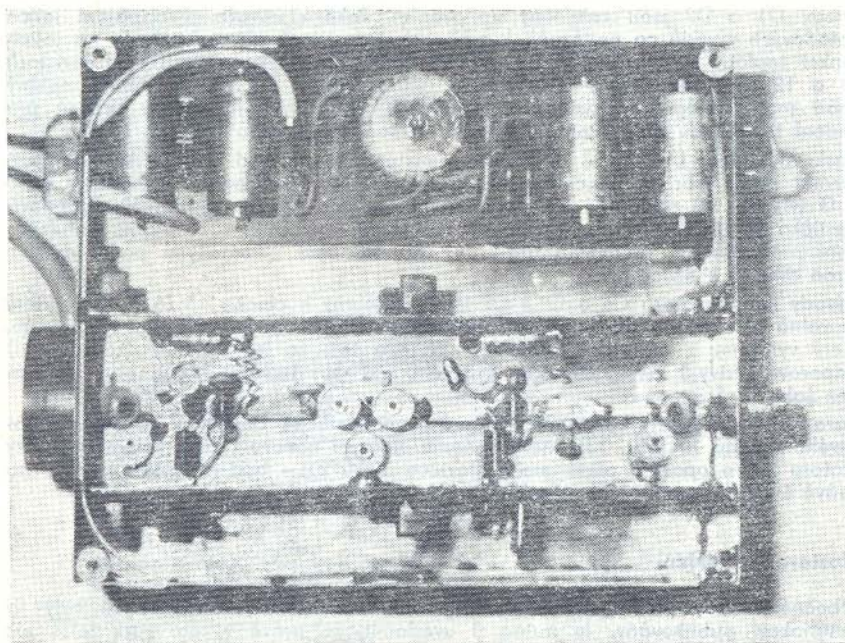


OBR. 2

DĚLKA KRABÍČKY 150 mm

Na jedné ploše je proškábáním vytvořen nakreslený obrazec dělicích čar. Pro snadnější proškábání rohů jsou vyvrtány otvory $\varnothing 2$ mm. Druhá plocha je původní a tou stranou jsou bočnice 2 a 4 připájeny k 3 i k dalším dílům krabičky. Ostatní plochy fólie kolem konstrukčních kondenzátorů jsou také připájeny k obvodovému plášti 1, úhelníku 10 a pásku 9. Na horní straně je spojení uděláno podle obr. 4 pomocí vodiče $\varnothing 0,6$ mm CuAg, který je připájen po celé délce dílů 2 a 4. Rozmístění přidavných blokovacích kondenzátorů a tlumivek bází i kolektorů je nakresleno na obr. 5 a 6. Obr. 6a znázorňuje připojení k Cb a Ck.

Oba tranzistory jsou připevněny k chladiči 5 a připájeny k desce 3 stejným způsobem – viz obr. 7. Otvory o $\varnothing 7,5$ mm mají vyplované dvě protilehlé drážky – viz obr. 7a, v nichž jsou zapájeny třmínky 12 v místě připájení emitorových vývodů pro spojení horní a dolní fólie desky 3. Další detaily s bočním pohledem doplňuje obr. 8.



OBR. 3

Diody D1 a D2 jsou zploštěny opílováním. Taková úprava a připájení jejich katodových vývodů co nejtěsněji k emitorům tranzistorů příznivě působí na jejich funkci teplotní stabilizace. Z obvyklého přímkového styku s pouzdry tranzistorů T1 a T2 se stane plošný a zeslabení pouzder diod D1 a D2 zmenší tepelný spád mezi systémy tranzistorů a zmíněných diod. Všechny plochy určené pro vedení tepla jsou před montáží potřeny silikonovou pastou Lukosan M 14.

Pásková vedení L1, L2, L3 a L4 jsou umístěna 6 mm nad fólií desky 3 a mají rozměr podle obr. 9. Jejich mechanickou stabilitu zabezpečují v bodech A, B a G (viz obr. 1) podpěrné izolátory znázorněné pro bod B na obr. 12. Teflonová destička 15 (8×15×2) je připevněna k základně 3 šroubkem 16 – M2. Zabezpečení proti otočení je dvěma drátky 17 (Ø 0,6 mm) připájenými podél delších stran dílu 15 k desce 3.

Vývody kondenzátorů C6 a C8 i C9 jsou připájeny k plechu 18 (6×6×0,2), který je volně položen na díl 15. Pásek indukčnosti L4 je navíc podepřen izolátorem, který vyrobíme z odporu v provedení TR112a tak, že jej zbavíme (za otáčení) odporové vrstvy i laku smirkovým papírem. Zmíněný izolátor je na obr. 1 označen jako IZ.

Parazitní indukčnosti kapacitních trimrů jsou částečně zmenšeny úpravou statového vývodu 19 (obr. 13), který ohneme směrem nahoru (těsně kolem keramiky statoru 20) a opatrně připájíme k hlavičce nýtku 21 – bod X. Výška h je rovna právě 6 mm pro připojení indukčnosti článků π.

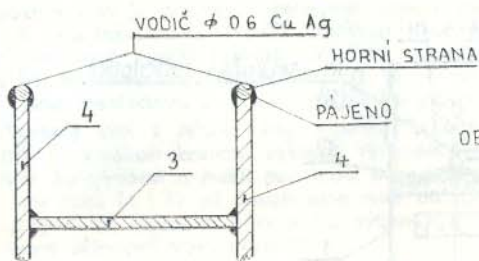
Nastavení a měření

Obecné zásady pro nastavování lineárních tranzistorových zesilovačů byly již mnohokrát publikovány. Je nutné si uvědomit, že právě v této fázi nelze nic uspěchat. Naopak klidná a rozvážná práce přináší radostný výsledek.

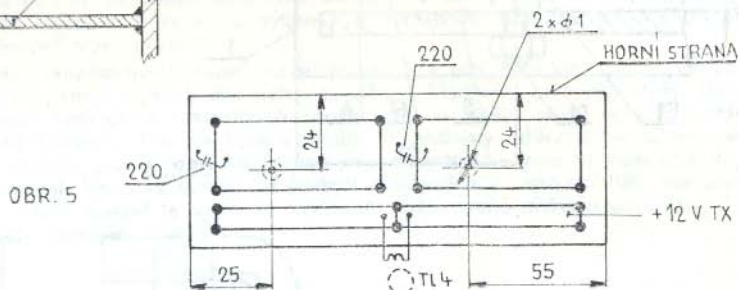
Vzhledem k tomu, že na kmitočtech pásma 433 MHz i vyšších je reprodukovatelnost jakéhokoliv publikovaného zapojení obtížná z důvodů použití (na první pohled nepodstatných rozdílů) jiných pasívních součástek v signálových cestách, je měření – hlavně pak výstupního výkonu – důležité nejen pro objektivní zjištění jeho úrovně, ale hlavně jako podklad početní kontroly účinnosti, zisku zesilovače a ztrátového výkonu. Z uvedených parametrů (při použití vhodných tranzistorů) lze usoudit, zda jsou tranzistory správně výkonově přizpůsobeny. Pokud dosáhneme účinnosti u tranzistoru T2 menší než 40%, je potřeba dále experimentovat.

Pro úspěšnou práci je nutné mít k dispozici dobrý (kmitočtově nezávislý) bezdrátový koaxiální zakončovací odpor, kvalitní reflektometr, voltmetr s průchozí vysokofrekvenční sondou pro měření napětí na koaxiálním vedení a citlivý selektivní voltmetr. Samozřejmostí jsou vhodné zdroje s plynulou regulací napětí a nastavitelnými proudovými pojistkami. Pokud se chceme přesvědčit o linearitě nastaveného zesilovače, je nezbytný dvoutónový generátor, vysokofrekvenční detektor a osciloskop.

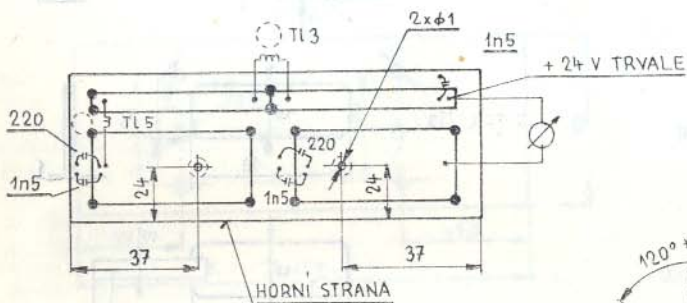
Během nastavování doladovacích kondenzátorů C1, C2, C5, C6 a C8 až C12 na maximální výstupní výkon se brzy přesvědčíme o tom, že jsou spolu velice „těsně“ vázány a že změny jejich nastavení (mimo výstupního výkonu) výrazně ovlivňují činitel stojatých vln mezi budičem a vstupním konektorem K1 zesilovače. Není zvláštností, že v okamžiku, kdy jsme přesvědčení o optimálním nastavení zmíněných prvků, je ČSV mezi budičem a konektorem K1 roven 4 (nebo i více) při malém výstupním výkonu a malé účinnosti stupně s tranzistorem T2. Nepříznivě na vstupu se projevuje také tak, že při buzení zesilovače a postupném snižování napájecího napětí tranzistorů T1 a T2 výstupní výkon klesá. V určité malé oblasti se výkon zvýší a pak opět klesá.



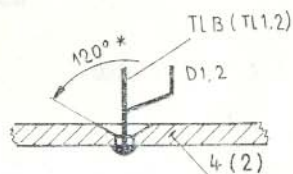
OBR. 4



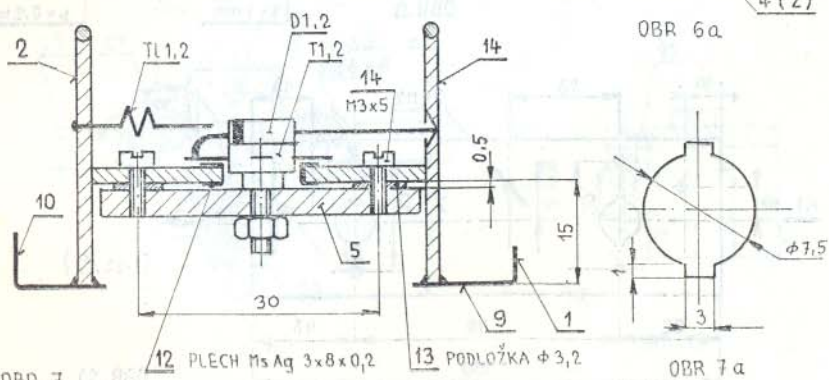
OBR. 5



OBR. 6

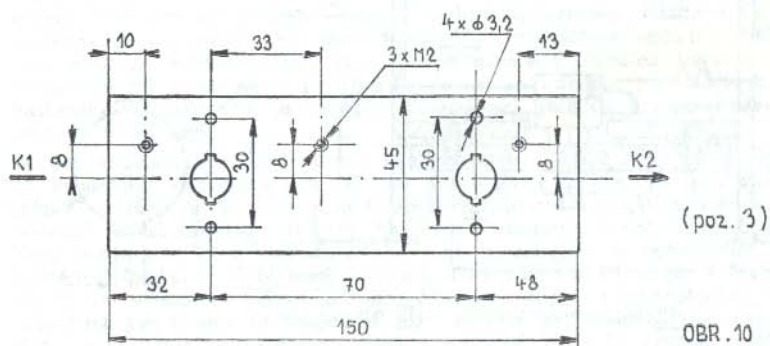
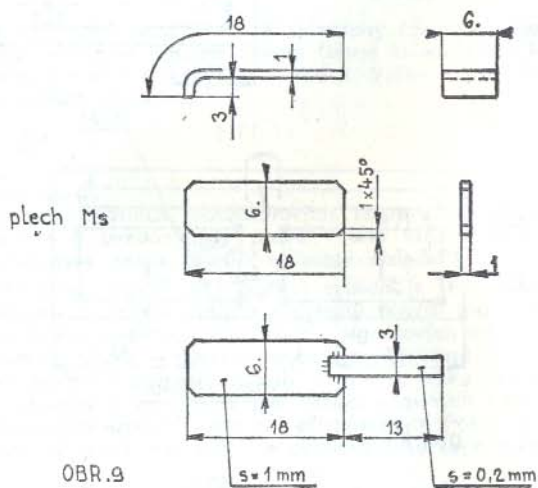
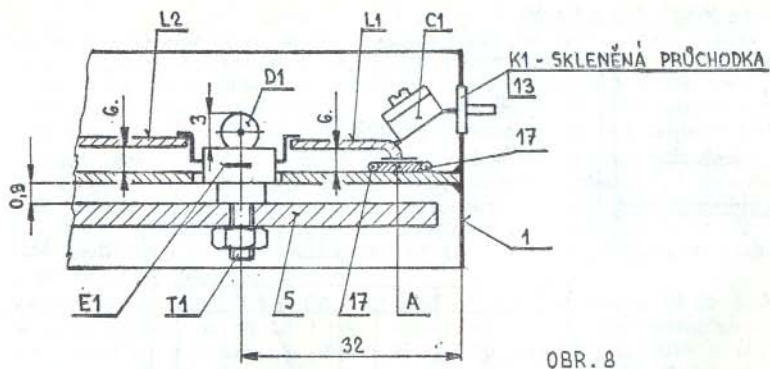


OBR. 6a



OBR. 7

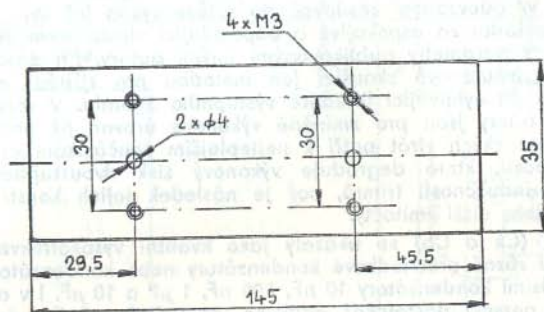
OBR. 7a



Takový stav je podmíněn relativně lepším impedančním přizpůsobením článků π v bázích tranzistorů T1 a T2 (závislost vstupních parametrů na napětí U_k). Pokud je zesilovač neoddelitelnou součástí vysílacího řetězce (kdy není těžko možnost měřit výkonové přizpůsobení mezi stupni), je uvedené chování někdy těžko vysvětlitelné a jeho přehlédnutí se projeví malým výstupním výkonem a ziskem.

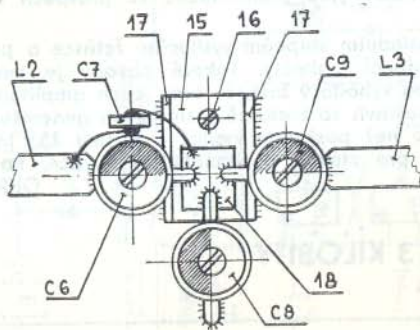
Popsaný stav s sebou nese všechna nebezpečí nepřizpůsobení (ohrožení tranzistorů, vysokofrekvenční zádky, zkreslení). Setkáme-li se s uvedenými jevy, je potřeba věnovat největší pozornost experimentování s články π postupně v bázích tranzistorů T1 i T2 až dosáhneme mezi budičem a konektorem K1 ČSV 1,2 až 1,6 (projev se zvýšením výstupního výkonu) a výstupním ČSV 1,2 až 1,3 při tzv. dobré účinnosti tranzistoru T2.

Hodnoty kondenzátorových trimrů ve schématu a k nim připojené pevné kondenzátory jsou opsyány z jejich číselného označení. Skutečné hodnoty, které články π ladí, mají následkem parazitních indukčností a jiných vlivů značně odlišné (komplexní) hodnoty. Tím lze také vysvětlit, že hodnoty udávané ve schématech některými autory, jsou z hlediska funkce nepochopitelné. Proto se nepozastavujte nad hodnotami, které se budou od hodnot uvedených v zapojení lišit, ale experimentujte dále, pokud to vede ke zvyšování výkonového zisku a snižování ČSV při zachování stability stupňů.

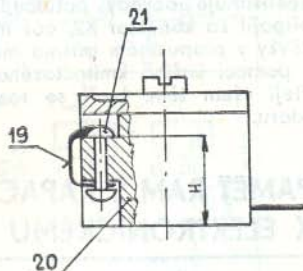


poz. 8

OBR. 11



OBR. 12



OBR. 13

V praxi lze předcházející tvrzení ověřit jednoduchým způsobem tak, že v nastaveném zesilovači odpojíme některý původní přídavný pevný kondenzátor a nahradíme jej jiným, se stejně dlouhými přívody a připájeným do stejného místa, ale jiného typu – např. WK71411 za TK722. Po takovém zdanlivě nepodstatném zásahu bude potřeba opravit nastavení ostatních doladovacích prvků a je možné, že původních výsledků dosáhneme jen po dalším podstatném zásahu v jiném obvodu. Učiníme-li takový pokus s doladovacími trimry jiné konstrukce, bude rozdíl ještě větší vzhledem k jejich složitějšímu mechanickému provedení vývodů a třecích armatur.

Závěr

S nastaveným zesilovačem byly při budicím příkonu 0,3 W naměřeny následující parametry:

- výstupní výkon 3,9 W/75 Ω ,
- vstupní ČSV 1,6,
- výstupní ČSV 1,2,
- I_k tranzistoru T2 0,44 A/24 V,
- I_k tranzistoru T1 neměřen,
- výkonové zesílení 11 dB,
- účinnost stupně s tranzistorem T2 40 %.

Při buzení s úrovní 0,46 W odevzdával zesilovač do zátěže výkon 5,8 W.

Naměřené hodnoty lze pokládat za uspokojivé a odpovídající vlastnostem použitých prvků a srovnatelné s parametry publikovanými jinými autory. Při dosažení zmíněných parametrů je dvoutónová zkouška jen metodou pro zjištění maximálního budicího příkonu při vyhovující linearitě výstupního signálu. V rozpisce uvedené kondenzátorové trimry jsou pro zmíněné výkonové úrovně již nouzové řešení a následkem dielektrických ztrát patří k nejteplejším součástkám celého zesilovače. Další skutečnosti, která degraduje výkonový zisk dvoustupňového zesilovače jsou parazitní indukčnosti trimrů, což je následek jejich konstrukce – původně určené pro daleko nižší kmitočty.

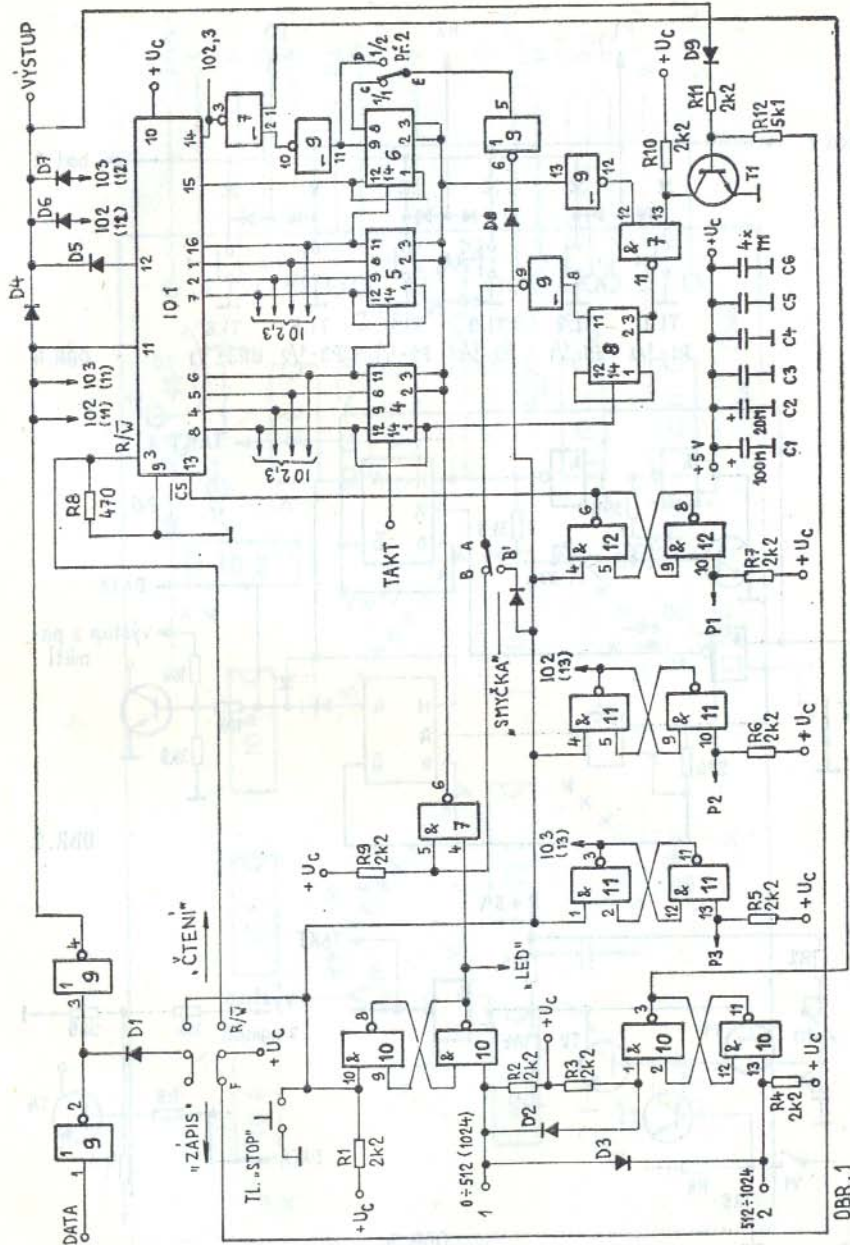
Konstrukční kondenzátory (C_k a C_b) se ukázaly jako kvalitní vysokofrekvenční blokování a vhodnější než různé průchodkové kondenzátory nebo kondenzátorové průchodky „obložené“ dalšími kondenzátory 10 nF, 100 nF, 1 μ F a 10 μ F. I v amatérských podmínkách lze pomocí dostatečně citlivého vysokofrekvenčního detektoru připojeného k „živému“ polepu blokovacího kondenzátoru posoudit, který způsob blokování je účinnější. Porovnání vyjde jednoznačně ve prospěch konstrukčních kondenzátorů.

Popisovaný lineární zesilovač není posledním stupněm vysílacího řetězce a proto neobsahuje obvody potlačující nežádoucí kmitočty. Takové obvody je možno připojit za konektor K2, což má určitou výhodu v tom, že tvar jejich amplitudové křivky v propustném pásmu můžeme nastavit samostatně rozmitáním generátorem s pomocí širšího kmitočtového spektra než poskytuje vysílač v pásmu 433 MHz. Přeji všem těm, kteří se rozhodnou pro stavbu popsaného zesilovače, hodně zdaru.

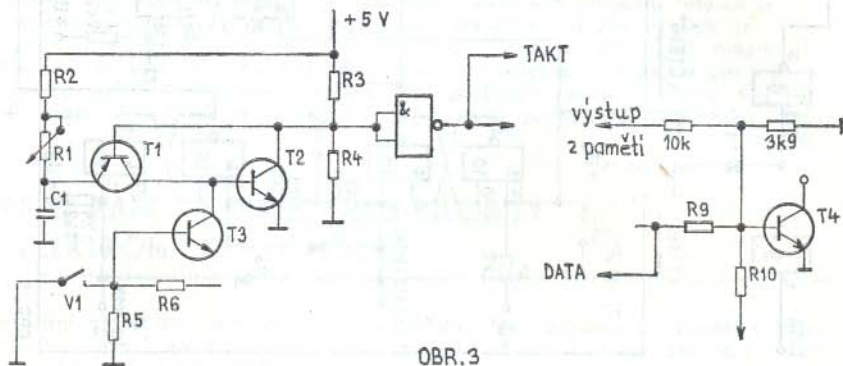
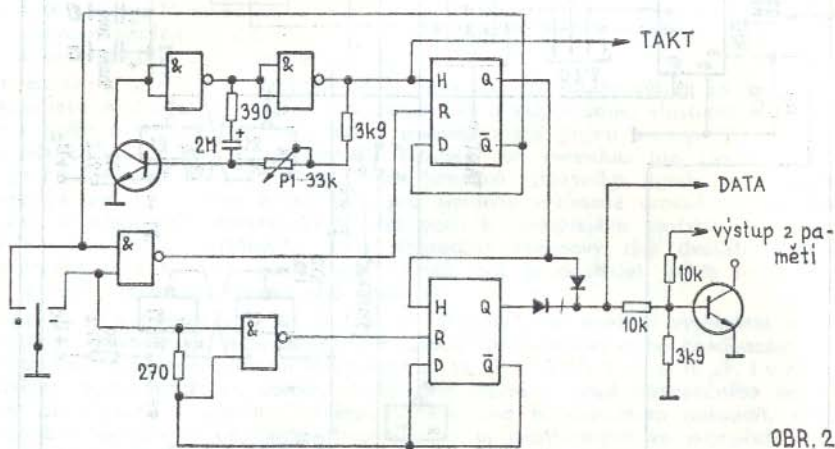
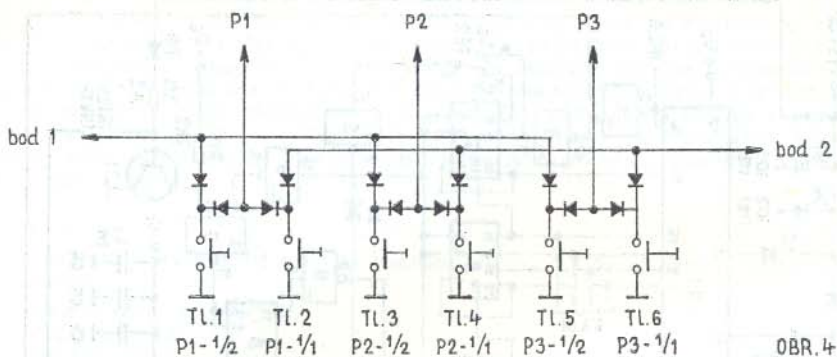
OK2BJF

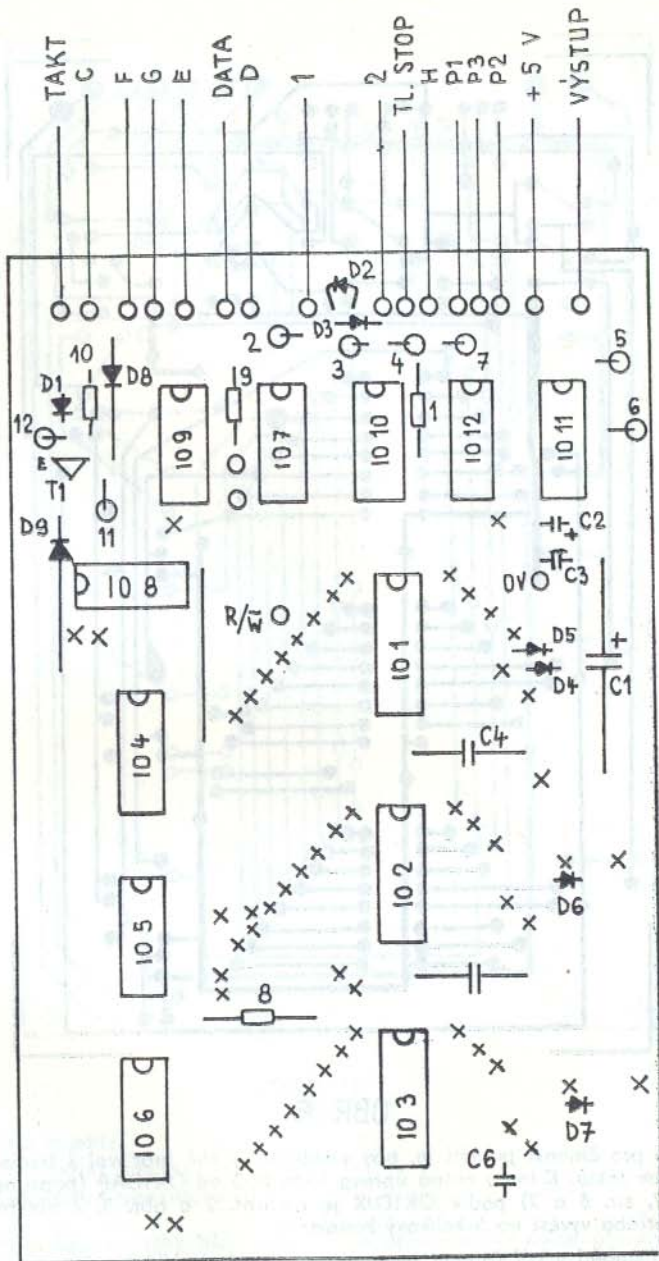
PAMĚŤ RAM S KAPACITOU 3 KILOBITY K ELEKTRONICKÉMU KLÍČI

Na přání přátel z pásem uveřejňuji popis zapojení jednoduché paměti s kapacitou 3 kilobity k elektronickému klíči. Zapojení na obr. 1 je realizováno z tuzemských součástek a tzv. chodí na první zapojení.

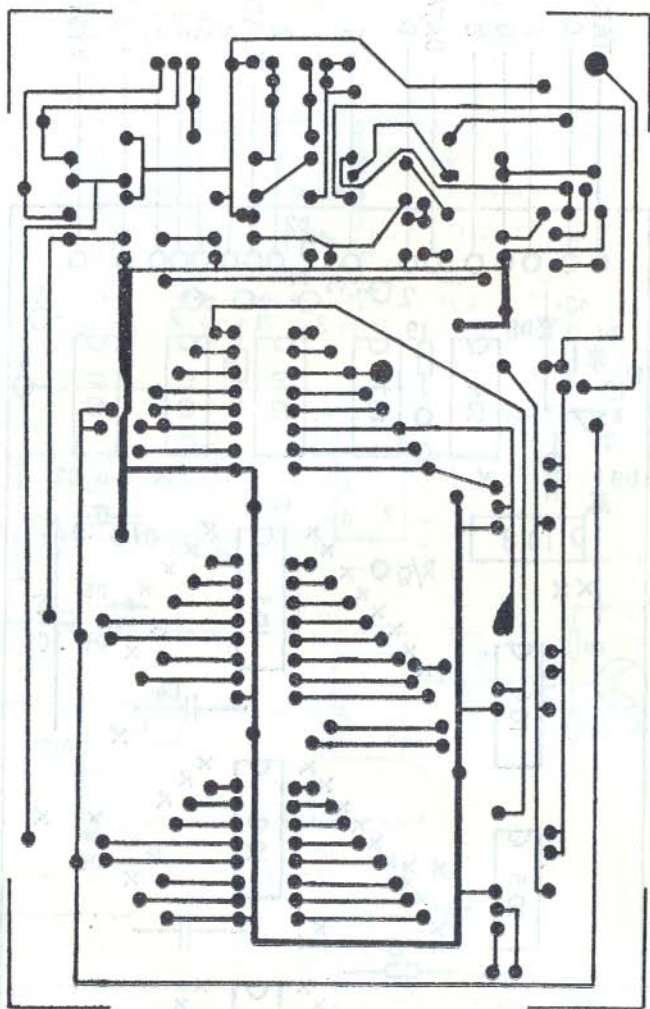


OBR. 1





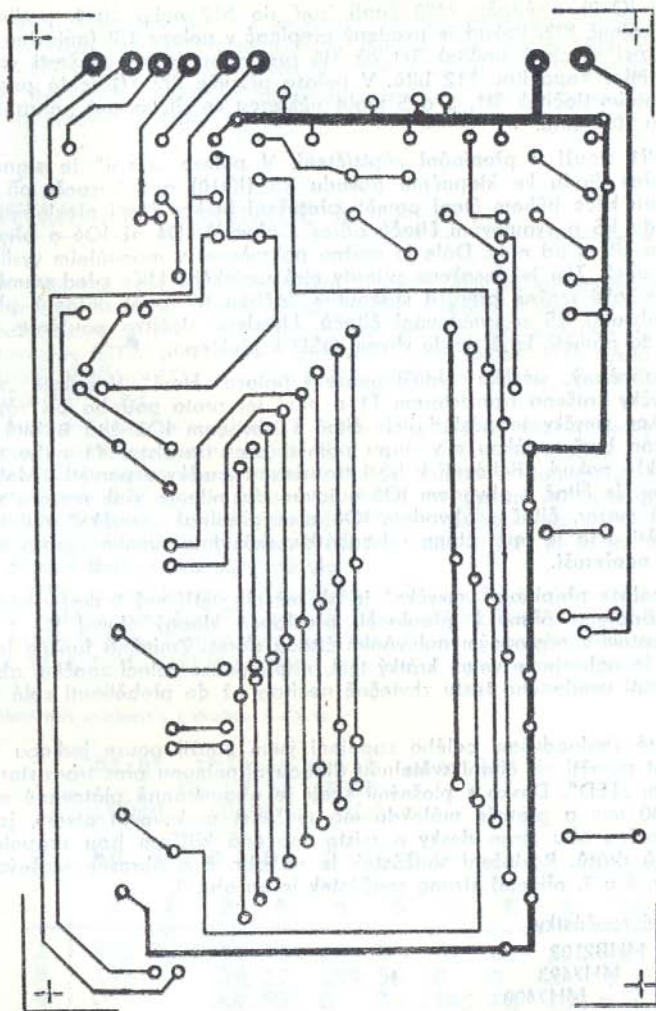
OBR. 5



OBR. 6

Podmínkou pro činnost paměti je, aby elektronický klíč pracoval s trvale běžícím generátorem taktů. K tomu nutná úprava klíče IK-3 od OK1DAP (popsaného v RZ 11-12/1977, str. 6 a 7) podle OK1DJK je na obr. 2 a obr. 3. Z elektronického klíče je potřeba vyvést na 5-kolíkový konektor:

- napájecí napětí ± 5 V (paměť je napájena ze zdroje klíče),
- zem,



OBR. 7

- taktovací impulsy,
- data (telegrafní značky),
- bázi klíčovacího tranzistoru klíče.

Jak už bylo řečeno, takt běží trvale a je přiveden na vstup obvodu IO4, ale čítače z obvodů IO4, 5 a 6 jsou přes vstupy 2 a 3 nulovány. Teprve stisknutím některého ze šesti ovládacích tlačítek (viz obr. 4) se přeplojí klopný obvod

RS (obvod IO10) a čítače 7493 čítají buď do 512 nebo 1024, podle polohy, v níž je přepínač PŘ2. Pokud je uvedený přepínač v poloze 1/2 (polovina paměti), je k dispozici všech 6 tlačítek T11 až T16 pro volbu jedné ze šesti variant na hrané paměti s kapacitou 512 bitů. V poloze přepíče PŘ2 1/1 (celá paměť) můžeme stisknutím tlačítek T11, 3 a 5 zvolit některou ze tří variant nahrané paměti s kapacitou 1024 bitů.

Přepínač PŘ1 slouží k přepínání zápis/čtení. V poloze „čtení“ je signál DATA přiveden přes diodu ke klopnému obvodu RS (IO10) a zabezpečí při stisknutí manipulátoru klíče během čtení paměti přerušení funkce čtení překlopením klopného obvodu RS a vynulování čítačů adres z obvodů IO4 až IO6 a připravenost k opětovnému čítání od nuly. Dále je možno pokračovat v manuálním vysílání telegrafních značek. Tím je dosaženo priority elektronického klíče před pamětí. Čtení z paměti je také možno přerušit stisknutím tlačítka T17, opět dojde k překlopení klopného obvodu RS a vynulování čítačů. Uvedené tlačítko používám zejména při zápisu do paměti, když dojde vlivem QSD k překlepu.

Přepínač označený „smyčka“ slouží pouze v poloze „čtení“. V poloze „zápis“ je funkce smyčky zrušena tranzistorem T1 a není jej proto potřeba při zápisu rozpínat. Funkce smyčky je následující: čítač s obvodem IO8 čítá 8 bitů (mezer) a je nulován buď značkou z výstupu paměti přes tranzistor T1 nebo v poloze „zápis“, takže pokud přicházejí k bázi tranzistoru značky z paměti v době kratší než 8 mezer, je čítač s obvodem IO8 nulován. Jakmile je však mezera z paměti delší než 8 mezer, čítač s obvodem IO8 přes přepínač „smyčka“ nuluje čítače adres paměti a ta je opět čtena od začátku, dokud se ručním „zahrátím“ např. písmena K nepřeruší.

V klidové poloze přepínače „smyčka“ je při mezeře větší než 8 mezer přes diodu, která je připájena přímo k přepínači, překlopen klopný obvod RS s IO10 a čítání se zastaví s následným nulováním čítačů adres. Zmíněná funkce je využita v případě, že nahrajeme velmi krátký text, např. pouze volací značku, aby čítače po přeběhnutí uvedeného textu zbytečně nečítaly až do přeběhnutí celé kapacity paměti.

Pro naprosté zjednodušení celého zapojení jsem použil pouze jedinou indikaci, a to činnost paměti při čítání světelnou diodou připojenou přes tranzistor k bodu s označením „LED“. Deska s plošnými spoji je oboustranně plátovaná o rozměrech 85×130 mm a protože málokdo má možnost prokovovat otvory, jsou součástky pájené z obu stran desky a místa značená křížkem jsou propojena pomocí kousků drátů. Rozložení součástek je na obr. 5 a obrazce plošných spojů jsou na obr. 6 a 7, přičemž strana součástek je na obr. 7.

Polovodičové součástky:

IO1, 2, 3 – MHB2102

IO4, 5, 6, 8 – MH7493

IO7, 10, 11, 12 – MH7400

IO9 – MH7404

T1 – KS500

diody – KA206 a viz text

Ještě k diodové matici u ovládacích tlačítek (obr. 4). Všechny diody na desce paměti i na destičce tlačítek k ovládní klopných obvodů RS jsou germaniové diody řady OA, neboť při stisknutí telegrafního klíče jde signál s úrovní logická 0 přes diody a při použití křemikových diod by klopné obvody nepřeklápěly spolehlivě.

Pokud by někdo nechtěl realizovat celou kapacitu paměti, je bez úprav na hlavní desce možno vypustit jedno nebo i dvě pouzdra paměti RAM 2102 a zjednodušit ovládní vypuštěním příslušných ovládacích tlačítek. Při použití pouze jed-

noho pouzdra zapojíme jen dvě ovládací tlačítka do bodů 1 a 2, přičemž při stisknutí tlačítka v bodě 1 čítače čítají buď do 512 nebo 1024 podle polohy přepínače PŘ2 a při stisknutí tlačítka v bodě 2 čítají od 512 do 1024.

Na závěr bych rád poděkoval autorům jednodušší verze paměti, a to Jardovi OK1SAV a Jirkovi OK1DDO za poskytnutí podkladů. OK1DNH

TELEMETRIE RTTY DRUŽICE A-O-10

Od 3. 9. 1984 byl zaveden nový rozvrh i obsah vysílání palubních majákových vysílačů družice A-O-10, podle něhož družice v módu B vysílá v 15. a 45. minutě každé hodiny po dobu asi 5 minut dvě zprávy v otevřené řeči (QTC) a telemetrii provozem RTTY. Je-li družice v módu L, jsou relace RTTY vysílány v 0., 15. a 30. minutě. Vysílání RTTY používá FSK se zdvihem 170 Hz a kód CCIT 2 (MTA č. 2) s rychlostí 50 Bd.

Pro zopakování: kmitočet majáku GB módu B je 145,810 MHz, v módu L 436,040 MHz. Časový rozvrh zapínání módů B, L a vypínání převaděčů je operativně pozměňováno a oznamováno ve zprávě (QTC). Rozvrh je udáván „v jednotkách“ MA střední anomálie (mean anomaly), která se počítá od průchodu družice perigeem. Uvedenému okamžiku přísluší MA 0, průchodu apogeem přísluší MA 128, další průchod perigeem nastává při MA 256 = MA 0. Jeden „dílek“ MA je 1/256 oběžné doby, tj. asi 2,73 minuty.

Při relaci RTTY je vysílán tzv. telemetrický blok Z, který je částí bloku Y vysílaného jinak rychlou telemetrií PSK mezi 5. až 15., 20 až 30., 35 až 45. a 50. až 60. minutou každé hodiny. Formát telemetrického bloku Z je vysvětlen na textu přijátém dne 14. 4. 1985, který je uveden v tab. 1.

Tab. 1. Přijatý text telemetrie z družice A-O-10

```

hi hi. this is amsat oscar 10
      06.47.38 2660
.00cd .0000 .02cb

48 7 0 0 8 220 0

```

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	236	0	160	139	204	0	97	83	211	48
B	152	8	119	17	159	56	0	0	144	0
C	0	0	144	97	0	0	145	88	106	0
D	142	15	102	140	147	13	81	162	146	112
E	69	153	146	13	245	136	127	13	198	142
F	138	12	236	151	143	144	9	145	141	10

Relace je uvozena identifikačním řádkem - HI HI THIS IS AMSAT OSCAR 10. Na dalším řádku následuje časový údaj UTC ve formátu HH.MM.SS a „den AMSAT“ počítaný od 1. 1. 1978. Třetí řádek obsahuje tři hexadecimální čísla, která s decimálními čísly na čtvrtém řádku mají význam pouze pro řídicí stanice. Označují bezpečnostní informace, stav převaděčů, pořadové číslo povelu, stav multiplexeru palubního počítače.

Nyní následuje 60-kanálová telemetrie, která je uspořádána do 6 řádků (označených A až F) po 10 číselných skupinách (označených 1 až 10). Na rozdíl od telemetrických formátů dřívějších družic není vysílána identifikace telemetrického kanálu, ale pouze telemetrický údaj, který může nabývat hodnoty od 0 do 999 (teoreticky). Mezi číselnými skupinami je vysílán potřebný počet mezer tak, aby údaje byly seřazeny správně ve sloupcích a byl zachován tvar obdélníkové matice 6×10 .

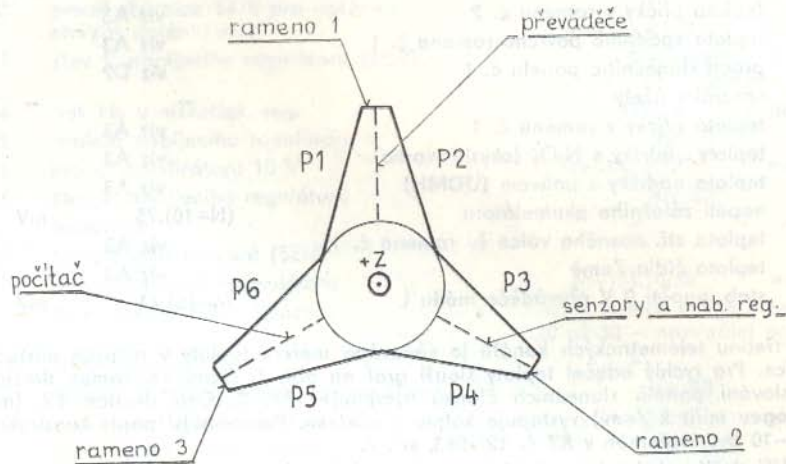
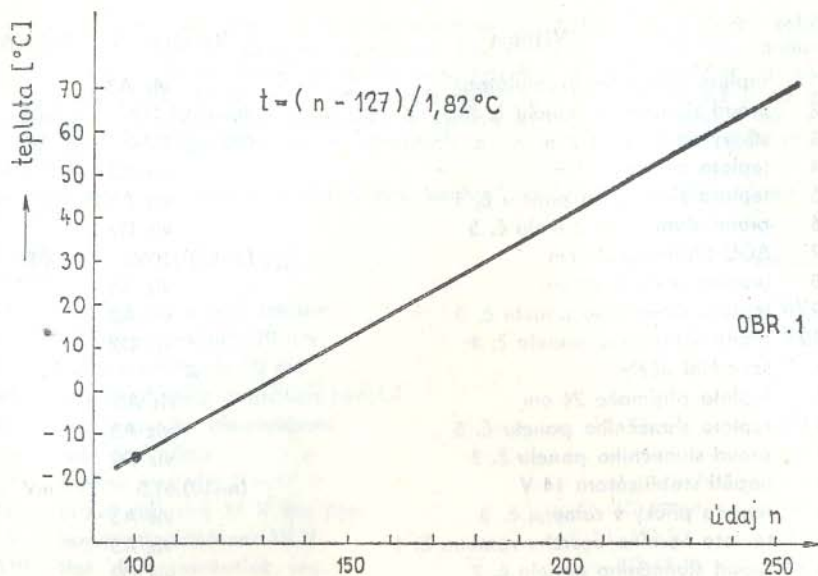
Seznam měřených veličin s příslušnými kalibračními vztahy uvádějí následující řádky.

Řádek sloupec	Význam	Rovnice	Jednotka
A1	výst. nap. sluneční baterie	n.150	mV
A2	stř. výkon vysílače 70 cm	$(253-n)^2/2000$	W
A3	teplota přijímače 70 cm	$(n-127)/1,82$	°C
A4	teplota tlumiče nutačních pohybů	viz A3	
A5	nap. hlavního akumulátoru	$(n-10),75$	mV
A6	speciální účely	-	-
A7	teplota vysílače 2 m	viz A3	
A8	proud sběrnice 14 V pro přev.	$(n-15),20,64$	mA
A9	napětí stabilizátoru 10 V	$(n-12),50$	mV
A10	tlak He u vysokotlak. reg.	$(n-34),44,46$	bar
B1	teplota počítače (IHU)	viz A3	
B2	proud sběrnice 14 V pro natáčecí cívky a anténní relé	$(n-15),4,128$	mA
B3	stav 1. nabíjecího regulátoru (BCR)	0 - vypnut $n > 10$ - zapnut	
B4	tlak He u nízkotlak. reg.	$(n-37),0,8$	bar
B5	teplota nabíjecího regulátoru	viz A3	
B6	proud stabilizátoru 10 V	$(n-15),4,128$	mA
B7	stav 2. nabíjecího regulátoru	viz B3	
B8	nepoužito	-	-
B9	teplota dílu senzorů (SEU)		
B10	nabíjecí proud akumulátoru	$(n-15),10,32$	mA
C1	horní fotoel. čidlo Slunce	65 - Slunce kolmo k ose Z 20 až 30 - nominální poloha	
C2	speciální účely	-	-
C3	teplota 1. pouzdra hlav. akumulátoru	viz A3	
C4	výst. proud nab. regulátoru	$(n-15),20,64$	mA
C5	dolní fotoel. čidlo Slunce	viz C1	
C6	teplota opery raket. motorku	mimo provoz	
C7	teplota 2. pouzdra hlav. akumulátoru	viz A3	
C8	vstupní proud nabíj. regulátoru - sběrnice 28 V	$(n-15),10,32$	mA
C9	rychlost rotace (spin),	pro $n < 139$ $v = (139-n),0,8+20$ pro $n \geq 139$ $v = 508/(n-116)-2$ ot./min.	
C10	AGC přijímače 24 cm	pro $n < 100$ AGC = 0 pro $n \geq 100$ AGC = $(n-100)^2/189$ dB	

Řádek sloupec	Význam	Rovnice	Jednotka
D1	teplota záložního akumulátoru	viz A3	
D2	proud slunečního panelu č. 8	$(n-15) \cdot 4,128$	mA
D3	stř. výkon vysílače 2 m	$(200-)^2/2000$	W
D4	teplota nádržky s He	viz A3	
D5	teplota slunečního panelu č. 1	viz A3	
D6	proud slunečního panelu č. 5	viz D2	
D7	AGC přijímače 70 cm	$(n-83)^2/1000$	dB
D8	teplota vysílače 70 cm	viz A3	
D9	teplota slunečního panelu č. 3	viz A3	
D10	proud slunečního panelu č. 4	viz D2	
E1	speciální účely	-	-
E2	teplota přijímače 24 cm	viz A3	
E3	teplota slunečního panelu č. 5	viz A3	
E4	proud slunečního panelu č. 3	viz D2	
E5	napětí stabilizátoru 14 V	$(n-10) \cdot 61,5$	mV
E6	teplota příčky v ramenu č. 3	viz A3	
E7	teplota horního povrchu ramena č. 1	viz A3	
E8	proud slunečního panelu č. 2	viz D2	
E9	vnitřní sběrnice 9 V z převáděče	$(n-10) \cdot 50$	mV
E10	teplota příčky v ramenu č. 2	viz A3	
F1	teplota spodního povrchu ramena č. 1	viz A3	
F2	proud slunečního panelu č. 1	viz D2	
F3	speciální účely	-	-
F4	teplota příčky v ramenu č. 1	viz A3	
F5	teploty nádržky s N ₂ O ₄ (okysličovadlo)	viz A3	
F6	teplota nádržky s palivem (UDMH)	viz A3	
F7	napětí záložního akumulátoru	$(N-10) \cdot 75$	mV
F8	teplota stř. nosného válce (u ramena č. 1)	viz A3	
F9	teplota čidla Země	viz A3	
F10	stab. napětí 9 V převáděče módu L	$(n-10) \cdot 44$	mV

Přes třetinu telemetrických kanálů je věnováno měření teploty v různých místech družice. Pro rychlý odečet teploty slouží graf na obr. 1. Označení ramen družice a číslování panelů slunečních článků vysvětluje obr. 2. Osa družice +Z (má v apogeu mířit k Zemi) vystupuje kolmo z nákresu. Podrobnější popis konstrukce A-O-10 byl uveřejněn v RZ č. 12/1983, str. 7.

Častější dešifrování telemetrických údajů podle kalibračních vztahů je nepohodlné. Výhodnější je používat grafů podobných obr. 1 i pro ostatní měřené parametry. Vrcholem dokonalosti je pak počítačové zpracování telemetrických údajů. V jednodušší verzi je potřeba 60 telemetrických údajů zapsat do paměti osobního či jiného počítače (např. příkazy INPUT nebo DATA) a ten pak zařadí vytištění úplné tabulky naměřených hodnot podle naprogramovaných kalibračních vztahů. Podobný postup byl používán již v r. 1974 pro telemetrii družice A-O-7. Zápis 60 údajů je pracný (a člověk je tvor od přírody líný) a tak řešení na úrovni současné techniky by mělo obsahovat programový nebo technický pře-



P1 až P6 jsou panely slunečních článků

OBR. 2

kládač kódu CCIT2/ASCII, který by zpracovával přímo dálkopisný telemetrický text. Mimořádně, kdepak se seženou MHB1012 a 2503, které jsou již delší dobu inzerovány?

OK1BMW

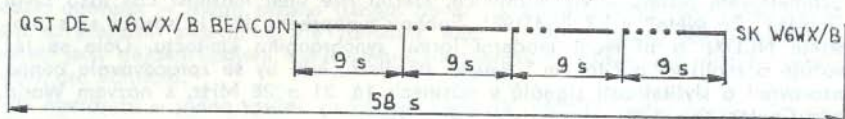
SOUČASNOST A BUDOUCNOST KRÁTKOVLNŇNÝCH MAJÁKŮ

Rokem 1967 se datuje první projekt DL7AA na síť majáků v horních pásmech KV. Ten dostal později název International Amateur Radio Beacon Project – IBP i přesnější zaměření. K jeho vyvrcholení zatím došlo na přelomu 70. a 80. let, v době maxima XXI. slunečního cyklu, tehdy se začaly ozývat pravidelné signály ve vyhrazeném kmitočtovém segmentu 28,2 až 28,3 MHz. Většina plánovaných kmitočtů byla obsazena vysílacími automaty na všech kontinentech a spolu s dalšími, které provozovali přechodně někteří experimentátoři za speciálními účely, jsme jich napočítali téměř 60. Snahy o podobnou síť na 21 MHz zůstaly jen přáním a neujal se ani World Observation Programme, který měl sdružovat RP a další zájemce o pravidelné monitorování.

Vedle IBP, který má původ v Evropě, realizovali jinou myšlenku nadšenci z kalifornského NCDXF. Jde o síť majáků na kmitočtu 14 100 kHz, o nichž poprvé referoval RZ v č. 3 a 4/1983. Jejich osvědčený provoz si zaslouží popsat je podrobněji.

Nositelem nápadu z konce 70. let je dlouholetý odborník v oboru šíření vln dr. Mike Villard W6QYT ze Stanford Research Institute. K technické realizaci přispěl zejména Dave W6QHS a konstruktér elektronické části je Jack K6KU. Pod patronací a finanční podporou NCDXF se ozval první z majáků WB6ZNL koncem roku 1979, později byla značka pozměněna na W6WX/B. Po překonání různých místních těžkostí se podařilo až během r. 1983 uvést do pravidelného chodu celosvětovou síť 8 majáků. Letos je připraveno doplnění dalších dvou zařízení v Jižní Americe, čímž se vyplní celý 10-minutový cyklus.

Každému stanoví se přísluší 1 minuta, v níž je odvysílaná relace ve tvaru podle obr. 1, v níž se pochopitelně obměňují pouze volací znaky.



Úvodní a zakončující text v provozu CW a první z 9-sekundových čárek jsou vysílány základním výkonem 100 W, při zbývajících třech čárkách je postupně snižován na 10, 1 a 0,1 W.

Současný vysílací plán, značky a QTH jednotlivých majáků jsou následující:

00 4U1UN New York City	05 OH2B Helsinki
01 W6WX/B Palo Alto, CA	06 CT3B Madeira Is.
02 KH6O/B Oahu Is., Hawaii	07 ZS6DN/B Transvaal
03 JA2IGY/B Mt. Asama	08 LU8AA/B nr Buenos Aires
04 4X6TU/B Tel Aviv	09 HK4LR/B Mendellin

Jednotlivá zařízení tvoří ve všech případech jako základ osvědčený vysílač Kenwood TS-130 a doplněný zdroj, ovládací části s elektronickými hodinami, které vykazují přesnost 0,5 s/měsíc, dále mikroprocesorovým obvodem pro generování vysílaného textu a přepínací jednotky pro redukování výkonu po krocích 10 dB. Anténu typu turniketový quad tvoří dvě na sebe kolmé smyčky o průměru 546 cm. Vyzářovací diagram je v horizontální rovině téměř všesměrový. (Pozn. red.: Anténu zmíněného typu pro pásmo 145 MHz popsali členové RK OK1KNH a OK1-KRC v RZ č. 2/1975, str. 8 až 12.) Jedno kompletní zařízení stojí 1300 \$. Po dvouletém provozu pracují všechny majáky spolehlivě s výjimkou jednoho vadného odporu v napájecí části a menšího časového posunu u CT3B.

Využití uvedené majákové sítě celosvětovou amatérskou veřejností je smyslem celého podniku a je různorodé. Předně lze pravidelným sledováním porovnávat denní vývoj podmínek šíření, které se jak víme na KV stále mění. Dále můžeme jednoduše měřit za pomoci přesně odstupňovaných úrovní signálů po 10 dB útlumy napáječů, filtrů, přepínačů atd., ale i zkoušet antény, kontrolovat nízké vyzářovací úhly, azimutální charakteristiku směrových antén nebo činitele zpětného záření u antén ap. Orientačně poslouží signály též ke kalibraci S-metru (10 dB je nepatrně méně než 2 S). Při běžném provozu i v závodech indikuje poslech majáku otevření trasy, můžeme pak účinně vysílat směrovou výzvu a konečně si v praxi ověřit rozdíly signálů DX během dne, krátkodobá otevření kolem východu i západu Slunce atd.

Hlášení o příjmu se posílají zejména ve formě delšího sledování na adresu koordinátora W6RQ, který je pověřen statistickým zpracováním výsledků. Jeho adresa je: Al Lotze, P.O.Box 2368, Stanford, CA 94305, USA, Během necelých dvou let dostal kolem 500 hlášení od obyčejných lístků RP až po fundované rozborly šíření. Za kuriozitu považuje report od našeho RP, který poslouchá na přijímač s přímou konverzí kmitočtu. Na přání jsou hlášení potvrzována speciálním lístkem. Ohledně antény, W6RQ sám používá anténu jen G5RV, ale mnohdy dostatečně poslouží i prostý LW.

Závěry příjmů v praxi podporují myšlenku QRP, teoreticky by signál o úrovni 0,1 W neměl být několikanásobným ionosférickým odrazem slyšet, ale zkuste sami, že je tomu jinak poslechem na 14 100 kHz. Nutno ovšem dodat, že se to nemusí podařit hned první den. Bylo slyšeno už i všech 8 majáků současně v jednom 10-minutovém intervalu (vždy v květnu), nyní v létech kolem přelomu slunečního cyklu jsou šance menší, ale při klidné magnetosféře to není vyloučeno. A ještě to, že kmitočet 14 100 kHz je doporučen pouze k poslechu, mějme tedy na paměti nebezpečí osudy, kterou poslouchá celý svět!

Vyvinutý systém synchronního kmitočtu by se dal v současných podmínkách zdokonalit na 20 majáků v 10-minutovém intervalu, nový kmitočet se plánuje v patnáctimetrovém pásmu – viz informace, kterou jste měli možnost číst jako první v rubrice „Ze světa“ v RZ č. 4/1985. Snahou evropského IBP je sdružit se s projektem NCDXF a přijmout moderní formu synchronního kmitočtu. Dále se též uvažuje o realizaci počítačem řízeného střediska, kde by se zpracovávala cenná pozorování o slyšitelnosti signálů v pásmech 14, 21 a 28 MHz, s názvem World Data Center.

(Zpracováno podle článku VP2ML v časopisu 73 Magazine z června 1984 a informací od evropského koordinátora IBP, jímž je G3DME.) OK2-19518

K SOUTĚŽNÍ ČINNOSTI V PÁSMECH KV

Ze zasedání komise KV

25. dubna t. r. proběhlo pravidelné zasedání komise KV při ÚRRA, na němž byly projednány otázky závodů a soutěží k významným dnům letošního a příštího roku a byla podána podrobná informace od vedoucího komise VKV ing. Proška OK1PG, který se zúčastnil zasedání stálé pracovní skupiny pro KV I. oblasti IARU v Lübecku. Dále informace o připravovaném semináři radioamatérů v Olomouci a diskutována otázka vyhodnocování závodů podle nového způsobu a vyvolané změny v závodech pro příští rok.

Informace pro účastníky závodů v pásmech KV

Při semináři vyhodnocovatelů závodů KV, který se konal v loňském roce na Konopáči, byly přijaty závazné závěry, které však dosud nebyly přeneseny do ra-

dioamatérské veřejnosti. Pro příště je potřeba i v denících ze závodů na KV všechny rubriky vyplňovat úplně, tzn. úplně volací znaky, úplně vysílané i přijímané kódy, a to při každém spojení – opět tedy zvitězilo administrativní pojetí nad selským rozumem. Nedodržení předcházejícího ustanovení se vystavujete nebezpečí diskvalifikace. Pozn. red.: Nedomníváme se, že k uvedenému vítězství došlo, ale že došlo ke správnému dodržování zásad stejné pečlivosti a jednotnosti (proč by to u KV a VKV mělo být v rámci jedné radioamatérské organizace jinak) i výchovného působení (kdo se to naučí psát dobře do deníku z našeho závodu, určitě nebude dělat ostudu svým deníkem ze zahraničního závodu a nebude zbytečně komplikovat situaci organizátorům).

Opravte si dále v podmínkách závodů „Závod míru“, „Krátkovlnný polní den“ a „Polní den mládeže 160 m“, že místo lokátoru (velkého čtverce lokátoru) se předává od 1. 1. 1986 třímístný okresní znak, jako např. u závodů CW nebo SSB a zmíněné okresní znaky jsou také násobiči. V závodě OK DX Contest platí rovněž zásada přechodu z pásma na pásmo až po 10 minutách provozu, jako ve vnitrostátních závodech. Podmínky závodů byly uveřejněny souhrnně v RZ č. 11–12/1984 na str. 14 až 20 a vždy měsíc předem v rubrice KV v AR.

Závodní kategorie u závodů KV pořádaných organizacemi I. oblasti IARU (podle materiálů stále prac. skupiny KV I. oblasti IARU)

Během zasedání stále pracovní skupiny KV I. oblasti IARU v březnu t. r. byla přijata doporučení pro definice jednotlivých soutěžních kategorií v závodech KV.

Jeden operátor – všechna pásma (single op-multi bands, SOMB), taková stanice musí být obsluhována zásadně jedním operátorem po celou dobu závodu z jednoho QTH a s použitím pouze jednoho vysílače. Mohou být použita všechna pásma, pro která je závod vypsan. Případný další vysílač, který by byl jako záložní, nesmí být připojen k elektrovodné síti. Není přípustné používání jakýchkoliv sítí pomocí převaděčů ap.

Jeden operátor – jedno pásmo (single op-single band, SOSB), podmínky stejné jako u předešlé kategorie, ale závodník může přihlásit pouze jedno pásmo a pokud jsou nějaká spojení uskutečněna i na dalších pásmech, z nich se posílá deník pro kontrolu.

Více operátorů – jeden vysílač (multi op-single TX, MOST), počet operátorů může být pořadatelem závodu limitován. Vždy však může být použit pouze jeden vysílač, záložní vysílač během provozu základního vysílače nesmí být připojen ke zdroji napětí. Jakmile začne stanice závodit na jednom pásmu, přechod na další pásma se může uskutečnit až po 10 minutách. Pokud uvedená podmínka není dodržena, bude stanice přerazena do kategorie uvedené dále. V každém případě taková stanice závodí na všech pásmech.

Více operátorů – více vysílačů (multi op-multi TX, MOMT), počet operátorů není omezen, avšak v každém okamžiku může být na jednom pásmu vysílán pouze jediný signál. Všechny vysílače musejí být přímo propojeny s anténami a nesmějí se nalézat na ploše větší než je kruh o průměru 500 m. Připouští se číslování spojení na každém pásmu zvlášť, stanice závodí jen na všech pásmech. Na zasedání bylo připomenuto, že v některých zemích se takový provoz nepovoluje.

Provoz QRP – připouští se u stanic s 1 operátorem, zařízení však nesmějí mít příkon koncového stupně větší než 10 W.

Provoz QRPP – rovněž jako u stanic s 1 operátorem, zařízení nesmějí mít příkon větší než 1 W.

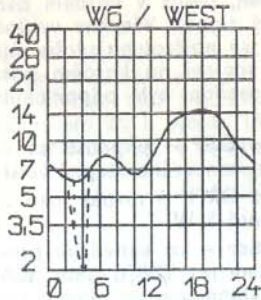
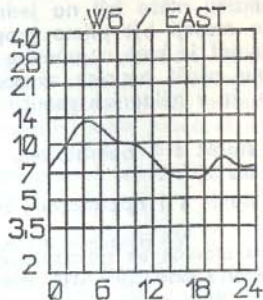
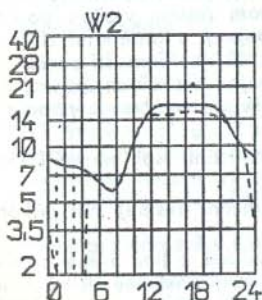
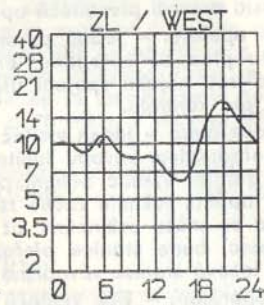
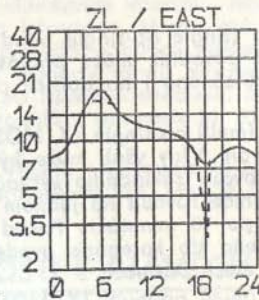
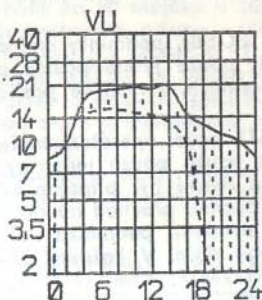
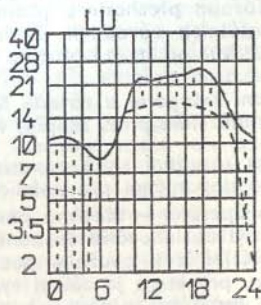
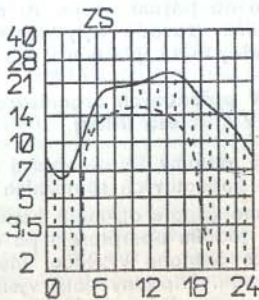
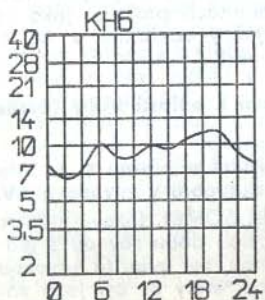
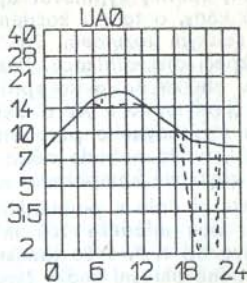
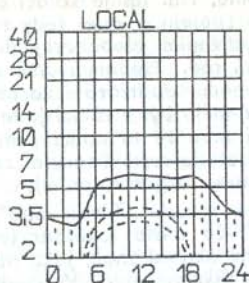
Expedice – za expediční provoz stanice se považuje vysílání z jiné země podle seznamu pro DXCC nebo WAE či z jiné zóny ITU, než jsou příslušné domácímu QTH stanice.

OK2QX

PŘEDPOVĚĎ PODMÍNEK ŠÍŘENÍ V PÁSMECH KV NA ZÁŘÍ 1985

je založena na výsledku klasické předpovědní metody dávající $R12 = 14$, zatímco ze SIDC došla 1. 5. předpověď na pouhých $R12 = 9$. Vzhledem k očekávanému vzestupu sluneční radiace, dobře charakterizované předpokládaným slunečním tokem v průměru 84, by ale k chybě nemělo dojít. Výraznější výkyvy způsobí geomagnetické poruchy, doufejme na rozdíl od loňska také kladné.

OK1HH





KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

ZÁVOD K VÝROČIU SNP

Závod sa koná vždy 29. augusta v pásmach 3540 až 3600 a 1860 až 1950 kHz prevádzkou CW. Súťaží sa podľa všeobecných podmienok čs. závodov. Etapy: 1900 až 1959 a 2000 až 2100 UTC. S každou stanicou je možné v každej etape a na každom pásme pracovať len raz. Výzva: násobičové stanice – CQ OK, ostatní – CQ SNP TEST. Kód: stanice z násobičových okresov RST, číslo spojenia od 001 a zkratku okresu; ostatné stanice len RST a číslo spojenia od 001. Kategórie: A – 1 operátor obidve pásma, B – 1 operátor 3,5 MHz, C – 1 operátor 1,8 MHz, D – stanice OL, E – kolektívne stanice, F – RP. Bodovanie: za spojenie v pásme 3,5 MHz je 1 bod, v pásme 1,8 MHz 2 body. Násobiče: každá stanica z okr. Banská Bystrica – JBB a ďalej okresy Čadca – JCA, Dolný Kubín – JDK, Levice – ILE, Liptovský Mikuláš – JLM, Lučenec – JLU, Martin – JMA, Nitra – INI, Poprad – KPO, Považská Bystrica – JPB, Prievidza – JPR, Rimavská Sobota – JRS, Rožňava – KRO, Spišská Nová Ves – KSV, Topoľčany – ITO, Trenčín – ITR, Veľký Krtíš – JVK, Zvolen – JZV, Žiar nad Hronom – JZH, Žilina – JZI. Každý násobič platí na každom pásme iba raz. Výsledok: súčet bodov za spojenia sa vynásobi súčtom násobičov z oboch pásiem. Denníky v úprave podľa všeobecných podmie-

nok čs. závodov odoslať do 12. 9. na adresu: Robert Hnátek, Podháj 49, 974 05 Banská Bystrica. OK3LZ

SCANDINAVIAN ACTIVITY CONTEST 1985

Časť CW probíha od 1500 UTC 21. 9. do 1800 UTC 22. 9. 1985 a časť FONE od 1500 UTC 28. 9. do 1800 UTC 29. 9. 1985. Deníky pred 15. 10. 1985 musejí byť odeslané na adresu: NRRL Contest Manager, Terje Roghelli, Asp. 14, N-8200 Fauske, Norsko. Jinak platí súťažní podmienky uverejnené v RZ č. 7–8/1984 na str. 31. RRZ

21/28 MHz TELEPHONY CONTEST 1985

Závod probíha od 0700 do 1900 UTC 13. 10. 1985 a deníky z něj musejí byť odeslané do 3 týdnů po závodě na adresu: P.O.Box 73, Lichfield, Staffs WS13 6UJ, England. Jinak platí súťažní podmienky uverejnené v RZ č. 7–8/1984 na str. 23.

21 MHz CW CONTEST 1985

Závod probíha od 0700 do 1900 UTC 20. 10. 1985 a deníky z něj musejí byť odeslané do 3 týdnů po závodě na adresu: P.O.Box 73, Lichfield, Staffs WS13 6UJ, England. Jinak platí súťažní podmienky uverejnené v RZ č. 7–8/1984 na str. 23. RRZ

MISTROVSTVÍ ČSSR V PRÁCI NA KV 1983

Jednotlivci:

OK2FD	75	OK3PQ	55	OK2SL5	35	OK1AJN	28	OK3ZWA	22
OK2BHV	63	OK3FON	50	OK1ARI	34	OK1EP	26	OK3OM	22
OK1AVD	61	OK3CFP	47	OK3CFA	33	OK2ABU	23	OK2JK	20
OK2RU	55	OK1ZP	38	OK1KZ	29	OK2QX	23	OK2BGR	16

Kolektívni stanice:

OK1KRG	75	OK3RJB	44	OK1ONC	31	OK1KPU	25	OK2KLN	20
OK1KSO	69	OK3KFF	41	OK1KLX	30	OK3KXR	24	OK3KAG	19
OK3KCM	55	OK1KYS	37	OK3RKA	27	OK1OFA	23	OK3KJP	19
OK3KRN	50	OK3KEX	37	OK1KTA	26	OK3KEG	20	OK3KWH	19

Posluchači:

OK1-1957	44	OK3-915	25	OK1-6701	19	OK2-9329	15	OK1-17963	11
OK3-26694	39	OK1-11861	25	OK2-22366	18	OK3-13095	14	OK3-9991	10
OK1-22310	38	OK2-21778	22	OK2-22394	17	OK3-27463	13	OK3-27391	9
OK2-19092	32	OK1-22172	22	OK2-23100	15	OK1-21629	12	OK3-27176	8

Mistrovství vyhodnotil OK1AWZ.

OK1TN

ZÁVOD CW 1985

Kolektívni stanice:

OK1KSO	11165	OK3KTY	6080	OK3RRF	4182	OK3KEX	2552	OK1KNI	864
OK1KQJ	10296	OK1KPU	5512	OK1KMP	3913	OK1KTW	1476	OK1KCY	792
OK3KFF	8911	OK3KAP	5376	OK3RMB	2788	OK3KGO	1470	OK3KWM	690
OK1KWE	7872	OK1OPT	5220	OK2KZO	2552	OK1KFX	1386	OK1ORA	352
OK1KLX	6283	OK1KTA	4950	OK2KZC	2376	OK1KAX	1344	OK1KNN	294
OK1KNC	6240	OK1OAE	4732	OK1KHH	2262	OK3RDP	1248	OK2KTK	36

Jednotlivci 1,8 MHz:

OL2BHZ	5244	OK2BPU	3440	OL8COS	2160	OK2PLR	975	OK3CXS	756
OL1BIP	4558	OL9CPM	2475	OL1BLR	1376	OK3CQA	800	OL1BKO	384
OL1BIC	4257	OK2PAW	2170	OL1BLN	1316	OK1MZO	777	OL9CQY	170
OL9CPG	4134								

Jednotlivci – obě pásma:

OK3EY	8125	OK3FON	4100	OK1WV	3360	OK1DHJ	1813	OK3CUZ	684
OK3BRK	5723	OK2HI	3648	OK2BMA	2496	OK2BHQ	1240	OK1DWC	660
OK1DKW	5445	OK1DOZ	3626	OK3TAO	2268	OK1DRY	1178	OK2XA	532
OK1IAR	5238	OK3CAL	3552	OK2PKM	1813	OK1JJB	1127	OK2BTT	442
OK2ABU	4914	OK1OH	3526	OK1KZ	1596	OK3MB	925	OK2LN	288
OK2PLA	4559	OK1VK	3484	OK2KR	1392	OK1ZTW	800	OK1XG	228
OK3EK	4141	OK1VD	3393	OK3CCC	1380	OK1MIU	792	OK1DZD	81
OK2PLH	4136								

Posluchači:

OK1-19973	20792	OK1-11861	11175	OK1-21937	6156	OK1-17323	1189
OK3-27463	16984	OK1-1957	7440	OK2-23197	2484		

Diskvalifikované stanice: OK1AXB, OK2BIU, OK2BJW, OK2KOJ, OK3KRN, OK3RKA – nesprávně vyslaný kód; OK1KAZ, OK2FD, OK2YF – špatně vypočítaný výsledek; OK2QX – neúplně vysílací znaky, neúplně vyslaný a přijatý kód, neuvedení vlastní vysílané skupiny ve 3. etapě; OK1DWA – neúplně vyslaný a přijatý kód, uvedení příkon neodpovídá povolovacím podmínkám; OL5BKB – chybí titulní list; OK2PIO – deník pro kontrolu.

Vyhodnotil radioklub Omega OK3KFF.

OK1TN

CQ-M 1984

Jednotlivci – všechna pásma:

OK1AVD	198596	OK1DOZ	57967	OK2PDT	23305	OK1MIZ	8424	OK3DG	3915
OK2ABU	143640	OK3CES	54777	OK3CKF	18639	OK1MZO	7676	OK2LN	2562
OK1DBM	104310	OK3IF	34310	OK3CDN	16640	OK1DZD	7093	OK1IWS	1700
OK3FON	85137	OK1VK	32109	OK2FD	14943	OK2BTP	5265	OK1AOJ	1518
OK1ARI	75981	OK3CFP	27594	OK2TH	12864	OK1DWC	5110	OK3TAJ	1044
OK1AJN	62972	OK1ZP	27553	OK1AJY	11836	OK3ZAB	4930	OK1AOR	1008
OK1KZ	5994	OK3PQ	26047						

Jednotlivci – 3,5 MHz:

OK1HBW	13035	OK3ZMD	10322	OK2HI	5229	OK3EK	4351	OK1MNV	256
OK3CLA	10686	OK3ZBU	8825	OK3CEL	4680	OK3CDZ	1118	OK1AXA	232

Jednotlivci – 7 MHz:

OK1TN	51520	OK1AZI	14184	OK3CNP	2140	OK1DCP	465	OK3ZAP	350
OK2BDP	19110	OK3ATO	5975						

Jednotlivci – 14 MHz:

OK2JK	18963	OK2BBQ	7950	OK2SGJ	3439	OK3ZWX	3120	OK3CGI	1344
OK3TKR	14322	OK1HA	5800	OK3TAY	3427	OK3BA	2709	OK3BT	1072
OK2BGR	12924	OK8ACW	4250	OK1MKI	3300	OK1APS	2489	OK3TFY	638
OK3CAB	12384	OK1ARJ	3648	OK1DMA	3245	OK1JJD	2232	OK1ANS	40
OK3CLR	11253								

Jednotlivci – 21 MHz:

OK2QX	6021	OK2BYW	2688	OK1AKX	1157
-------	------	--------	------	--------	------

Jednotlivci – 28 MHz:

OK3LZ	7992	OK2BSG	1320	OK1TW	1207	OK3CFP	630	OK1AMR	429
-------	------	--------	------	-------	------	--------	-----	--------	-----

Posluchači:

OK1-1957	766	OK2-9329	697	OK1-11861	554	OK3-27707	432	OK3-27790	112
OK1-22309	732	OK3-13095	559						

Stanice s více operátory:

OK3KFF	473475	OK2KYC	63200	OK1KNC	39294	OK1KZW	17262	OK2KZC	2640
OK1KSO	461652	OK1KZQ	61465	OK3KJJ	39160	OK1KAZ	13821	OK2KNP	1938
OK3KAG	386508	OK2KOD	55071	OK2KOO	33102	OK3RDM	13442	OK3KIC	1080
OK3KIJ	294541	OK2KLI	51460	OK1ORA	29601	OK2KVI	13260	OK3RMW	893
OK3RBJ	164280	OK3KYR	50224	OK2KQO	20372	OK1KWV	11950	OK3KNM	200
OK3KAH	162382	OK3KEX	45496	OK1KGQ	20350	OK1OFD	10906	OK3KRN	168
OK2KWI	128820	OK1KZD	44352	OK3KNS	19824	OK3RWA	8442	OK3KVT	96
OK3RKA	83472	OK1ONA	42484	OK3KTY	19082	OK1KSD	6608	OK3KEF	78
OK2KMR	64665	OK3KRR	41633	OK3KKQ	19057	OK2KLN	5445		

Deníky pro kontrolu: OK1IAR, OK1DKW, OK1DTM, OK1IUS, OK2BJW, OK3CAU, OK3CQR, OK3-KKF, OK3TMF, OK2-4285, OK2-30828 a OK3-27354.

Stanice OK1TN se umístila v kategorii 1 op. na 7 MHz první na světě a stanice OK3LZ v kategorii 1 op. 28 MHz se umístila třetí na světě – congrats!

IARU RADIOSPORT CHAMPIONSHIP 1984

Jednotlivci CW + SSB:

OK6RA	664302	OK3CFP	132675	OK1HCH	56334	OK1AJY	30415	OK2BDP	19635
OK2BHV	414752	OK1KZ	84188	OK1AJN	48739	OK3CWA	20220	OK1TW	10658

Jednotlivci CW:

OK1DBM	195048	OK1MZO	33705	OK2PCF	18428	OK3CEL	2989	OK2SPS	750
OK1AVD	123340	OK1AXB	29304	OK2BBQ	5082	OK3BA	2171	OK2KZC	726
OK1DCU	57420	OK2BGR	22360	OK3CES	3864	OK2ABU	1807	OK2PGT	496
OK2QX	46100	OK3TAY	21760	OK3IF	3360	OK1DWJ	777	OL8COZ	404

Jednotlivci SSB:

OK3CFA	263858	OK2JK	44981	OK1VMA	8343	OK1BB	8240	OK2PJK	3060
OK2BQL	64953	OK2BTI	9744						

Stanice s více operátory:

OK1KRG	1241856	OK3KEX	122416	OK3KJF	38532	OK5MVT	10908	OK3KNS	7304
OK3KAG	568266	OK3RJB	70510						

Stanice OK6RA i OK1KRG se ve svých kategoriích „Top ten“ umístily na 7. místech. Deníky pro kontrolu došly od OK1AD, OK1JST a OK1US. Jen 7 našich kolektivních stanic se zúčastnilo závodu proto, že závod má být neoficiálním mistrovstvím světa? OK1TN



10. srpna t. r. se v plné svěžesti a elánu dožívá 80 let Rudolf Bigl OK1AHD z Bítouchova u Mladé Boleslavi. Ruda je nejstarší radioamatér našeho okresu a dlouholetým vedoucím operátorem stanice OK1KPX radioklubu Tiba v Josefově Dole. Všichni členové radioklubu i radioamatéři z celého okresu mu k jeho významnému jubileu přejí vše nejlepší, mnoho zdraví do dalších let a hodně hezkých chvil na našich pásmech.

CQ WW WPX CW 1984

Preteky plné překvapení a zajímavých výsledků. V jednotlivých kategoriích dosiahnutých spolu 27 nových rekordov! Doteraz najvyššia účasť viac ako 1200 stanic z 84 zemí. Značka OK zastúpená 94 stanicami, čo do počtu štvrtá najlepšia účasť na svete za W, JA a Eu RSFSR. Výborné umiestnenie dosiahlo niekoľko stanic OK. V kategórii 1 operátor na 28 MHz obsadil 1. miesto na svete OK3LZ. Druhé miesto na svete a prvé v Európe získala stanica OK1KSO (op. OK1JCW).

ktorá v kategórii 7 MHz vytvorila aj nový európsky rekord. OK1DWA v kategórii 1 operátor – všetky pásma skončil na 3. mieste v Európe a 11. na svete. V kategórii multi-single získali 2. miesto v Európe a 8. na svete OK7MM (OK3CAW, OK3CGA, OK3CQW, OK3CZM, OL8CIR a OL8CNT); šieste miesto v tejto kategórii v európskom hodnotení obsadili OK6DX.

Stanice OK – 1 operátor – všetky pásma:

OK1DWA	2029188	OK3PQ	336408	OK1AXB	123120	OK3EA	38400	OK2BHQ	17313
OK3OM	1080492	OK3FON	317395	OK1AJY	115404	OK1ARD	36400	OK1DWC	13160
OK1AVD	865050	OK3IF	278859	OK1MZO	58435	OK3BA	33561	OK2BFX	6627
OK3CNP	458865	OK2PCF	246616	OK3YCA	47553	OK2PBG	25758	OK1AEH	2960
OK1ARI	385565	OK1KZ	224448	OK1MHI	39000	OK1MSP	23715	OK2BCI	2739
OK3CFP	383084	OK1DVK	153266	OK2LN	38985	OK1DOZ	18870	OK2BWJ	2418

Najlepší na svete: UF6CR 3 084 480 (KR), N5AU 2 659 590, KC1F 2 552 261.

Najlepší v Európe: 9H1EL 2 550 384, UP2NK 2 464 944, OK1DWA 2 029 188.

1 operátor – 28 MHz: OK3LZ 50 908, OK3ZAF 2520, OK1FBH 72; najlepší na svete: OK3LZ, 4M7QP 46134 a YO3KWJ 21 402.

1 operátor – 21 MHz: OK2BYW 22 506, OK1ONI 510; najlepší na svete: 4N2CQ 1 300 075, G4CNY 1 111 800 a LU4FDM 1 004 250.

1 operátor – 3,5 MHz: OK3CEL 90 144, OK2HI 21 952, OK1MNV 576; najlepší na svete: EA8RL 453 456 (SR, KR), RB5IM 383 608 (KR), LZ1KVV 382 360.

1 operátor – 14 MHz:

OK3CDX	361188	OK2SGW	116736	OK3CAB	42760	OK2BBQ	19448	OK2SPB	5967
OK6WW	217490	OK3TAY	91000	OK3ZWX	39894	OK1JDJ	18468	OK1AOR	2852
OK2BGR	196101	OK3COD	66732	OK1MKI	39720	OK2SKJ	6642	OK3TFY	555

Najlepší na svete: KP4BZ 2 148 108, YU4GD 2 147 148 (KR), CX7BY 1 832 850 (KR).

1 operátor – 7 MHz:

OK1KSO	1110330	OK1XJ	149800	OK2SPS	39936	OK2ABU	39700	OK2TED	10248
OK8ACW	290000	OK1AZI	130986						

Najlepší na svete: VE3BMV 1 489 950 (KR), OK1KSO 1 110 330 (KR), I4NID 1 094 500.

1 operátor – 1,8 MHz:

OK2PLH	23074	OK2PGT	6844	OL0COB	2574	OL4BHI	2146	OK2BCZ	494
OK1DTM	20960	OL9CPG	6148	OL6BFB	2574	OK2BWM	684	OL5BIW	208
OK1DRU	17700								

Kategória multi-single:

OK7MM	4096614	OK2KYC	394500	OK2KQO	169945	OK1ORA	73255	OK1KYS	8085
OK6DX	3011619	OK3CMF	319968	OK1KZW	105624	OK3RDM	695803	OK3KSQ	7936
OK1KRQ	892584	OK3KEX	319304	OK3KIC	98968	OK3RMW	403001		

Najlepší na svete: VP2EC 7 599 480¹ (SR), ZF2HF 6 445 685, LDQ 5 952 111 (KR); najlepší v Európe: LZ2KTS 5 444 916 (KR), OK7MM 4 096 614, EA3VY 3 945 678.

Kategória multi-multi: značka OK v kategórii nebola zastúpená. Najlepší na svete: YZ1EXY 8 282 127, RP3P 7 978 625, KL7RA 4 653 283.

Kategória QRP – účasť 85 staníc sveta, poradie staníc OK:

OK1DZD	AB	49 020 b.	14. miesto	(7. v Eu)
OK2BTI	AB	4 590 b.	23. miesto	
OK2BMA	14 MHz	57 486 b.	5. miesto	(2. v Eu)
OK1DMP	14 MHz	13 041 b.	10. miesto	(4. v Eu)
OK1DCP	7 MHz	76 422 b.	3. miesto	(3. v Eu)
OK1DIQ	3,5 MHz	9 540 b.	6. miesto	(6. v Eu)
OL1BIP	1,8 MHz	12 432 b.	2. miesto	(1. v Eu)
OK1MP	1,8 MHz	8 040 b.	3. miesto	(2. v Eu)
OK1KAK	1,8 MHz	4 324 b.	7. miesto	(5. v Eu)

KR = kontinentálny rekord, SR = svetový rekord. Denníky pre kontrolu: OK1FAI, OK1IAR, OK1MWN, OK1TJ a OK1US. Žiadna československá stanica nebola diskvalifikovaná. Víťazným stanicám a všetkým ďakujeme za dobrú reprezentáciu značky OK!

OK3LZ

SAC CONTEST 1984

Jednotlivci CW:

OK2BSG	26864	OK1DBM	11607	OK3CFS	2929	OK3CEL	1656	OK2SKJ	1368
OK1TN	22800	OK1IAR	8460	OK3TAY	2100	OK2PLH	1518	OK2BCZ	150
OK1KZ	17347	OK3BA	6480						

Stanice s více operátory CW:

OK3RKA 39458	OK1KZD 25784	OK1KSM 5243	OK1OXP 1380	OK1KMP 882
OK3RJB 37840	OK2KMR 20504			

QRP:

1. YU7QDY 25582	6. OK1DCP 9447	33. OK1DZD 1152	41. OK1MNV 360
2. UA3WAB 23328	7. OK2DM 4995	37. OK2PAW 527	46. OK1AOR 80
5. OK2BTI 9702	20. OK1DKW 2886		

Celkem hodnoceno 50 stanic.

RP (32 stanic):

1. UA9-145-197 75579	15. OK1-1957 16425
14. OK1-11861 18190	19. OK1-19973 7503

Jednotlivci FONE:

OK2BTI 20250	OK2BBI 4664	OK2BAS 1334	OK1PFJ 608	OK1DRR 368
OK1TN 9900	OK1BNS 2948	OK3CTX 1120	OK2PCF 550	OK1DVK 100

Stanice s více operátory FONE:

OK3RDM 9324	OK1KLV 1274	OK1KAK 806	OK1ORA 54
-------------	-------------	------------	-----------

GRP FONE (16 stanic):	1. UY5XE 9585	8. OK2TBC 1378	16. OK1MNV 221
-----------------------	---------------	----------------	----------------

RP FONE (49 stanic):	1. UA9-140-10 22750	45. OK1-22672 140
----------------------	---------------------	-------------------

OK1TN

21/28 MHz TELEPHONY CONTEST RSGB 1984

Jednotlivci (104 stanic):

1. 9J2BO 27636	3. HB9CSA 25860	42. OK1KZ 2010	70. OK1DBM 627
2. YU3MA 26650	37. OK1DKS 2430	59. OK1BNS 1053	75. OK2BHQ 609

Stanice s více operátory (16 stanic):

1. UP1BWW 28674	2. UZ6LWZ 13080	11. OK2KOZ 1770	12. OK3KTY 1188
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

RRZ



IARU REGION 1 VHF CONTEST

DEN REKORDŮ VKV 1985

Závody se konají od 1400 UTC 7. 9. do 1400 UTC 8. 9. 1985 v kategoriích: 1 – 145 MHz stanice jednotlivců a II – 145 MHz stanice s více operátory. Ve všech ostatních bodech platí „Všeobecné podmínky pro závody a soutěže na VKV“ uveřejněné v RZ č. 1/1985. Deníky nutno odeslat do 10 dnů po závodě na adresu URK ČSSR, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4-Braník, a to ve DVOJÍM vyhotovení. OK1MG

SOUTĚŽ VKV K MČSP

Soutěž začíná v 0001 UTC 1. září a končí ve

8. ARRL INTERNATIONAL EME COMPETITION

Jednotlivci 145 MHz:

1. K1WHS 844800	19. OK1MS 112500	26. OK2TU 72600	69. OK2VMD 1600
-----------------	------------------	-----------------	-----------------

Celkem hodnoceno 81 stanic.

Stanice s více operátory – více pásem:

1. K5GW/WB5LUA 1324800	2. K2UYH 810200	9. OK1KIR 162000
------------------------	-----------------	------------------

Celkem hodnoceno 28 stanic.

2400 UTC 15. listopadu 1985. Podrobné podmínky soutěže jsou uveřejněny v RZ č. 1/1985 na str. 23 a 24. OK1MG

IARU REGION 1 UHF/SHF CONTEST

DEN REKORDŮ UHF/SHF 1985

Závody se konají od 1400 UTC 5. 10. do 1400 UTC 6. 10. 1985. Kategorie: podle „Všeobecných podmínek pro soutěže a závody na VKV“ od kategorie III – 433 MHz stanice jednotlivců a výše – viz RZ 1/1985. Deníky ve DVOJÍM vyhotovení nutno poslat do 10 dnů po závodě na adresu URK ČSSR, Vlnitá 33, 147 00 Praha 4-Braník. OK1MG

KROUŽKY UHF/SHF 1984

Členové UHF 84: OK1AHX, OK1DEF, OK1KIR, OK1KKI, OK1KRY, OK1KTL, OK1MWD, OK1OI, OK1ISC, OK1VAM, OK1WDR, OK2AQK, OK2BBS, OK2BFI, OK2TF, OK2KMT, OK2VMH, OK2VSM, OK3TDH a OK3XI.

Členové SHF 84: OK1DEF, OK1KIR, OK1KRY, OK1KTL a OK1MWD.

Uvedené stanice splnily podmínky a poslyaly přihlášku. OK2PGM poslal přihlášku pozdě.

OK1DAI

RTTY

RADIODÁLNOPISNÝ PROVOZ

Již v RZ 5/1985 jsme se zmínili o tom, že v kategorii stanic s více operátory obsadily stanice OK3KGI, OK3RMW a OK3KEF první tři místa v závodě A. Volta RTTY Contest 1984. Nyní můžeme dodat, že i další místa mezi 6 hodnocenými stanicemi obsadily naše stanice a sice OK3KNM, OK3KRN a OK3KVT. V kategorii jednotlivců zvítězila stanice UTSRP se 188 spojeními a v dalším pořadí na 11. až 15. místě jsou uvedeny stanice OK3KJF, OK3VCM, OK3TFC, OK3CAY, OK3TEG a OK3WLK.

V OK3KJF navázali spojení s A92DU (jejich 109. zem!). Nedávno získali stroj T-100 a svůj původní předali do OK3RXB, kde již ostatní zařízení mají.

OK1VRF zapsal 11. 5. 1985 v 1700 UTC na 144,595 MHz signál OESXUM. Stanice se hlásila jako radiodálnoepisný převaděč (vstup 432,595 MHz, modulace F1B, zdvih 850 Hz, příkon 80 W) v pohoří u Salcburku.

OK1DNH z Rotavy je QRV pro RTTY s využitím ZX-81. Na pásmu 3,5 MHz pracuje bez problémů, ale v pásmu 14 MHz mu proniká rušení do mikropočítače.

Nezapomeňte, že je vydáván za obvyklých podmínek diplom WAC-RTTY, využívejte toho!

TECHNIKA RTTY

V září 1984 se konalo v sídle ARRL zasedání zástupců radioamatérských organizací z USA, Kanady, Velké Británie a NSR spolu se zástupci AMSAT, na němž byla dohodnuta normalizace provozu s vysíláním souborů, tzv. provoz Packet. O uvedeném druhu provozu jsme uvedli základní informace v naší rubrice v RZ č. 9/84. Nadále se tedy má používat mezinárodní spojujací protokol (postup a formát zprávy) AX.25, který zpracoval radioklub v Tusconu. Protokol definuje spojujací postup a formát předávané zprávy mezi dvěma stanicemi buď v přímém spojení nebo ve spojení prostřednictvím převaděče. Jedná se stejně jako u provozu AMTOR o pro amatérskou potřebu upravený standard CCITT, nejde tedy o nějaký individuální výmysl bez naděje na rozšíření. Opět tedy vidíme snahu o poměrně rychlé zavádění mezinárodně a profesionálně normalizovaného způsobu vysílání do amatérské práce.

V říjnu byl již zmíněný protokol schválen i vedením ARRL jako závazný. Ustředí ARRL posílá proti úhradě text dokumentu a vydává čtrnáctideník „Gateway“, který je určen pro zájemce o vysílání souborů (paketyrůmi). Podle informací o předávání podkladů ke zhotovování adaptorů k provozu s vysíláním souborů od původních uživatelů ve Vancouveru a Tusconu je vybaveno k provozu asi 2000 stanic na světě. Předpokládá se rozšíření i na amatérské družicové služby a do mimořádných způsobů šíření na VKV (už dnes se používá přenosové rychlosti až 6000 znaků za minutu). V NSR zahájily pokusy se zmíněným druhem provozu v pásmu 145 MHz stanice DF7HI a DL1HK. Skupina soustředěná kolem nich vyvíjí terminál s mikroprocesorem Z80. Věříme, že i u nás bude udělena od FMS povolení k experimentům. Od OK1IH máme příslib zpracování podrobnější informace pro některé z podzimmich čísel RZ.

V červencovém čísle časopisu QST z r. 1984 byl popsán program pro příjem signálů RTTY, který je pod úrovní šumu. Program nazvaný Digibit 1.0 je určen pro mikropočítače Apple a Commodore C64. Výhodou provozu AMTOR proti RTTY je i ulehčení provozních podmínek koncových stupňů, vysílačů. Vzhledem k přepínání mezi příjmem a vysíláním je vysílač v činnosti jen asi 55% provozní doby.

Vysílání RTTY připravuje i stanice OK1CRA. Jak dosavadní vysílání OK3KAB i povolení provozu RTTY přes některé převaděče (i když časově omezené) jsou to důkazy, že si provoz RTTY získává své místo na slunci.

Rozdíl mezi evropským a americkým přístupem k radioamatérství je zřejmý i z reakce na v USA nedávno vydanou knihu od K4TWJ RTTY to-day (RTTY dnes). V březnovém čísle amerického časopisu Worldradio pochvala a doporučení, v západoněmeckém bulletinu RTTY 2/1985 konstatování, že pro technicky zaměřené amatéry bohužel kniha nepřináší nic. Jedná se v podstatě o pokyny jak provozovat RTTY a různé druhy mikropočítačů z amerického trhu. Na burze autosoučástek, která se konala na jaře v Bratislavě a byla rozšířena i o elektrotronické součástky, šlo koupit u jednoho radioamatéra (spíše však radioprofesionála) i program pro RTTY k ZX-81. Tak nevím – cílem

našeho hnutí a zvláště pak v podmínkách socialistického státu určitě není obchod s vlastními schopnostmi, ale právě dávání uvedených schopností ve prospěch všem. Samozřejmě lze pochopit určitou úhradu při prodeji součástek, které se většinou nezískávají zadarmo. V naší rubrice jsme již zprostředkovali řadu výměn programů i zapojení, ale nebudeme nikdy podporovat kšeftaření, které bylo vždy elektronikům ze záliby zaměřeným na amatérské vysílání, dost vzdálené.

RZ není optimální pro uveřejňování programů, protože poměrně malá tisková plocha stránky nutí k úpravě při prepisování a to může vnést chyby do programů. To postihlo i programy pro práci s lokátory v RZ 4/85 a části programů byly snad dobře opraveny v rubrice „Došlo po uzávěrce“ v RZ 5/85.

Klub digitální a měřicí techniky při 482. ZO Svazarmu v Praze 4 vydává pro uživatele mikro počítačů bulletin Mikron s informacemi a popisy programů. Odběr lze sjednat na adrese M. Terší, Pujmanové 880/29, 140 00 Praha 4. V adaptoru pro RITY k mikro počítači ZX-81, který zkouší OK1JT s OK1NW, jsou použity integrované obvody XR-2205 a XR-2211. Jsou ve funkci generátoru AFSK a detektoru dvoutónového signálu na principu fázového závěsu. Kmitočty se nastavují změnou jediného odporu a práce s obvody je velmi snadná.

Korespondence pro rubriku se v poslední době značně rozrostla, prosím proto čtenáře o trpělivost, nemohu-li někdy odpovědět na jejich dotazy obratem. Na závěr ještě opakují svou adresu: ing. Zdeněk Procházka, V průčelí 1651/10, 149 00 Praha 4. OK1NW

RP·RO

SOUTĚŽ NA POČEST 40. VÝROČÍ OSVOBOZENÍ ČSSR

Kolektivní stanice – 27 hodnocených:

OK1KDT	885	OK1KDW	724	OK3KHO	564	OK1KZD	560	OK2KZC	531
--------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	-----

Stanice OL – 27 hodnocených:

OL1BKO	1280	OL6BNB	1117	OL9CRF	1095	OL8COJ	1016	OL2BHZ	975
--------	------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	-----

Posluchači – 178 hodnocených:

OK2-30828	5794	OK1-30571	4598	OK1-30823	4301	OK3-27707	3648	OK2KMB	
-----------	------	-----------	------	-----------	------	-----------	------	--------	--

OK MARATON 1985

Kolektivní stanice – březen – 51 hodnocených:

OK1KQJ	1502	OK3KJF	1455	OK1KWH	1270	OK1KNC	1134	OK2KPS	1125
--------	------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	------

Posluchači – březen – 47 hodnocených:

OK1-31517	3788	OK2-18728	3105	OK1-23082	1860	OK3-27391	1500
-----------	------	-----------	------	-----------	------	-----------	------

Stanice OL – březen – 27 hodnocených:

OL1BKO	1280	OL6BNB	1117	OL9CRF	1095	OL8COJ	1016	OL2BHZ	975
--------	------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	-----

Posluchači do 18 let – březen – 173 hodnocených:

OK1-30571	9196	OK1-30823	8602	OK3-27707	7296	OK2-30828	5794
-----------	------	-----------	------	-----------	------	-----------	------

Kolektivní stanice – duben – 46 hodnocených:

OK3KSQ	1441	OK3KJF	1427	OK1KQJ	1386	OK1KPA	1364	OK1KNC	1277
--------	------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	------

Posluchači – duben – 44 hodnocených:

OK2-18728	12573	OK3-28011	3894	OK1-23082	2112	OK1-31021	2068
-----------	-------	-----------	------	-----------	------	-----------	------

Stanice OL – duben – 17 hodnocených:

OL1BLR	1001	OL1BIP	944	OL1BKO	926	OL9CRF	789	OL6BNB	708
--------	------	--------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	-----

Posluchači do 18 let – duben – 103 hodnocených:

OK1-30571	7942	OK1-30823	7478	OK3-27707	5126	OK1-30799	3126	OK2KMB	
-----------	------	-----------	------	-----------	------	-----------	------	--------	--

DIPLOMY

UNITED NATIONS AT FORTY AWARD

24. října 1985 oslaví OSN 40. výročí svého založení. Radioklub organizace vydá všem amatérům vysilačům i posluchačům diplom za spojení se třemi stanicemi s prefixem 4U1 během r. 1985. Stálými stanicemi jsou 4U1UN v New Yorku, 4U1ITU v Ženevě a 4U1VIC ve Vídni. Seznam spojení s čestným prohlášením o dodržení koncesních podmínek a 15 IRC se posílají na adresu: United Nations Staff, Recreation Council Amateur Nations, Room DC

1-0724, Box 20, New York, N.Y. 10017, USA.
OK2QX

HELSINGBORG 900

Diplom k 900. výročí založení města Helsingborg je za spojení se 6 stanicemi města během r. 1985 a diplom se za podobných podmínek vydává i pro RP. Výpis z deníku a 7 IRC se spolu s potvrzením pravdivosti údajů od dvou jiných amatérů posílají na: Tore Sjöberg, Örebrogatan 12, S-25247 Helsingborg, Sweden.
OK2QX



• Z ostrova Wake se po dlhém čase opět ozval Tom AH3AA/KH9. Nejlepší se s ním pracuje SSB na 20-metrovom pásmě v dopolednějších hodinách – pravda, ak to podmienky šírenia dovoľujú. Tom požaduje QSL cez W1-1SD.

• ZA1BB, ktorý vysielal niekoľko dní koncom marca a začiatkom apríla na rôznych pásmach a žiadal QSL cez DL6UJ, je pirát. DL6UJ zomrel pred dvomi rokmi. Takisto 5A1A, ktorý sa v apríli po niekoľko dní ozval na 80 m a žiadal QSL na box 5114 v Tripoli, je pirát. A značky 3A2TO a 3A2CZ boli podľa oznámenia sekretariátu ARAM zneužitie pirátmi.

• Stanice z Kenye už môžu vysielat' aj na 160 m v segmente 1830 až 1859 kHz. Vysielajú tam stanice 5Z4ED a 5Z4MX.

• Novou stanicou v Guyane je 8R1RPN. QSL požaduje na Box 12282 Georgetown, Guyana.

• Od 12. do 29. apríla vysielal zo stanice BY1PK Chuck W7MAP. Ak ste s ním pracovali, zasielajte QSL cez W6FAH.

• Začiatkom apríla vysielal z ostrovov Galapágy Alfredo HC2SL pod značkou HC8SL. QSL požadoval na svoju domovskú značku.

• Od 27. apríla do 8. mája vysielal z Macaa Yoshi JA1UT pod značkou XX9UT. Ak ste s ním pracovali, zasielajte QSL na jeho domovskú značku.

• Pod značkou ZD7XY vysielala z ostrova St. Helena YL Patsy. QSL požaduje na Box 25, St. Helena Isl.

• Stanica ZS1SARL vysielala z príležitosti 60. výročia založenia tamojšej rádioamatérskej organizácie.

• V Turecku pribudlo ďalších 5 oficiálnych

koncesí. Okrem už ohláseného TA1A to sú: TA1B, C, D, F a G. TA1D požaduje QSL na P.O.Box 1167 Istanbul.

• Pod značkou 4U0ITU vysielali od 3. do 5. mája z budovy OSN v Ženeve F6EYS a F6HIX. QSL via F6EYS.

• Dlhoohlasovaná a niekoľkokrát odložená expedícia na ostrov Revilla Gigedo sa nakoniec predsa len uskutočnila. Zúčastnili sa jej XE1L, XE1VIC a HK0HEU, ktorí vysielali pod značkou XF4MDX od 20. do 22. apríla. Podmienky šírenia však boli tak mizerné, že im znemožnili pracovať s Európou. Podarilo sa to len stanicám CT1BOH a HB9RG na 40 m o 0800 UTC!

• Stanica 9X5WP máva pravidelné skedy z K4FA v pondelok, streda a piatok na 14 163 kHz o 1830 UTC. QSL cez WB6UKD.

• SM6HCX, ktorý vysielal v apríli z Grónska pod značkou OX3CX, urobil len niečo vyše 1000 spojení. Príčinou bola veľká úroveň QRM najmä na 80 m. Všetky QSL za spojenia boli už rozoslané cez buro.

• Ghis ON5NT urobil počas svojej niekoľkodňovej prevádzky z Burundi pod značkou 9U5JB 7210 spojení. – Operátori expedície na ostrov Navassa urobili celkom 13 000 spojení. Z toho 6Y5NR/KP1 11 500 a 6Y5FS/KP1 1500. – Expedícia na ostrov Clipperton urobila celkom 30 958 spojení, z toho 11 140 CW a 19 737 SSB. Na jednotlivých pásmach urobili nasledovné počty spojení (CW/SSB): 10 m – 1208/351, 15 m – 4173/2584, 20 m 8558/3895, 40 m – 2581/2800, 80 m – 3094/1225, 160 m – 23/287, RTTY – 81 len na 20 m, OSCAR – 90/8. Neuvádza sa však, koľko spojení urobili s európskymi stanicami.

• LY4L bola špeciálna stanica, ktorá vysielala z Uljanovska pri príležitosti 112. výročia narodenia V. I. Lenina.

• Pri príležitosti 60. výročia založenia švédskej rádioamatérskej organizácie SSA vysielali počas mája špeciálne stanice 7S1SSA až 7S7-SSA.

• Z Východnej Malajsie vysielajú t. r. stanice 9M6MA a 9M8EN. Ted 9M8EN je tam od decembra 1984 a pozerať sa po európskych stanicach vždy v piatok medzi 1500 až 1600 UTC na frekvencii 14 215 až 220 kHz. – Ak potrebujete QSL od 9M8HG, ktorý nedávno zomrel, zašlite QSL cez GW3OJB, ktorý má jeho deniky.

• Rádioamatéri z USA môžu od 22. júna t. r. používať pásmo 24 MHz. Spodnú časť majú vyhradenú pre CW a hornú pre SSB.

• Z Číny sa ozvali dve nové stanice: BY0AA a BT0NMN. BY0AA vysielala z provincie Xinjiang a stanica BT0NMN udáva QTH Namunani v provincii Xizang, čo je 23. zóna pre WAZ. Obe stanice žiadajú QSL na Box 6106, Beijing.

• QSL od stanice ET3PS nie sú prijímané do DXCC, lebo ARRL zatiaľ neobdržala požadovanú dokumentáciu.

• Stanice v Kolumbii a Ecuádore so 4-miestnym sufixom patria začiatočníkom. Napr. HC2-NBXC, HK1HQQN atď.

• Operátor Anand 3B9CD skončil v júni svoj pobyt na ostrove Rodríguez a vrátil sa domov na Mauritius. Oznamil však, že začiatkom septembra pôjde služobne na ostrov St. Brandon, odkiaľ bude vysielat pod značkou 3B7CD.

• Z Burundi vysielala okrem 9U5JB aj stanica 9U5JW a QSL požaduje na Box 2426, Bujumbura, Burundi.

ADRESY

HC2SL – Alfredo Sollnes, Box 5757, Guayaquil, Ecuador
JA1UT – Yoshi-O. Hayashi, 4-20-2, Nishi-Gotanda, Shinagawa Tokyo, 141 Japan
OX3CX – L. Caspersson SM6HCX, Brattasv. 79, S-43800 Landvetter, Sweden
TZ6FE – Konrad Breitfeld DL4BC, Merzigerstr. 37, D-2800 Bremen 70, NSR
VP8ALJ – Mario Zuvic, P.O.Box 68, Port Stanley, Falkland Isl.
VQ9QA – Calvin E. Coursey N3QA, 903 May Ln. Stevensville, MD 21666, USA
VR6AB – A. Babington ZL4DW, 162 Pomana Street, Invercargill, New Zealand
ZD8JP – E. H. Young G3ATK, „Orchard House“, Marston Magna, Yeovil, Somerset, England
W11SD – Barry M. Martin, 16 Fairway Ln., Box 397, West Falmouth, MA 02574, USA
WB6UKD – Manty W. Sisco. 2135 Emerald St., San Diego, CA 92109, USA

KAM QSL?

EB7UIT – EA7GW
F6HIX/6W7 – F6EYS
HL4CCM – J11PFJ
JR8BUU/5N0 – JA8FCG
JY9MG – JR3XMG
6W1HZ – W0ZUZ

FG4CP – FG7BT
FK8FB – F6FNU
FY7BI – F6FNU
J20BI – F6BFN
TG9GI – I0WDX
8Q7CE – DL9GBS

OK3JW

ROZDELENIE STANÍC NA NÓRSKYCH OSTROVOCH

EU-33 Vesteralen Isl.: LA1H, 2IE, 4LY, 7A, 9JD a veľa ďalších;
EU-36 Hitra Group: LA9PX;
EU-44 Kvaloy Group: LA6BF, 7CM, 7KW, 7QK;
EU-46 Senja Group: LA1CI, 3T, 3TQ, 4NE, 5BS, 6GX, 7DQ, 8MCA, LJ3;
EU-55 Solund Group: LA1WO, 4CM, 4DM a veľa ďalších;
EU-56 Nordoyane: LA2QAA, 6MDA, LB7SB;
EU-61 Hval Islands: LA1VM, 5OC, 7DB, 9TN;
EU-62 Donna Group: LA6WEA, 8YBA;
EU-76 Lofoten Isl.: LA3YW, 5RX, 5TU;
EU-79 Soroyane: nie je t. č. obsadený.

BRITSKÉ OSTROVY

EU-08 Inner Hebrides: GM4EHB;
EU-09 Orkney Isles: GM3IBU, 3PLQ, 4CMI, 4TYU;
EU-10 Outer Hebrides: GM3GPN, 3JJJ;
EU-11 Scilly Isles: G3RPC, G0AEA;
EU-12 Shetland Isles: mnoho stanic GM.

BRAZÍLSKE OSTROVY

SA-16 Sao Luis Isl.: PR8MG a mnoho ďalších stanic PR8;
SA-21 Marajo Group: PY8EB, 8ZLC;
SA-25 Santa Isabel Group: PS8AM;
SA-26 Santa Catarina Isl.: PP5AVV, 5CO, 5JB, 5OW, 5RV, 5YC;
SA-27 Sao Francisco Isl.: PP5ADK, 5WB;
SA-29 Grande Isl.: PY1ZAK.

INZERCE

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradíte složenkou, kterou obdržíte po vytištění inzerátu na adresu v něm uvedenou.

Prodám RX Lambda 5 (1000,-). Ing. Josef Smitka, U Mrázovky 5, 150 00 Praha 5.

Prodám kompl. osazené desky na Klínovec vč. dokumentace – nabídněte. Dr. Neužil, 267 62 Komárov 454.

Kúpim cievky s premennou induk. a lad. C, GU50, relé RP 92 apod. do PA. Vlado Simonek, Lula 21, 935 35 Tehla.

Kúpim Pento SW3AC – príjem i radu, kde ho zoženiem. Št. Melcer, Stred E1 – 83, 957 01 Bánovce n. B.; tel. 2044.

Koupím tranz. TCVR nebo alespoň RX na 2 m; keramické kapacitní trimry; relé 12 V; x-taly; SFD 455; BFR91, BF900, 981, S041P, S042P, MH74121, MC10131, MC1550, 11C90, SP6880; tlačítkové spínače z Elky; literaturu (informace) týkající se příjmu TV na 12 GHz. Uveďte cenu – odpovím všem. L. Kolářek, Marxova 1521, 251 01 Říčany.

Prodám TI-58C – dobrý stav, programy (3000,-). Vlastislav Božek, Tomanova 1409, 580 01 Havl. Brod.

Prodám časopisy KV 1950–51, RA 1946, 1948–51, AR 1953–59 – vázané (à 35,-) a koupím TX na 160 m. Zdeněk Půrok, Pravdova 1067, 342 01 Sušice.

Prodám TX CW 1,8 a 3,5 MHz s výkonem vř 20 W (650,-); TCVR FM pro převáděče, osaz. deska v provozu, výkon vř 1 W (500,-) – osobní odběr. R. Svoboda, Harusova 1316, 149 00 Praha 4 - Opatov.

Prodám RX 6 amat. pásem s filtrem 9 MHz; přímoměš. RX 3,5 MHz; hry TV s AY-3-8500; zesil. nř pro tichý poslech k TVP; sluch. 2 kΩ a 16 Ω; zobrazovač LED VQD30 3 mm; itrony 3 ks IV-3 výška 9 mm; SN75492; x-taly 50, 27,120, 13,541 a 2 MHz; různé lad. kondenzátory. Zd. Holešovsky, Formánkova 506, 500 06 Hradec Králové.

Koupím PA 5 až 15 W pro RCVR FM 0,8 W; fb manipulátor k el. klíči; x-taly A2000; tranz. AF379 (AF279S); 4011 a 4046; děličku 11C90 nebo pod. do 500 MHz; schéma RX Lambda 4. Stanislav Burian, Polná 6a, 586 01 Jihlava.

Prodám 4 ks SL641C, 2 ks SL610C, 2 ks SL622C za kat. cenu/SASE. J. Horský, Vážská 1, 921 01 Píšťany.

Prodám nový RX Sony ICF 2001 s rozsahu AM, CW, SSB 0,15 až 30 MHz, FM 76 až 108 MHz, osazení 1 LSI, 9 IO, 11 FET, 49 tranz, 36 diod; digitální stupnice, volba kmitočtu tlačítky, 6 pamětí kmitočtu, automatické vyhledávání stanic ve zvoleném rozsahu, indikátor síly signálu, regulátor zesílení vř, teleskopická anténa, vnější anténa, dořadování antény, PLL, přeladování „skanováním“ pomalými a rychlými kroky vpřed-vzad, jemné dořadování, napájení 3 velké monočlánky, 2 tužkové baterie (4000,-). Ing. St. Holík, Potoky 2430, 760 01 Gottwaldov.

Prodám transvertor 28/144 MHz tovární výroby, MWeC (700,-). Josef Stehlíček, Rozstání 44, 463 51 Světlá pod. Ještědem II.

Koupím elky GU50. Ing. Herbert Ullmann, Kostelní 348, 407 11 Děčín 32 - Boletice.

Koupím TRX KV all bands. Jan Drlík, Hlavatého 622/12, 149 00 Praha 4.

Prodám TCVR 3,5 MHz kopie Atlas celotranz. s výkonem 40 W SSB/CW ve výborném stavu – vhodný pro přech. QTH, Günter Schindler, Partyzánská 284, 790 70 Javorník.

Koupím přijímače Satellit 3000 a 3400, R-250, PIJ-I USA, EK 07, VU 21, ESM 300 a prodám jap. RX Globophone 8008DX 145 kHz až 470 MHz (13 000,-). Milan Valo, Hochmanova 7, 628 00 Brno.

Koupím EMF-9D-500-3V+x-tal a TCVR VKV – popis, cena. Hynek Labounek, U družstva 1492, 250 01 Brandýs n. L.

Koupím telegrafní filtr XF2 pro TRX FT-101ZD – spěchá, velmi nutně! František Pábal, Přemyslovská 23/2011, 130 00 Praha 3; telefon 35 01 83 dopoledne.

Koupím něm. polní telefon. Josef Kohout, ČSLA 1630, 289 22 Lysá n. L.

Prodám RX Emil, RM-31+sief. zdroj+rot. menič (550,-); x-taly B40, B50, B60 a jiné v rozsahu 5 až 7,5 MHz; různé elky 6F, 6L, EF, EL aj sovietské, LS50+sokle, RL12P35 a koupím konektory 75 Ω z RM-31; tor. N 05 a N 02; keramické podušky od 2,2 do 68 nF; tranzistory na PA 2 mř 12 V. Stano Nahalka, 059 40 Lipt. Teplická 289.

Prodám elky 1F, 1H, 1L; RX R-3 a koupím toroidy N 05 a N 02, konektory 75 Ω z RM-31 a MHB4032. Štefan Milo, Čapajevova 2511, 058 01 Poprad-Juh.

Koupím cívkové sady (šuplíky) k RX HRO-50 0,5 až 1 MHz F, 0,9 až 2 MHz E, 21 až 21,5 MHz AC (band spread), 25 až 35 MHz AB, elektronky 6F31, 6H31, 6Z8, 5V4 a 6V6. Jaroslav Benýr, 332 14 Chotěšov č. 277.

Koupím S042P(E), BF245, BF246, BF256, BFT66, koax. konektory, elektronku na PA EL (34, 36), GU (29, 50), EL 81, 83, 84, 86), 6L50, 6P36S. Ing. Josef Semrád, hotel Košík D/129, 149 00 Praha 4 - Chodov.

Prodám lin. PA 4x GU50 tr. A, XF Trio 3395 kHz +x-taly USB a LSB. P. Molnár, 927 02 Díhá n. Váhom č. 221.

Kdo navrhne a postaví přenosný přijímač FM? V. Janský, Snopkova 481, 140 18 Praha 4.

ŘK OK3RMM kúpi ihned TCVR KV ub továrenskej výroby (Icom, Drake, Kenwood ...). možno výrobkuň aj továrenskej TCVR VKV. Ing. T. Ferenc, 930 30 Báč 55; tel. do práce Šamorín 2014.

Radioamatérský zpravodaj vydává ÚV Svazarmu – Ústřední radioklub ČSSR,
člen Mezinárodní radioamatérské unie (IARU).
Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora
Ladislav Veverka OK2VX. Redakční rada: ing. Jan Franc OK1VAM (předseda),
ing. Karel Jordan OK1BMW, Jaroslav Klátil OK2JI, Zdeněk Altman OK2WID,
Ondrej Oravec OK3AU a Juraj Sedláček OK3CDR.

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

Expedice: Josef Patloka OK2PAB, Hochmannova 2, 628 00 Brno.

Vytiskl Tisk, knižní výroba, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 658 52 Brno.
Snížený poplatek za dopravu povolen JmŘS Brno, dne 31. 3. 1968, č. j. P/4-6144/68.
Dohlédací pošta Brno 2.

TESLA
VÁM RADÍ



PRO RODINNÉ DOMKY

pro skupiny rodinných domků a pro domy s menším počtem bytů se znamenitě hodí

ANTÉNNÍ ZESILOVACÍ SOUPRAVA typu TESLA-MINI-AZS 10 za Kčs 1360—.

Souprava umožňuje připojit 10 účastnických zásuvek ve dvou větvích při celkové délce jediné větve z 22 m koaxiálního kabelu. Souprava má 3 vstupy (pásmo TV I a II, IV a V). Při použití přiloženého slučovače AZ 21, případně dalších PBC 21, je možno připojit na každý vstup 2 antény. Napájení 220 V/50 Hz, příkon 9 VA, zesílení 20 dB. Při slabých signálech možno soupravu kombinovat s předzesilovači TAPT 01 a TAPT 03, které lze napájet přímo ze soupravy.

Soupravu TESLA-MINI-AZS 10 můžete objednat na dobírku z
Zásilkové služby TESLA,
nám. Vítězného února 12,
688 19 Uherský Brod

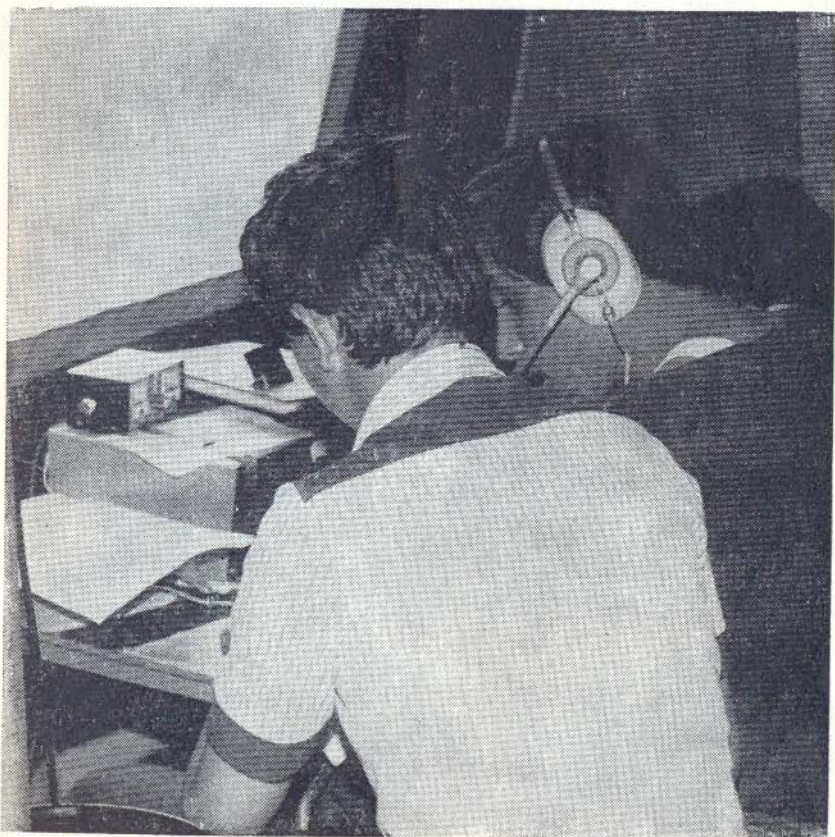


RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 9/1985



OBSAH

Polní dny na VKV stanice OK1KLV	1	Jednoduché antény pro DX na 3,5 MHz	11
My se také scházíme	2	Úprava radiostanice VXW 100 pro pásmo	16
Radioamatéři mládeži	3	145 MHz	19
35 let radioklubu OK1KMP v Nové Pace	4	Výkonové zesilovací moduly pro VKV	20
Jihomoravský přebor v MVT	5	Několik zajímavostí k provozu s QRP na KV	22
100 000 spojení stanice OK2BTI	5	OSCAR	24
Převáděč OK0G	6	KV závody a soutěže	27
Opustili nás	7	VKV	29
Ze světa	9	RTTY	30
Dva příspěvky k anténní problematice	10	RP-RO	30
		DX	30



Naše snímky na I. a II. straně obálky jsou z přechodného QTH stanice OK1KYP na kótě Radimovka (JN72HW – 505 m n. m.) při XII. Polním dnu mládeže na VKV. Na I. str. je snímek pracoviště pro 145 MHz s operátory OL1BNH a OL1BJZ a na II. straně je vztýčování antény pro 433 MHz, stan s instalovaným zařízením pro předzávodní spojení pomocí převáděčů a na posledním je opět OL1BNH na pracovišti s pásmem 433 MHz. Stanice OK1KYP pracovala při obou závodech se zařízením splňujícím požadavky I. a III. kategorie československého PD na VKV, které také nejvíce odpovídají charakteru obou závodů, na rozdíl třeba od zařízení vhodných pro III. subregionální závod. Kromě již zmíněných operátorů a několika RO se dále zúčastnili OK1AXD, VO OK1DV, OK1UKV, OK1BJY a OL1BMX. Při PD mládeže bylo navázáno 74 spojení (145 MHz) a 17 spojení (433 MHz), při XXXVII. PD 202 spojení (145 MHz) a 51 spojení (433 MHz).

POLNÍ DNY NA VKV STANICE OK1KLV

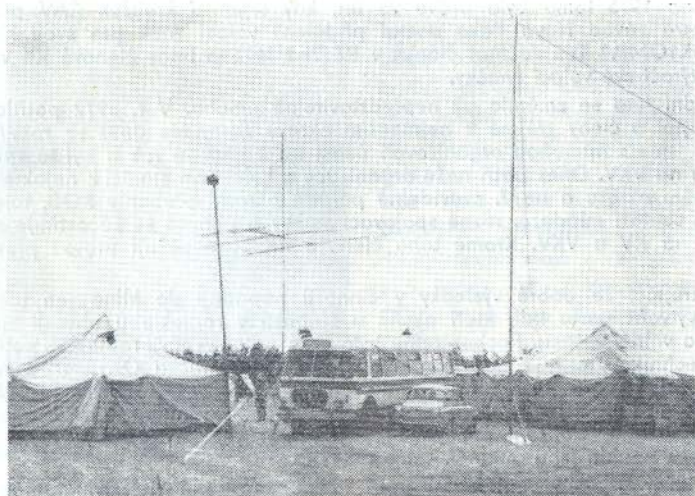


Radioklub OK1KLV absolvoval letošní XII. Polní den mládeže na VKV a XXXVII. Československý polní den na VKV na Koňském vrchu s nadmořskou výškou 589 m v lokátoru JN79CM. Čtyři mladí operátoři na horním snímku (OL1VDW, OL1BIJ, OL1BIR a OL1BMJ) při PD mládeže navázali celkem 80 platných spojení v pásmu 145 MHz a všech 11 přítomných potom během 24 hodin XXXVII. PD na VKV 279 spojení. Z těch starších jsou na dolním snímku zachyceni OK1AGA (VO OK1KLV) a OK1ADT. (ex-OK1DR)



MY SE TAKÉ SCHÁZÍME

- Schůzky radioklubu OK1KGR v Lovosicích se konají vždy v pondělí od 17 hodin ve Vodní ulici č. 993 (dům bytového družstva za restaurací Beseda), vchod bočním schodištěm dolů. Dveře jsou označeny jmenovkou „ZO Svazarmu – radioklub“.
- Členové radioklubu OK1KKP v Litoměřicích se pravidelně scházejí vždy v pondělí od 16 hodin v nově vybudovaném radioklubu v Koněvově ulici, kde je rovněž výcvikové středisko branců.
- Radioklub OK1KMP sídlí v n. p. ZPA Nová Paka, kde je zaměstnána převážná část členů RK a kde je pro činnost k dispozici učebna a vysílací místnost. Členové se scházejí vždy ve čtvrtek od 17 hodin. Protože místnosti RK jsou v objektu závodu, je nutné případnou návštěvu předem domluvit.
- Pravidelné schůzky členů RK OK1KNG jsou v pondělí a čtvrtek od 16 do 18 hodin v SOU Rudných dolů, Pod šachtami 335, Příbram IV. Pravidelně jsou kromě mladých operátorů přítomni VO OK1AAZ, SO OK1AME, OK1VUC a další RO.
- V Teplicích má tamní radioklub OK1KPU pravidelné schůzky na hradě Doubravka v sobotu mezi 0830 až 1300 a klub hi-fi ve čtvrtek tamtéž od 17 do 20 hodin.
- Členové radioklubu OK1KQJ při n. p. LIAZ se scházejí ve svém vysílacím středisku, které je na letišti aeroklubu Staňkov, každé úterý po 17 hodině.
- V Bratislavě se členové radioklubu J. Murgaše OK3KJF scházejí vždy ve čtvrtek od 17 hodin v budově Domu Svazarmu.
- Kolektivní stanice OK1KRP má pravidelné schůzky vždy v pondělí, mládež od 1600 a dospělí od 1800, ve své klubovně ve Zlivi, Nádražní č. 53.
- Členové a přátelé RK OK1KVR z Vrchlabí se scházejí pravidelně na schůzkách, které jsou každou sudou středou od 1800 v budově za restaurací Radnice na náměstí (nad obřadní síní MěNV). Všichni návštěvníci Krkonoš z řad radioamatérů jsou srdečně vítáni.
- V Brezně se scházejí pravidelně členové RK OK3RMB ve čtvrtek mezi 1700 až 1900 v domě Svazarmu na Lúčkách nedaleko obchodu s potravinami. Ze středu města je to asi 3 km přes Mazorník. V létě je přístup autem, v zimě podle sněhových podmínek.
- Radioklub OK1KKH má sídlo v Kouřimské bráně, což je na kutnohorské křižovatce silnic na Prahu a Tábor. Klubovní schůzky jsou v létě ve čtvrtek od 19 hodin, v zimě ve středu od 19 hodin. Středy od 15 hodin jsou vyhrazeny pro mladé RO.
- Radioklub VUT v Brně OK2KOJ se schází pravidelně v pondělí v 1830 ve 13. patře budovy C2 vysokoškolských kolejí VUT Purkyňova 93 (od nádraží tramvaj č. 12 a 13 do zastávky u. k. p. TESLA), informace ve vratnici budovy. Ve čtvrtek se ve stejné místnosti schází kroužek mládeže od 1700 do 2000.
- Za informace do tohoto čísla RZ děkujeme OK1-3096, OK1-23147 a OL4VCW, OK1MNV, OK1-31803, OL4VHX, OK1BY, OK3CAQ, OK1VNZ, OK1-31374, OK3CLV, OK1VY a OK1DNX. Je stále ještě dost radioklubů a kolektivních stanic, které dosud o sobě nedaly vědět. I pro ně je v RZ rezervováno místo a tak nezbývá než sednout, napsat a pár informativních řádků poslat na adresu redakce. RZ



Ve dnech 13. až 16. června t. r. proběhlo v Holýšově 25. setkání pionýrů domažlického okresu, jehož se zúčastnilo 600 dětí včetně mladých z družebních správních celků Gera v NDR a Sycert v SSSR. Členové RK OK1KQJ při n. p. LIAZ celý tábor elektrifikovali, zabezpečili telefonní spojení i spojovací služby při pořádaných akcích. Přimo z tábora pod značkou OK5SSM navázali téměř 1000 spojení na všech pásmech KV i v pásmu 145 MHz a podařilo se jim i spojení s pionýrským táborem u Leningradu. Na horním snímku je autobus se zařízením i používané antény a na dolním je Jarďa OK1AZG při obsluze stanice s příležitostnou volací značkou. (OK1BY).



35 LET RADIOKLUBU OK1KMP V NOVÉ PACE

„21. května 1975 tomu bylo právě 25 let, kdy tehdejší kroužek ČAV při ROH n. p. Metra závod Nová Paka dostal přidělený volací znak pro svou klubovní stanici OK1OMP.“ Tak začínal článek v RZ 7-8/1975 a letos členové RK vzpomínají 35. výročí své volací značky.

Za poslední léta se změnilo až nepředstavitelně mnoho. V r. 1972 patřila naše ZO se svými 6 členy zřejmě k nejmenším okresu Jičín, ale dnes se rozšířila na 35. Dříve jsme s náhahou organizovali účast na 1 akci za rok a byl to zpravidla Polní den na VKV. Dnes patří naše organizace s kolektivní stanicí k neaktivnějším radioklubům okresu a např. pravidelně pořádá okresní přebor v ROB, telegrafii, technické soutěži mládeže, různé spojovací služby a aktivně se zúčastňuje závodů i soutěží na KV a VKV. Kromě toho členové RK zabezpečují provoz převaděče OK0C.

Je samozřejmé, že dobré výsledky v činnosti nepadají do klína jen tak. Bylo potřeba vytvořit partu lidí, kteří akcím a činnosti v radioklubu obětují značnou část svého volného času. Pochopitelně bylo také nutné vybavit radioklub potřebnou vysílací technikou, což se podařilo a nyní se může značka OK1KMP ozývat na pásmech od 160 do 2 m. Používáme k tomu půjčený transceiver FT-225RD a dále zařízení Petr 103, Jizera i Otava 79, která bylo nutno upravit, abychom dosáhli podstatné zlepšení provozních parametrů. Všechny úpravy včetně úprav transceiveru Boubín jsou dílem J. Cuce OK1JJC.

Mezi soutěžní úspěchy radioklubu patří několikanásobné vítězství stanice OK1KMP v našem závodě Polní den KV a dobrá umístění např. v závodech YL-OM nebo Hanácký pohár. Letos se radioklub zúčastňuje závodů zařazených do mistrovství ČSR a na VKV závodu FM, Velikonočního závodu a Provozních aktivů v pásmu 145 MHz. Také nepovažujeme za zanedbatelnou naši účast téměř ve všech měsíčních etapách soutěže OK maraton od jejího vzniku.

Kroužky mládeže i aktivní provoz na pásmech v radioklubu také přinesly své výsledky a tak mohlo několik mladých operátorů požádat o povolení OL. V seznamu operátorů proto mohly přibýt nové značky: ex-OL5BCR a OL5BEX, potom OL5BIW, OL5BJD a OL5VGB. Z nich OL5BJD se díky dosaženým výsledkům umístil na 3. místě v celoročním hodnocení OK maratону v kategorii stanic OL. Díky dlouhodobé péči předsedy ORRA J. Podlipného OK1MZO byl náš radioklub postupně vybaven i potřebnou technikou pro ROB. Pořádání soutěží ROB má v RK po Polních dnech na VKV největší tradici. Mezi mnoha východočeskými, severočeskými i středočeskými závodníky je již dostatečně populární přebor v ROB, který se každoročně opakuje v okolí autokrosového areálu ve Štikově roklí u Nové Paky.

Pevné kořeny v radioklubu zapustila i sportovní telegrafie, která v jiných RK úplně nebo téměř zmizela. Pravidelně jsou pořádány okresní přebory, z nichž nejlepší postupují do krajského kola a letos i na mistrovství ČSR. Vedoucím operátorem radioklubu je nyní ZMS St. Blažka OK1MS a členy jsou dále koncesionáři OK1ARP, OK1AXN, OK1DHG, OK1DMJ, OK1JJC, OK1MLA, OK1MNV, OK1MZO, OK1VJI, již zmínění držitelé povolení OL a další RO i RP. Součástí RK je i výcvikové středisko brančí a letos naše družstvo brančí s odborností radista obsadilo 1. místo v krajské soutěži branecké všestrannosti, která se pořádá jako memoriál kpt. V. Opatrného. OK1MNV

ERA '85 je celostátní přehlídka technické tvořivosti v radioamatérství a elektronice. Probíhá v šumperském Domě kultury ROH n. p. Pramet od 7. do 12. října 1985 a je doplněna přednáškami a vysíláním OK2KEZ. OK2JL

JIHOMORAVSKÝ PŘEBOR V MVT



Letos uspořádal jihomoravský přebor v MVT radioklub OK2KQO 10. 5. v Novém Městě na Moravě. Zúčastnilo se ho celkem 40 závodníků, z nichž pod dohledem hlavního rozhodčího ing. Víta Kotrby OK2BWH dosáhli titulu krajského přeborníka v jednotlivých disciplínách: muži – Vít Kunčar OL6-BES, ženy – MS J. Hauerlandová OK2-DGG, dorost – Robert Frýba z RK OK2KAJ a mládež do 15 let – Radek Švenda z RK OK2KRK, kterého vedlejší snímek zachytil při práci s transceiverem. OK2BEW

100 000 SPOJENÍ STANICE OK2BTI

Operátorem stanice OK2BTI je Jaroslav Sagitarius (32), který získal svou značku k 1. květnu 1977. Ve tř. C pracoval v pásmech 1,8, 3,5 i 145 MHz, na ostatní pásma pak rozšířil svou aktivitu od 1. 2. 1978, kdy byl přeřazen do operátorské třídy B. Jeho dosavadních 100 tisíc spojení představuje 12,5 tisíce ročně nebo 34 na den a kromě toho si může připočítat další tisíce spojení v RK OK2KAU. Jeho aktivita na pásmech mu přinesla 302 zemí DXCC na KV, 38 zemí DXCC na VKV včetně 200 dřívějších čtverců QTH a v r. 1982 titul MS za práci na VKV. Základ zařízení stanice OK2BTI tvoří upravená Otava 77 s koncovým stupněm 2x EL34 a 150 W příkonu. K ní se připojují transvertory pro 1,8 i 10,1 MHz, jiné jsou používány pro VKV a připraveny jsou i další pro 18 a 24 MHz, které snad už brzy bude možno také používat i k tomu, k čemu jsou určeny. Současné anténní vybavení stanice OK2BTI tvoří: invertované V a anténa 160 m pro 1,8 MHz, invertované V a vertikální anténa 15 m pro 3,5 MHz, delta loop pro 7 MHz, quad pro 14 MHz, 3Y pro 21 MHz, HB9CV pro 28 MHz, 9Y a HB9CV pro 145 MHz a anténa podle F9FT na 433 MHz.

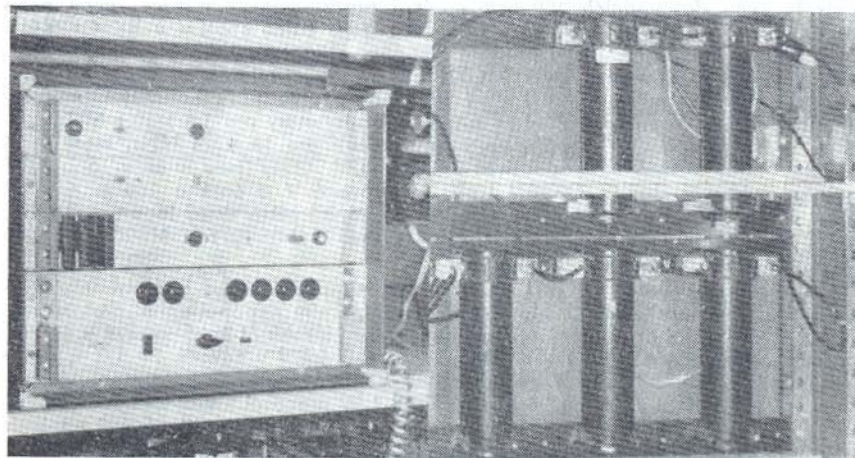
Provozní zručnost Jardy OK2BTI mu přinesla mj. dvojnásobné vítězství v soutěži MČSP, když to loňské mu uniklo zřejmě organizačním nedopatřením, protože měl více než dvojnásobek spojení oficiálního vítěze. Několikrát také zvítězil v jednopásmových závodech WPX i WW DX a dvakrát zvítězil v závodě SP DX a často byl hodnocen do 3. místa v pořadí stanic OK u závodů CQ i jiných. Nejvíce zemí – 273 – získal v pásmu 28 MHz, s QRP 1 W pracoval s více než 100 zeměmi DXCC a splnil už i nové podmínky pro získání titulu MS na KV. Svými spojeními na VKV patří mezi nejlepší v žebříčcích podle vzdálenosti a kromě toho vlastní přes 200 nejrůznějších diplomů, z nichž za nejcennější považuje JCC 500 s číslem 15. Toho všeho dosáhl nejen díky pochopení manželky i malé dcerky, ale i s pomocí otce Alfréda OK2-5385. RZ

PŘEVÁDĚČ OK0G

Od 3. března 1985 je v provozu na novém místě i s novým technickým vybavením převáděč OK0G. Přebáděč je nyní na kótě Klef v lokátoru JN78DU v nadmořské výšce 1083 m, elektronická část převáděče je v kabině televizní věže 27 m nad okolním terénem a převáděč pracuje v kanálu R3. Antény převáděče pro příjem i vysílání tvoří dvojice dipólů se ziskem 3 dB. Příjímač převáděče je na vstupu osazen 3N200 a IE-500. Šířka pásma převáděče je 15 kHz, citlivost je při zapnutém vysílači lepší než 0,4 μ V pro S/S 20 dB a kmitočtový zdvih 5 kHz. Příjímač pracuje při optimálním naladění stanice a jejím kmitočtovém zdvihu do 7 kHz bez zkraslení.

Vysílací část převáděče je na koncovém stupni osazena tranzistorem KT907, z něhož výstupní výkon 4 W a zisk anténní soustavy dává vyzářený výkon 8 W. Vysílač se zapíná volacím tónem 1750 \pm 50 Hz, který je nutno vysílat alespoň 1 sekundu a se zdvihem nejméně 3 kHz. Vysílač převáděče zůstává zapnut 10 sekund po ukončení relace a po uvedené době do 25 sekund lze do převáděče vstoupit pouze s nosnou vlnou bez volacího tónu. Ovládací automatika umožňuje dvoutónovou selektivní volbu dálkové vypnutí vysílače vedoucím operátorem i jeho opětné zapnutí. Dále je vybavena obvodem pro vyslání potvrzovacího tónu s možností skokové změny jeho kmitočtu v závislosti na přesnosti naladění stanice.

Přebáděč je vybaven hlasitým poslechem, výstupem nf i vstupem pro mikrofon, což umožňuje jeho přímé využití ke korespondenci i případné připojení dalších zařízení. Krystaly v převáděči jsou termostatovány a maximální odchylky kmitočtů 145,075 a 145,675 MHz jsou 500 Hz. Oddělovací dutinové rezonátory mají útlum 90 dB a umožňují zvýšení výkonu až na 15 W. První tři měsíce pracoval převáděč bez poruch a „přežil“ i bouřky, které nenechaly bez následků některá profesionální zařízení v těsném sousedství. Díky za perfektní práci patří OK1HCD, OK1AEX a OK1VRN. OK1APG, VO převáděče OK0G

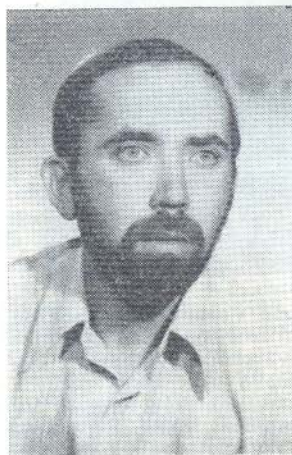


Vlevo elektronická část převáděče a vpravo oddělovací dutiny mezi vstupem příjímače a výstupem vysílače.



Při pravidelných střeďech schůzkách našeho radioklubu jsme 17. dubna nevěděli, že vidíme našeho člena Jiřího Vrby OK1IRV naposledy. Jirka zemřel náhle 20. dubna ve věku 58. let. Byl rodákem z Domažlic a jako synu spisovatele Jana Vrby mu bylo předurčeno věnovat se lesnictví. Snaha po rozluštění tajemných signálů ho přivedla mezi radioamatéry a i k tomu, že si radiotechniku zvolil jako zaměstnání, při kterém 24 let pracoval u Správy radiokomunikací. V Tachově byl zprvu činný v kolektivní stanici OK1KYF a stál i u obnovy radioamatérské činnosti v Tachově v r. 1977. Nově založený radioklub získal značku OK1KMU a Jirka se stal duší našich prvních Polních dnů i provozu na VKV. Obětavě pracoval ve výboru ZO i ORRA. Byl naším dobrým druhem, na jakého se jen těžko zapomíná. OK1KMU a ORRA Tachov

29. apríla 1985 zomrel náhlo vo veku 19 rokov Ján Chovan OL8COD. Členom rádioklubu J. Murgaša OK3KJF v Bratislave bol od r. 1981. Ján bol nadejným mladým rádioamatérom s veľkými plánmi do budúcnosti. Jeho odchodom sme stratili dobrého kamaráda i operátora. Česť jeho pamiatke! OK3CAQ



Radioamatéři z Prahy 4 doprovodili 21. června 1985 na poslední cestě dlouholetého člena radioklubu OK1KZE Bohumila Jirouta OK1AWL. Amatérskou činností se začal zabývat v r. 1963 a krátce na to získal koncesi OL1AAM a později OK1AWL. V našem radioklubu pracoval mnoho let ve funkci vedoucího operátora a zabýval se převážně prací na VKV. V jeho osobě ztrácíme nadšeného radioamatéra provozáře i konstruktéra. Opustil nás náhle ve věku 39 let.

RK OK1KZE

V pátek 21. června 1985 se malá skupinka amatérů pamětníků rozloučila v nové obřadní síni pražského hřbitova na Olšanech s Karlem Brůžkem ex-OK1KB. Patřil k předválečným amatérům a členem tehdejšího ČAV se stal na sklonku léta v r. 1935. Byl registrován jako RP 650 a v září téhož roku pak získal koncesi OK1KB. Byl často na 3,5 MHz CW i FONE a pro mně byl vůbec prvním československým amatérem, kterého jsem slyšel. Po r. 1946 se ozýval i na tehdejších 56 MHz.

Jako funkcionář ČAV spolupracoval při jeho přechodu do ROH a později i do Svazarmu. V té době se stal pracovníkem Československé televize, jejíž výstavbě ze skromných začátků věnoval veškeré své úsilí a na amatérské vysílání mu pak již nezbyl vůbec čas. Karel nikdy nezkalil dobrou náladu a tak také i proto jsme ho měli rádi.

OK1NB

26. června 1985 se sešlo mnoho radioamatérů na kroměřížském hřbitově, aby se naposledy rozloučili s Jiřím Kaštylem OK2VJK, který zemřel po těžké nemoci 20. června t. r. V 50. letech Jirka působil u zrodu našeho sportovního letectví a získal četná ocenění za výcvik letců-branců. V r. 1960 patřil k zakladatelům radioklubu v Kroměříži a postupně byl jeho předsedou, matrikářem ORRA, ale především po dlouhá léta obětavým vedoucím operátorem stanice OK2KTE.



Od r. 1964 jistě mnozí pamatují jeho pestrou práci pod vlastní volací značkou na 145 MHz. V 70. letech přešel na KV a tam používal zejména různá inkurantní zařízení. Nejvíce spojení však vždy navázal v klubové stanici. Vychoval celou mladší generaci radioamatérů v okrese, mezi nimi mnoho aktivních a dobrých koncesionářů a pro jeho vzácnou povahu se za ním všichni rádi vraceli. Ve vzpomínkách zůstává s námi Jirka bez nadsázky jako upřímný, obětavý a čestný kamarád.

OK2-19518 za RK OK2KTE

● Také ve Velké Británii se radioamatéři zúčastnili oslav 40. výročí konce II. světové války. Ve dnech 8. a 9. května tam pracovalo více než 70 stanic pod vedením stanice GV2HQ (RSGB Headquarters) na paměť významných základů britské armády a ve válce padlých radioamatérů. Mezi uvedenými sedmdesáti stanicemi byly např. značky GV2VFP (Veterans for Peace), GV2PIE (Peace in Europe), GV0RAF (Waddington), GV4RN (Royal Navy, Crewe), GV2LL (Bristol Group, ex-G8LL) a GV2TOP (TOPS CW Club).

● Nový celosvětově používaný systém lokátorů k určení QTH způsobil i vytvoření žebříčku stanic soutěžících v počtu dosažených polí AA až RR. Z celkového počtu 324 jich 262 zahrnuje území s pevninami, 8 v polárních oblastech stále pokrývá led a zbylých 54 představují moře a oceány. Teoreticky se všemi se dá prostřednictvím expedic a mobilních stanic pracovat. Počítají se řádná spojení navázaná všemi druhy provozu z QTH v okruhu 1000 km, neplatí spojení přes kosmické převáděče. Žebříček se vede zvlášť pro každé pásmo, a to i KV počínaje 160 m, počty se posílají SM5AGM na adresu: Folke Rosvall, Box 8037, S-19108 Sollentuna, Švédsko. Výsledky jsou otiskovány 4x ročně v různých amatérských časopisech po celém světě. Lze je získat i na uvedené adrese proti SAE+2 IRC. Prozatím je známo, že na prvním místě v pásmu 145 MHz jsou K1WHS a SM7BAE s 38 poli, na 432 MHz DL9KR a K2UYH s 31 a na 1,296 GHz opět K2UYH se 16 poli.

● Jedno z posledních jednání výboru organizace RSGB se zabývalo věkovou hranicí pro přidělování koncesí, prací duplexním provozem – crossband, činností v pásmu 50 MHz, výzkumnými pracemi amatérů a specifickou amatérských zařízení.

● Je známo, že nebyvalým způsobem bylo možno v červnu t. r. pracovat v pásmu 145 MHz pomocí odrazu signálů od sporadické vrstvy E. Jediná stanice ze všech, která do uzávěrky RZ č. 9/85 dala vědět, jaká spojení navázala, je OK3KJF, která 9. 6. 1985 pracovala se stanicí 5B4OA v lokátoru KM65QI na vzdálenost 1951 km a ke svému spojení použila FT-221 a anténu 9Y podle DL6WU. Operátor OK3KJF byl Danó OK3CTR, který spojení navázal na kmitočtu 144,300 MHz.

● V USA byl projednáván návrh na zřízení operátorské třídy s označením NO-CODE, která by odpovídala naší třídě D a nevyžadovala zkoušku z telegrafie. Po velkých diskusích, kdy byl hlavně od funkciónářů ARRL zdůrazňován význam CW, byl návrh zamítnut. Jako reakci na to předložil W2NSD/1 návrh, aby tedy byli vzechni radioamatéři každé dva roky periodicky přezkušováni ze znalostí telegrafie pro příslušnou operátorskou třídu. Ale ani jeho návrh neprošel!

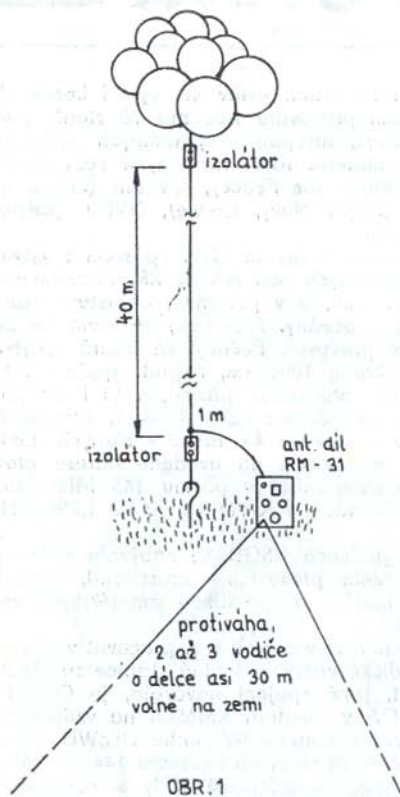
● V časopisu QST č. 10/84 publikoval W9UCW informaci o koaxiální kolimární anténě pro pásmo 145 MHz (viz článek OK1NW v RZ 11–12/81). Pomocí přízpusobovacího obvodu, který je v článku popsán, dosáhl zlepšení ČSV z 1,7 na 1.

● Ve věku 98 let zemřel 4. února 1985 nejstarší radioamatér na světě, Cornelis „Kees“ Jobse PA0JOB. Prvními radiovými experimenty se začal zabývat v r. 1907, v r. 1913 postavil svůj první přijímač, v letech 1917 až 1918 sestrojil svůj první jiskrový vysílač a v r. 1919 obdržel jako třetí osoba v Holandsku koncesi.

● Na doporučení vedoucího stále pracovní skupiny pro ROB SP5HS při I. oblasti IARU byli přijati na zasedání v Dubrovniku do sboru mezinárodních rozhodčích z SSSR V. Bondarenko UV3BW a A. Malkin. Kdy se i my dočkáme svých prvních mezinárodních rozhodčích?

(Zpracováno podle informací od OK1AYW, OK1NW, OK2-19518, OK3CAQ a podle IARU Region I News.) RZ

DVA PŘÍSPĚVKY K ANTĚNNÍ PROBLEMATICE



Balonová anténa OK1KGR

Již v dubnu náš radioklub OK1KGR začal s přípravami na krátkovlnný Polní den a tehdy vznikla myšlenka, vyzkoušet vertikální anténu a nápad na drá-

tovou anténu nesenou balonem. V prvomájovém průvodu jsme si vyzkoušeli odhadem „tah“ balonků o průměru asi 40 cm a po uvedeném jednoduchém pokusu jsme usoudili, že lze zmíněným způsobem instalovat vertikální anténu. K tomu účelu jsme si koupili 10 balonků (à 4,- Kčs), opatřili 40 m drátu o průměru 0,7 mm, vypůjčili láhev s vodíkem i příslušné redukční ventily. Na bezpečnost práce dbal svařeč.

V poledních hodinách 1. června byla anténa vztyčena a pro jistotu balonky jištěny silonovým vláskem 0,4 mm. Tah skupiny 10 balonků je až překvapivě velký a vynesl by i silnější drát. Do instalace antény patřilo i natažení tří paprsků protiváhy z vodičů volně ležících na zemi. Anténa byla připojena k transceiveru přes anténní díl z RM-31. Vyladění bylo zcela snadné, a to již podle poslechu na pásmu. První spojení bylo se stanicí OK1IVU v západních Cechách s reportem 58 pro nás. Slyšeli jsme výborně další naše i zahraniční stanice, ale museli jsme se věnovat stabilizaci vrcholu antény pomocí silonového vlasce, protože proměnlivý a občas dost silný vír anténu skláněl k zemi v úhlu až 30°. To se projevovalo mj. i tím, že při poslechu relací vzdálenějších stanic síla signálů klesala až o 2 S a slabší stanice téměř zanikaly.

I když vír přál více jachtařům na nedalekém jezeře než nám, jsme s počtem 53 spojení a hlavně se získanými poznatky o vertikální anténě, které jsme dali název „BALON VERTIKAL“, spokojeni. Přejeme všem, kteří nás budou následovat, hodně úspěchů.

OK1-31872

Pozn. red.: Popsaný způsob instalace vertikální antény není nový a kromě spádických zmínek o něm v zahraniční literatuře pro radioamatéry jej např. používala u nás na začátku padesátých let stanice OK1MB, která pomocí meteorologického balonu vztyčovala vertikální dipól pro 50 MHz a s ním i s upraveným transceiverem „Karlík“ (inkurantní zařízení KIFuspr d) navazovala mnohá zajímavá spojení. Naše poznámka v žádném případě nemá snižovat hodnotu příspěvku od OK1-31872 (ex-OK1VD), ale naopak zdůraznit, že na některé starší dobré nápady

se zapomíná a že neškodí je připomínat. Jediná nevýhoda balonové instalace spočívá v její nadměrné závislosti na meteorologické situaci, ale zmíněné řešení může např. při krátkodobých závodech na KV přinést lepší výsledky než jiné a obvykle používané typy antén při práci z přechodných QTH.

Měření ČSV antény přes napájecí koaxiální kabel

Inspirací pro můj příspěvek byl velmi podnětný článek OK2BIU o možnosti stanovení útlumu koaxiálního kabelu reflektometrem [1]. Je však potřeba upozornit na to, že v konečném vzorci pro výpočet útlumu byly vynechány dvě závorky, takže správné znění vzorce je

$$a = 10 \log [(P + 1) : (P - 1)] .$$

Jak upozorňuje OK2BIU v závěrečné větě [1], existuje možnost přepočítat ČSV zjištěný u napájeného konce kabelu na skutečný ČSV antény, známe-li útlum kabelu (zjištěný např. měřením podle [1]) a sám uvádí v grafu tři křivky (čárkované) pro tři různé ČSV antény. Pro ty z nás, kteří mají jako já málo koaxiálních konektorů a případně i jiné objektivní či subjektivní překážky při měření ČSV antény přímo na jejich svorkách při definitivní instalaci, uvádím příslušný vzorec, za jehož poměrnou složitost se předem omlouvám

$$R = \{ [10 \exp (a : 10)] (1 - P) - P - 1 \} : \{ [10 \exp (a : 10)] (P - 1) - P - 1 \} .$$

Ve vzorci je R – hledaný ČSV antény, P – změřený ČSV u napájeného konce kabelu (anténa definitivně umístěna a připojena), a – útlum kabelu v dB.

Použitelnost a přesnost lze nejlépe nahlédnout z grafu v [1]. Největší přesnost je při malém útlumu kabelu, protože se vlastně blížíme měření přímo u antény. Se vzrůstem útlumu kabelu se přesnost snižuje, při útlumu kabelu větší než asi 5 až 6 dB má měření jen kontrolní smysl a odhalí jen zcela nevyhovující antény. Všeobecně ovšem záleží na citlivosti a přesnosti reflektometru pro malé hodnoty ČSV. Navržený postup má samozřejmě menší přesnost než přímé měření ČSV u antény, ale přímým měřením při jiné než definitivní poloze antény může dojít (zejména v členitém okolí) ke mnohem hrubším chybám. OK1VKZ

Literatura:

- [1] OK2BIU: Kontrola útlumu koaxiálního kabelu reflektometrem; RZ č. 2/1985, str. 8 až 10

JEDNODUCHÉ ANTÉNY PRE DX NA 3,5 MHz

Článkom odpovedám na mnohé dotazy amatérov na antény, ktoré používam. Úvodom niečo o súčasnom šírení rádiových vln. Vlastnosti šírenia elektromagnetických vln sa menia periodicky v 11-ročnom cykle a po 110 rokoch. Posledné maximum v 110-ročnej perióde bolo v roku 1947, posledné 11-ročné v roku 1980. Do roku 2002 budú 11-ročné max. slabnúť a potom zase stúpajú až k ďalšiemu max. v r. 2058. Výborným pomocníkom sú predpovede šírenia v pásmach KV od ing. Frant. Jandu OK1HH uverejňované v RZ a AR. V súčasnom období minima sa zväčšila aktívita v pásme 80 m, pretože následkom špatného šírenia sú pásma 10 a 15 m skoro nepoužiteľné. Pre spojenia DX je pásmo 80 m použiteľné od zot-

menia do svitania. Vzácné stanice hľadáme pri prevádzke SSB okolo kmitočtu 3795 kHz, ak obľubujeme telegrafiu, tak počúvame hlavne okolo kmitočtu 3505 kHz. Vážnejšej prevádzke DK na pásme 80 m sa venujem od r. 1982, doteraz som uskutočnil spojenia s viac ako 200 zemami DXCC, spojenia som mal s mnohými vzácnymi stanicami a vyskúšal som niekoľko antén, z ktorých teraz uvedem tie najlepšie. Sú konštrukčne jednoduché, pre každého realizovateľné a nenáročné na veľkú výšku nad zemou.

Osobne som si obľúbil vertikálne antény. Tie sú výhodné pre malé priestorové požiadavky, výhodný vyžiarovací diagram vo zvislej rovine aj pre temer dokonalú všesmerovosť v horizontálnej rovine. Antény nestaviame nižšie ako 10 m, u nižšej ako štvrtvlnnej dĺžky požívame kapacitné predĺženie (klobúk). Hlavným kritériom pri výbere antény bola možnosť jednoduchaj a rýchlej stavby, nízka cena, dostupnosť materiálu a hlavne maximálny dosažiteľný efekt.

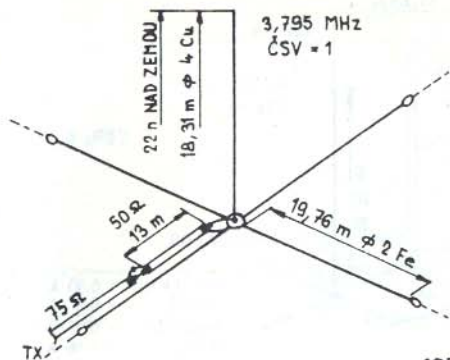
Vertikálna anténa typu GP (ground plane) na obr. 1 má vynikajúce vlastnosti ak pri prijímu stanic DX tak aj pri dovolávaní sa. Používame ju v rádioklube OK3KFY v Stupave. Je upevnená na vysokom dube na drevenej palici asi 22 m nad zemou. Žiarič je meďný \varnothing 4 mm, radiály z ocelového drôtu \varnothing 2 mm, ktoré sú používané na oplatenie. Radiáty sú 4 m nad zemou, koaxiálny kábel je pripnutý na jednom z nich a po ňom zvedený do klubovej miestnosti na anténny prepínač. Anténu sme postavili za 2 hodiny, ihneď bola schopná prevádzky a nebolo treba žiadne dodatočné nastavenie. Rozmery antény sú počítané pre prevádzku SSB v časti pásma pre DX.

Na obr. 2 je vertikálna anténa 15 m podľa OK3TDC. Používam ju doma, podrobný popis bol v AR č. 5/1977. Je zrovnateľná s anténou GP na obr. 1 a na niektoré smery aj lepšia. Pracoval som s ňou s mnohými vzácnymi stanicami celého sveta ako napr.: 8Q7QJ, 7O8CM, 5Z4CS, 4S7MX, ZL4OY/C, YJ8RG, YB5AES, VU7WCY, VS6DO, VK9NS, UA1PAM (F. J. L.), OX9OA, KL7U, KC6IN, JT0WA, JD1BBG, HP3FL, H44IA, FK8CR, FB8WK, CE0ZIJ, CP8IHS i ďalšími, od ktorých očakávam QSL. Používa ju nielen autor OK3TDC aj tiež OK3TDO, OK3KCM aj ďalší. Pri dĺžke žiariča 38,2 m je $\text{ČSV} = 1$ na 3795 kHz a $\text{ČSV} = 4$ na 3505 kHz. Pre pásmo 40 m sa dá postaviť i na strechu domu – viď obr. 3. Drevený stôžiarik bude mať asi 8 m, žiarič 19,2 m, radiály asi 10 m s možnosťou využitia plechovej strechy. Anténa je uzemnená, čo je veľká výhoda pri letných búrkach.

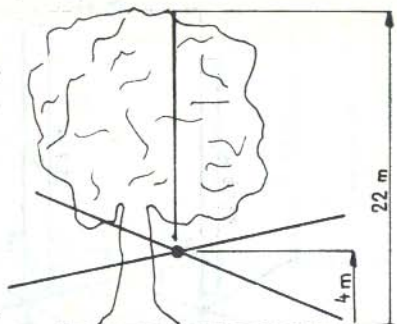
Dobrá vodivosť zeme v blízkom antény je hlavným predpokladom jej účinnej funkcie. U krátkych vertikálnych žiaričov je zem bezprostrednou súčasťou antény a ak je špatná, funkciu antény celkom znehodnotí. Vertikálne antény sú výborné pri prijíme stanic DX v európskom rušení. Blízke stanice počujeme veľmi slabó, alebo vôbec. Nestačí preto používať len vertikálnu anténu. Na kratšie vzdialenosti sa lepšie dovoláme s anténou, ktorá má horizontálnu polarizáciu. K tomu ja používam anténu označovanú ako „inverted V“ – viď obr. 4 a s ňou sa dovolám skoro všade, ak je upevnená 12 až 20 m nad zemou. Je to výborná anténa cez letné mesiace. Od stanic zo ZL, VK, JA, W5, W0 a tiež severnej Európy budeme dostávať reporty lepšie až o 2 S na vertikálnu anténu, z Afriky a Ázie zase na invertované V. Záleží na rozdielne v prijíme. Používame antény prepínač a vyišielame do tej antény, ktorá vyhovuje protistanici.

Teraz krátky prehľad o anténach, ktoré používajú naše popredné stanice podľa skóre ich zemí DXCC na pásme 80 m. OK1ADM – vertikál $\lambda/4$ a LW, OK3EY – vertikál $\lambda/4$ a delta loop, OK1AWZ – vertikál $\lambda/4$ a invertované V, OK1MSN – vertikál $\lambda/4$ a delta loop, OK2RZ – vertikál $\lambda/4$, delta loop a invertované V, OK3YX – prevrátený vertikál $\lambda/4$ a dipól, OK3CGP – smerovku HB9CV.

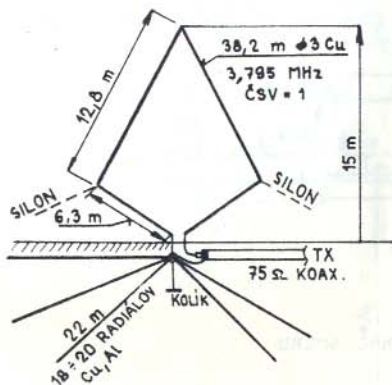
Ďalej by som sa zmienil o smerových anténach, alebo s prepínateľným vyžiarovaním. Sú to antény náročnejšie na nastavenie a ich stavba vyžaduje trocha skúseností, no výsledný efekt bude nad očakávanie.



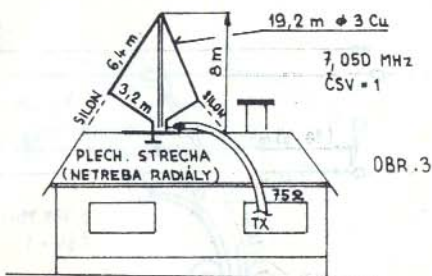
OBR. 1



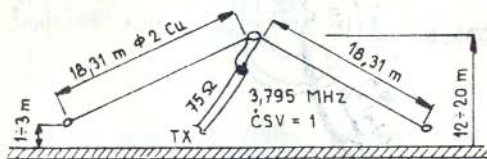
$$\begin{aligned} \text{ŽIARIČ} &= \frac{6950}{f} \\ \text{RADIAL} &= \frac{7500}{f} \end{aligned} \quad \text{koax. } 50 \Omega = \lambda/4 \cdot 0,66$$



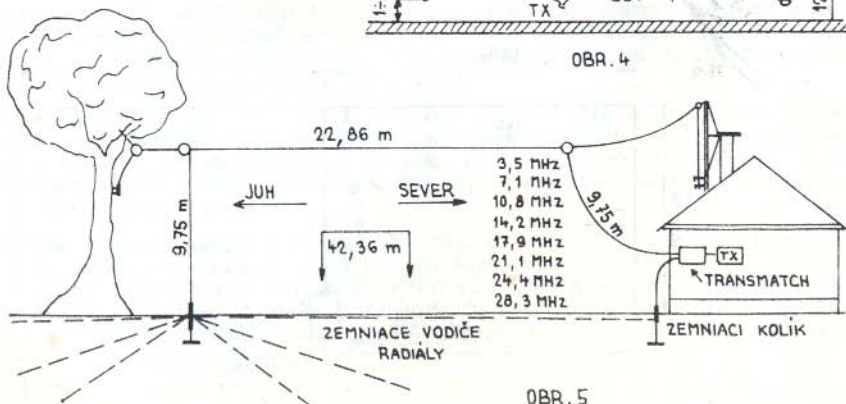
OBR. 2



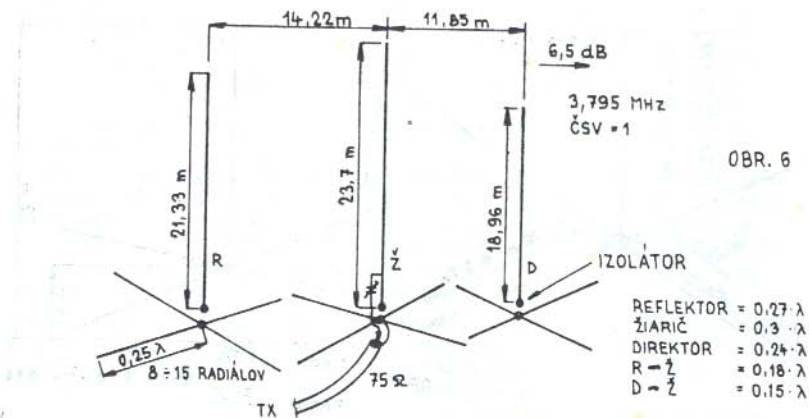
OBR. 3



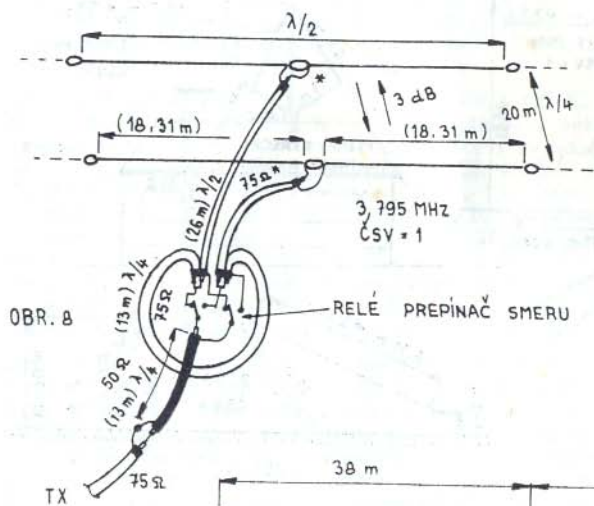
OBR. 4



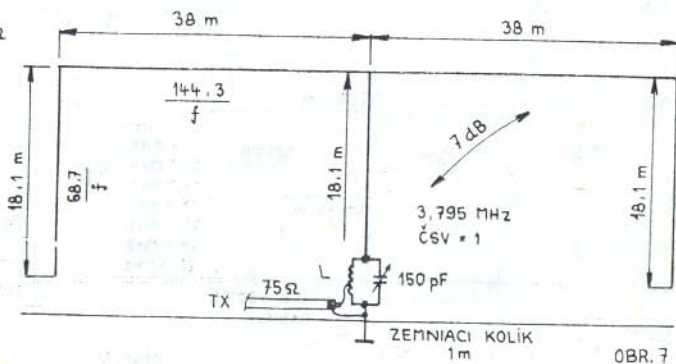
OBR. 5



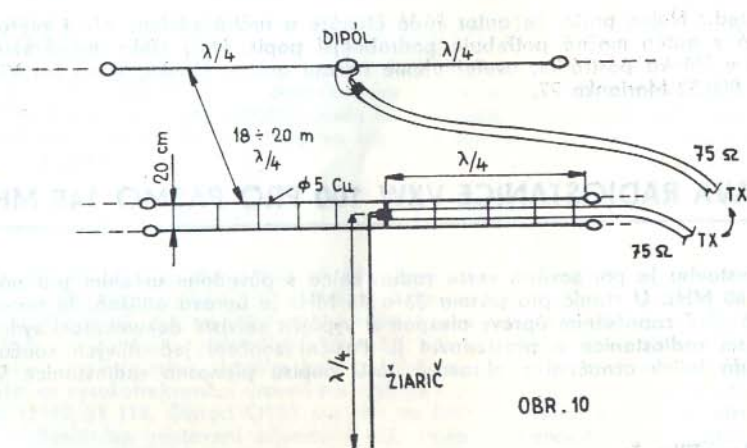
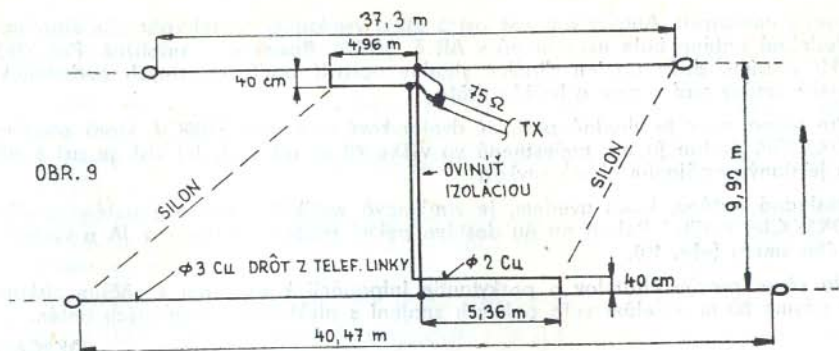
OBR. 6



OBR. 8



OBR. 7



V časopise CQ z apríla 1984 bola popísaná anténa pre všetky pásma KV a nazvaná „grounded half-loop“. Konštruoval ju americký rádioamatér W1HXU – vid' obr. 5 – a s výkonom 100 W dostával reporty S 8 až 9 od staníc DX. Anténa sa podobá vertikálnej anténe podľa AR č. 5/1977.

V pretekoch CQ WW DX Contest používala stanica RF6F a R6F anténu podľa obr. 6. Je to vlastne vertikálna smerovka so ziskom asi 6 dB. Zväčšenie vertikálnej antény reflektorom aj direktorom sa získa činiteľ spätneho žiarenia a tým aj kvalitnejší signál v žiadanom smere. Pre toho, kto už má vertikál $\lambda/4$, bola by táto anténa ďalším zlepšením.

Ďalšou anténou je typ označovaný ako „bobtail curtain“, čo je po našom „záclona“. Anténa je náročná na priestor, no konštrukčne je veľmi jednoduchá. Má vynikajúce príjmové vlastnosti, nízky vyžiarovací uhol a slušný zisk okolo 7 dB. Na žiarení sa podieľajú len vertikálne časti. Zo známych staníc ju používa Z21EV, ktorý so 180 W produkuje pekný signál. Miesto obvodu LC môžeme použiť anténny diel z RM-31.

V sovietskom Radiu č. 5/1983 bola popísaná dvojprvková smerová anténa pre pásmo 80 m – vid' obr. 8. Prepínanie smeru je buď vhodným relé alebo prepína-

čom v miestnosti. Anténa má zisk asi 3 dB a vynikajúci činiteľ spätného žiarenia. Podobná anténa bola uverejnená v AR č. 3/1976. Rozmery sú približné. Pre 3795 kHz musíme dĺžky ramien dipólov vhodne upraviť podľa miestnych podmienok, výšky antény nad zemou a hrúbky drôtu.

Pre jeden smer je vhodné postaviť dvojprvkovú smerovku HB9CV, ktorú používa OK3CGP. Štefan ju má umiestnenú vo výške 40 m (obr. 9). Jej zisk je asi 6 dB a je daný napájaním oboch prvkov.

Posledná anténa, ktorú uvedem, je zaujímavá vertikálna smerová anténa podľa OK3YX. Jej majiteľ Robert na ňu dostáva pekné reporty od staníc z JA a východného smeru (obr. 10).

Na záver prosím čitateľov o poskytnutie informácií k anténam s väčším ziskom v pásme 80 m a želám veľa pekných spojení s niektorou z uvedených antén.

OK3CAQ

Pozn. red.: Nejen proto, že autor žádá čtenáře o určitá sdělení, ale i proto, že některá z antén možná potřebuje podrobnější popis, který třeba méně zkušení budou v článku postrádat, uveřejňujeme adresu autora článku, která je: Viliam Jánoš, 900 33 Marianka 77.

ÚPRAVA RADIOSTANICE VXW 100 PRO PÁSMO 145 MHz

Pro přestavbu je popisována verze radiostanice s původním určením pro pásmo 73 až 80 MHz. U stanic pro pásma 33 a 45 MHz je úprava odlišná. Je nanejvýš vhodné před započtením úpravy alespoň si vypůjčit servisní dokumentaci vydanou výrobcem radiostanice a prostudovat ji. Poziční značení jednotlivých součástek odpovídá jejich označení v obrazové části popisu přenosná radiostanice VXW 100.

Oscilátor přijímače

Tranzistor T101 typu OC170 nahradit typem GF505 nebo GF507 a obvod O101 naladit na 65 MHz, případně změnit kapacitu kondenzátoru C102. Kondenzátor C103 vyměnit za jiný s kapacitou 12 pF. Tranzistor T102 nahradit typem KF272 nebo alespoň GF505. Obvod O102 vypájet a přeladit na 135 MHz tak, že nová cívka bude mít 4 závitů drátem \varnothing 0,4 mm, související kondenzátor kapacitu 8,2 až 10 pF a vazební vinutí bude tvořit 1,5 závitů. Vazební vinutí zatížené odporem 82Ω musí dávat výstupní vysokofrekvenční napětí alespoň 200 mV na kmitočtu 135 MHz.

Vstupní obvody u VXW 100 a VXN 101 pro 145 MHz

Při úpravě vstupních obvodů je nutné vykonat následující změny:

- odstranit obvody s označením O201 a O202;
- propojit vstupní konektor drátovou spojkou s vazební cívku u obvodu O203;
- připájet kondenzátor 3,3 nF mezi zemní plochu spoje konektoru a zemní plochu plošného spoje vstupního dílu;

- vyjmout z plošného spoje obvod O203. Cívka L2 má 4,5 závitů drátem \varnothing 0,4 mm CuL a je laděna jádrem ze hmoty N 01, vazební vinutí L1 má 1,5 závitů mezi závitů cívky L2;
- kondenzátor C204 (v krytu) vyměnit za jiný s kapacitou 6,8 pF, kondenzátor C205 je 27 pF a C206 je 39 pF;
- vstupní tranzistor T201 OC170 nebo GF505 nahradit AF139, AF239, GT346 nebo KF272;
- vypájet obvody O204 a O205, nahradit je novými tak, aby místo O204 bylo 4,5 závitů drátem \varnothing 0,4 mm CuL a vazební vinutí tvořil 1 závit stejným drátem, ladění jádrem ze hmoty N 01;
- kondenzátor C207 v krytu nahradit jiným s kapacitou 5,6 pF;
- obvod O205 tvoří po úpravě 5 závitů drátem \varnothing 0,4 mm CuL, kondenzátor C209 se nahradí jiným s kapacitou 8,2 pF a C210 22 pF;
- tranzistor na pozici T202 se nahradí jiným z typů GF505, GF507, AF139, AF239, GT346 a KF272.

Počty závitů cívek laděných obvodů jsou pouze orientační, protože výsledné indukčnosti jsou ovlivněny polohou cívky na kostřičce, celkovou délkou vinutí (vzdálenosti mezi závitů). Poloha cívky na kostřičce vůči krytu značně ovlivňuje indukčnost i Q cívky.

Úpravy vysílače

Z vysílačové části se demontují původní krystaly s kmitočty 12 až 14 MHz a nahradí se jinými pro pásmo 145 MHz, tj. s kmitočtem 12... MHz. Dále se doladí obvody O112 až 114 na jejich 3. harmonickou, tj. 36 MHz. Obvody O104 až 111 se ladí na kmitočty jednotlivých kanálů. Obvod O103 se nastavuje tak, aby zkresení modulačního signálu bylo co nejmenší a současně se nastavuje na maximum vysokofrekvenční úroveň na výstupu trojnásobného pásmového filtru s obvody O112 až 114. Obvod O103 má vliv na kmitočet všech kanálů a nelze-li docielit optimálního nastavení obvodu O103, změněme kapacitu kondenzátoru C111 o 10 až 20 pF. Vysokofrekvenční napětí na emitoru T106 musí být nejméně 450 mV, jinak nemá smysl pokračovat v přestavbě. Pásmový filtr s obvody O112 až 114 se nastavují tak, aby vysokofrekvenční napětí na emitoru T106 bylo ve všech kanálech přibližně stejné, a vysokofrekvenční napětí na kolektoru tranzistoru T105 má být asi 1,5 V.

Obvod O115 zůstává nezměněn a ladí se na 36 MHz. Znamená to, že tranzistor T106 pracuje jako zesilovač ve tř. A na 36 MHz a vysokofrekvenční napětí na jeho kolektoru má být asi 2,5 V.

Obvod O116 se naladí na 72,5 MHz. Má 8,75 závitů, vazba je 1,5 závitů a kondenzátor C124 se vymění za jiný s kapacitou 6,8 pF. Na emitoru tranzistoru T108 je nutné naměřit asi 1 V napětí vř. Pokud je naměřená hodnota nižší, je vhodné na pozici T107 použít typ GF505 nebo OC170 VKV.

Obvod O117 se demontuje a místo něho použije obvod s 3,75 závitů a 1 závitěm vazebního vinutí těsně u studeného konce cívky O117, kondenzátor C126 se nahradí jiným s kapacitou 6,8 až 10 pF, což je závislé na provedení cívky a použitém ladicím jádrem. Obvod se ladí na 145 MHz a u báze tranzistoru T109 bychom měli naměřit vysokofrekvenční napětí 0,9 V. Naměříme-li podstatně méně, zapojíme tranzistor T108 tak, aby byl buzen do báze (jako T109). Na pozici T108 je vhodné použít GF502.

Dále se demontuje obvod O118 a místo něho se použije cívka s 2,5 závity a vazbou 0,7 závitu. Kondenzátor C128 (v krytu) se nahradí jiným s kapacitou 10 pF a obvod se naladí na 145 MHz, přičemž na bázi tranzistoru T110 musíme naměřit nejméně 1,6 V vysokofrekvenčního napětí.

Po demontáži se obvod O120 nahradí jiným, který tvoří 2 závity s odbočkou uprostřed pro kolektor tranzistoru T110 a kondenzátor C131 nahradíme jiným s kapacitou 2,2 pF – obvod se ladí na 145 MHz. Na bázích tranzistorů T111 a T112 musíme naměřit 2 V vf. Na pozici T110 je nutné použít KF622, BFW16A, 2N3866 apod., v žádném případě nevyhovuje typ KT9 s červenou tečkou. Totéž platí pro pozice T111 a T112.

Demontují se obvody O122 až 124 i kondenzátory C137 a C138. Na místo obvodu O122 se dá cívka s 1,5 závitem, totéž platí pro cívku na místě obvodu O124 a na místo obvodu O123 se dá cívka s 2,5 závity. Související kondenzátory mají mít kapacitu: C134 – asi 18 pF, C135 – 8,2 pF, C136 – 12 pF, C137 – 27 pF, C138 – 12 pF.

V žádném případě není vhodné vynechávat obvody O123, 124 a kondenzátory C136 až 138. Jinak úroveň vyšších harmonických překvapí hlavně jiné než amatérské služby.

Na živém konci obvodu O122 bychom měli naměřit (samozřejmě s připojenou zátěží 75 Ω) vysokofrekvenční napětí asi 15 V, na kondenzátoru C137 asi 3,2 V a na kondenzátoru C138 asi 10,5 V.

Poznámky

Je potřeba ještě jednou zdůraznit, že popisovaná úprava se týká radiostanic původně určených pro pásmo 73 až 80 MHz. To proto, že u stanic pro jiná pásma jsou odlišnosti při uvádění do provozu u oscilátoru vysílače a tříobvodového pásmového filtru O112 až 114. Rovněž obvody O103 až 110 vyžadují úpravy. Oscilátor vysílače pro 33 MHz lze ještě doladit jádrem na 36 MHz. U stanic VXW 100 pro pásmo 33 a 73 MHz se vychází z krystalů kolem 11 až 12,5 MHz, ale u stanic pro 45 MHz je lépe vycházet z krystalů 16, ... MHz a potom se mění částečně i kmitočtový plán obvodů O115 a 116 (násobí 3×). Problémy jsou s různými typy krystalů, každý je jinak aktivní a nelze se divit, když třeba v sousedních kanálech jsou rozdílné výstupní výkony. Za předpokladu, že krystaly jsou téhož typu, nastaví se modulační zdvih změnou odporu R124 v rozmezí 4,7 až 47 kΩ. Nastavení kmitočtů jednotlivých kanálů se děje cívkami obvodů O104 až 110. Nastavení je nutné pomocí čítače a měřiče zdvihu. Vysokofrekvenční výstupní výkon je v závislosti na použitých tranzistorech a aktivitě krystalů mezi 0,8 až 1,1 W a výkon (buzení koncového stupně) se nastavuje přibližováním vazební cívky v obvodu O118.

Je vhodné před započítím úprav stanic oživit na původních kmitočtech, samozřejmě pouze do umělé antény a při přestavbě postupovat od oscilátoru ke koncovému stupni.

Volací tón 1750 Hz se generuje původním oscilátorem, u něhož odstraníme elektromechanický rezonátor RE102 a na jeho místo zapojíme mezi bázi tranzistoru T103 a odpory R122–R123 rezonanční obvod s cívkou o indukčnosti 250 mH (např. z meteorologické sondy NDR) a k ní paralelní kondenzátor 32 nF ve styroflexovém provedení (jen ne keramický polštářek!). Vinutí cívky 250 mH je mezi špičkami 3 a 6, vazební cívka mezi 1 a 7 je zapojena paralelně k odporu R121. Pokud by obvod nekmital, zaměníme konce vazební cívky 1 a 7.

OK1AEX

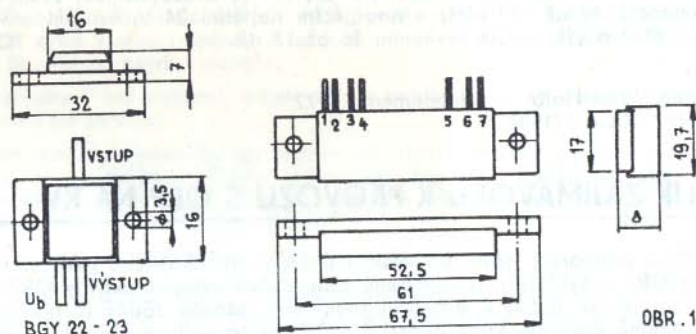
VÝKONOVÉ ZESILOVACÍ MODULY PRO VKV

Nejen firma Toshiba, viz např. RZ č. 5/1985 na str. 16 až 18, ale i jiní výrobci nabízejí výkonové moduly pro VKV a mezi nimi je i Philips, který vyvinul a vyrábí již delší dobu širokopásmové zesilovače výkonu pro oblast kmitočtů pásem VKV, které nesou označení BGY. Jsou určeny převážně pro mobilní zařízení s napájecím napětím asi 12 V a pracují podle typu v kmitočtovém rozsahu mezi 68 a 512 MHz.

Tab. 1. Přehled výkonových modulů pro VKV

Typ	Pásmo [MHz]	U _b [V]	P _{vst} [mW]	P _{vst} [W]	Z [Ω]	μ {θ/ο}
BGY22	380–512	13,5	50	2,9 2,5	50	47 40
BGY22A	420–480	12,5	50	2,5	50	40
BGY23	380–480	13,5	2500	8,3 7,0	50	71 60
	480–512	13,5		7,5	50	69
BGY23A	420–480	12,5	2500	7,0	50	60
BGY32	68–88		100			
BGY33	80–108	12,5	150	18,0	50	40
BGY35	132–156	12,5	150	18,0	50	40
BGY36	148–174	12,5	150	18,0	50	40

Rozměry modulů z tab. 1 jsou uvedeny v obr. 1.

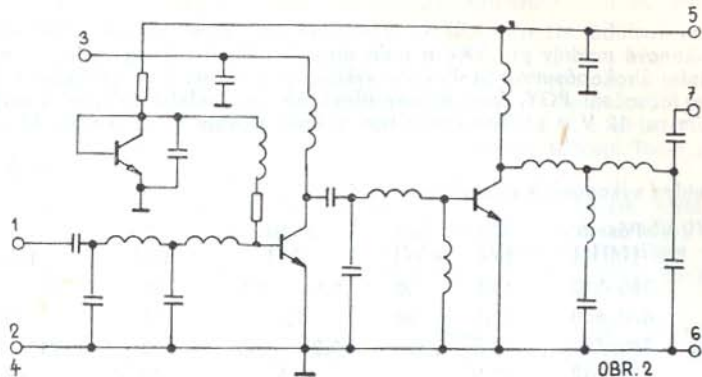


Z tab. 1 vyplývá, že pro amatérské účely v pásmech 145 a 433 MHz jsou vhodné moduly BGY35/22, 22A, 23 a 23A, u nichž je však potřeba vzít v úvahu, že nejsou určeny k lineárnímu zesilování a jsou proto vhodné k provozům CW a FM.

Pro většinu amatérů zabývajících se provozem na VKV by byl jistě nejzajímavější modul BGY35, který překrývá svým pracovním rozsahem pásmo 145 MHz. Vnitřní zapojení modulu i zapojení jeho vývodů je uvedeno na obr. 2.

Napájecí napětí modulu může být maximálně 15 V a výstupní výkon při buzení s úrovní 150 mW se pohybuje v rozmezí od 18 do 22 W, ale při odebrání výkonu nad 23 W dochází k poškození modulu, protože nemá v sobě integrovány žádné ochranné obvody. Pokud dojde k poškození modulu, nesmí být otevřen, protože obsahuje beryliovou keramiku, která je zdraví škodlivá – viz článek OK1BC

„Něco o bezpečnosti a lidském zdraví“ v RZ č. 1/1979 na str. 17 a 18 nebo článek OK3CTP „Pozor na kysličník berylia!“ v RZ č. 4/1978 na str. 17 a 18.



Klidový proud v bodu Ub1 (vývod 3) je bez signálu 6 mA, v bodu Ub2 (vývod 5) 13 mA. Výstupní výkon lze regulovat v bodu Ub1 (vývod 3) napětím v rozmezí od 3 do 12 V. Pro vstup je uváděn ČSV 1,5 a pro výstup 1,3, potlačení harmonických kmitočtů nejméně 25 dB. Maximální pracovní teplota modulu je 80 °C a doporučuje se blokovat napájecí body elektrolytickými tantalovými kondenzátory s kapacitou 10 μ F/25 V nebo bezprostředně od vývodů 3 a 5 připojit polystyrenové kondenzátory 100 nF/63 V k zemi.

Pro speciální účely je vyráběn modul BGY37, což je širokopásmový zesilovač pro pásmo kmitočtů 30 až 320 MHz s napájecím napětím 24 V, vstupní a výstupní impedancí 75 Ω a výkonovým zesílením 16 až 17 dB. OK2BUS

Literatura:

- [1] Katalog Valvo Halbleiterbauelemente 1977
- [2] Biuletyn PZK č. 1/1984

NĚKOLIK ZAJÍMAVOSTÍ K PROVOZU S QRP NA KV

G-QRP-Club podporuje návrh na vyhlášení 17. června každého roku mezinárodním dnem QRP a vyhláší na uvedené datum Den zvláštní aktivity QRP. Vzhledem k tomu, že se jedná o pracovní den, není udáván žádný rozpis časů ani kmitočtů. Kromě diplomu, který obdrží člen klubu za nejvíce oboustranných spojení QRP, bude vydán i diplom stanicí mimo území Velké Británie, která naváže největší počet spojení s britskými stanicemi QRP.

Loňská povánoční aktivita QRP, kterou vyhláší G-QRP-Club, Winter Sports 1984, nedosahovala díky špatným podmínkám šíření úrovně minulých let, ale i tak byly aktivní stanice v 18 zemích a největší provoz se odehrával na 3560 kHz. Výroční cenu G3RJV obdržel George GM3OXX, který navázal 74 spojení QRP se členy klubu včetně jednoho transatlantického spojení s N4IT. Felix I7CCF obdržel další trofej, protože i přes špatné podmínky šíření navázal nejvíce spojení s britskými stanicemi se zařízeními QRP.

GM3OXX získal rovněž i trofej G2NJ, která je udělována jednou během tří let za nejlepší technické příspěvky do časopisu Sprat. Trofej mu byla udělena za jeho články popisující jednoduchá zařízení OXO, Super OXO, STX a FOXX. Mezi nej-

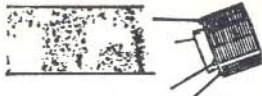
populárnější patří jednoduchý vysílač QRP s názvem OXO, který byl popsán i v RZ, a to v č. 4/1984 na str. 5.

Jedno z čísel časopisu CQ v r. 1982 bylo věnováno speciálně technice a provozu s QRP. V článku WB6ELI byly shrnuty zkušenosti s provozem QRP při turistice v horách. Autor článku s oblibou podniká výlety do divokého pohoří Sierra Nevada v Kalifornii, kde často táboří na svém oblíbeném místě v kaňonu Gabbot Meadows pod horami s výškou přes 2500 metrů. Na myšlenku brát si s sebou transceiver ho přivedla příhoda, kdy jeden z táborníků potřeboval okamžitou lékařskou pomoc při vnitřním krvácení a k nejbližší hájovně bylo 27 km. Pro pomoc byl vyslán chlapec, který celou vzdálenost běžel a tak po 6 hodinách přistála na místě helikoptéra s lékařem. WB6ELI litoval, že s sebou nemá amatérské zařízení, pomocí něhož by býval mohl přivolat pomoc mnohem rychleji. Od té doby si do hor bere přenosné zařízení QRP, které nazývá „batoňový mobil“. Provoz QRP ho natolik zaujal, že prodal své zařízení QRO typu Collins a vysílá s malými transceivery. Pro všechny ostatní, kteří uvažují o podobných výpravách do přírody spojených s vysíláním, uvádí několik rad z vlastních zkušeností:

- berte si s sebou jednoduché zařízení, vše, co potřebujete, je jednovattový transceiver, klíč, sluchátka, baterie, anténa a deník;
- používejte co nejjednodušší (nejlépe krystalem řízené) zařízení, které je spolehlivější a lehčí než vícepásmové;
- hmotnost celého zařízení včetně příslušenství by neměla přesáhnout 5 kg;
- baterie by měla vydržet alespoň 3 hodiny na každý den provozu při poměru příjem/vysílání 1 : 3, vhodné jsou akumulátory NiCd a budete-li tábořit v místě ste sítí, vezměte si s sebou i dobíječ akumulátorů;
- jako anténu používejte dipól napájený miniaturním koaxiálním kabelem;
- zabalte celé zařízení do tvrdých vodotěsných plastových sáčků, které ho budou chránit před vodou i špinou a abyste ho chránili před poškozením, umístěte ho v batohu co nejvíce nahoře;
- nepoužíváte-li své zařízení, mějte je ho v batohu nebo ve stanu a odpojené od baterie i od antény;
- myslte na svou bezpečnost, nelezte při stavbě antény po stromech, protože nestojí za to polámat si kosti uprostřed přírody a naučte se raději pro natahování antény házet závažím se silonovým vláscem, na němž je anténa přivázána;
- nikdy nestavte a nepoužívejte anténu a své zařízení při bouři.

Rubrika QRP časopisu Radio Communication přinesla v č. 6/1985 několik zajímavých novinek ze světa QRP. Na mezinárodním kmitočtu pro zařízení QRP 14 060 kHz je každou neděli ve 2300 UTC organizována síť QRP ARCI Transcontinental Net, kterou řídí z Texasu W5LXS. I když podmínky šíření nejsou většinou příznivé, vyplácí se sledovat a pokusit se o oboustranné spojení. V rubrice se dále uvádí, že QRP ARCI je v USA největší organizací amatérů se zájmem o QRP. Bližší informace o klubu podává K4AHK. Zmíněný klub také organizuje různé akce, vydává diplomy a také čtvrtletní časopis s pravidelnou rubrikou známého autora technických článků o QRP, jímž je Wes Hayward W7ZOI.

Podle informací od I5WUO je italský klub QRP – IQC–Firenze – v současné době neaktivní, protože „všichni jeho členové byli nakaženi počítačovou nemocí“. Zabývají se tedy více mikropočítači než vysíláním. Od 1. 1. 1983 se přestaly vydávat diplomy IQC a IQCA, ale stále se ovšem vydává diplom Milliwatt, ovšem s mírně pozměněnými podmínkami, o nichž se zmíníme někdy příště. OK1DKW



DRUZICOVÉ DROBNÍČKY

A-O-10 má podle zprávy řídicí stanice VE1-SAT od 1. 8. 1985 upraven provozní rozvrh následovně:

převáděče vypnuty	MA 30 až 189
mód L zapnut	MA 190 až 206
mód B zapnut	MA 207 až 29

Převáděč módu B je tedy v provozu při průchodu družice perigeem (MA = O). Kratší doba přístupu a menší dosažitelné vzdálenosti při spojení jsou vynahrazeny tím, že komunikace v období kolem perigea je snazší – menší útlum trasy.

Provozní rozvrh A-O-11 (UOSAT 2) není stanovena a družice je dosud v experimentálním provozu. Pro A-O-9 (UOSAT 1) platí od začátku června týdenní rozvrh:

pondělí a čtvrtek	„skanovaná“ data TLM
úterý	sumarizovaná data TLM
středa	data z kamery s CCD
pátek	příprava buletinu
sobota a neděle	vysílání buletinu (1200 Bd) syntetická řeč (digitalker)

Družice A-O-11 je při vhodných přeletech údajně viditelná na večerní či jitrní obloze i pouhým okem.

KMITOČTOVÝ PLÁN RS10

Podle OSCAR News (AMSAT-UK) má vypadat kmitočtový plán družice RS10 (start koncem letošního roku) následovně:

mód A – vstup 145,96 až 146,00 MHz
výstup 29,46 až 29,50 MHz
maják 29,457 případně
29,503 MHz, výkon 0,25/1 W;

mód K – vstup 21,26 až 21,30 MHz
výstup 29,46 až 29,50 MHz
majáky viz mód A
robot vstup 21,140 MHz a
výstup na kmitočtu majáku;

mód T – vstup 21,26 až 21,30 MHz
výstup 145,96 až 146,0 MHz
maják 145,997 MHz.

Družice RS9 bude asi mít kmitočtový plán shodný, ale bez módu T.

SEMINÁŘ

Na září příštího roku se připravuje seminář o družicové technice a provozu. Bude uspořádán v Nové Dubnici pod záštitou radioklubu OK3KGW. Počet účastníků je omezen a přihlášky budou přednostně rozeslány těm, kteří se přihlásili nebo přihlásí k evidenci vedoucímu rubriky (viz „Výzva“ v RZ 10/1984).

K PREDIKCÍM

Říjnové predikce byly odvozeny z posledních známých keplerských elementů stanovených v únoru 1985 (Satellite Journal č. 3/1985). U družic RS jsou vzniklé opravy nepodstatné, u družic A-O-9 a A-O-11 byly difference již značné a vzhledem k jejich nepravidelné rušenému pohybu byly predikční vztahy upraveny tak, že vyhovovaly pozorování v polovině června i července. Ze vyhověly dostatečně přesně až do října, lze jenom doufat.

REFERENČNÍ OBĚHY NA ŘÍJEN 1985 (12. 10. a 26. 10.)

A-O-11:

oběh 8609	UTC 0029,5	W° 37,2
8814	0112,6	47,9

A-O-9:

oběh 22307	UTC 0116,5	W° 124,8
22520	0005,0	106,5

A-O-10:

oběh 1753	UTC 0221,5	W° 243,9
1782	0427,6	287,7

perigeum zem. šifka – 17,25 °

RS5:

oběh 16798	UTC 0143,1	W° 165,2
16966	0028,0	167,8

RS7:

oběh 16848	UTC 0032,5	W° 153,0
17017	0016,3	170,4

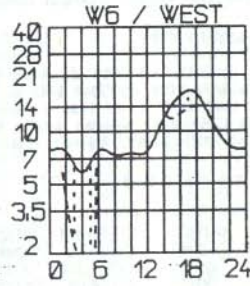
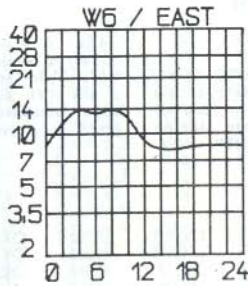
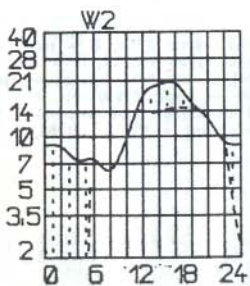
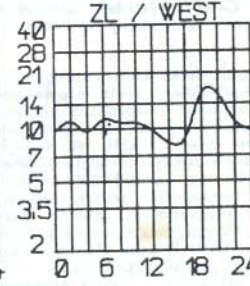
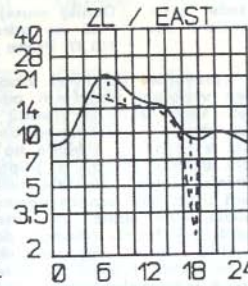
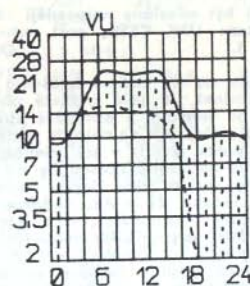
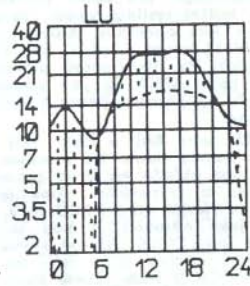
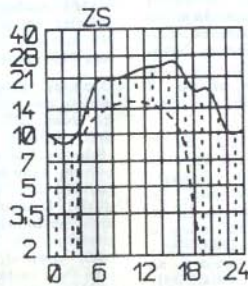
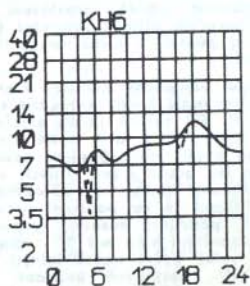
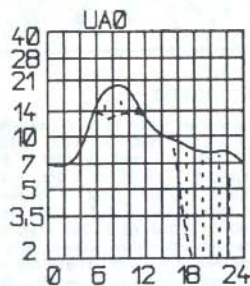
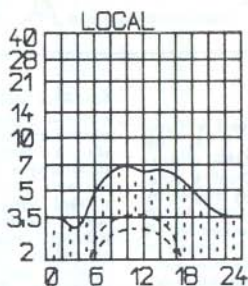
RS8:

oběh 16768	UTC 0026,4	W° 143,0
16937	0146,1	184,4

OK1BMW

PŘEDPOVĚĎ PODMÍNEK ŠÍŘENÍ V PÁSMECH KV NA MĚSÍC ŘÍJEN 1985

Vzestup sluneční aktivity během letošního jara a její nikoliv nevýznamná úroveň v létě umožňují věřit těm optimističtějších ze spektra vydávaných dlouhodobých předpovědí. Podle CCIR bude sluneční tok okolo 84 a $R12 = 9$ až 12 (č. když existuje i předpověď $R12 = 2$). Znamená to být omezenou, ale přece jen reálnou použitelnost horních pásem KV, jakousi labuť píseň 21. cyklu, jenž má během přístíž 9 až 26 měsíců dospět k závěru. OK1HH



KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

OK DX CONTEST

Závod probíhá vždy celý druhý víkend v listopadu, tj. v r. 1985 od 1200 UTC 9. 11. do 1200 UTC 10. 11. provozy CW a FONE v pásmech 1,8–3,5–7–14–21–28 MHz, přičemž v pásmech 3,5 a 14 MHz jsou doporučené segmenty 3500 až 3560, 3600 až 3650, 3700 až 3800, 14 000 až 14 060 a 14 125 až 14 300 kHz. Kategorie: A – 1 operátor všechna pásma, B – 1 operátor jedno pásmo, C – vice operátorů všechna pásma (klubové stanice), D – RP. Jakákoliv stanice s 1 operátorem, která použije pomoc další osoby např. pro zápis deníku, sledování pásem, ladění vysíláče apod., se považuje za stanici s vice operátory. Klubové stanice mohou soutěžit pouze v kat. C. Pro všechny kategorie platí tzv. 10-minutové pravidlo, tzn., že stanice může přejít na jiné pásmo až po 10 minutách. Je povolen pouze 1 vysíláče v stejném čase.

Kód: RS nebo RST a číslo zóny ITU. Bodo-
vání: s jednou stanicí lze pracovat na každém pásmu bez ohledu na druh provozu. Spojení crossband a crossmode nejsou povolena. Za spojení s vlastní zemí DXCC je 0 bodů (platí pouze jako násobič), 1 bod je za spojení s jinou zemí DXCC (včetně stanic OK4/MM). Zahraniční stanice se počítají za spojení se stanicemi OK 3 body (mimo stanic OK4/MM). Násobiče: součet různých zón ITU na každém pásmu. Celkový výsledek: celkový součet bodů za spojení vynásobený celkovým součtem násobičů.

Pozn. red.: několikrát doplňování i opravování nevbuzuje dojem zcela promyšleného vytvoření, to platí nejen o úpravách soutěžních kódů některých závodů po formální i obsahové stránce, ale i závodů OK DX Contest a nepochybně i o včasném zaslání změnovaných soutěžních podmínek např. pro závod Košice 160 m redakčním časopisů, nehledě na určité rozdíly v tzv. všeobecných podmínkách a obsahu školení vyhodnocovatelů závodů. V případě košického závodu by asi bylo vhodnější než posláni 1500 informačních letáků do QSL-slужby, poslat dva dopisy redakcím a ne v komentáři k závodu projevovat lítost nad nepochopením redakci RZ a AR. Redakce není potřeba přesvědčovat, ale je bezpodmínečně nutné jim materiály poslat včas, už proto, že komise KV při URRA zmíněný závod i jiné (např. Hanácký pohár) nepojala do materiálů pro RZ 11–12/1984. Nikoliv však v březnu, ale v lednu, aby podmínky vyšly ve třetích číslech. A ještě na závěr redakční poznámky tolik, že každé redakci se zásadně posílají rukopisy ve strojopisném originálu a nikoliv v rozmanité modrotiskové kopii, za které lze pouze chybně opisovat a v pozdějších číslech tisknout opravu.

HANDTASTENPARTY

HTP 40 probíhá od 1300 do 1600 UTC 5. 10. 1985 v pásmu 7010 až 7040 kHz a HTP 80 od 1600 do 1900 UTC 1. 2. 1986 v pásmu 3530 až 3580 kHz. Závod je vypsan pouze pro stanice s ručními klíči a RP. Výzva: CQ HTP. Kate-

OK DX CONTEST 1985

Jednotlivci všechna pásma:

OK3EY 104148	OK1DBM 31140	OK2BTI 19798
OK3ZMV 46280	OK2ABU 25368	OK2BDP 17068
OK2RU 42021	OK3FON 22048	OK1IAR 13514
OK2PDL 39168	OK1AJN 20655	OK1MAS 11008

Soutěžní deníky musejí uvádět: všechny časy v UTC, vyznačení zóny jako násobiče pouze poprvé na každém pásmu, musejí být kontrolovány z hlediska opakovaných spojení, správně započtených bodů i násobičů. Za každé započtené opakované spojení nebo násobič při zjištění vyhodnocovatelem závodu bude odečten od celkového počtu bodů trojnásobek tak získaných bodů. Každé pásmo musí být psáno na zvláštní list. K deníku musí být přiložen sumární list s vypočteným výsledkem, počtem spojení a násobičem na každém pásmu, kategorií, značkou, jménem a adresou soutěžícího včetně podepsaného čestného prohlášení. Soutěžícím se doporučuje přiložit kontrolní seznamy spojení pro pásma, v nichž navázali více než 200 spojení.

Diplomy budou odměněny stanice, které se umístí na prvním místě každé kategorie v každé zemi DXCC. Při větším počtu stanic obdrží diplomy stanice na 2. a 3. místě. Celkové výsledky budou publikovány. Spojení navázaná během závodu lze použít i pro žádosti o československé diplomy (musí být přiložena žádost). Diskvalifikace je na porušení povolovacích podmínek, podminek závodu, nesportovních chování, při započtení více než 3% opakovaných spojení, velký počet neověřitelných spojení a násobičů, nesprávně udávané časy. Rozhodnutí soutěžní komise je konečné.

Deníky musejí být odeslány nejpozději 15. 12. 1985 na adresu: URK CSSR, pošt. schránka 69, 113 27 Praha 1. OK2FD

gorie: A – max. výkon 3 W, B – max. výkon 10 W, C – max. výkon 150 W, D – RP. Kód: RST, číslo spojení od 001, kategorie, jméno a věk (YL XX) – např. 579001/A/UL1/25. Zbývající soutěžní podmínky jsou shodné s těmi, které byly uveřejněny v RZ č. 1/1985, str. 27. RZ

OK1ALQ	5500	OK1MHI	3608	OK1LY	2337	OK2BIQ	1526	OK3CAJ	550
OK1AOT	4843	OK1MKW	3540	OK1ZTW	2178	OK1VMA	1288	OK3CSQ	390
OK3CWA	4752	OK2PBG	3375	OK1DNH	2176	OK1MAA	1155	OK2YN	343
OK2TH	4624	OK3DG	3304	OK2BSQ	2070	OK1AEH	952	OK2OU	343
OK1AJY	4316	OK2BMH	3078	OK1DZJ	1872	OK1DJJ	936	OK1ADM	319
OK1ARJ	4221	OK2LN	2970	OK1DZD	1848	OK2SRA	836	OK1US	208
OK1AHQ	4047	OK3CTX	2375	OK2BHJ	1770	OK3CCC	640	OK2BGN	64
OK1DVA	4014	OK3YDP	2360	OK1DCF	1584				

1 operátor 28 MHz: OK2BEW 60 OK3CPY 1

1 operátor 21 MHz: OK1TW 496 OK1DJO 242

1 operátor 14 MHz:

OK1TN	19210	OK2BNX	2907	OK3TAY	1482	OK2BTP	888	OK3TKM	272
OK2KR	8792	OK1APV	2832	OK2BMA	1232	OK1MSV	806	OK2AG	231
OK1AMI	8736	OK1MSP	2703	OK1DIL	1190	OK2QX	704	OK1MLJ	186
OK3EA	7613	OK2BEH	2505	OK1PFJ	1068	OK2BAQ	690	OK1HA	186
OK1AOZ	3781	OK1MIU	2256	OK2BBQ	1027	OK3CFS	378	OK1ADT	112
OK1JCH	3401	OK1AMR	2210	OK3CAB	972	OK2RN	344	OK2BBJ	90
OK2BGR	3360	OK1AAW	1935	OK3Y CZ	936	OK3CNG	340	OK1DWB	6
OK1TA	3318	OK2PAU	1683	OK2SKI	924	OK1DLY	288	OK1DWC	4
OK1FV	2992	OK2PGT	1665	OK1MKI	910				

1 operátor 7 MHz:

OK2BFN	13059	OK1JAN	936	OK2SOD	702	OK1APJ	564	OK1AGA	68
OK3CEM	4848	OK1DEC	730	OK3TOA	644	OK1DCP	120	OK2BUJ	56
OK1FAE	2064								

1 operátor 3,5 MHz:

OK3CQR	5586	OK1OH	1988	OK3UG	1183	OK1DVU	660	OK3CGA	192
OK3CTL	4972	OK2BQA	1920	OK1HCH	1100	OK2BCZ	635	OK3TCK	150
OK1XJ	3300	OK1DRQ	1848	OK1DRA	984	OK3CGT	460	OK1AIJ	144
OK8ACTW	2953	OK3CDN	1616	OK2BUD	960	OK3CLS	432	OK1DME	98
OK3CTB	2550	OK1DRR	1421	OK2BWZ	882	OK1AWF	648	OK2PBA	92
OK1AYE	2336	OK1TJ	1323	OK1ADS	707	OK1FTX	268	OK1DDV	70
OK2PLH	2268	OK1MNV	1242	OK2BWJ	695	OK1AIA	260	OK1DHJ	44
OK2HI	2097	OK3YCL	1218	OK1HBW	693	OK1AOR	224	OK2BRH	21
OK3EK	2033								

1 operátor 1,8 MHz:

OK1DFP	1080	OK2PAA	308	OK3CZM	175	OK1PGF	88	OL5BJD	42
OK1JDX	963	OL1BC	255	OK1DFD	168	OL4BLN	64	OL0CNJ	39
OK3JAG	819	OL8COZ	240	OL1BIR	165	OL4BHI	60	OK2BWM	36
OK3CWQ	783	OL0COB	234	OL6BJR	135	OK1HAQ	51	OK1DXU	36
OK1DRU	744	OL7BLO	215	OL1BIP	132	OK1DLX	48	OL1BY	36
OK2BPU	672	OK3CX5	200	OK3CTQ	108	OL5BFO	44	OK1DHE	21
OK2BIU	348	OL8COS	180	OL6BHV	92	OL5BFX	44		

RP:

OK1-1957	66650	OK1-23397	12040	OK2-31622	2214	OK1-22672	1156
OK1-11861	32886	OK3-27707	7128	OK1-30295	1728	OK3-27391	1040
OK3-13095	23800	OK1-14548	5612	OK1-27176	1386	OK2-31321	690
OK3-27463	19906	OK2-23054	3388	OK3-27899	1261		

Stanice s více operátory:

OK5R	177905	OK1ONA	24242	OK1KIX	10260	OK1KPZ	5365	OK1KAK	3097
OK6RA	135080	OK1KTA	24150	OK2KOJ	10210	OK1KNV	4785	OK1KZW	3000
OK1KSO	90540	OK1KWE	22572	OK2KLD	10013	OK1KNC	4515	OK1KAZ	2990
OK3KII	76721	OK2KFU	20655	OK3KXI	9990	OK1KUF	4158	OK3RRF	2961
OK3KCM	72688	OK1KFX	20108	OK1KZD	9690	OK1KXH	4080	OK3KZA	2718
OK3KAG	64974	OK3KEK	18330	OK2KRR	9512	OK1KAX	4012	OK1KUH	2556
OK3RKA	60106	OK2KQO	16272	OK2KYC	8866	OK2KNJ	3942	OK3KSQ	2400
OK2KOO	55380	OK2KMR	15085	OK1KTQ	8658	OK1KQY	3850	OK2KMO	2375
OK3KWW	52932	OK1ONC	14937	OK3KVU	8652	OK1KWH	3762	OK1ONI	2340
OK2KGV	40769	OK1KOV	14074	OK3KXS	8184	OK1KVV	3738	OK1ORA	2208
OK3KFF	39480	OK1OPT	13475	OK3KWM	8040	OK1OFD	3612	OK1KBL	2160
OK3KYR	34831	OK1KYS	12870	OK1KNR	6600	OK2KRT	3591	OK1KSD	2124
OK1KUR	34515	OK2KOD	11790	OK3RJB	6480	OK3KUV	3458	OK2KDS	2124
OK2RAB	33168	OK1KLV	11666	OK3KKQ	5814	OK2KAN	3268	OK1KCP	1911
OK1KHK	31900	OK3KTD	11305	OK1KLY	5773	OK3KWO	3211	OK1KEL	1845
OK1KQJ	30014	OK2KLN	10625	OK3KRR	5624	OK3RWA	3192	OK3RDM	1800

OK2KWI	1599	OK3KLI	1352	OK1KOB	840	OK3RRC	540	OK1KUZ	210
OK1KFO	1512	OK1OXP	1248	OK2KZC	825	OK2KVI	400	OK2KMB	140
OK1KAY	1500	OK1KTW	1210	OK2KET	720	OK1KSZ	374	OK1KAO	130
OK1KIT	1500	OK1KQH	1134	OK3RMW	686	OK1KCS	360	OK3RDP	68
OK3KEU	1500	OK1KMU	1068	OK3RRA	612	OK1KRO	340	OK1KIR	30
OK3KEG	1458	OK1KCF	1037	OK1KRM	600	OK3KYG	280	OK3KBP	13
OK1KQZ	1400	OK3KYH	871	OK3XRX	572	OK1KKU	228		

Deníky k hodnocení poslalo celkem 1044 stanic z 52 zemí a 27 zón IITU. Hodnoceno bylo 933 stanic a z toho 306 stanic OK, 108 stanic poslalo deníky pro kontrolu a 3 stanice byly diskvalifikovány – LZ1KOZ, LZ2KZA a RB7GG. Účast v závodě byla ovlivněna špatnými podmínkami šíření, a to zejména v pásmech 28 a 21 MHz, kde i počet soutěžících stanic byl malý. Naopak na nižších pásmech byly podmínky dobré, zejména v pásmu 7 MHz byl

dosavadní nejlepší výsledek překonán hned dvěma stanicemi. Z československých rekordů byly překonány dva. První v kategorii jednotlivců v pásmu 1,8 MHz stanicí OK1DFP a druhý v nejtěžší kategorii stanic s více operátory stanicí OK5R (OK1KRG). Stanice OK5R také dosáhla absolutně nejvyššího počtu spojení i násobičů mezi všemi stanicemi. Vítězům blahopřeji a zvu všechny naše stanice do letošního ročníku. OK2FD

ZÁVOD MÍRU 1985

Kolektivní stanice:

OK1KQJ	3382	OK3KCM	3325	OK1KSO	3306	OK1OPT	2622	OK1KPU	2470
--------	------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	------

Celkem hodnoceno 16 stanic.

Jednotlivci 1,8 MHz:

OL1BIP	945	OK3CZM	909	OK3CTQ	882	OL1BIC	873	OL9CPG	864
--------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	-----

Celkem hodnoceno 16 stanic.

Jednotlivci 1,8 + 3,5 MHz:

OK3BRK	3249	OK3CDX	2844	OK1DRQ	2565	OK1DBM	2546	OK2BPU	2508
--------	------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	------

Celkem hodnoceno 25 stanic.

Posluchači:

OK1-20995	880	OK3-27817	424	OK1-31457	338	OK2-20219	120
-----------	-----	-----------	-----	-----------	-----	-----------	-----

Celkem hodnoceno 6 stanic.

Pro změnu kódu během závodu nehodnocena stanice OK1PN.

OK2KMB

TEST 160 – květen

OK3CZM	945	OK3CUM	903	OL1BIP	860	OL8COJ	819	OL2BHZ	774
--------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	-----

Celkem hodnoceno 15 stanic.

TEST 160 – červen

OK3CZM	1462	OK3CZA	1356	OK3CTQ	1450	OK1BLI	1222	OK5MVT	1176
--------	------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	------

Celkem hodnoceno 22 stanic.

OK2BH

21 MHz CW CONTEST RSGB 1984

Stanice DX:

1. 9J2BO	4524	20. OK1TW	108	Celkem hodnoceno 25 stanic.					
----------	------	-----------	-----	-----------------------------	--	--	--	--	--

Stanice DX QRP:	1. OK2BTI	120	2. OK2BMA	18
-----------------	-----------	-----	-----------	----

VK/ZL/OCEANIA DX CONTEST 1984

Stanice OK FONE:	OK1WT	224	OK3CSC	168	OK1DBM	4	OK1KZ	2
------------------	-------	-----	--------	-----	--------	---	-------	---

Stanice OK CW:	OK1AVD	2358	OK2ABU	333	OK3CEM	108	OK2KOZ	18
	OK3ZMV	945	OK1DBM	299	OK2BFX	110	OK1DMP	8
	OK2BSG	405	OK2BCI	120	OK2BBJ	50	OK1KZ	8

Posluchači:	1. BRS-44083	744	4. OK3-13095	384	Celkem 10 stanic.			
-------------	--------------	-----	--------------	-----	-------------------	--	--	--

ARRL 160 m CONTEST 1984

Stanice OK:	OK1ATP	660	OK1DFF	650	OK1JDX	650
-------------	--------	-----	--------	-----	--------	-----

QRP-WINTER-CONTEST 1985

Kategorie A:

1. G3DNF 3302	4. OK2BMA 755	28. OK1DZD 20	30. OL1BLR 14
2. GM4ELV 2584	14. OK1DMP 231	Celkem hodnoceno 32 stanic.	

Kategorie B:

1. DL7AEJ 2386	2. DF2XJ 2324	12. OK1DKW 604	23. OK1MNV 105
Celkem hodnoceno 26 stanic.			



I. SUBREGIONÁLNÍ ZÁVOD 1985

Jednotlivci 145 MHz:

OK1OA 116693	OK2KK 18785	OK1SN 7674	OK3CPY 3539	OK1NL 2416
OK1JKT 48544	OK1FBX 15681	OK2BME 5423	OK1AUK 2894	OK1ATZ 1751
OK1PG 32411	OK3TRV 13792	OK1VMK 4466	OK1AHX 2816	OK3ZCA 1724
OK3CQF 31562	OL1BIO 10487	OK2BBS 4242	OK1DCM 2801	OK3WAN 1529
OK3CKJ 29203	OK1IPF 10233	OK2BFF 4125	OK2HBR 2588	OK2VSM 913
OK3TDH 25179	OK1FRI 8540	OK2VRO 3952	OK1AIK 2579	OL2BEW 404
OL4VBW 20775	OK1DIG 8514	OK1VZR 3659	OK1DJG 2445	OK1MNV 295
OK1DFC 19254	OK1FAV 8153			

Diskvalifikace: pro neúplně vyplněný deník či nezměřené vzdálenosti: OK1VOZ, OK1JJC, OK1FTW, OK1AXN, OK1ATQ, OK1AHI, OK1ACF, OK1DGV, OK1BBW, OL2BHZ, OL2VIF a OL5VGB; pro více než 10 % špatně změřených vzdáleností: OK1KT, OK1UDB a OL4BMP.

Stanice s více operátory 145 MHz:

OK1KRQ 101247	OK1KCB 20481	OK1KCI 15423	OK1KRQ 10296	OK2KBA 3176
OK1KHI 80665	OK1KWN 22343	OK1ONI 15169	OK2KMB 9135	OK3RJB 3121
OK1KRU 59116	OK2KWX 20151	OK2KUM 13411	OK2KWS 8590	OK3KCF 3052
OK1KKH 78858	OK1KIR 19754	OK2KIS 13328	OK1KZN 7728	OK2KOG 2660
OK3KCM 57524	OK2KRT 18309	OK1KOB 12236	OK1KJB 6724	OK2KFK 2441
OK1KKG 48282	OK3KOM 18038	OK1KSD 11354	OK2KPS 5859	OK3KAP 2301
OK1KJP 32229	OK1KZE 17175	OK2KCN 11309	OK2KTE 4043	OK1KYP 2001
OK3KTR 27560	OK2KCE 17156	OK2RGC 10881	OK1KLV 3646	OK1KHK 1080
OK3KIN 26884	OK1KEP 16303	OK2KHV 10452	OK1OFD 3583	OK1KBN 687
OK1KFQ 24499	OK1KED 16284	OK3KVV 10352	OK2KOS 3368	OK2OAJ 577
OK3KGW 23216	OK1KUO 15426			

Diskvalifikace: pro neúplně vyplněný deník či nezměřené vzdálenosti: OK1KQH, OK1KIY, OK1KDT, OK1KOL, OK1KFB, OK1KSF a OK2KYD; pro více než 10 % špatně změřených vzdáleností: OK1KKT.

Jednotlivci 433 MHz:

OK1VAM 8410	OK1FBX 2307	OK1MHJ 1367	OK2PGM 831	OK2VSM 426
OK1DTL 7779	OK1DVM 1725	OK1AIG 1220	OK2BBS 688	OK1VKV 402
OK1DEF 2857	OK1AIY 1620	OK2BSO 1038	OK2TF 544	OK2BFI 357
OK1SC 2495	OK1DIG 1437			

Diskvalifikace: neúplně vyplněný deník – OK1VTJ; nesprávný čas a špatně změřené vzdálenosti – OK1AAZ; více než 10 % špatně změřených vzdáleností – OK1VLA a OK1QI.

Stanice s více operátory 433 MHz:

OK1KRQ 10396	OK1KUO 3055	OK1ONI 1529	OK1KZE 837	OK1KIR 653
OK1KKH 9163	OK3RMW 2487	OK1KZN 1462	OK1KHK 835	OK2KWX 469
OK1KHI 6492	OK1KJP 1894	OK3KTR 1349	OK2KIS 780	OK2KTE 357

Diskvalifikace: pro neúplně vyplněný deník – OK1KQH.

Jednotlivci 1296 MHz:

OK1MWD 1207	OK1DEF 476	OK1AIY 416	OK1VLA 245	OK1MGW 117
-------------	------------	------------	------------	------------

Stanice s více operátory 1296 MHz:

OK1KKH 1839	OK1KRQ 1128	OK1KZN 532	OK1KIR 162	OK1KZE 65
-------------	-------------	------------	------------	-----------

Stanice OK1IFP, OK1VOZ, OK1AHI, OK1ACF, OK2BHZ, OK1IDD, OK2KCN, OK2RGC, OK3KAP, OK2KYD, OK2KZR a další si stěžovaly na to, že pro naše stanice u nás nebyly vytvořeny podmínky pro vyhodnocování soutěžních deníků. Nebyly včas zabezpečeny mapy, nebyly publikovány programy pro počítače a stejně problémy měl i vyhodnocovatel závodu. Hodně stanic v uvedených souvislostech kriti-

zovalo komisi VKV, která měla včas vytvořit podmínky pro vyhodnocování vzdálenosti. Stanice OK2RGC konstatovala, že zavedení nových kategorií je problematické a nepřispívá ke zlepšení činnosti ze stálých QTH. OK1SC upozornil, že by měla být věnována větší pozornost technickému stavu vysílačů, a to hlavně vyzarování 3. harmonické (OK1KOB, OK1KT). Závod vyhodnotil RK OK3KZA.

OK3YFT

PROVOZNI AKTIV 1985 – stav k 30. 6. 1985

Jednotlivci 145 MHz:

OK1MAC	34332	OK1BBW	4842	OK1FTA	1456	OK1VOF	582	OL5VGP	246
OK3CQF	23441	OK2VRO	4711	OK2BRZ	1431	OL5VIQ	578	OL6VDY	228
OK1OA	21630	OK1FM	4632	OK1PGF	1416	OK1DPV	535	OK1AGP	219
OK1FFC	13904	OK2K2	4598	OK2VSM	1352	OL1BKU	535	OK1VPU	204
OK1VUM	13447	OK1SN	4561	OL5VBN	1253	OK1DFF	534	OL5VFJ	183
OK3TDH	11383	OK3TFN	4369	OL5BKF	1231	OK2HBR	486	OL5VIU	176
OK1VSO	10304	OK3XI	4130	OK1VLK	1225	OL6BNO	480	OL2VIF	175
OK1DGV	11358	OK1MWL	3929	OK1VRN	1192	OK3CCT	480	OK1VOX	174
OK2VWX	9569	OK1ATZ	3801	OL4BHI	1185	OK1ATZ	480	OL1VHO	150
OK1VZR	9336	OK1DWW	3789	OK1IJ	1090	OK2BDS	464	OK2VWY	144
OK1KT	7423	OK1DJG	3715	OK1VAT	1089	OK1UDB	462	OL1VBM	138
OK3CFN	7321	OK1VJV	3435	OK1ASL	1040	OK1MVD	456	OK1FRT	135
OK1SC	7252	OK1DKX	3303	OK2BFF	1017	OK1MVT	450	OK1AID	132
OK1WBK	6576	OK1LD	2714	OK1VRF	990	OK1DKS	408	OL6BNE	126
OK2BBS	6393	OK2BSO	2467	OL6BIT	978	OK1PGN	396	OL4VHH	114
OK2BME	6094	OK1MNI	2363	OK1MNV	934	OK1VZV	368	OK1VQC	104
OK2VLQ	5841	OK2DMS	2172	OK1UTD	932	OK1PUP	351	OK1VLA	96
OK3CPY	5788	OK1VMK	2147	OL1BIR	925	OK1VUK	344	OK1DAY	74
OK2PWX	5435	OK1VPY	2105	OK2VKF	848	OK1AGA	340	OL4VHC	63
OK1DJM	5288	OK1JAS	2100	OK1AOV	837	OL1VEM	334	OK1VJI	58
OK2BRB	5252	OL1BIO	2079	OK3TRV	931	OK3CCT	332	OL5BJD	52
OK2VLT	5223	OK1DKP	1800	OK2VLF	777	OK2BBI	325	OK1AAK	36
OK1PG	5161	OK1DVN	1736	OK1DXO	773	OK1VPM	320	OL1BIJ	30
OK1AMO	5023	OL6BLU	1734	OK2BFI	645	OK1UDD	316	OL1BMC	28
OK1FBX	4998	OK2BKA	1562	OL1BLR	644	OK2HBR	310	OL4BMR	25
OK1VB	4962	OK1XS	1557	OK1UMA	642	OL6BLV	305	OK2VWZ	24
OK1MHJ	4942	OK1VKY	1513	OK1DXN	606	OK1DLP	301	OL4BMP	22
OK1DVM	4859	OK2VMH	1465	OK1BVZ	606	OK1ASW	252		

Stanice s více operátory 145 MHz:

OK1KKH	43370	OK1ORA	7516	OK1KUT	3157	OK3KGW	1058	OK2KHD	480
OK1KFO	22142	OK1KUO	7315	OK2KOS	2807	OK1KLL	1048	OK1OAE	450
OK1KFM	20463	OK1KFB	6327	OK1KCY	2494	OK1KHB	1048	OK1KCF	440
OK1KMP	17422	OK1KOL	6003	OK1KDZ	2461	OK1KKT	1034	OK1KNA	436
OK1KCI	17285	OK2KLN	5761	OK2KPS	2458	OK2KZC	982	OK2KBA	384
OK1KRU	16460	OK1KGO	5720	OK3KTR	2331	OK3KVV	964	OK1KVB	332
OK2KCE	15363	OK1KSD	5708	OK2KYD	2216	OK1OFF	963	OK1KWN	310
OK1KHI	15136	OK3KEE	5691	OK2KAT	2152	OK2KHT	921	OK1KTL	304
OK1KPA	15109	OK2KZR	5624	OK2KOG	2118	OK2KDB	811	OK2OAJ	303
OK1KMG	13576	OK1OAZ	4976	OK1KIX	2012	OK1KCS	717	OK1KAX	262
OK1KPB	13150	OK3RMW	4963	OK1KIV	2010	OK2KGD	698	OK2KDS	261
OK2KGV	11997	OK1KOK	4944	OK2KFK	1925	OK3KRR	693	OK3RAL	210
OK2KRT	11235	OK3KOM	4702	OK1KGP	1878	OK1KHK	693	SP6PCL	176
OK1KKD	10514	OK2KCN	4635	OK1KYP	1831	OK1KNF	642	OK2KRO	102
OK1KZN	10037	OK1KMU	4463	OK1KJB	1728	OK1KLV	585	OK1OKF	80
OK2KTE	9519	OK1KIM	3783	OK1KQW	1327	OK1KIY	576	OK1KLX	75
OK3KNM	8858	OK1KKI	3655	OK1KQT	1503	OK2KFP	546	OK2KAJ	69
OK2KUM	8209	OK2KTK	3557	OK1KZD	1231	OK1KYV	538	OK1OSV	54
OK1KIR	8144	OK1KRQ	3421	OK1KJT	1120	OK1OSA	510	OK1KWH	36
OK2RGC	7558	OK2KQQ	3335	OK2KIS	1098				

Jednotlivci 433 MHz:

OK1AYR	1315	OK2BBS	426	OK1GA	207	OK2VPA	80	OK1KT	39
OK1VUM	1075	OK2VSM	333	OK2BSO	186	OK1PG	78	OK1DJW	39
OK2BRB	1005	OK2VMH	320	OK2VWX	186	OK2VLF	78	OK3TDH	14
OK1VLA	678	OK1AZ	264	OK1DVM	177	OK1AIG	60	OK1FBX	10
OK1SC	491	OK2BFI	230	OK1UTD	105	OK1WBK	52	OK1AIY	10
OK1MHJ	446								

Stanice s více operátory 433 MHz:

OK1KZN	1590	OK1KIR	345	OK1KJB	156	OK1KQT	116	OK1KTE	70
OK1KKH	1551	OK1KTL	205	OK2KIS	140	OK2KQQ	66	OK3RMW	6
OK1KUO	1067	OK2KZR	180						

Nový vyhodnocovatel soutěže PA se omlouvá všem soutěžícím, že nebylo uveřejněno dílčí pořadí za I. čtvrtletí t. r. Umrtím vyhodnocovatele OK1GA bylo nutno organizačně změnit vyhodnocování a výsledky za I. a II. čtvrtletí by byly v jediném čísle RZ.

Vyhodnotil RK OK1KKH.

OK1VY

VELIKONOČNÍ ZÁVOD 1985

Jednotlivci 145 MHz:

OK1MAC	20638	OK3CQF	10071	OK2BWW	8460	OK1JKT	6974	OK1VUM	5850
--------	-------	--------	-------	--------	------	--------	------	--------	------

Celkem hodnoceno 50 stanic.

Stanice s více operátory 145 MHz:

OK1KRU	20786	OK2KZR	18249	OK1KHI	11960	OK3KEE	10557	OK1KMP	8500
--------	-------	--------	-------	--------	-------	--------	-------	--------	------

Celkem hodnoceno 55 stanic.

Jednotlivci 433 MHz:

OK1QI	576	OK1MWD	420	OK1DEF	390	OK1AYR	355	OK1MHJ	272
-------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	-----

Celkem hodnoceno 17 stanic.

Stanice s více operátory 433 MHz:

OK1KKH	852	OK1KZN	156	OK2KZR	272	OK1KIR	36	OK1KJB	22
--------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	----	--------	----

Vyhodnotil RK OK1KKT.

OK1AZI



RADIODÁLNOPISNÝ PROVOZ

Ve druhé části závodu RTTY Kurz Kontest DARG na KV byl OK1DR na 3. místě a OK1KRY na 7. místě. V kategorii VKV byl RK OK1KCY/p na 8. místě. – Novoročního závodu SARTG 1985 se podle výsledků nezúčastnil z ČSSR nikdo, vyhrál OZICRL se 48 spojeními. – Expedice FO0XX navázala v pásmu 14 MHz 81 spojení RTTY. – I v NSR se pořádá „kroužek důchodců“, ale na rozdíl od nás je provozem RTTY a vždy ve středu na 3585 kHz – vede jej DF2ME. – V Evropě pracují již tři stanice způsobem „mailbox“ (informační automaty) v režimu AMTOR. Jsou to G3PLX, PA0RYS a LA9OK. – Naše informace v RZ 2/1985 o zrušení závodu Art Contest nebyla správná. Závod se pod patronací DARC konal i letos. Kdo má zájem o výměnu obrázků, může se spojit s OZ3UL, Madumvej 60 B, DK-2610 Roedovre. Erik má archiv s více než 200 obrázky, ale i pásky s informačními texty (provoz inf. automatů, podmínky závodů ap.). – 12. 10. mezi 1300 až 1700 UTC se koná letošní 4. část závodu DAFG KK na KV, část VKV probíhá 13. 10. od 0800 do 1200 UTC. – 1. 11. se koná další část závodu DARC Corona Contest a týž den i závod DARC UKW RTTY Kontest.

TECHNIKA RTTY

Adaptor k ZX-81 s obvodem USART podle OK1DXS používá OK1DNH a zkoušel ho úspěšně i OK1JT. K tomu jsou kromě konvertoru a generátoru AFSK s výstupy TIL potřeba obvody 8251, 555 a 74LS10. Program spolupracuje s obvodem USART pomocí instrukce IORQ (tj. pomocí vstupně-výstupních instrukcí). Podobně zapojení vyvinul i OK3TCL.

Adaptor RTTY k ZX-81 podle časopisu 73 Magazine, který zkouší OK1JT a OK1NW (ve verzích pro paměť RAM 16 kilobyte a pro upravenou vnitřní paměť RAM 2 kilobyte) používá v programu pro styk s obvodem USART instrukci MREQ, tzn., že pracuje s tzv. „memorymapped I/O“.

V časopisu QST č. 2/1984 byl otištěn návod ke zhotovení jednoúčelového mikropočítače pro AMTOR s využitím mikroprocesoru Z80. V témže časopisu je od loňska otiskována rubrika „On line“, která se zabývá provozem RTTY, PACKET (vysílání rámců) a aplikacemi mikropočítačů.

V QST č. 12/1984 je podrobný článek od W4RI o schváleném doporučení k provozu s vysíláním rámců, a to včetně typizace pomocných znaků

př předávání rámece (budeme nadále používat termín RÁMEC, který je již zaveden v naší odborné literatuře z oblasti přenosu dat). Tedy každý rámeček začíná návěštím (flag) ve tvaru 0111 1110. Následuje pole adresy ze tří částí:

- určení - obsahuje značku volané stanice,
- zdroj - obsahuje značku volající stanice (a případně 3. část),
- převaděč - obsahuje značku použitého převaděče.

Značka stanice se předpokládá o délce 6 znaků (případně se značka doplní mezerami). Kromě toho je značka doplněna tzv. sekundárním identifikátorem, který dovoluje, aby pod jednou značkou pracovalo až 16 různých operátorů. Za adresou následuje pole řídicího znaku, které určuje druh a číslo rámece. Je-li provoz používán jednosměrně (vysílání buletinů), nejsou rámečky číslovány. Pak se po vyhodnocení na přijímací straně neaktivuje vysílač a příjem se nepotvrzuje nebo se nežadá o opakování rámece. Součástí potvrzení je vždy číslo posledního přijatého rámece. Za řídicím

znakem následuje informační pole, které smí mít 256 byte. Závěr rámece tvoří pole kontroly 2 byte. Je to číslo vypočítané z číselné vyjádření obsahu informačního pole pomocí standardního algoritmu a definovaného CCITT (dělení mnohočlenů mnohočlenem). Na přijímací straně se stejným postupem zmíněné kontrolní číslo vypočítává z přijatého obsahu informačního pole a porovnává se s přijatým kontrolním znakem. Při souhlasu se považuje přijatý rámeček za bezchybný. ARRL vydala o uvedení provozu publikaci Amateur Packet Radio Link Layer Protocol (cena 8 dolarů).

Na závěr opakujeme, o co jde v tzv. provozu PACKET. Je to zrychlené předávání zpráv a zvýšená spolehlivost předávání (dovoluje bezchybně předávat podmínky a výsledky soutěží, programy pro mikropočítače atd.), vícenásobné a jako by současně využívání jediného kmitočtu, možnost automatického vyhodnocování, že jsem na zmíněném kmitočtu volán, ukládání zpráv pro volanou stanici do paměti převaděče a následovně předávání atd. K tomu se používají kód ASCII a vysoké přenosové rychlosti.

OK1NW

RP-RO

OK MARATON 1985

Kolektivní stanice - květen:

OK1KPB	1880	OK3KSQ	1345	OK1KQJ	1200	OK1KMU	1100	OK1ORA	1004
--------	------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	------

Celkem hodnoceno 42 stanic.

Posluchači - květen:

OK3-28011	2648	OK1-20995	2034	OK2-18728	2178	OK1-31484	1428
-----------	------	-----------	------	-----------	------	-----------	------

Celkem hodnoceno 40 stanic.

Stanice OL - květen:

OL1BKO	1122	OL1BIP	1050	OL1BLR	926	OL6BNB	886	OL8COJ	706
--------	------	--------	------	--------	-----	--------	-----	--------	-----

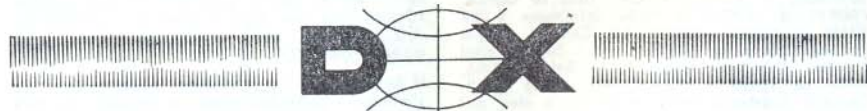
Celkem hodnoceno 15 stanic.

Posluchači do 18 let - květen:

OK1-30571	15610	OK1-30799	8046	OK1-30823	7042	OK3-27707	4842
-----------	-------	-----------	------	-----------	------	-----------	------

Celkem hodnoceno 95 stanic.

OK2...



• YU1HA oznámil, že je QSL-manažerom pre stanice 9M2FK a HS9FK a má denníky od r. 1972.

• Kevin JY9WR získal povolenie vysielat' z klu-

bovej stanice v Ammane na 160 m. Používa frekvenciu 1824 kHz a QSL požaduje cez G4ATS.

• Až do decembra t. r. bude vysielat' z Kržty

W0PU pod značkou SV0DV. Jeho manželka Lynn používa značku SV0DW. Oba ja požadujú QSL cez W0PU.

● Z NDR vysielali v priebehu mája dve špeciálne stanice. Stanica Y40BUC vysielala z koncentračného tábora v Buchenwalde a stanica V40TOR z Torgau, kde sa v r. 1945 stretli sovietske a americké vojská.

● Od 1. júna prijíma ARRL QSL za spojenia s Britským nezávislým územím na Cypre urobene po 16. 8. 1960. ARRL uznáva QSL, ktoré majú uvedené QTH Dhekélia, Akrotiri alebo Episkopi.

● YL Carla ZD9CS býva často v sieti KA1DE na 14 185 kHz v 1700. QSL požaduje cez KA1DE a Dave ZD9CI požaduje QSL cez ZS2DK.

● Stanica 9X5MH býva cez víkendy na 14 333 kHz od 1700 UTC. Hans 9X5NH je k dispozícii takmer denne na 14 285 kHz tiež od 1700 UTC.

● Pod značkou OH0MM/OJ0 vysielali z Market Reef od 24. do 29. mája OH2K1, 2BBM, 2BAZ a 3JR. Zúčastnili sa aj časti CW pretekov WPX Contest a za 35 hodín prevádzky urobili takmer 5000 spojení. QSL zasielajte cez OH2K1.

● Glen T32AF ukončil záverom mája svoj pobyt na ostrove Christmas vo Východnom Kiribati a vrátil sa späť do USA. QSL za spojenia s ním zasielajte cez KH6UR. Adresa je v RZ č. 7-8/1984.

● Jim G3OKQ navštívil v júni ostrov Pitcairn, odkiaľ bude až do konca októbra vysielaf pod značkou VR6JR. Používa zariadenie Toma VR6TC a jeho signály bývajú z priaznivých podmienok v Európe veľmi dobré. Používa frekvencie 14 140 až 155 medzi 0600 až 0700 UTC a QSL požaduje na svoju domovskú značku.

● V priebehu júna vysielali z Francúzska dve špeciálne stanice. FV6PAX žiadala QSL cez F8BO a TV6JUN žiadala QSL cez F6EYM.

● Z austrálskej antarktckej základne Mawson vysielajú stanice VK0DJ a VK0ML. VK0ML býva každú sobotu na 14 105 kHz od 0530 do 0730 UTC. QSL požaduje cez VK5ABB. VK0DJ požaduje QSL cez VK3DYL.

● Alain 5R8AL býva opäť každú sobotu od 0200 do 0230 UTC CW na 3505 kHz a od 0230 do 0300 UTC SSB na 7045 kHz. QSL požaduje cez WA4VDE.

● Francis FW8AF v tomto čase končí svoj pobyt na ostrove Wallis a vracia sa späť do Francúzska. Pretože Francis bol jedinou stanicou na ostrove, nebude možné s pre mnohých vzácnou zemou DXCC pracovať.

● Nie príliš radostná správa prichádza z Mt. Athos. 20 predstaviteľov náboženskej obce na-

pisalo riaditeľovi civilnej správy na Mt. Athos list, v ktorom oznamujú, že navždy sa zakazuje amatérska prevádzka z Mt. Athosu ...

● G3KQL/TT8, ktorý vysielaf počas júna z rep. Chad, má len tzv. „military license“, takže spojenia s ním nie sú uznávané do DXCC. To isté platí aj o KA4JRV/TT8, ktorý používal to isté zariadenie. TT8AQ, ktorý sa vyskytoval v druhej polovici júna aj na 80 m, žiadaf QSL cez F6GXB. Legálnosť jeho prevádzky však zatiaľ nie je potvrdená.

● Od 1. júna až do konca roku môžu z priležitosti 75. výročia WIA (Wireless Int. of Australia) všetci austrálski amatéri používať špeciálny prefix V175.

● Novou stanicou na ostrove Tonga je A35PP. QSL požaduje cez ZL4QS.

● Začiatkom júna začal zo Sao Tome po niekoľkoročnej prestávke opäť vysielaf Luis 9Z2LB (ex-CR5LB). Luis vysielaf len 5SB na 21 300 kHz o 1900 UTC a na 14 180 až 185 kHz o 2000 UTC. QSL požaduje na Box 147 Sao Tome.

● V druhej polovici júna navštívil Alan T30AT opäť Centrálnu Kiribati a vysielaf stade až do konca júla pod značkou T31AT. Jeho signály však boli v Európe veľmi slabé, pretože používal len 12 W výkonu a vertikál na 20 m. QSL požadoval cez G4GED.

● Dve smutné správy uverejnili zahraničné buletiny. 25. mája zomrel vo veku 86 rokov jeden z najznámejších amatérov Don Wallace W6AM. Začal svoju amatérsku kariéru v r. 1910 pod značkou WU s iskrovým vysielacom. 25 rokov bol v čele svetového rebríčka DX, keď pracoval okrem jednej so všetkými zemami uznávanými do DXCC od jeho vzniku. Bol známy svojou farmou rombických antén, kde mal použitých takmer 70 km drótu. — Druhým nemenej známym amatérom, ktorý 6. júna opustil naše rady, je Dave Reddy CE0AE. Dlhé roky pôsobil ako duchovný na Veľkonôžnom ostrove a vela OK s ním pracovalo na všetkých pásmach. Dave vychoval niekoľko amatérov, ktorí teraz pôsobia na Veľkonôžnom ostrove — CE0ZIG, ZIJ, FQU a ďalší. Všetky jeho denníky má Marry Ann WA3HUP.

● Špeciálny prefix OT mohli používať niektoré stanice ON s príležitosťou 150. výročia založenia belgických železníc.

● Stanice v Turecku môžu pracovať s max. výkonom 400 W na všetkých pásmach KV v čítanie WARC. Stanice TA1 sú z Istanbulu v európskej časti Turecka, stanice TA2 až 8 sú umiestnené v ázijskej časti.

● Pod značkou 4S0AA vysielaf zo Sri Lanky počas časti CW pretekov WPX Contest ON5-OS. QSL požadoval na svoju domovskú značku.

ADRESY

G3OKQ — J. H. R. Russell, Greenfingers, Oyster Ln., Byfleet, Weybridge, Surrey, England
G4ATS — G. Oddy, 8 Pendas Way, Crossgates, Leeds, W. Yorks LS 15 8XH, England
KA1DE — Hosmer B. Thompson, 15 Srestview St., Keene, NH 03431, USA
ON5OS — Philippe van Hay, P.O.Box 77, B-5100 Jambes (Namur), Belgium
VK3DYL — G. Tilson, 3 Gould Ct., Mount Waverley 3149, Australia
VK5ABB — M. Loveridge, 18 Yorketown Crescent, Henley South 5022, Australia
YU1HA — Ivan Gorsek, Trg. Narodnog fronta 1/5, 34000 Kragujevac, Jugoslavia
W0PU — Harold C. Cantrell, Star Route Box 6, Caputa, SD 57725, USA
ZL4QS — J. R. Lochhead, Balloon, R. D. 1, Kaitangata, New Zealand
ZS2DK — Mitch V. Rundle, 26 Caledon St., Sherwood, Port Elizabeth, 6001, CP, South Africa
9X5MH — Hans Neinrich Meyer, Box 491, Kigali, Rwanda
9X5NH — Hans Neumann, Box 420, D. W. Kigali, Rwanda

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradte složenkou, kterou obdržíte po vytištění inzerátu na adresu v něm uvedenou.

Koupím fb RX KV, VKV, nejraději all bands. F. Mach, Jiráskova 473, 417 05 Osek.

Prodám am. RX KV 1,7–3,5–7–14–21–28 MHz – nutno dokončit díl vř a dig. stupnici (1400,-); vřak RM-31+x-taly (100,-); ant. díl RM-31 (50,-); EMF 500 kHz+x-taly (400,-); am. čítač do 40 MHz (1200,-); x-taly pro UW3D1 (300,-). Vladimír Zezula, Draha 135, 664 52 Telnice.

Vyměním (případně nahraji) programy pro počítače ZX-Spectrum, Commodore 20 a 64. **Prodám** Sord M5. Zd. Borovička, Račerovická 774, 674 01 Třebíč.

Koupím sovětský RX R-311 i nefungující. Miroslav Říšský, Dolnokubinská 1444, 393 01 Pelhřimov.

Koupím výk. tranz. Si VHF a UHF, x-taly RM-31, BF166 apod. M. Soukup, 261 01 Příbram 1/85.

Kúpim Lambda V dokum., SG-50, rep. ARE 667 5 až 10 W, UL1490. **Prodám alebo vyměním** TR, TC, KA501, 502, civ. supravý+trafa ml pre prij., relé 150 150, HU 150 105, 110 104; drôt smalt. 0,08; novu skrinku pre Filharmoniu, elky RV2P800 a jiné aj knihy, Jozef Madziar, 029 42 Bobrov 208.

RK OK3RMM kúpi ihneď ufb TCVR KV továrne výroby (Icom, Drake, Kenwood ...), možno ponúknuť aj továrnejský TCVR VKV. Ing. T. Ferenc, 930 30 Báč 55; tel. do práce Šamorín 20 14.

Koupím TRX 145 MHz FM/SSB/CW min. 0,8 W v perf. stavu+dokumentaci – cenu respektují, dále x-tal L3000, SPF 455, KT904, KT920A a B, KT922A,B a G, 2N3632, IO 74132PC, MH7493A, MH7442, MH74141, 8038 (Intersil), větší množství KA501, KB105A a KY930/80. Milan Žluva, 40. výročí KSC 28, 736 01 Havířov 2.

Koupím TX na 2 m CW možno i SSB, fb stav dokum. J. Vlach, Smetanova 624, 353 01 Mar. Lázně.

Prodám transceiver Kenwood TS-520 s příslušenstvím v bezvadném stavu, podle dohody. Ing. Vl. Laušman, Bohuňova 34, 625 00 Brno; tel. 33 72 03.

Koupím tovární a případně i fb amatérský TCVR na 2 m CW/SSB s bat. napájením 12 V a výkonem do 10 W jen ve výborném stavu – udejte cenu a popis; 2x MC1496 a 5x BF245. Přemysl Holub, 468 25 Zásada č. 315.

Koupím 25 metrů drátu na anténu, šňekový převod na směrovku a 10 m koax. kabelu 75 ohmů. M. Spálenka, Jaurisova 3, 140 00 Praha 4.

Kúpim TCVR all bands, případně len 80 m CW/SSB – len fb. Ing. Jaroslav Chovanec, 023 41 Nesluša č. 588.

Prodám Siemens BFR15 pro širokopásmové zes. F = 2 dB při 6 V/10 mA/0,8 GHz G = 10,9 dB (à 110,-), Philips BFR91 (à 85,-), Radko Pli-meke, Malovarská 569, 273 24 Velvary.

Vyměním přijímač KV Krot-M 1,5 až 24 MHz za kvalitní RX VKV 24 až 200 MHz a profesionální dálkopisný konvertor RFT s obrazovkou indikací naladění za osciloskop BM 370. **Příp. prodám a koupím.** Jan Uher, Babičkova 36, 613 00 Brno.

Prodám Sony ICF-7600A s SV, 7x KV, VKV 76 až 108 MHz, dvojit směš. KV (3000,-). J. Krá-kora, Brigádníků 307, 100 00 Praha 10.

Koupím RX MwEc v pův. stavu i bez zdroje, příp. i jiný RX pro CW/SSB s rozprostř. rozsahy mezi 1,5 až 3 MHz. Robert Haszprundr, Budejovická 12, 140 00 Praha 4.

Koupím RX MWEc, ant. člen RM-31, x-taly 468 a 500 kHz, 10 a 25 MHz, B10, B30, B60, B70 a B100. René Ráb, 5. května 40, 466 01 Jablonec n. N.

Prodám 10 ks BF245 (à 28,-), obrazovku 5L0381 (100,-), skl. x-tal 100 kHz (140,-) a **koupím** x-tal 168 nebo 164 MHz. R. D. Fífká, Spořilov II č. 1800, 250 01 Benešov.

Koupím jedno i vícepásmový TRX KV CW/SSB pro tř. B solidní konstrukce. V. Cepek, Bělocer-kevská 28, 100 00 Praha 10.

Prodám TCVR National NCX-3 80–40–20 m CW/SSB 200 W PEP s PA 2x 6P36S s dokum.+náhr. elky a kryst. mike+PTT tl. (9000,-), kom. RX maď. Lambda 0,1 až 30 MHz A1–1T–3 s dokum.+náhr. elky (1000,-). Vladimír Stud-nička, Na valech 33, 412 01 Litoměřice; tel. 2241 večer.

Prodám osciloskop BM 370 (1500,-); měřič úrovně 12XN023 (500,-); amat. milivoltmetr nf (500,-); stolní kalkulátor Elka 6521 (800,-); rozestavené gramo – osaz. desku střídače s Isostaty, motorek, talií+skříňku+viko (300,-) a **koupím** komunikační RX (Lambda, R4 nebo jiný – popis), S042P, ICL+zobrazovač, TDA1001, generátor vř. A. Melich, Lhotecká 286, 513 01 Semily II.

Prodám filtr 2,4 kHz/4 Q+2 nosné 8450 kHz (250,-). Zdenek Ryba, Dělostřelců 2544, 272 01 Kladno 2.

Kúpim GU29, G130, REE30B, 629P, 6252P, BF245 a PKF 9 MHz/8 Q. Jozef Hudák, Továrenská štvrť 9, 083 01 Sabinov.

Koupím díl UKV SK–D–20 k TVP Safir 401–1, GDO BM 342, BFR91, patice DIL 14 a 16. Ing. M. Smíd, 798 46 Brodek u Konice 72.

Prodám TCVR 1,8 až 28 MHz HW-101B+dokumentaci (6000,-), GU74 (500,-) a KP350 (60,-). J. Janoš, pošt. schr. 30, 735 14 Orlová 4.

Koupím RX 145MHz SSB/FM i amatérský. J. Štulík, Švermova 454, 398 11 Protivín.

Výměním kalibrační krystaly za FET BF245C nebo MC1350P. Rudolf Melmer, Křenovice 81, 373 84 Dubné.

Prodám IO MAA723, 741, 748; MH7400, 10, 38, 74, 93, 193; TDA1200, KD503, pár KD616, 606, MZH115. Boris Jurčík, 020 61 Lednické Rovně 148.

Koupím transvertor na 2 m a prodám elbug se síť. zdrojem bez manipulátoru (150,-). M. Voborník, pošt. schr. 22, 547 01 Náchod.

Koupím 2716 a 4116. P. Lebduška, ARA 1573, 413 01 Roudnice.

Koupím BM 388 a jiné měřicí přístroje k technice vř - jen dobré; RX E 52, MWEc, EZ 6, KWEa, LWEa, EL 10 nebo výměním asi za 500 ks elek, síťové zdroje 200 mA, rotátor 220 V, 2 ks sov. RX a jiný radiomateriál. Antonín Novotný, Krakovská 24, 705 00 Ostrava 3.

Koupím x-taly L3200, L3100, B000, B100, B600 a konektory WK46580. Rostislav Palowski, pošt. schr. 118, 735 14 Orlová-Lutyň.

Prodám TRX KV 7 pásem 2 W+PA 100 W; ant. pro 145 MHz 4Y OK1KRC (120,-); 6Y (200,-); 9Y F9FT (250,-) provedení A1 a skládací; 2 ks RE125A (120,-); 6L50 (10,-), 2 ks BFW16 (50,-), ant. díl RM-31 (100,-) a toroidy. Jan Páv, Olbrachtova 612, 460 05 Liberec 15.

Koupím TCVR tř. B 3,5 až 28 MHz, elky 7360 a elbug. František Vaněk, nádraží, 675 22 Stařeč.

Výměním chalupu 55 km JV od Prahy (5 km od Zámuk) - velký dvorek, zahrad, vl. studna, el. 220/380 V, sklep, udrna, v blízkosti voda, les, výhodné i vlakové spojení za chalupu v okolí Brna. Nebo prodám a koupím. Josef Košpar OK2PKJ, Strážnická 13, 627 00 Brno.

Koupím RX R-250 nebo podobný ufb kom. na KV. Hledám zájemce o dálkový příjem rozhlasu a TV k výměně zkušeností. K. Honzík, pošt. schr. 10, 323 60 Plzeň 23.

Prodám sov. osc. N-313 (1500,-) a koupím RX Sony ICF-2001 alebo podobný kom. RX - nový! Dezider Bredár, Družstevná 42/B, 979 01 Rimavská Sobota.

Kúpím Callbook International. Jozef Marcinčák, Jasenov I 21, 066 01 Humenné; telef. 8330.

Kupím ZX-Spectrum (popis, cena), FRB, WK 5650, 8255, 2716, 4001, 2114, děličky RCL, tantaly, TP 095, IFK 120, cuprexit, isostaty. L. Malý, Horova 1090, 790 01 Jeseník.

Kúpím el. S2001A (6146), 12BY7A, transvertor VKV 145/kV alebo TRX VKV CW/SSB i tov. výroby. L. Schreiter, Kamence 1181/77, 024 01 Kys. N. Mesto.

Kúpím elektronky 6AU6, 12AU7, 6CL6, ECL86, 6HS6, 12AT7; transvertor 28/144. Ing. Ján Hanzel, Podlavice-priehrada 13, 974 00 Banská Bystrica.

Prodám TRX TTR-1 3,5 až 3,9 MHz LSB/USB/CW výkon 25 W, úprava AVC, RIT, přísl. síť. zdroj, repro, sluch. ARF 260, klíč, mike MDO 21, reflektometr a ant. dipól se svodem coax. 15 m (2600,-); svět. Callbook 83, Zdeněk Frýda, Švabinského 2, 415 01 Teplice.

Prodám stab. zdroj TESLA 583, osciloskop Křizík, x-taly 72, 92, 104 a 108 kHz, sov. RX ARK-5 bez dokumentace a koupím RX E10aK, TCVR na 2 m, RM-31 a dokumentaci+doplňky k ARK-5. Václav Kratochvíl, Částkova 3, 317 00 Plzeň.

Kupím RX R-250, EK 07, VU 21, ESM 300, PFT 2025, Satellit 3400, 3000, na VKV Rohde-Schwarz 30 až 400 MHz a prodám TVP Balaton na souč. (250,-). Milan Valo, Hochmanova 7, 628 00 Brno.

Prodám 4 ks GU29, 1 ks GU32 (à 50,-, 30,-), větší množství kond. TE 004, elektronky pre UW3DI, KF125, KSY62A, B; GU50. Karol Uhrinovsky, Banicka 13/4, 052 01 Spišská Nová Ves.

Prodám TCVR FM 2 m Šmudla, ant. předzesil 2 m, konc. st. 2 m/5 W, čítač 20 MHz s předvolbou 6 míst, kompresor Daiwa 440, měřič imp. antén Omega, vázané RZ 73 až 84, Antenna Beam Book, Wires Antennas, Quad Antennas, časopisy CQ, RFI Handbook. K. Karasin, gen. Svobody 636, 674 01 Třebíč.

Radioamatérský zpravodaj vydává ÚV Svazarmu - Ústřední radioklub ČSSR, člen Mezinárodní radioamatérské unie (IARU).

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Redakční rada: ing. Jan Franc OK1VAM (předseda), ing. Karel Jordan OK1BMW, Jaroslav Klátíl OK2JI, Zdeněk Altman OK2WID, Ondřej Oravec OK3AU a Juraj Sedláček OK3CDR.

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

Snížený poplatek za dopravu povolen JmRS Brno, dne 31. 3. 1968, č. i. P/4-6144/68. Vytiskl Tisk, knižní výroba, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 658 52 Brno. Dohlédací pošta Brno 2.

Expedice: Josef Patloka OK2PAB, Hochmannova 2, 628 00 Brno.

TESLA
VÁM RADÍ



PRO RODINNĚ DOMKY

pro skupiny rodinných domků a pro domy s menším počtem bytů se znamenitě hodí

ANTÉNNÍ ZESILOVACÍ SOUPRAVA
typu **TESLA-MINI-AZS 10**
za Kčs 1360—.

Souprava umožňuje připojit 10 účastnických zásuvek ve dvou větvích při celkové délce jediné větve z 22 m koaxiálního kabelu. Souprava má 3 vstupy (pásmo TV I a II, IV a V). Při použití přiloženého slučovače AZ 21, případně dalších PBC 21, je možno připojit na každý vstup 2 antény. Napájení 220 V/50 Hz, příkon 9 VA, zesílení 20 dB. Při slabých signálech možno soupravu kombinovat s předzesilovači TAPT 01 a TAPT 03, které lze napájet přímo ze soupravy.

Soupravu **TESLA-MINI-AZS 10** můžete objednat na dobírku ze
Zásilkové služby **TESLA**,
nám. Vítězného února 12,
688 19 Uherský Brod

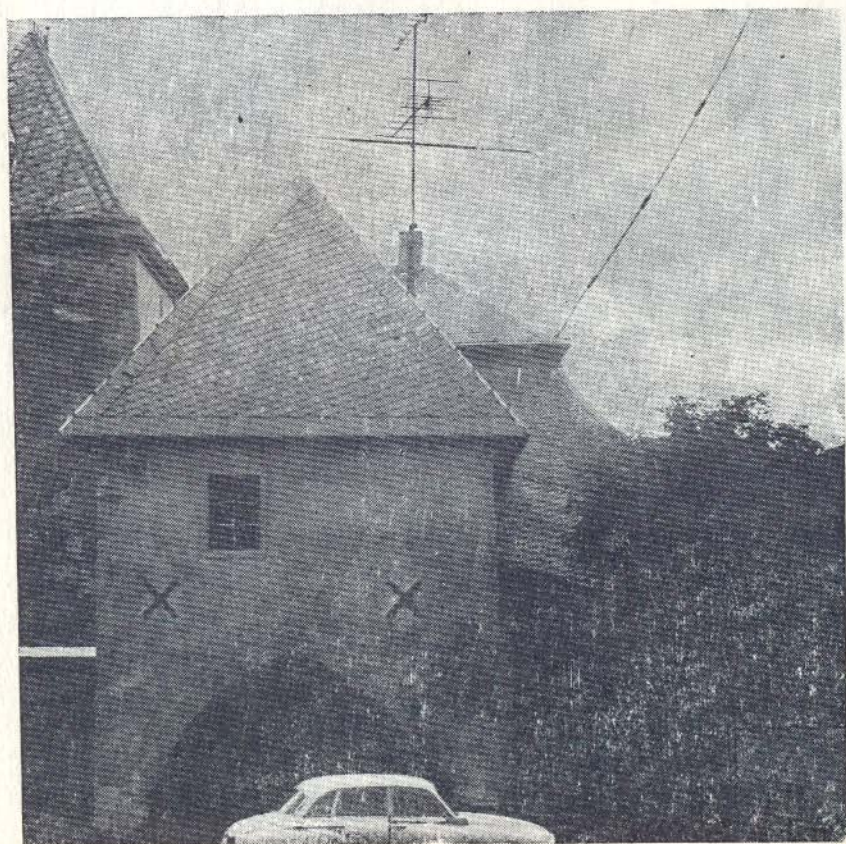


RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 10/1985



OBSAH

Jak to bylo před a při VKV-40	1	Dopplerův posun kmitočtu při EME.	13
Polní dny na VKV ještě jednou — tento- krát z jižní Moravy	4	Něco k anténám pro EME na 145 MHz	18
Scházíme se	5	Výpočet vzdáleností mezi lokátory s TI-58/59	21
Opustili nás	6	OSCAR	22
Ze světa	7	KV závody a soutěže	25
Poloautomatické klíčování vysílače při telefonním provozu	8	VKV	27
Ladící jednotka oscilátoru laděného vari- kapem	10	RTTY	28
		RP-RO	29
		Diplomy	30
		DX	31

PŘEDPLATNÉ RZ



»Radioamatér«

první časopis pro popularisování amatérské radiofonie a radiografie. Přináší ilustrované, do detailu ve vlastní laboratoři vyzkoušené návody k zhotovování přijímacích stanic pro radioamatéry, výnosy a předpisy úřadů, programy vysílání, stálou hládku Radioklubu československého, zajímavé zprávy z oboru radioamatérského hnutí v cizině atd. — Vychází měsíčně red. inž. FRANTY ŠTĚPÁNKA. Předplatné na celý rok Kč 30'—, na půl roku Kč 15'—.

Redakce a administrace
Praha-Smíchov, V lesičku číslo 2.

Stejně jako před šedesáti léty musejí i letos zaplatit předplatné na r. 1986 všichni ti, kteří chtějí v příštím roce číst Radioamatérský zpravodaj. Proto je do tohoto čísla vložena složenko k úhradě předplatného, s jejíž pomocí uhradíte během první poloviny listopadu opět částku 30,— Kčs. Složenku vyplívejte čitelně, uvádějte PSČ i na útržku pro příjemce a pokud používáte adresní razítko, tak pouze takové, kde je uvedena úplná adresa, na kterou si přejete posílat časopis. Je samozřejmě, že k otisku razítka použijete jen dobře barvou navlhčený polštářek a pokud budete mít v r. 1986 jinou adresu než dosud, poznamenejte to také na zadní stranu útržku složenky pro příjemce. Kdyby se snad stalo a během poštovní přepravy složenko z výtisku RZ vypadla, na požádání náhradní pošle expedice časopisu, jejíž adresa je pravidelně uváděna v tiráži každého čísla. Tam také můžete urgovat při přepravě ztracená čísla nebo žádat výměnu těch, která se tiskárně zcela nepovedla.

RZ

V minulém čísle RZ jsme se mohli dočíst, že kutnohorský radioklub OK1KKH má klubovnu a schází se v Kouřimské bráně. Vybrali jsme proto na obálku snímek jejich nepříliš obvyklého QTH, na němž mají instalovány směrové antény pro 145 i 433 MHz a dipól pro KV. Z další drátové antény pro KV je na snímku zachycen jen napájecí „žebříček“.

JAK TO BYLO PŘED A PŘI VKV-40

Pod značkou OK5UHF v roce 1985

V letošním roce se reprezentační družstvo ČSSR na VKV připravovalo na jubilejní ročník soutěže VKV-40. Pro uvedenou soutěž se družstvo připravovalo s vědomím, že letošní ročník proběhne v NDR a proto i místa přípravných soustředění byla volena do oblasti podobného provozu na VKV. Pro první soustředění byl zvolen termín II. subregionálního závodu a kóta Radeč u Rokycan v lokátoru JN69UT. Pracoviště pro soutěžní pásma 145, 433 a 1296 MHz členové družstva vybudovali ve spojovém objektu. Nevalné počasí s deštěm, sněhem i nárazovým větrem ztěžovalo instalaci anténních systémů a ani podmínky šíření nebyly po dobu závodu dobré. Antény byly použity v podobě osvědčených typů Yagi podle F9FT pro pásma 145 a 433 MHz, pro pásmo 1296 MHz anténa loop Yagi. Za zmínku snad stojí anténní systém pro 145 MHz, který byl vytvořen anténami 2x 13Y na stožáru 12 m na vrcholu věže objektu. Soustředění se zúčastnila jen část členů reprezentačního družstva a při závodě pracovali OK1MDK, OK1FM, OK1MAC, OK1DFC a OK2BWY. I tak bylo dosaženo z kóty o nadmořské výšce 700 m dobrého výsledku. V pásmu 145 MHz bylo navázáno 508 spojení a dosaženo 155 297 bodů, v pásmu 433 MHz 112 spojení při 26 401 bodech a v pásmu 1296 MHz 19 spojení a 3039 bodů. V pásmech 433 a 1296 MHz byl výsledek lepší než u stanice, která pracovala z kóty Klínovec. Cenné bylo i dokonalé procvičení spolupráce více pracovišť na více pásmech.

Druhé přípravné soustředění se uskutečnilo na kótě Lesenská pláň u Chomutova v lokátoru JO60RN a časově do něho zapadl letošní Východoslovenský závod, který svými podobnými podmínkami jako soutěž VKV-40 byl dobrou prověrkou techniky a operátorů i letos. Také druhé soustředění provázela nepřízeň počasí a plánovaný nácvik stavby antén se podařilo zvládnout jen s obtížemi. Na druhé straně nepříznivé počasí dokonale prověřilo použité antény. V pásmu 145 MHz byl tentokrát použit systém 4x 13Y F9FT na stožáru 13 m a naopak v pásmu 433 MHz zase systém 2x 21Y F9FT. Pro obě pásma byl použitý přijímací předzesilovač s BF981 a BFT66 přímo u antén a v obou pásmech se soutěžilo v kategorii do 5 W výkonu, přičemž obě zařízení byla napájena z akumulátorů. Jako pomocná anténa pro pásmo 145 MHz se osvědčila anténa quad konstrukce GW4CQT. Podmínky šíření během závodu byly kolísavé s krátkodobými zlepšeními do jednotlivých směrů.

Maximálním nasazením všech operátorů bylo dosaženo i tady dobrých výsledků. Zvlášť výsledek v pásmu 145 MHz – 434 spojení a 105 060 bodů – znamenal nejen první místo ale i zatím nejlepší výsledek, jakého bylo v uvedeném závodě dosaženo. V pásmu 433 MHz bylo navázáno 85 spojení s výsledkem 6854 bodů, což opět znamenalo první místo v příslušné soutěžní kategorii. Jako v minulých letech, i letos se vyskytla ve dnech konání závodu sporadická vrstva E, tentokrát však až v neděli po závodě.

V závěru soustředění oznámil vedoucí trenér na VKV Fr. Střihavka OK1CA nominaci pro soutěž VKV-40. Do družstva ČSSR byli jmenováni OK1MDK, OK1FM, OK1MAC, OK2PEW, OK3LQ a OK3TJL. Obě soustředění byla dobrou přípravou na soutěž VKV-40, v níž, jak je uvedeno dále, naše družstvo úspěšně navázalo na výsledky z minulých let.

Co a jak během soutěže VKV-40

V pořadí již sedmý ročník soutěže s letošním označením VKV-40 proběhl podle změněných podmínek – viz II. str. obálky RZ 5/1985 – během posledního víkendu



Na třech snímcích z obou soustředění družstva reprezentantů je vlevo nahoře zachycena stavba antén pro 145 MHz na kótě Radeč, vpravo nahoře je u zařízení pro 145 MHz na kótě Lesenská pláň OK1DFC a dole jsou na pracovišti pro 433 i 1296 MHz opět na kótě Radeč zachyceni OK2BWY a OK1MDK.



Na snímcích ze soutěže VKV-40 je vlevo OK1MDK při kontrole deníku a vpravo OK3TJI při obsluze transceiveru pro 145 MHz.

v červenci. Pořadatelem soutěže byl RK NDR s organizací GST a reprezentační družstva 7 socialistických zemí přijela do Neubrandenburgu na severu NDR, kam naše družstvo přicestovalo po krátkém soustředění v Praze autobusem. Soutěže VKV-40 se jednotlivá družstva zúčastnila z kót asi 70 km v okolí již zmíněného města a všechny kóty se nacházely ve velkém čtverci lokátoru JO63.

Severní část NDR je rovinná s malými převýšeními a tak se nadmořská výška jednotlivých kót pohybovala v rozpětí od 90 do 120 m. Reprezentační družstva odjela na své kóty již v pátek a tak bylo dost času na vybudování soutěžních pracovišť pro obě pásma. Nad jednotlivými reprezentačními družstvy měly patronát různé organizace GST neubrandenburgského kraje a péče jim věnovaná byla po všech stránkách vynikající. Družstva dostala přidělené značky Y40 s jednímístným sufixem a naše mělo značku Y40A.

Jako mezinárodní rozhodčí jsem byl vylosován k družstvu MLR a proto několik informací o něm. Reprezentační MLR byl letos pověřen RK HG6KVB z města Eger. Celé technické vybavení družstva včetně antén bylo tovární výroby. Jako základ zařízení byly použity transceivery pro KV typu FT-757GX s transvertory FTV-700 pro pásma 145 i 433 MHz. Ty umožňují připojení dvou (případně i více) transceiverů a tak mohou pracovat nezávisle dva operátoři. Na obou pásmech byly použity anténní předzesilovače firmy SSB Electronic osazené tranzistory řízenými polem GaAs. V pásmech 145 a 433 MHz družstvo MLR použilo antény konstrukce DL6WU (11 a 23 prvků) sestavené do čtveřic. Kóta družstva – Spitzkuhn – se nalézala několik kilometrů od okresního města Röbeln asi 70 km JZ od krajského města. Bylo to nejvyšší místo v okolí a i když jen s malým převýšením – 122 m n. m.

Podmínky během závodu byly kolísavé, kvalitnější spojení bylo možno navázat hlavně v první části závodu. Během závodu překvapila vysoká aktivita stanic v SP a řada stanic z oblasti U2, které v jiných závodech nepracují. To spolu se slabší aktivitou stanic ze západní a severní Evropy ovlivnilo průběh závodu.

Československé družstvo dosáhlo největšího počtu spojení v pásmu 145 MHz a druhý nejlepší výsledek v pásmu 433 MHz. Od letošního roku se konečně pořadí družstev určuje až po vyhodnocení deníků všech soutěžících stanic. Vzhledem k tomu, že odstup družstev ČSSR, PLR a SSSR od ostatních je velký, o konečném pořadí se rozhodne mezi nimi. K úspěšnému vystoupení našeho družstva velkou měrou opět přispěla aktivita stanic OK a jejich disciplinovaný provoz. Všem, kteří se závodu zúčastnili, patří dík všech reprezentačních družstev.

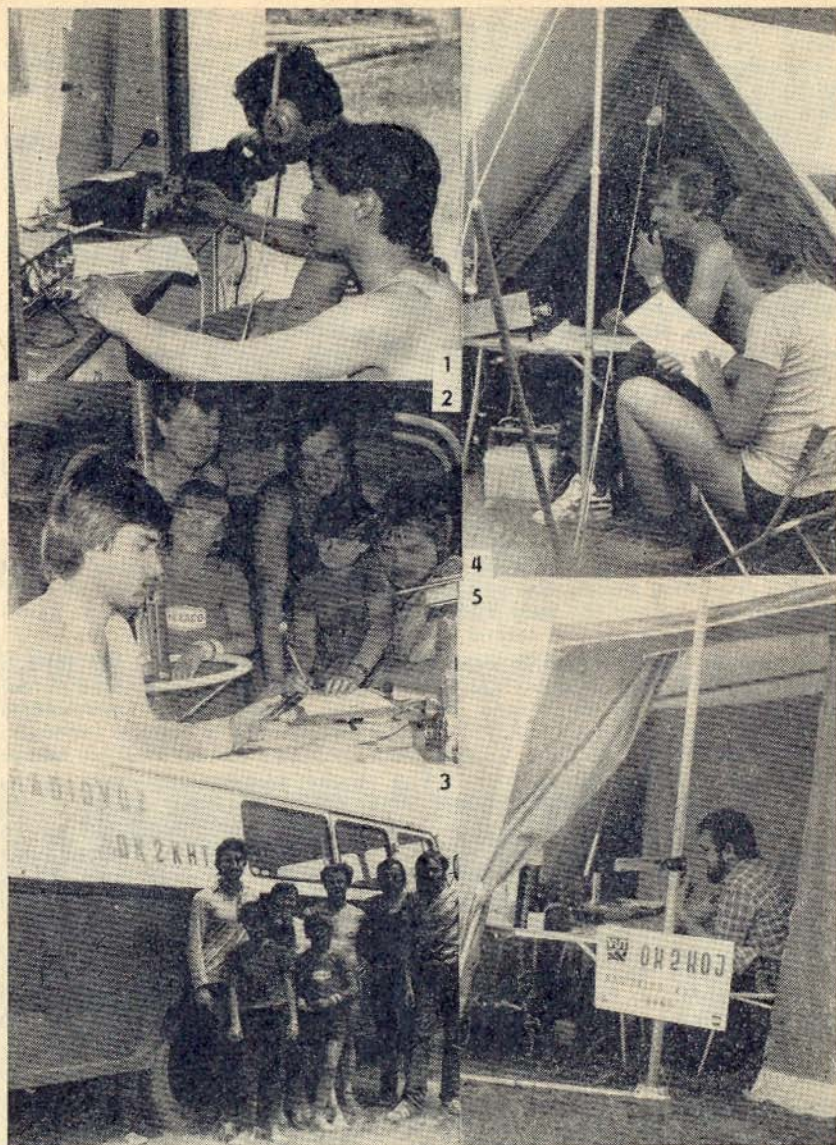
K nejzajímavějším informacím ze závěrečného zasedání mezinárodní jury patřilo sdělení vedoucího polské delegace SP9MM o konání soutěže VKV-41, kterou bude organizovat v příštím roce polská radioamatérská organizace PZK. Soutěžní kóty pro reprezentační družstva se budou nalézat s největší pravděpodobností v oblasti SP9 a je to opět velká příležitost pro naše stanice, podpořit reprezentační družstva.

Další informace o soutěži VKV-41 v r. 1986 budou včas oznámeny naší radioamatérské veřejnosti. Po technické stránce se však již dnes můžete připravovat na příští ročník soutěže „Vítězství“.

OK1CA

POLNÍ DNY NA VKV JEŠTĚ JEDNOU – TENTOKRÁT Z JIŽNÍ MORAVY

Při pohledu na mapu se zdá, že kraj na jih od Brna je jen rovina, ale každoročně odtud při PD na VKV amatéři vysílají a tak jsme se rozhodli tam pracující kolektiv navštívit. Jako obvykle moc v tom pomohl Standa OK1WDR, který ochotně



1 – stanici radioklubu OK2KUB obsluhují OL6-BIT se svým otcem OK2ALC; 2 – část kolektivu OK2KHT, u zařízení je Milan OL6VCG, vedle něho RO Ivan, Veronika a Oskar, za nimi přihlížejí Honza OK2PCE a Oskar OK2-

VOB; 3 – OK2KHT ještě jednou, tentokrát před klubovým radiovozem; 4 – pracoviště 145 MHz OK2KOJ obsluhují OK2-23630 a OK2-31587; 5 – na pracovišti OK2KOJ pro 433 MHz je u zařízení „šéfkonstruktér“ Jirka OK2BUG.

vybral stanice z uvedené oblasti podle přihlášek a na základě jeho informací jsme sestavili plán, přičemž jsme museli překonávat některé drobné problémy s novým označováním čtverců, ale to se zvládlo.

Plán je plán a skutečnost bývá někdy trochu odlišná. Vyjeli jsme poněkud později a směřovali k Pálavě. Zcela náhodou jsme však jako první stanici objevili OK2-KUB nedaleko silnice na Hlinském kopci ve čtverci JN89FC. S nimi jsme se pravidelně potkávali na Českomoravské vrchovině, tentokrát si vybrali kótu 450 m n. m. nedaleko Brna. V době návštěvy byl na kótě přítomen jen OK2ALC se svým synem OL6BIT. Vysílali ze skříňové Avie a tím byl zabezpečen téměř luxus, protože nechyběla kuchyňka, gauč a pracovní stůl. Pracovali s transceiverem Klí-novec o výkonu 40 mW a s anténou 9Y F9FT. V době návštěvy měli zapsáno 122 spojení, nejdelší s DK2ZA a stěžovali si na špatné podmínky zvláště směrem na OK1.

Další cesta pokračovala k Pálavským kopcům. Jsou dominantou jižní Moravy a měli jsme ověřeno, že tam pracují OK1KFW a OK2KBH. V blízkosti Pálavy jsme dokonce na Stolové hoře stanoviště OK1KFW viděli, ale vzápětí cestu zkomplikovala uzávěra silnice a tím nařízená objížďka. Po chvíli váhání padlo rozhodnutí – Pálavu navštívíme někdy jindy a směřovali jsme k Velkým Bílovicím. Intuice napovídala, že ten bílý bod by mohlo být stanoviště OK2KHT, téměř na dosah ruky, ale ještě to chvíli trvalo, než jsme přes vinohrady dojeli k nim do čtverce JN88KV v nadmořské výšce 250 m, která i tak převyšovala krajinu. Pracoviště měli ve skříňovém Roburu upraveném na klubovní radiiovůz, který na místo určení dojel díky řidičskému umění Oskara OK2VOB. V kolektivu RK absolvovali PD OK2VOB, OK2VVB, OK2PCE, OK2PCX, OL6VCG a další tři RO. S transceiverem 2 W pro 145 MHz ještě konstrukce zemřelého OK2LG a s anténou PA0MS měli v době návštěvy 130 spojení a z toho 5× YT, několik OE a HG. I tady jsme vyslechli stížnosti na špatné podmínky šíření. Během PD mládeže na VKV navázali 22 spojení.

Další zastávka byla u OK2KOJ z VUT Brno na Holém vrchu 410 m n. m. ve čtverci JN88JX. Jejich stanoviště bylo skutečně polní, tj. ve stanech. Soutěžilo 12 členů RK v pásmech 145 a 433 MHz. Na 145 MHz používali transceiver 1 W s anténou 21Y F9FT a na 433 MHz transceiver z dílny OK2BUG a anténu 2× 13Y F9FT. Celý soutěžní deník při závodě byl veden na počítači. V pásmu 145 MHz navázali 260 spojení (nejdelší 720 km s I2LHE/4) a v pásmu 433 MHz 88 spojení, DX s YT2O. Při PD mládeže na VKV pracoval patnáctiletý OK2-31734 se 44 stanicemi (3976 bodů) a nejvíce bodů – 256 – získal za spojení s HG5KFW.

Po dešti jsme navštívili ještě Výhon, kde měla být stanice OK2KZC, ale později jsme se od OK2BAZ dozvěděli, že mračna je donutila k předčasnému odjezdu, protože i malý déšť učiní z cesty přes cihelnu neprůjezdnou záležitost a i letos musel pomoci traktor hrušovanského MNV. Při PD navázali 198 spojení, nejdelší s Itálií a porucha mikrofonu způsobila, že 7 začínajících operátorů muselo vzdát účast v PD mládeže. OK2VTI

SCHÁZÍME SE

☉ Od podzimu t. r. se členové RK OK1KLV scházejí každé pondělí od 1800 „ve sklepě“ U libeňského pivovaru 27 v Praze 8.

☉ V Brně se scházejí členové RK OK2KFR při k.p. Zbrojovka Brno každé pondělí ve své klubovně, která je ve II. poschodí v Nováckově ulici č. 11. Rádi mezi sebou uvítají všechny zájemce o amatérské vysílání a elektroniku. Ke klubovně je příjezd tramvají č. 3 nebo 12.

● Radioklub OK3KIC v Galantě sídlí v budově OV Svazarmu v I. poschodí a klubové dny jsou každý pátek od 1600 hodin. Radioklub má 16 koncesionářů, 7 OL a jeho VO je OK3COO. Do činnosti RK patří každoroční pořádání přeboru Západoslovenského kraje v telegrafii, pravidelný seminář techniky VKV a práce přes převaděče z pěkného prostředí chaty na Šalgoče, kde je i umělá plocha k lyžování.

● Členové radioklubu OK3RRC se scházejí v MěDPM v Bytči, a to vždy ve středu a v pátek od 1530 do 1730 i déle a ve čtvrtek během zpravodajské relace OK3-KAB. RK OK3RRC má asi 40 členů s věkovým průměrem 15 let a v letošním roce má již 16. výročí svého vzniku. Hlavní náplň činnosti RK spočívá ve výchově mladých operátorů a závodníků převážně pro MVT.

● Radioklub OK1KNC se pravidelně schází ve středu a v sobotu v Nejdku u Karlových Varů, a to v Jiráskově ulici v budově Svazarmu s označením jmenovkou „Radioklub“. Kromě mládeže jsou tady k zastížení OK1AOE, OK1IWQ, OK4-AWQ/MM a další, budete vítáni.

Za dnešní informace děkujeme OK1DZL, OK2BSE, OK3CUR, OK3CAU a ex-OL3-BBV. Během horkých letních měsíců nebylo nových informací příliš a tak snad po dovolených či prázdninách bude dost sil i na to, aby o svých schůzkách napsali i další, pro něž je v RZ stále dost místa. Nebojte se napsat i o změnách ve schůzkách, pokud k nim došlo po dřívějším uveřejnění v RZ. RZ

OPUSTILI NÁS

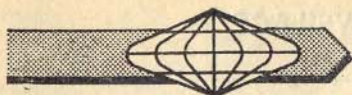


19. června 1985 zemřel ve věku 78 let ing. Jan Eiselt OK1EB (ex-OK1JM). Radioamatérstvím se začal zabývat na Zbirožsku před II. světovou válkou, v době okupace byl zapojen do odbojové činnosti a byl vězněn v koncentračních táborech. Po osvobození se opět aktivně věnoval amatérské činnosti v Rokycanech, Plzni a Stříbře. Zastával různé funkce, za jejichž svědomitý výkon mu byla udělena různá vyznamenání. Amatérské činnosti se věnoval téměř do posledních chvil. V jeho osobě odešel kolektivu plzeňských amatérů obětavý člověk, dobrý kamarád a výborný operátor.

RK OK1KPL

30. července 1985 náš radioklub OK1KZD po krátké a těžké nemoci opustil ve věku 20 let nadějný operátor Radek Dvořák OK1-31750.

OK1FRR za RK OK1KZD



● Každý den ve 1300 UTC na kmitočtu 14 262 kHz navazuje spojení s Budapeští loď Szent Iupát, jejíž dvoučlenná posádka Jozsef Gál a Nándor Fa používá značku HG5SEA/MM a transceiver FT-7B. Z Rjegy vedla cesta lodi Středozemním mořem, dále Atlantickým oceánem kolem břehů Afriky a dále je plánována cesta do Austrálie, Polynésie, k Hornovu mysu, podél pobřeží obou Amerik do New Yorku a zpět do Evropy.

● Na antarktické základně, kde pracuje stanice DP0GVN, panuje mráz -35°C a vítr běžně dosahuje rychlosti 120 km/hod. Jak sděluje operátor stanice DG5SL, podmínky v pásmech KV nejsou dobré a posádka stanice sleduje pravidelně počasí nad Evropou pomocí signálů z družice Meteosat 2. Občas se podaří nějaká spojení přes družici A-O-10 a mezi nimi byla např. spojení SSTV se stanicí DC1SV a faksimile se stanicí DC8WY. Zatím se nepovedlo žádné spojení přes převaděč módu L družice A-O-10.

● Při II. subregionálním závodě bylo v NSR hodnoceno 658 deníků, které obsahují 73 274 spojení s 1 385 345 body a mají hmotnost 14,113 kg, v 16 soutěžních kategoriích. Výsledky závodu z prvního květnového víkendu přinesl časopis cq-DL č. 9/1985, který vyšel již koncem srpna. Asi v takových termínech by měly být hodnoceny i u nás závody KV a VKV!

● Dalším amatérem, kterému se podařilo splnit podmínky diplomu 5BWAC s 5 W, tj. spojení se všemi světadily na každém z 5 pásem, je F9YJ. — Ade Weiss W0RSP (ex-K8EEG), který je vedoucím rubriky QRP v časopisu CQ a vydavatelem trofejí DXCC QRP, je též autorem nové knihy s názvem „The Joy of QRP — Strategy for Success“. Kniha je zatím nejobsáhlejší publikací, která se věnuje provozu a technice práce s malými výkony. — Další knihou zabývající se QRP je „Introducing QRP“ a vydal ji časopis Practical Wireless. Druhá publikace obsahuje zapojení zařízení QRP a měřičů výkonů, které byly dříve publikovány časopisecky.

● V posledních měsících se v převaděčích družice A-O-10 objevily nové stanice: 5B4KP, PJ2MI, 8Q7AV a jeho syn 8Q7AZ, FT8XA, FT8XB, WA2ZIFtFS, KA2MUM/PJ7 a HK4CZE. — Expedice na ostrov Clipperton navázala přes družici A-O-10 8 spojení CW a 80 SSB. — 1. srpna t. r. byly v Evropě přijaty první obrazy provozem SSTV, které vysílali při misi 51-F raketoplánu Challenger astronauti Tony England W0ORE a David R. Bartoe W4NYZ na kmitočtu 145,550 MHz. — 14. 10. měl odstartovat raketoplán Columbia k letu D-1 s družicovou laboratoří Spacelab, ve které by jako letoví specialisté měli pracovat R. Furrer DD6CF, E. Messerschmid DG2KM a W. Ockels PE1LFO.

● V letošním roce uplynulo 30 let od prvních a dále pravidelně pořádaných weinheimských „Zasedání VKV“. Ani našim starším pamětníkům nebudou cizí témata, která se v té době projednávala: krystalem řízené kmitočty vysílačů a prohlížení 2 MHz pásma 145 MHz po volání výzvy, dny aktivity, liška v pásmu 145 MHz, výsledky aurorálních pozorování při celosvětové akci IGY, stavba vstupních obvodů přijímačů pro 145 a 433 MHz, anténní měření, EME a začátky v pásmu 1296 MHz.

RZ

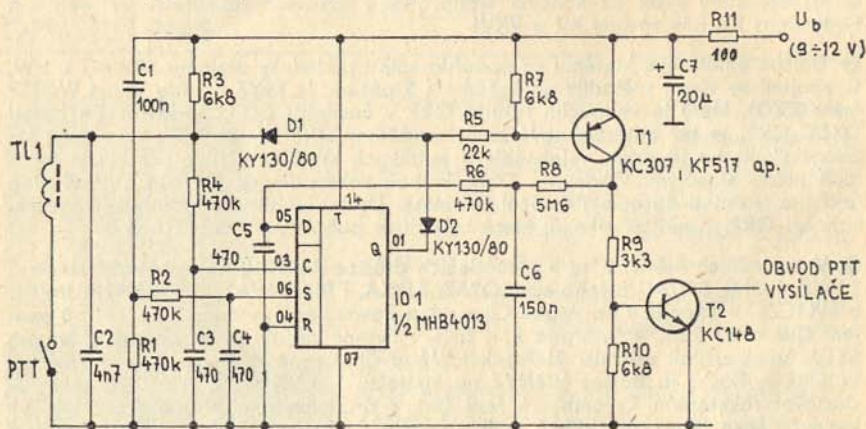
(Zpracováno podle informací od OK1DKW a zahraničních radioamatérských publikací).

POLOAUTOMATICKÉ KLÍČOVÁNÍ VYSÍLAČE PŘI TELEFONNÍM PROVOZU

Pokud při telefonním provozu ovládáme vysílač tlačítkem na mikrofonu, zůstává nevýhodou nutnost trvalého stisknutí tlačítka po celou dobu relace, což se při delším provozu může stát únavnou záležitostí.

Popíšeme si elektronický obvod, který umožňuje vedle obvyklého ovládání vysílače trvalým stiskem tlačítka, též pohodlnější ovládání krátkým stiskem tlačítka na začátku a na konci relace. Hledisko provozní techniky může přinést námitku, neboť obvod se v podstatě rovná elektronickému páčkovému přepínači a jeho nadržování může při vysílání svádět k nekonečným monologům bez nutnosti křečovitého stisknutí tlačítka či jiného ovládacího prvku (pedálu) a tím vzbudit oprávněnou nelibost protistanic. Jiná situace ovšem nastává při mobilním provozu, kdy použití obvodu VOX není vzhledem k proměnlivé hladině hluku ve vozidle možné a trvalé stisknutí tlačítka je činností, která rozptýluje pozornost řidiče.

Popisovaný obvod byl inspirován zapojením uveřejněným v [1]. Je navržen jako doplněk vysílače či transceiveru, v němž přepnutí příjem-vysílání proběhne zkratováním kladného napětí k zemi při protékajícím proudu jednotek až desítek miliampér, což pro naprostou většinu případů vyhoví. Zapojení využívá vlastností klopného obvodu D a je zpracováno ve dvou verzích. Zapojení podle obr. 1 využít klopný obvod CMOS MBA4013. V zapojení na obr. 2 je použit klasický obvod TTL – MH7474. Druhá verze je vhodná v případech, že stávající zařízení už logiku TTL používá a napájecí napětí 5 V je k dispozici.



OBR. 1

Připomeňme si, že u klopného obvodu D se stav na výstupu Q nemění, pokud ke vstupu C (clock = hodiny) není přiveden žádný signál (hodinové impulsy). Změní-li se napětí na vstupu C z úrovně L na úroveň H (čelo kladného impulsu), objeví se na výstupu Q stav, který je v témže okamžiku na vstupu D (data). Pokud se stav na vstupu D nemění, nemá změna úrovně na vstupu C žádný vliv na stav výstupu Q.

Funkci budeme sledovat v zapojení na obr. 1. Není-li tlačítko stlačeno, je napětí na vstupu C a výstupu Q obvodem IO1 v praxi rovno napájecímu napětí (úroveň H), tranzistory T1 a T2 jsou uzavřeny, napětí na vstupu D je nulové (úroveň L) a vysílač není zaklíčován.

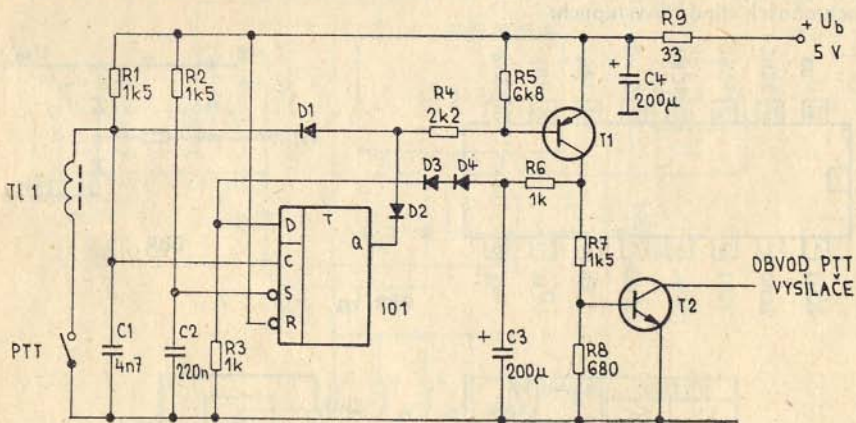
Stlačíme-li trvale tlačítko, vysílá se zaklívuje otevřením tranzistorů T1 i T2 a lze vysledovat, že nyní obvod IO1 funkci tranzistorů T1 a T2 nijak neovlivňuje: na vstupu C se objeví úroveň L, po nabití kondenzátoru C6 přes odpor R8 se na vstupu D objeví úroveň H, která se po uvolnění tlačítka přenese na výstup Q, takže nic nebrání uzavření tranzistorů T1 a T2.

Jiná situace nastává, když tlačítko stlačíme jen krátkodobě. Vysílá se zaklívuje opět otevřením tranzistorů T1 a T2, ale tlačítko bylo uvolněno dříve než se kondenzátor C6 stačil nabít na úroveň H. Uvolnění tlačítka pak vyvolá změnu úrovně z L na H na vstupu C, úroveň L na vstupu D se přenesla na výstup Q a bázový proud tranzistoru T1 (tekoucí přes odpor R5 a diodu D2) udržuje tranzistory T1 i T2 otevřené a vysílá je zaklívovaný. Mezitím se kondenzátor C6 nabije na úroveň H a my se chystáme relaci ukončit. Opětný krátkodobý stisk tlačítka přenesla úroveň H na výstup Q, tranzistory T1 a T2 se uzavrou a vysílá se vypne.

Optimální časová konstanta obvodu s R6 a C8 je v mezích 0,5 až 1 sekunda a platí, že $\tau = R8 \cdot C6$ (s; M Ω , μ F).

Kondenzátor nesmí mít svod, který by časovou konstantu nedefinovatelně měnil. Keramické kondenzátory se příliš nehodí, optimální jsou polyesterové fóliové kondenzátory TC 215. Ve vzorku jsem použil kondenzátor s kapacitou 0,15 μ F, což spolu s odporem R8 s hodnotou 5,6 M Ω dává časovou konstantu 0,84 s.

Jen stručně k dalším obvodovým prvkům. Náhodnému zaklívání vysíláče při zapnutí napájecího napětí zabrání kladný impuls vytvořený nabíjením kondenzátoru C1 a přivedený do vstupu S (set = nastavení), který uvede výstup Q na úroveň H. Vstupy C, D a S jsou chráněny sériovými odpory R2, R4 a R6, které jednak omezují proudy tekoucí přes vnitřní ochranné členy hradel při nabíjení i vybíjení kondenzátorů C1, C2 a C6, jednak spolu s kondenzátory C3 až C5 přispívají k odolnosti obvodu proti rušení vysokofrekvenčním signálem vysíláče. Z téhož důvodu jsou pozice diod D1 a D2 osazeny levnými usměrňovacími s nevalnými vysokofrekvenčními vlastnostmi a do přívodu k tlačítku je zařazena libovolná vysokofrekvenční tlumivka.



OBV. 2

Funkce verze TTL je zcela shodná. Diody D3 a D4 na obr. 2 vytvářejí úbytek napětí asi 3 V a při nabíjení kondenzátoru C3 zpoždí vytvoření úrovně H na vstupu D, takže vystačíme s přijatelnou hodnotou kondenzátoru C3. Příliš velká kapacita kondenzátoru C3 by zdlouhavým vybíjením přes odpory R6 a R7 bázi tranzistoru T2 způsobila nespolehlivé přepínání vysílání-přijem. Pozor na odlišné zapojení

vstupů R a S! Na obr. 2 je IO1 1/2 MH7474, D1 až D3 jsou KY130/80, D4 je LQ1131 apod., C3 a C4 jsou kondenzátory 200 μ F TE002, T1 je KC307, KF517 apod., a T2 je KC148.

Rozložení součástek není nijak kritické, záleží hlavně na tom, kolik místa zbývá v často stěsnaném zařízení. Nedopustíme-li se chyby v zapojení, pracuje obvod bez jakéhokoliv ožiování. Při manipulaci s obvodem CMOS je jen nutno dbát obvyklé opatrnosti. Důležitou maličkostí je pečlivě omytí plošného spoje od polovodivých zbytků tavidla, čímž odstraníme náhodné svody, které mohou funkci obvodu CMOS zcela znemožnit.

Na závěr bych ještě rád požádal čtenáře mého článku „Některé problémy selektivních filtrů v radioamatérské praxi“ v RZ č. 5/1985, aby si laskavě opravili na str. 6 v 7. řádce termín kmitočtové impedance na kmitočtové charakteristiky a na str. 7 v 1. sloupci tab. 1 údaj 1 na 0,1 a údaj 0,1 na 1. OK1JD

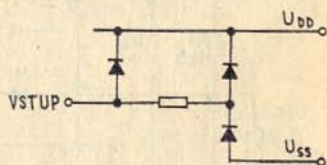
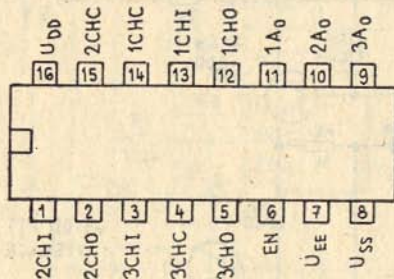
Literatura,

[1] W3VVN: A Smart Push-to-Talk Circuit; QST č. 12/1980, str. 38

LADICÍ JEDNOTKA OSCILÁTORU LADĚNÉHO VARIKAPEM

Mezi nové integrované obvody, které se objevily na našem trhu, patří i trojitý analogový multiplexer MHB4053 a přesný stabilizátor napětí s označením MAC01.

Obvod MHB4053 je vyroben technologií CMOS a obsahuje tři dvoukanalové multiplexery (přepínače). Jeho jednotlivé kanály jsou řízeny vstupy A_0 a mohou spínat analogové signály s vrcholovým napětím 15 V. Všechny kanály mohou být rozepnuty nezávisle na adresových vstupech nastavením logické úrovně H na vstup EN. Zapojení vývodů obvodu MHB4053 při pohledu shora a na obr. 1a zapojení ochranných diod na vstupech.

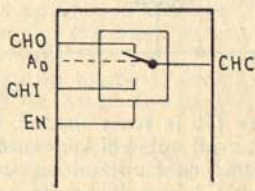


OBR. 1b

OBR. 1a

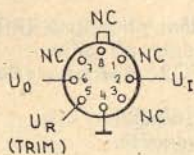
VSTUPY		SEPNUTÝ KANÁL
EN	A_0	
L	L	CHO - CHC
L	H	CHI - CHC
H	x	ROZEPNUTÝ

OBR. 1c

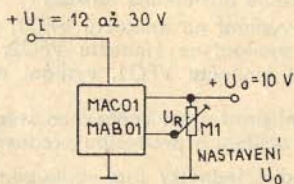


OBR. 1d

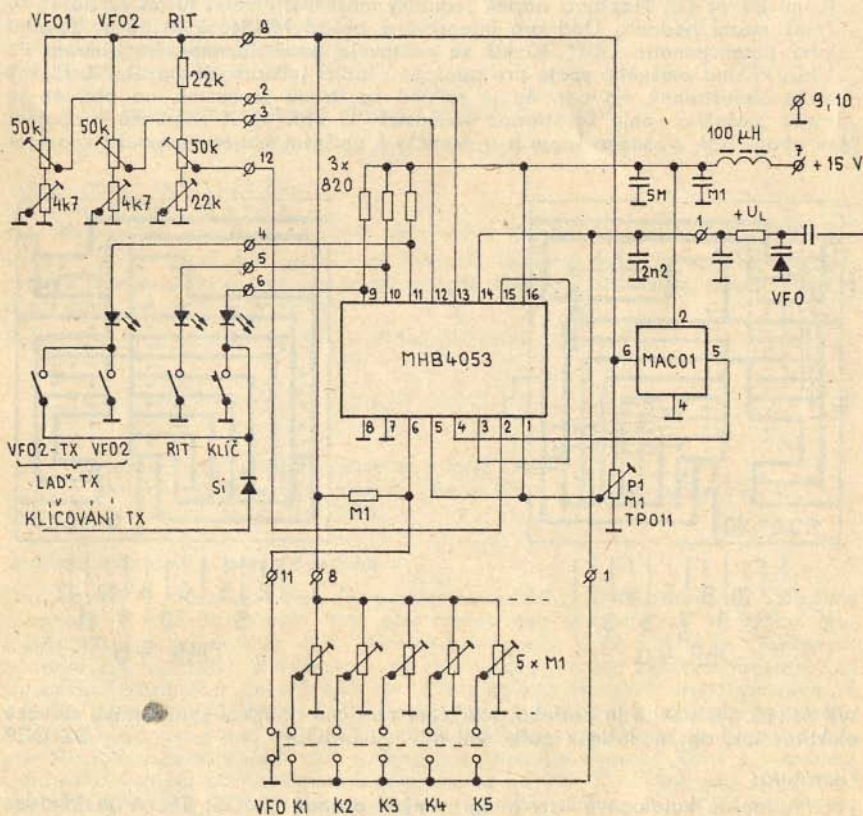
V obr. 1a jednotlivá označení vývodů znamenají: 1Ao, 2Ao a 3Ao – adresové vstupy; 1CHC, 2CHC a 3CHC – společné vstupy kanálu; CH – výstupy kanálů; EN – blokování kanálů; Uss – záporné napájecí napětí; Uee – záporné analogové napájecí napětí; Udd – kladné napájecí napětí. Na obr. 1c je pravdivostní tabulka, ve které H znamená úroveň pro logickou 1, L úroveň pro logickou 0 a x různou úroveň. Na obr. 1d je potom schematické zapojení jednoho ze tří přepínačů.



OBR. 2a



OBR. 2b



OBR. 3

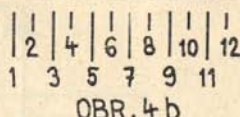
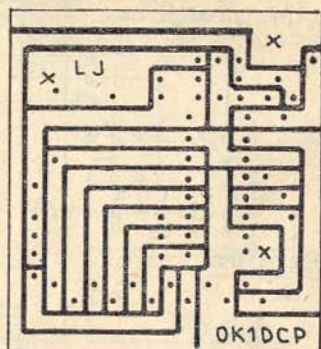
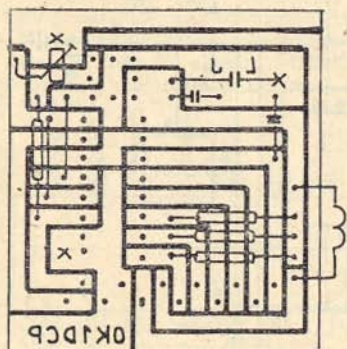
Integrovaný obvod MAC01 (MAB01H, MAB01D) je zdroj přesného referenčního napětí +10 V s nízkým příkonem, malým šumem a vysokou teplotní stabilitou. Zapojení vývodů obvodu MAC01 je na obr. 2a při pohledu zdola (ze strany vývodů) a označení NC znamená, že vývod nemá být zapojován. Na obr. 2b je základní zapojení obvodů MAC01 a MAB01.

Obvody MHB4053 a MAC01 se dají výhodně použít v ladicí jednotce, která značně rozšiřuje možnosti varikapem laděného VFO v transceiveru. Taková jednotka potom umožňuje následující funkce:

- příjem a vysílání na kmitočtu VFO1, možnost rozladění při příjmu (RIT);
- příjem a vysílání na kmitočtu VFO2, možnost rozladění při příjmu;
- příjem na kmitočtu VFO1, vysílání na kmitočtu VFO2, možnost rozladění při příjmu;
- zaklívání pro ladění koncového stupně na kmitočtu VFO2;
- možnost rozšíření o předvolbu předem nastavených kmitočtů.

Zapojení ladicí jednotky pro varikapem laděný oscilátor je na obr. 3 se všemi potřebnými součástkami a s označením všech možných funkcí.

V zapojení na obr. 3 jsou funkce VFO2, RIT a zaklívání indikovány světelnými diodami D1 až D3. Napájecí napětí jednotky může být v rozsahu od 12 do 15 V, přičemž mezní hodnota U_{dd} pro integrovaný obvod MHB4053 je 18 V. Střední poloha potenciometru „RIT“ 50 k Ω se nastavuje potenciometrickým trimrem P1 100 k Ω . Příklad plošného spoje pro popsanou ladicí jednotku je na obr. 4. Plošný spoj je oboustranný, na obr. 4a je pohled ze strany součástek, na obr. 4b je obrázec plošného spoje se stranou součástek. U obr. 4b X znamená propojení zemí obou stran plošného spoje a u destičky s plošným spojem je použit konektor



WK 462 05. Při stavbě je potřeba dodržovat patřičná opatření proti vzniku statické elektriny tak, aby nedošlo k poškození obvodu CMOS! OK1DCP

Literatura:

- [1] Předběžné katalogové listy integrovaných obvodů CMOS; TESLA VÚST 1984
- [2] Polovodičové součástky; katalog TESLA 1984-85

DOPPLERŮV POSUN KMITOČTU PŘI EME

Jedním z rušivých vlivů při odrazu signálů od Měsíce je Dopplerův posun kmitočtu. Ten se na rozdíl od ostatních jako Faradayova rotace, scintilace nebo librace Měsíce dá formulovat a jeho predikce je při používání šíře pásma přijímače 100 až 200 Hz nezbytná zejména v pásmech UHF a SHF. K tomu účelu se používají vztahy:

posun kmitočtů vlastních odrazů Δf_o

$$\Delta f_o = \Delta f_E + \Delta f_M, \quad (1)$$

kde Δf_E je vliv způsobený rotací Země, deklinací Měsíce a zeměpisnou šířkou stanice.

$$\Delta f_E = -3,0866 \cdot \cos \psi \cdot \sin t \cdot \cos \delta \cdot f, \quad (2)$$

Δf_E – posun kmitočtu v Hz (při východu Měsíce kladný a při jeho západu záporný),

ψ – zeměpisná šířka ve stupních,

t – hodinový úhel ve stupních,

δ – deklinace Měsíce ve stupních,

f – použitý kmitočet v MHz.

Δf_M – vliv způsobený pohybem Měsíce z přizemí do odzemí

$$\Delta f_M = 0,4915 \cdot f \cdot (\cotg \pi_{00 \text{ UTC}} - \cotg \pi_{24 \text{ UTC}}) \quad (3)$$

Δf_M – posun kmitočtu v Hz,

f – použitý kmitočet v MHz,

π – horizontální rovníková paralaxa uváděná v Hvězdářské ročence pro 0000 UTC.

Uvedený vztah platí pro jednodenní interval. Hodnota Δf_M je pro všechny pozemské stanice stejná a je při pohybu Měsíce z odzemí do přizemí kladná a při opačném pohybu záporná.

Posun kmitočtu protistanice Δf_x v přijímači vlastní stanice

$$\Delta f_x = \frac{\Delta f_E}{2} + \frac{\Delta f_{EX}}{2} + \Delta f_M, \quad (4)$$

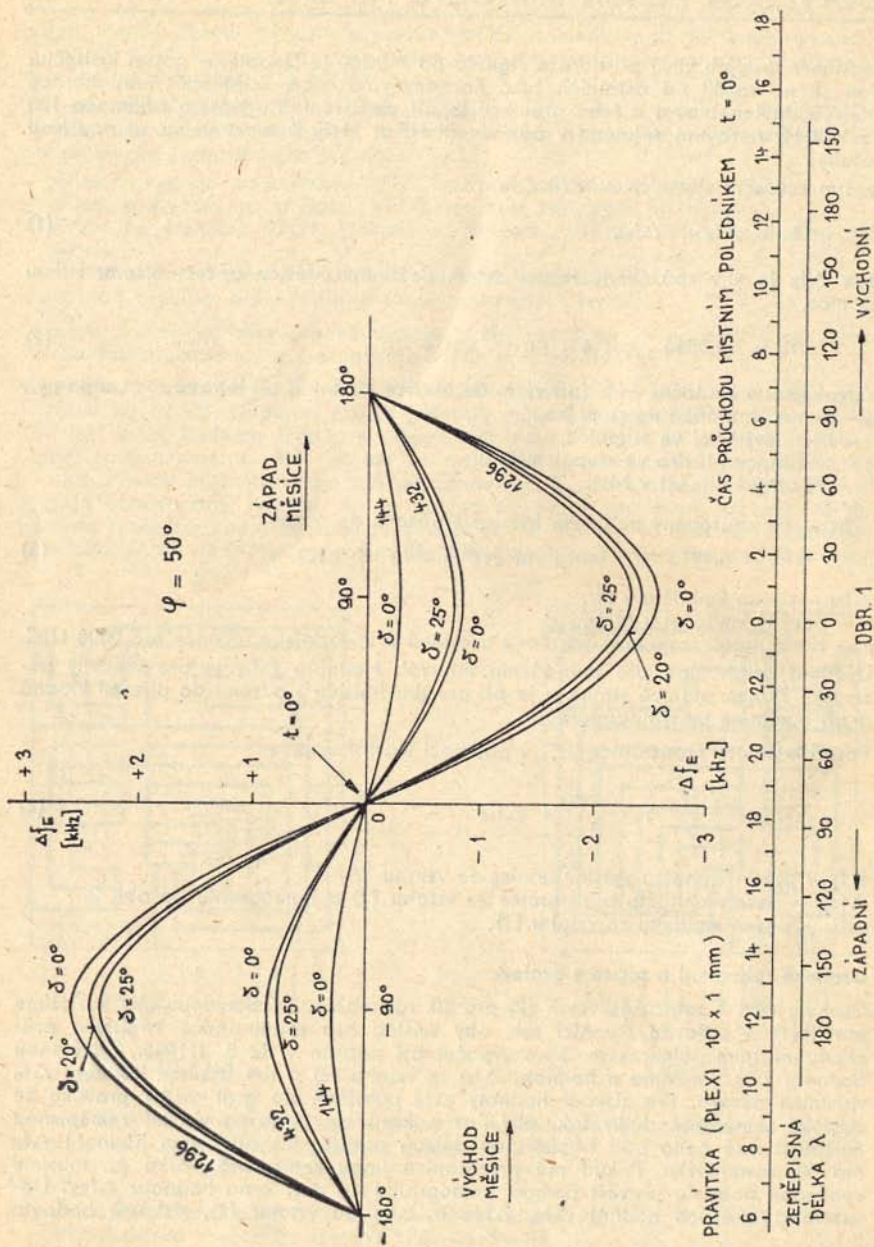
Δf_E – posun kmitočtu vlastní stanice ze vztahu (2),

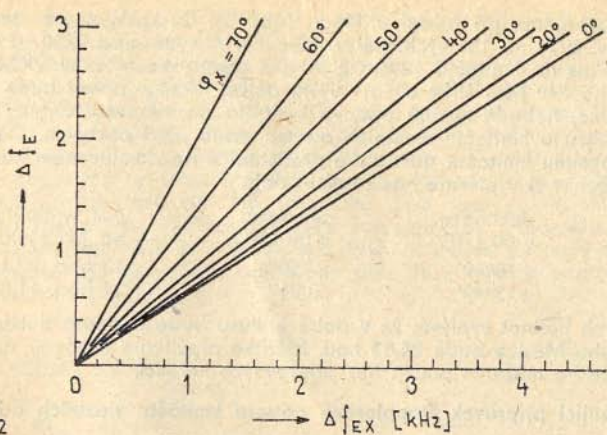
Δf_{EX} – posun kmitočtu protistanice ze vztahu (2) a nomogramu na obr. 2,

Δf_M – posun kmitočtu ze vztahu (3).

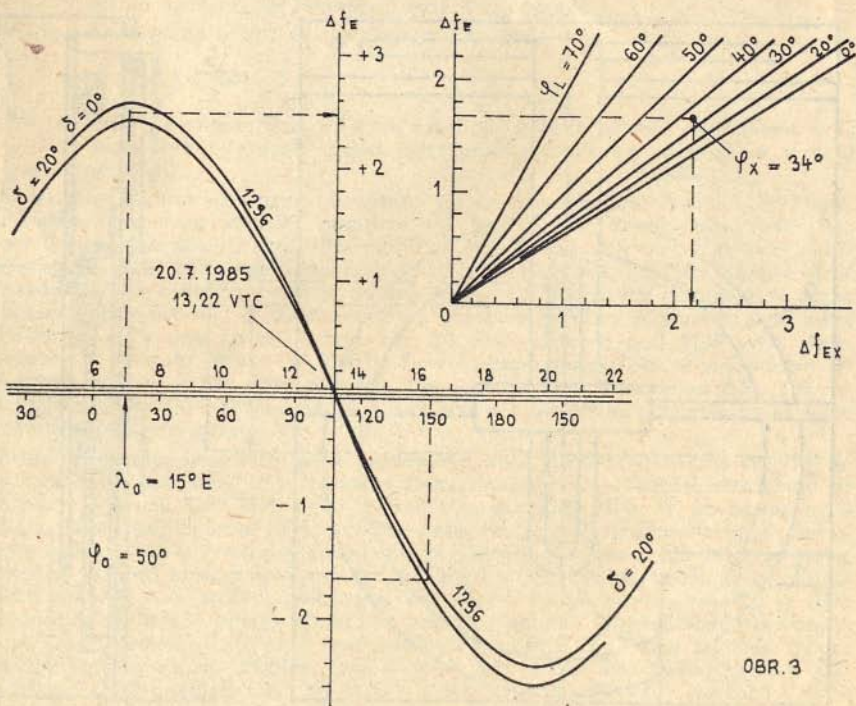
Grafické zobrazení a práce s grafem

Graf na obr. 1 zobrazuje vztah (2) pro 50. rovnoběžku. Vodorovnou osu proložíme pravítkem s časovou stupnicí tak, aby svislou osu protínal čas svrchního průchodu místním poledníkem. Jeho výpočet byl popsán v RZ č. 1/1985. Odečtenou hodnotu Δf_E upravíme o hodnotu Δf_M ze vztahu (3) a tím získáme hodnotu Δf_o vlastních odrazů. Pro získání hodnoty Δf_x položíme na graf druhé pravítko se stupnicí zeměpisné délky tak, aby čas pokusu byl proložen vlastní zeměpisnou délkou a nad nebo pod zeměpisnou délkou protistanice odečteme hodnotu Δf_E pro 50. rovnoběžku. Pokud má protistanice jinou zeměpisnou šířku ψ_x , musíme uvedenou hodnotu převést pomocí nomogramu na obr. 2 na hodnotu Δf_{EX} . Dosažením získaných hodnot Δf_E , Δf_{EX} a Δf_M do vztahu (4), získáme hodnotu Δf_x .





OBR. 2



OBR. 3

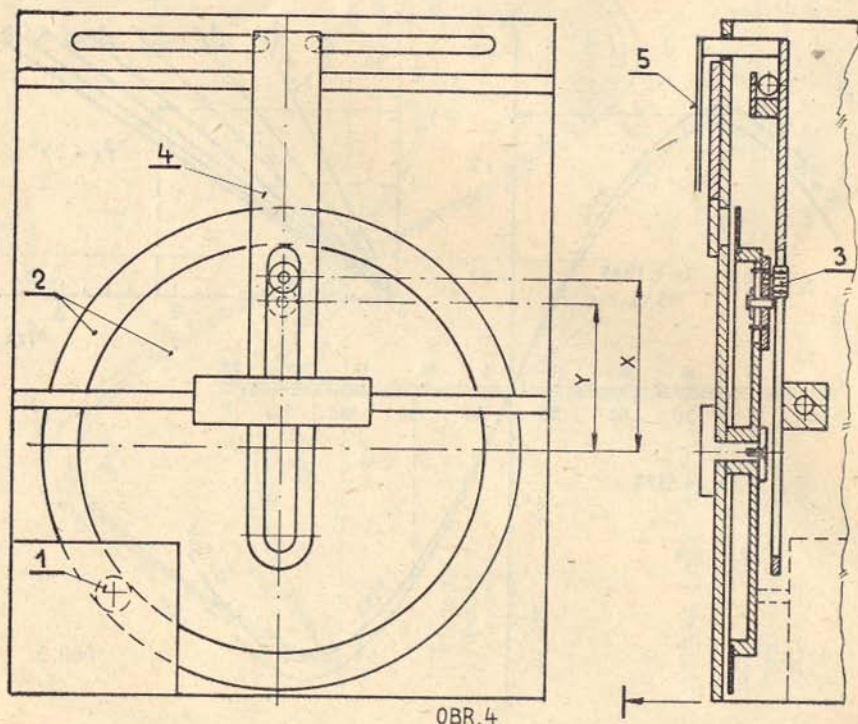
Vše si zopakujeme při řešení příkladu (obr. 3). Československá stanice umístěná na 50° sev. šířky na 15° vých. délky měla 20. 7. 1985 mezi 0700 až 0730 UTC dohodnut pokus na kmitočtu 1296,025 MHz s australskou stanicí VK2AMW, která je umístěna na 34° jižní šířky a 151° vých. délky. Protože pokus bude v době blízké novu Měsíce, nebude možná optická kontrola nasměrování antény a zajímá nás hodnota posunu kmitočtu vlastních odrazů těsně před pokusem. Dále nás zajímá hodnota posunu kmitočtu australské protistanice na domluveném kmitočtu. Z Hvězdářské ročenky si vypíšeme následující údaje

den	deklinace v 00 UTC	paralaxa v 00 UTC	čas svrchního průchodu na 15° vých. délky v UTC
20. 7.	+18°49'	57'59"	13 hod. 22,1 min.
21. 7.	+13°40'	58'24"	14 hod. 11,8 min.

Z vybraných hodnot vyplývá, že v době pokusu bude hodnota deklinace $\delta = +17^\circ$. Doba oběhu Měsíce bude 24,83 hod. Měřitko pravítka s časovou stupnicí je 24,85 hod., takže ho můžeme použít bez přípravných korekcí.

Přímoukazující přípravek Dopplerova posunu kmitočtu vlastních odrazů

Práce s grafy dávala sice uspokojivé výsledky, ale byla při ní možnost vzniku chyby při odečítání. Vedlo nás to proto ke konstrukci jednoduchého přípravku pro predikci posunu kmitočtu vlastních odrazů, který jednoznačně ukazuje jeho okamžitou hodnotu.



Na obr. 4 hodinový stroj (1) z budíku, na jehož hodinovou osičku je nasazen ozubený pastorek, pohání ozubené kolo (2) s převodem 1 : 25 (v našem případě 12 a 300 zubů). S ozubeným kolem (2) je spojena stupnice hodinového úhlu. Dále je na něm posuvně připevněn s ložiskem (3), jehož excentricita se mění podle velikosti deklinace Měsíce. Ložisko (3) běhá v drážce posuvné páky (4), která je spojena s pohyblivým ukazatelem (5), jenž se pohybuje nad stupnicí. Stupnice sestává z pevné a pohyblivé části. Na pevné části jsou nakresleny dvě stupnice deklinace, která se nastavuje při hodinovém úhlu +90 nebo -90° změnou polohy excentru (3) na kole (2). Na pohyblivé části jsou nakresleny stupnice Δf_E pro jednotlivá pásma. Velikost měřítek zobrazení je v poměru použitých kmitočtů. Při hodinovém úhlu $t = 0^\circ$ se pohyblivé stupnice posouvá o hodnotu Δf_M proti ukazateli (5). Stupnice hodinového úhlu je v okénku pod stupnicemi deklinace a posunu kmitočtu Δf_E .

Pro $\delta = 0^\circ$ a $t = 90^\circ$ platí vztah

$$\Delta f_E = -3,0866 \cdot \cos \psi \cdot f$$

[Hz] [MHz]

$$x = \Delta f_E \cdot M,$$

kde M je měřítko zobrazení (u nás v RK OK1KIR 100 Hz v pásmu 1296 odpovídá 2 mm). Pro změnu deklinace platí $y = x \cdot \cos \delta$ ($\delta_{\max} = 28^\circ$). Uvedená hodnota se nastaví pevně pro celou orbitu, ve které chceme pracovat. Chyba způsobená změnou deklinace během orbity je zanedbatelná. V době, kdy je velká (okolo $\delta - 0^\circ$), to má malý vliv na hodnotu x ($\cos \delta$) a naopak.

Velikost hodinového úhlu t se nastavuje následovně:

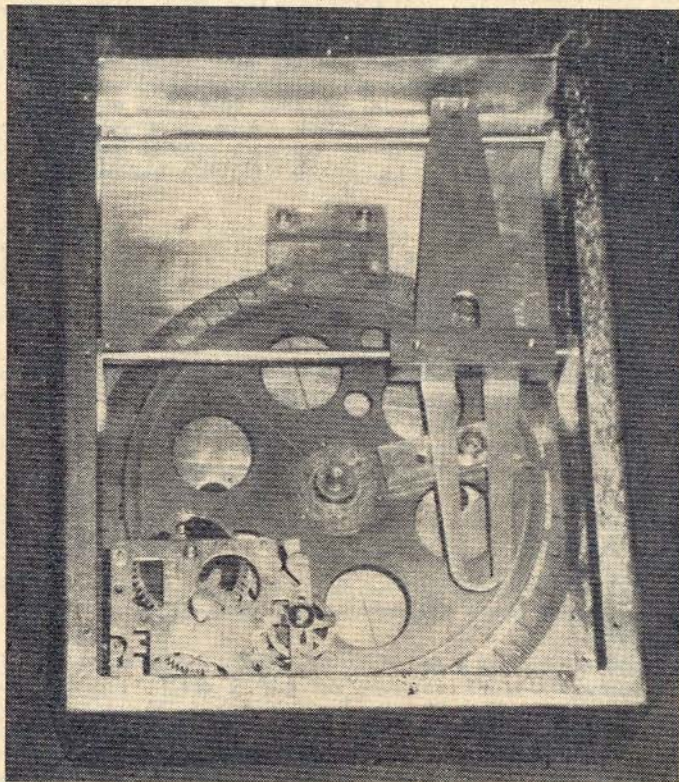
$$t = (\Delta T / T_0) \cdot 360^\circ,$$

ΔT je rozdíl okamžitého času od času průchodu Měsíce místním poledníkem a T_0 je doba orbity Měsíce (rozdíl následujících průchodů místním poledníkem, v nichž bude pracováno).

Dosažením hodnot paralaxy π d'o vztahu (3) získáme hodnotu $\Delta f_M = +0,27$ kHz. Právítko s časovou stupnicí položíme na graf v obr. 1 tak, aby svíslá osa grafu protínala čas 13 hod. 22 min. Pro čas 6 hod. 50 min., deklinaci +17° a kmitočty 1296 MHz odečteme hodnotu $\Delta f_E = +2,5$ kHz. Součtem obou hodnot získáme posun kmitočtu vlastních odrazů $\Delta f_0 = +2,77$ kHz. Pro zodpovězení druhé otázky si pod pravítko s časovou stupnicí položíme pravítko se stupnicí zeměpisné délky tak, aby pod časem 7 hod. byl 15° vých. délky a pod 151° vých. délky odečteme hodnotu $\Delta f_E = -1,7$ kHz. Tu v nomogramu na obr. 2 převedeme na hodnotu pro $\psi_x = 34^\circ$, čímž získáme $\Delta f_{EX} = -2,2$ kHz. Dosažením Δf_E , Δf_{EX} a Δf_M do vztahu (4) získáme $\Delta f_x = +0,42$ kHz a s uvedeným posunem by se měla australská stanice ozvat.

Někdo se zeptá, proč tolik péče uvedenému vlivu. Z předcházejícího vyplývá, že v naší zeměpisné šířce může hodnota Dopplerova posunu kmitočtů dosáhnout až 3,2 kHz v pásmu 1296 MHz nebo 5,7 kHz v pásmu 2320 MHz. Při používané malé šířce pásma přijímače je jeho predikce nezbytná. Bez ní hledání vlastních odrazů připomíná zkoušky životnosti anténních přepínačů. V pásmu 433 MHz je navíc znalost velikosti posunu nezbytná pro vyloučení kmitočtové dezorientace při zjišťování velikosti úhlu stočení polarizace vlny vlivem Faradayovy rotace. To se dělá otáčením ozařovače antény při příjmu vlastních odrazů. Majitelé improvizovaných anténních systémů, tj. ti, kteří mají zvednutou anténu umožňující pracovat pouze při východu a západu Měsíce, tedy v době, kdy je vliv Dopplerova posunu největší, by s tím měli počítat při ladění svého vysílače. Pokud v uvedenou dobu voláme evropskou nebo africkou stanicí na kmitočtu, kdy ji slyšíme na svém

přijímači, tak ona má naše signály na svém přijímači o dvojnásobek Dopplerova posunu od kmitočtu. A tak třeba v nějakém závodě vypsaném pro spojení se šířením signálů odrazem od měsíčního povrchu se může stát, že než se doladí



Obr. 5 Snímek přímoukazujícího přípravku posunu kmitočtu vlastních signálů.

na náš kmitočet, narazí na jinou i slabší stanici, která se lépe naladila. Poslechem stanic na dohodnutých kmitočtech a při uvažování jejich posunu kmitočtu si na svém přijímači můžeme kontrolovat stupnici. OK1DAI

NĚCO K ANTÉNÁM PRO EME NA 145 MHz

V časopisu EME Bulletin č. 13/1985 publikoval Lionel Edwards VE7BQH některé poznatky týkající se použití a dosahovaných zisků pro určité typy antén, s nimiž se nejčastěji pracuje při navazování spojení s využitím šíření signálů v pásmu 145 MHz odrazem od měsíčního povrchu.

Zisky antén často bývají v radioamatérských kruzích zatíženy subjektivními zjištěními jejich jednotlivých uživatelů. Pro sestavení přehledu podle zisku anténní soustavy byly použity údaje jednotlivých radioamatérů a dále výsledky známých „anténních contestů“, které se pravidelně pořádají v USA. Zpracovaný přehled by měl být podle názoru VE7BQH jen málo zatížen subjektivními názory a měl by vystihovat poměrně dobře situaci na „anténním poli“.

Z vlastních provozních zkušeností Lionel Edwards uvádí, že změna zisku jen o jediný decibel je již velmi dobře patrná a v mezních situacích mnohdy znamená „udělat nebo neudělat“ spojení! Pro ty, kteří používají systém ze 4 antén, je patrné, že jeho rozšíření na 6 antén již přináší pozorovatelný přínos na zisku. Dále je zřejmé, že je velmi značný rozdíl mezi systémy z kratších či delších antén. K tomu je nutno dodat, že v zámoří se právě naplňuje trend s anténami o délkách 4,2 λ, což představuje pro pásmo 145 MHz úctyhodnou délku kolem 8,5 m. Pro nás však vzhledem k nedostupnosti vhodného materiálu na ráhno je tak dlouhá anténa zatím nerealizovatelná. Samotná anténa má potom zisk asi 14,4 dB [d] a je to např. typ 4218-XL Boomer. V přehledu nejsou zachyceny některé antény evropského původu, neboť ty se na severoamerickém kontinentu nepoužívají. Neznačena to však, že by nebyly dobré. VE7BQH jimi např. míní anténu 20Y Italian od firmy Technology Communications, kterou používá třeba I3LGP.

V tabelizovaném přehledu podle VE7BQH jsou anténní systémy seřazeny podle zisku v dB proti půlvlnnému dipólu a případně i se značkami stanic, které je používají. Zisky jsou uváděny bez uvažování ztrát v napáječích.

- 18,0 – 4× Jr. Boomers 214B; N6AMG
- 18,5 – 80 prvků kolineární; SM3LGO, SM3AZV
- 18,5 – 4× 16Y F9FT, KLM 13 LBA; W4WD, KX0O
- 19,0 – 4× Sr. Boomers 32–19, 17Y F9FT; PA2VST, F9HS, WA2GSX
- 19,8 – 6× Jr. Boomers 214B
- 20,0 – 4× KLM 16 LBX; K6MYC/KH6, WB0DRL
- 20,4 – 4× KLM 17 LBX, New 42–18 Boomer; W7HAH, KB7Q
- 20,8 – 6× Boomer 32–19; K1FO, W0RWH
- 21,0 – 8× Jr. Boomers 214B; KG6DX, W5JSK
- 21,5 – 160 prvků kolineární; GW4CQT, W6PO
- 21,5 – 8× 16Y F9FT, KLM 13 LBA; OK1MS, OK2TU, WB0TEM
- 21,8 – 6× KLM 16 LBX; KD8SI
- 22,0 – 8× Sr. Boomers 32–19, Cue-dee, 17Y F9FT; F6CJG, SM2ILF, OH7PI
- 22,2 – 6× KLM 17 LBX, New 42–18 Boomer
- 22,7 – modifikovaný kolineár 224 prvků; VE7BQH
- 22,8 – 12× Jr. Boomer 214B; VE2DFO
- 23,0 – 8× KLM 16 LBX; WA6MGZ
- 23,3 – kolineár 240 prvků; ex-K17D
- 23,3 – 12× 16Y F9FT; F6BSJ
- 23,4 – 8× KLM 17 LBX, New 42–18 Boomer
- 23,8 – 12× Sr. Boomer 32–19, Cue-dee, 17Y F9FT; dříve WA1XN
- 24,0 – 16× Jr. Boomers 214B
- 24,5 – modifikovaný kolineár 336 prvků
- 24,5 – 16× 16Y F9FT; HB9SV
- 24,8 – 12× KLM 16 LBX
- 25,0 – 16× Sr. Boomers 32–19, Cue-dee, 17Y F9FT; SM2GGF, SM2BAE, W7FU
- 25,2 – 12× KLM 17 LBX, New 42–18 Boomer
- 25,7 – 16× W5UN Quagi 3,8 λ; W5UN
- 25,7 – 16× KLM 16 LBX; K6MYC
- 25,8 – 24× Jr. Boomer 214B; K1WHS
- 26,1 – 16× KLM 17 LBX, New 42–18 Boomer; nová anténa WA1JXN
- 27,0 – 24× 12 párů 12-prvkové šterbinová ant. (12× YU0B); YU3WV

DATE	TIME	FREQ.	MODE	RST
29 July 1984	1934 UTC	144.043 MHz	2x CW	EME "0"

73 Bob

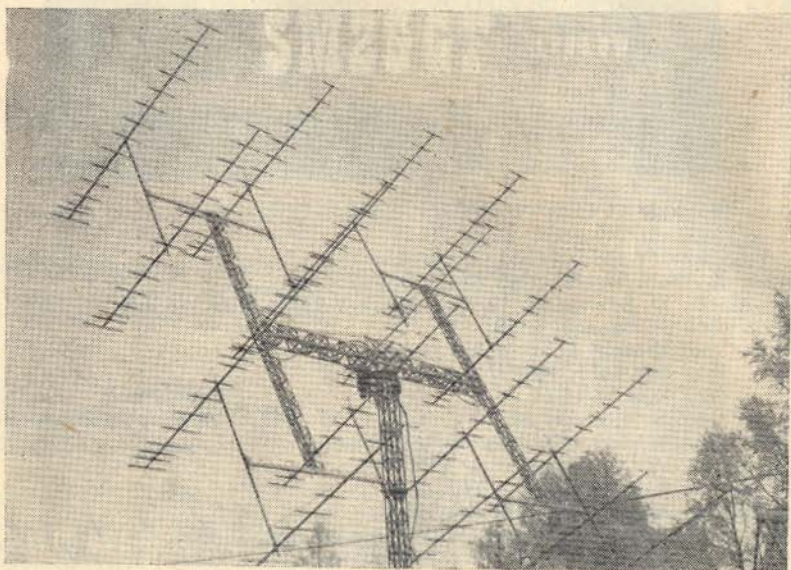
CONFIRMING QSO WITH OK1MS (via EME)

ZK2RS



R. J. SUTTON,
P.O.Box 37,
Alofi,
~~Moorea~~
Niue

Nahoře je reprodukce čelní strany QSL, jímž potvrzuje ZK2RS v lokátoru AH50AW spojení v pásmu 145 MHz odrazem signálů od Měsíce stanicí OK1MS. Operátor Bob používal vysílač z FT-480R, hybridního zesilovače a dalšího zesilovače Tempo 2002 (1 kW), přijímač s 2x MGF1202, dvojnásobně vyváženým směšovačem a TS-820S. Anténa u stanice ZK2RS byl systém ze 4 Yagiho antén o délce $2,2 \lambda$ podle typu vzniklého v National Bureau of Standards. Dolní snímek je ze sbírky RK OK1KIR a představuje systém SM2GGF se 16 anténami Cue-dee po 15 prvcích a s celkovým ziskem 25 dB(d); snímek pro otištění v RZ zapůjčil OK1DAI.



Přehled samozřejmě nerespektuje individuální vliv použitých kabelů a naopak uvažuje jen teoretický přínos zisku 3 dB pro zdvojnásobení počtu antén v systému. Takové hodnotě se však lze jen přiblížit použitím vzdušných napájecích vedení nebo speciálních kabelů s malými ztrátami. Při použití obvyklých kabelů se uvedený zisk zmenší o 0,5 dB i více, tedy na 2,5 nebo jen 2 dB. Pod pojmem obvyklý se míní kabely se ztrátami asi 5 dB/100 m při 145 MHz nebo lepší.

OK1FM, OK1MS

VÝPOČET VZDÁLENOSTÍ MEZI LOKÁTORY S TI-58/59

Pro ruční výpočet lokátoru na TI-58/59 je možno použít např. následující postup:

- zadat zeměpisnou délku ve formátu SS.MMVV
2nd D.MS (CE+180) Sto 1 : 20 = 2nd Int P₁ × 20 = Inv Sum 1 RCL
1 : 2 = 2nd Int C₁ × 2 = Inv Sum 1 Rcl 1 : .05 2nd D.MS = 2nd Int P₃
- zadat zeměpisnou šířku ve formátu SS.MMVV
2nd D.MS (CE+90) Sto 1 : 10 = 2nd Int P₂ × 10 = Inv Sum 1 Rcl 1
2nd Int C₂ Inv Sum 1 Rcl 1 : .023 2nd D.MS = 2nd Int P₄

Lokátor kódovaný stejným způsobem jako v programu pro výpočet vzdáleností lze pak napsat ve tvaru P₁P₂C₁C₂P₃P₄, kde P jsou kódovaná písmena a C číslice. Program vychází ze vztahu:

$$D \text{ [km]} = \frac{6367,6 \times \pi}{180} \times \arccos(\sin \dot{S}_1 \times \sin \dot{S}_2 + \cos \dot{S}_1 \times \cos \dot{S}_2 \times \cos(D_1 - D_2)),$$

kde \dot{S}_1 a D_1 jsou zeměpisné souřadnice vlastního stanoviště,
 \dot{S}_2 a D_2 jsou zeměpisné souřadnice stanoviště protistanice

(v obou případech je jižní šířka a západní délka záporné číslo a střední poloměr zeměkoule je 6367,6 km).

Pro potřeby výpočtu jsou písmena lokátorů kódována obvyklým způsobem, tj.:

A 00	E 04	I 08	M 12	Q 16	U 20
B 01	F 05	J 09	N 13	R 17	V 21
C 02	G 06	K 10	O 14	S 18	W 22
D 03	H 07	L 11	P 15	T 19	X 23

Při tom je možno nulu na místě desítek obvyklým způsobem vynechávat.

Program

```

12 2nd Lbl B 2nd Prd 1 Rcl 1 Inv Sum 0 Rcl 0 Inv Sbr
21 2nd Lbl C Inv 2nd EE Sto 1 = 2nd Int Inv Sbr
40 2nd Lbl A Sto 0 : 1 EE 8 C Sto 10 B : 1 EE 6 C Sto 11
62 B : 1 EE 5 C Sto 12 B : 1 EE 4 C Sto 13 B : 100 Sto 1
85 = 2nd Int Sto 14 B Sto 15 (20 × Rcl 10+2 × Rcl 12+( Rcl 14
105 × .05 2nd D.MS) + .023 2nd D.MS - 180) Inv 2nd Ifflg 0
114 2nd A' Sto 4 2nd Lbl 2nd A' 2nd Ifflg 0 2nd B' Sto 2
137 2nd Lbl 2nd B' (10 × Rcl 11 + Rcl 13 + (Rcl 15 × .023 2nd D.MS)
153 + .0115 2nd D.MS - 90) Inv 2nd Ifflg 0 2nd C' Sto 5
163 2nd Lbl 2nd C' 2nd Ifflg 0 2nd D' Sto 3 2nd Lbl 2nd D'
172 2nd Ifflg 0 2nd E' 2nd Stflg 0 Clr R/S 2nd Lbl 2nd E'
194 (6367.6 × 2nd π : 180 × (Rcl 3 2nd sin × Rcl 5 2nd sin
210 + Rcl 3, 2nd cos × Rcl 5 2nd cos × (Rcl 2 - Rcl 4)
222 2nd cos) Inv 2nd cos) 2nd Fix 0 EE Inv EE Inv 2nd Fix
225 Sum 6 R/S

```

Obsluha programu

1. Zadat vlastní kódovaný lokátor a program spustit tlačítkem A.
2. Po zastavení běhu (zobrazení C) zadat lokátor protistanice a opět spustit tlačítkem A. Zobrazí se vzdálenost v km.
3. Opakovat postup podle bodu 2 pro další protistanice. Po ukončení výpočtů se pomocí Rcl 06 zobrazí součet vzdáleností. Program umísťuje stanoviště do středu malého čtverce.
4. Má-li se přejít na jiný vlastní lokátor, vykoná se RST a 2nd CMs a postupuje se znovu od bodu 1.

Kontrolní příklad

Je-li vlastní lokátor JN89RK, tj. 913891710, je vzdálenost na jižní pól (AAO0AA – 0000000000) 15 499 km a vzdálenost na severní pól (RR99XX – 1717992323) 4510 km. Program zaokrouhluje jednotlivé vzdálenosti na celé kilometry.

OK2YN



REFERENČNÍ OBĚHY NA LISTOPAD 1985 (16. a 30. 11.)

A-O-11:				RS5:		
oběh 9121	UTC 0127,9	W° 51,5	oběh 17219	UTC 0034,9	W° 201,6	
9325	0032,3	37,5	17388	0119,3	234,2	
A-O-9:			RS7:			
oběh 22841	UTC 0038,1	W° 114,0	oběh 17271	UTC 0051,5	W° 211,4	
23055	0059,4	118,8	17440	0035,2	228,8	
			RS8:			
			oběh 17189	UTC 0046,1	W° 201,4	
			17357	0006,1	212,8	
A-O-10:						
oběh 1825	UTC 0147,0	W° 265,6				
1854	0353,1	309,4				

perigeum zem. šířka -23,08°

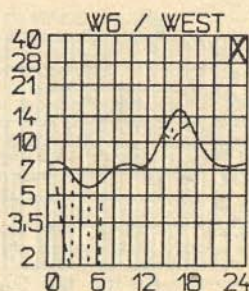
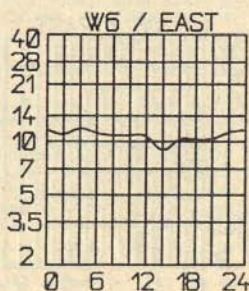
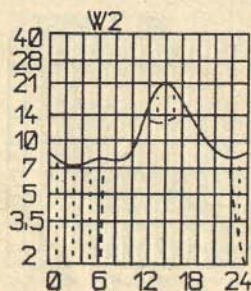
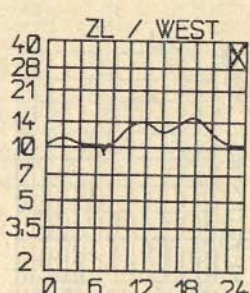
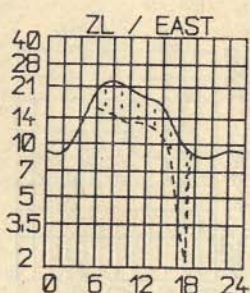
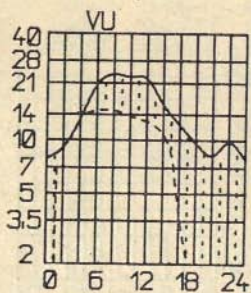
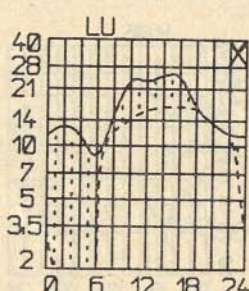
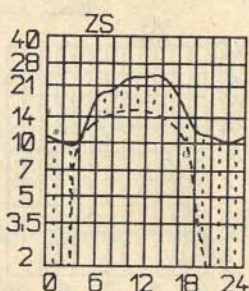
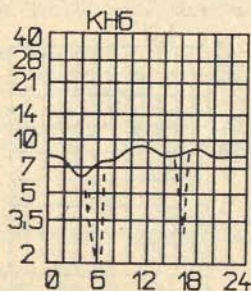
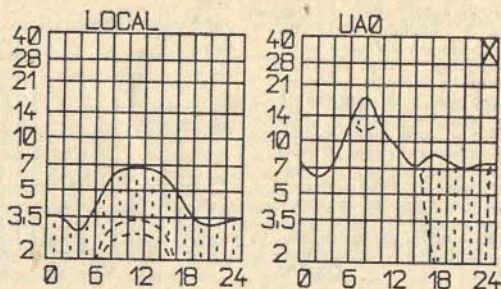
OK1BMW

V příštím čísle RZ naleznete:

- připomínku toho, co může potkat antény v zimním období;
 - dvě informace o výsledcích v MVT;
 - rejstřík technických článků z celého ročníku 1985;
 - návod na jednoduché obvody LC pro vysílače QRP na KV;
 - popis radiodálnopisného konvertoru 084;
 - několik drobných rad ke zlepšení elektronkových monitorů pro SSTV;
 - povídání o tom, co se děje kolem vysílání z Mt. Athosu
- a obvyklé provozní rubriky OSCAR, KV závody a soutěže, VKV, RTTY, RP-RO a DX.

PŘEDPOVĚĎ PODMÍNEK ŠÍŘENÍ V PÁSMECH KV NA LISTOPAD 1985

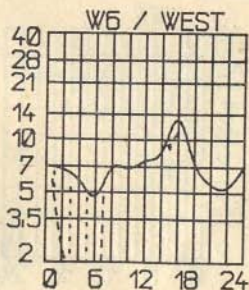
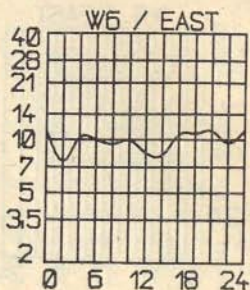
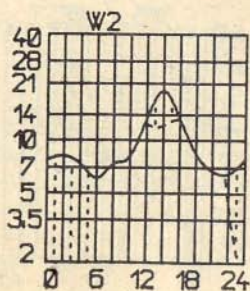
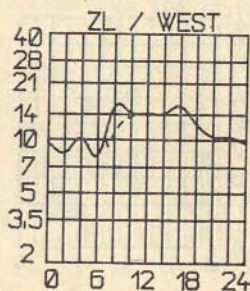
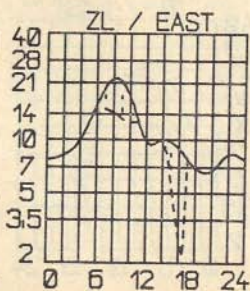
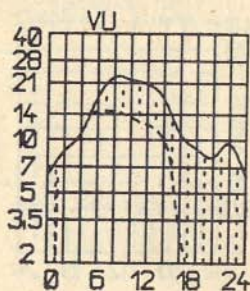
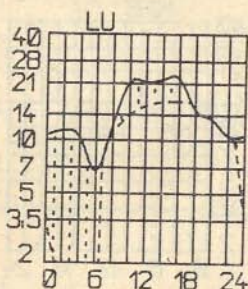
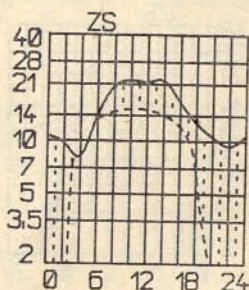
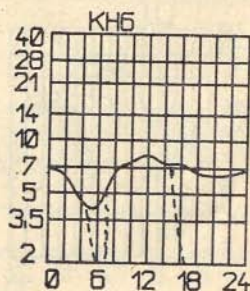
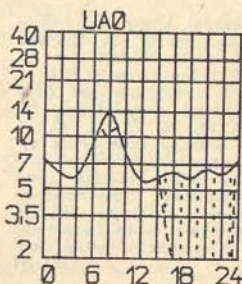
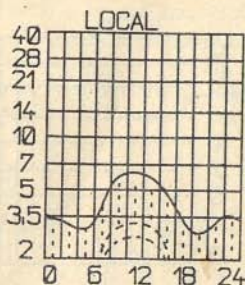
Předpovědní křivky jsou odrazem skutečnosti, že světová ústředí předpokládají pro říjen až leden hodnoty R12 = 9, 8, 7 a 6, resp. pro říjen až červenec sluneční tok 85, 85, 83, 81, 78, 77, 75, 75, 74 a 75. Nemohu dost dobře vyjádřit poměrnou výhodnost zvýšení sluneční radiace nad předpokládaný dlouhodoběji vyhlazený průběh, což se projeví vícekrát úrovní podmínek šíření převyšujících loňský podzim. OK1HH



PŘEDPOVĚĎ PODMÍNEK ŠÍŘENÍ V PÁSMECH KV NA PROSINEC 1985

Uroveň sluneční aktivity sice směřuje k minimu, takže na horních pásmech KV toho mnoho neužijeme, i když dvacítká bude hezkým denním pásmem DX a na jih bude pravidelně použitelná i patnáctka. Z hlediska šíření bude nejuniversálnějším pásmem třicítka, v noci se ovšem se signály vzdálených stanic setkáme nejspolehlivěji na čtyřicítce a pravidelně i na osmdesátce, která v zimním období a létech slunečního minima prožívá konjunkturu.

OK1HH





KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

O HORNICKÝ KAHAN

Závod probíhá 16. 11. 1985 od 0600 do 0700 UTC provozem CW v pásmu 3540 až 3600 kHz a provozem SSB v pásmu 3650 až 3750 kHz s kategoriemi: A – stanice jednotlivců, B – kolektivní stanice a C – RP. Výzva do závodu: CW – CQ HOK TEST, SSB – VÝZVA HORNICKÝ KAHAN. Navazují se spojení mezi soutěžícími stanicemi a stanice okresu Brno-venkov platí jako násobiče. Kód: RS nebo RST+ pořadové číslo spojení, stanice okresu Brno-venkov vysílají místo čísla spojení značku

okresu GBV a jsou hodnoceny samostatně, násobiče si nepočítají. Bodování: každé platné spojení (včetně se stanicemi okresu Brno-venkov) platí 1 bod a s každou stanicí je možno pracovat pouze jednou. Neúplná spojení jsou neplatná. Celkový výsledek: vynásobení součtu bodů za spojení součtem dosažených násobičů. Hornický kahan získá vítězná stanice v každé kategorii. Deníky do 14 dnů po závodě se posílají na adresu: Rada radioamatérství OV Svazarmu, tř. kpt. Jaroše 35, 602 00 Brno. Rozhodnutí pořadatele o výsledcích je konečné. OK2BEH

ZÁVOD SSB 1985

Jednotlivci obě pásma:

OK3FON 7208	OK1AJN 4950	OK3CEG 2680	OK1KZ 1953	OK3CQF 798
OK1DBM 6050	OK2SLS 4646	OK1DLY 2432	OK3EY 1836	OK1EV 456
OK1AMS 5170	OK1VK 4263	OK1XG 2205	OK2JK 1785	OK1FMP 420
OK3EK 4998	OK1MIU 2960	OK2PEM 2046	OK3CGT 1617	OK1AXB 380

Jednotlivci 1,8 MHz:

OK2BWY 2001	OK2ABU 1800	OK1DXS 1752	OK3CZM 1144	OK2PAU 532
OK3CGI 1848	OK2SUK 1752	OK3CQD 1495		

Kolektivní stanice:

OK1KQJ 20740	OK3RKA 5148	OK1KZQ 3400	OK3KGQ 1643	OK3KKF 736
OK1KSO 16224	OK2RAB 4800	OK2KZO 3397	OK1KBW 1457	OK1OPT 672
OK3KII 15130	OK1KDW 4692	OK3KXT 3360	OK2KYC 1334	OK1ORA 666
OK3KCM 15124	OK1OAZ 4365	OK1OAE 3318	OK3RDM 1275	OK1KHA 589
OK1KPU 14196	OK3KFF 4312	OK1KLX 3139	OK3RDP 1107	OK1KDC 551
OK3RJB 12775	OK1KYS 4300	OK3RWA 2964	OK3KIN 1092	OK1OFJ 391
OK1KMP 10854	OK1KSD 3915	OK3KWM 2960	OK1KAX 1080	OK3KUN 280
OK3KFV 10736	OK1KTA 3741	OK2KRT 2736	OK3KGW 984	OK3RRF 154
OK1KRQ 9796	OK3RMB 3645	OK3KJF 2170	OK3KYH 984	OK2KUJ 143
OK1KMU 7784	OK1KTW 3520	OK1KRZ 2160	OK3KUV 920	OK2KE 88
OK1KWE 7620	OK3KYV 3444	OK1KAZ 1938	OK1KCY 820	OK1KUZ 49
OK3KFY 5616	OK1KWH 3402	OK2KGU 1969	OK1KSL 768	OK2KPS 9
OK3KEX 5304				

Posluchači:

OK1-23397 15744	OK1-27176 4416	OK1-20897 2646	OK1-19973 990
OK1-30295 10082	OK1-14548 3800	OK1-30914 1976	OK1-22672 990
OK1-30571 8909	OK1-31484 2888	OK2-31474 1696	OK3-27071 952
OK1-21937 8113	OK2-31321 2886	OK1-1299 1120	OK3-27727 832

Diskvalifikované stanice pro nedodržení Všeobecných podmínek:

podle bodu 4 – OK1AAE, OK1BI, OK2KLF, OK1VMA, OK2BFL, OK1DWX, OK3KTY;

podle bodu 6 – OK1KBY, OK2YF; podle bodu 8 – OK3KAC, OK3KWK a OK2QX.

Deníky pro kontrolu: OK2BHI, OK3CAN, OK1DKH, OK2HI, OK1DJ a OK3KMY.

Závod vyhodnotil kolektiv RK OK1KGA, vyhodnocení kontroloval a opravil OK1IQ.

Závodu se zúčastnilo 67 kolektivních stanic (v r. 1984 – 37), 40 stanic jednotlivců (28) a 16 RP (8). Závod se konal za velmi špatných podmínek šíření a podle vyjádření některých stanic se dalo pracovat pouze s vyššími výkony. K tomu negativně přispívala i velké rušení. Účast v závodě nebyla špatná a také dosažené výsledky jsou lepší než v r. 1984.

Pokud někdo nedodržel podmínky závodu, musí jen očekávat, že bude v závodě diskvalifikován. Potom jeho námaha i snaha o co nej-

lepší výsledek se mine účinkem. To všechno svědčí o tom, že není věnována pozornost pracem po skončení závodu. Do příštího závodu přeje kolektiv vyhodnocovateli hodně sportovních úspěchů, lepší podmínky šíření a méně rušení.

V připomínce k závodě od stanice OK1KSO, kterou podepsal člen komise KV při URRÁ OK1AEZ, bylo uvedeno: „Doba závodu je pro nás zvolena nevhodně. Po ukončení pracovní doby (u nás v 1500) musíme absolvovat 20

km cesty autem, připravit antény pro pásma 80 a 160 m (v zimním období je musíme balit) a zatopit i připravit zařízení, a to vše do začátku závodu. Pro zajímavost uvádím, že při zahájení závodu v 1700 UTC byla teplota v místnosti -3 °C, což je kruté nejen pro operátory ale i pro zařízení". Takový typ připomínky je velmi subjektivní, protože OK1AEZ měl možnost se vyjadřovat k době konání závodu během přípravy termínového kalendáře pro léta 1985 až 1990. Ještě jedna poznámka

k době závodu, a to od OK1AXB: „Těšil jsem se na závod, ale jeho průběh mne trochu zklamal, protože podmínky žíření asi po 15 minutách byly pro vnitřostátní spojení dost špatné. Myslím, že pro příští roky by se mělo uvažovat o změně termínu, a to do ranních hodin, jak to bývalo, nebo v sobotu či v neděli odpoledne". OK1AXB skončil v 1819 UTC a v pásmu 1,8 MHz navázal pouze 2 spojení – nepříznivě se těžkostem, které byly nepředvídatelné. OK1IQ

ČESKOSLOVENSKÁ SPARTAKIÁDA 1985

Jednotlivci OM:

OK2SLS	87	OK3CAL	57	OK1MNV	40	OK1SB	32	OK3CAJ	23
OK2ABU	93	OK2BWJ	54	OK3CDZ	37	OK1DME	30	OK1ARJ	21
OK2PLH	97	OK1VD	52	OK2BRJ	36	OK2BXA	29	OK2SMS	20
OK1OH	78	OK1DRU	52	OK2PCL	34	OK1DVU	26	OK1FTX	10
OK1FTW	71	OK3EK	43	OK3DQ	34	OK2BUS	24	OK2PGL	9
OK1DZL	60	OK3TCK	42	OK1DLB	33				

Jednotlivci YL:

OK2BBI	71	OK3KSQ	53	OK1KZD	40	OK2BYL	36	OK2BWZ	32
--------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------	----

Jednotlivci OL:

OL9CPG	68	OL1BIP	66	OL1BLR	52	OL1BIC	48	OL1BKO	46
OL6BNB	66	OL8COJ	52	OL5BFX	50	OL5BJD	46		

Kolektivní stanice:

OK1KQJ	104	OK1KUZ	48	OK3KWM	41	OK1KSD	31	OK1KHA	24
OK1OPT	79	OK3KEU	48	OK2KRT	38	OK1KAY	28	OK1KKT	22
OK5SSM	63	OK1OAZ	45	OK1KSF	38	OK1KOB	24	OK3RDM	19
OK3KBM	59	OK1KPZ	44	OK1KMU	34	OK1OXP	24	OK1KLV	6
OK1ORA	57	OK1KZJ	42						

Posluchači:

OK1-17784	86	OK1-31484	34	OK1-30411	28	OK2-30826	27	OK1-22564	22
OK2-19518	64	OK1-30295	32	OK3-13095	28	OK1-22672	26	OK3-27071	17
OK2-22757	55	OK2-31474	31	OK1-20995	28	OK2-31321	25	OK2-31325	15
OK1-1957	54	OK2-19788	29	OK1-23397	27	OK3-27285	23	OK1-31341	15

Diskvalifikované stanice pro nedodržení Všeobecných podmínek: podle bodu 6 – OK1KWP; podle bodu 8 – OK2PKL, OK1DR a OK3KGQ. Deník pro kontrolu: OK1DNH. Kategorie RTTY nebyla hodnocena, účast pouze 2 stanic.

Závod vyhodnotil kolektiv RK OK2KDS.

OK2BBI

POLNÍ DEN KV 1985

Kategorie A:

OK1KMP	1752	OK2BTP	1276	OK2KWX	1122	OK2KGU	803	OK1OFA	495
OK1KWP	1620	OK1KWH	1206	OK1KLC	999	OK1IVU	768	OK1ORA	336
OK5UHF	1529	OK1KFQ	1200	OK1KCY	980	OK2KZG	616	OK1KGR	288
OK3KBM	1476	OK2KTK	1177	OK1OAE	891	OK3KWM	561	OK1PL	48
OK1MIW	1375	OK1KLV	1160	OK1KIR	880	OK3RRA	550	OK1DRQ	30

Kategorie B:

OK1KZD	1632	OK1OXP	1524	OK1KLO	1386	OK1KBC	1071	OK3RWA	984
OK1XG	1584	OK2KGV	1512	OK1DBM	1356	OK1KDF	1008	OK1KDC	972
OK1IM	1536	OK3CZD	1469	OK1JGM	1353	OK1JFR	1000	OK1FMP	612
OK1KAK	1524	OK1TJ	1404						

Kategorie C:

OK1MIU	864	OK1JMS	748	OK1KHA	610	OK1OFD	520	OK2BUS	350
OK2BPU	781	OK1DNB	748	OK2KCE	600	OK1MEY	495	OK3EK	264
OK2KYC	770	OK3CAE	732	OK1KMG	585	OK3KSQ	432	OK2PKF	261
OK2BBH	759	OK2BQD	726	OK1JLC	580	OK1KTQ	399	OK3KFV	230
OK1KZW	748	OK1AYD	690	OK3ZWX	580	OK1VMA	369	OK1OH	184
OK2PFQ	748	OK1KZJ	675	OK2KWS	576	OK2BXA	360	OK3CUG	160
OK2HI	748	OK2BRIJ	638	OK1KZ	540	OK2BCZ	351		

Diskvalifikované stanice: OK2BRJ pro špatně udávaný lokátor. Deník pro kontrolu: OK2SAH, OK1IQ

TEST 160

Jednotlivci – červenec 1985:

OK3CZM	1224	OK3CUM	966	OK2PLA	760	OL1BIP	735	OK3ZWX	665
--------	------	--------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	-----

Celkem hodnoceno 19 stanic.

Pořadí po 7 kolech:

OK3CZM	169/6	OK3CZA	144/6	OK3CTQ	132/6	OL2BHZ	121/5
--------	-------	--------	-------	--------	-------	--------	-------

Celkem hodnoceno 86 stanic.

OK2BHV

PACC 1985

Jednotlivci:

OK1DHJ	5542	OK1AJN	1100	OK2QX	740	OK3KAR	264	OK3CXS	99
OK1DOR	4860	OK1MHI	1026	OK1DVO	704	OK2PAW	252	OK1AYD	80
OK1DMA	4619	OK1AJY	1026	OK1DOZ	612	OK3ZWX	242	OL5BJD	54
OK2BMA	3799	OK1OH	1026	OK3CEL	500	OL1BJK	170	OL4BOR	40
OK1FIM	2222	OK2BHQ	968	OK3TDO	473	OK3KY	153	OK1DZD	36
OK3CDZ	1771	OK2PLH	918	OK1DMS	418	OK1PGF	135	OL5BMM	20
OK1KZ	1560	OK3CND	918	OK2PCL	385	OK2UD	112	OK2BCZ	4
OK3UQ	1444								

Stanice s více operátory: OK3KRR 286 OK3KSO 135

RP: OK1-30258 5502 OK3-13095 2880 OK3-27559 2842

OK2QX

**PRETEKY CQ-V 1985****PRETEKY K ČESKOSLOVENSKEJ SPARTAKIADE 1985 (len stanice OK)**

Kategorie 1 – 145 MHz, max. výkon 5 W:

OK3UHF	105060	OK1KKG	19544	OK1KSD	6069	SP9NLV	2376	OK1KIM	560
OK3KWM	42588	OK3KKF	18990	OK2KHD	4716	OK1KPB	2119	SP9EMI	408
OK3KGW	29799	OK1KRG	18009	OK1KRQ	4545	OK1DNO	1968	OL6BNE	399
OK1QI	21814	OK3RAL	17893	OK2KLS	4368	OK1KIV	1899	OK2SMI	294
OK3KRR	21576	OK2BBS	14608	OK1SN	4096	OK1KNF	1784	SP3HRT	252
OK1VUM	21460	OK3KOM	14587	OK3CKJ	3705	OK1KNG	1276	OK1KHA	165
OK2KTK	21375	OK3TRV	8200	OK2KPS	2754	OK1KZN	1224	OK2KBA	155
OK3KDY	20736	OK1KHB	7888	OK1AMO	2460	OK3KXD	684	OK1FLT	36
OK3CIZ	19791	OK3KKQ	6460						

Diskvalifikované stanice OK2BFF a OK3KII pre nesprávny výpočet výsledku.

Kategorie 2 – 145 MHz, max. výkon 25 W:

OK1KTL	81895	OK2KCE	20996	OK1KIR	10668	OK1DEF	5814	OK1DJG	1386
OK1KRU	55108	OK1KKT	20800	OK2HKV	9558	OK2SGY	5760	OK2PSW	1296
OK3KCM	49364	OK1KPA	19600	OK1DKX	9300	OK2KEZ	3936	OK2KAJ	1232
HG2EOU	43344	OL1BIO	18816	OK1KWN	8775	OK3KMW	3933	OK1PG	1140
HG5ABC	32042	SP0VHF	16856	OK1FBX	8360	OK1DEK	3752	OK1DWW	1057
OK2KFM	28448	HG5UA	16119	OK1KFB	7889	OK1BBW	3440	OK1KQP	483
OK2KYD	28281	OK2KSU	14102	OK3KWO	7728	OK1KDT	3090	OK3KVV	384
OK1KCR	22923	OK1KFQ	13616	SP6GWN	7315	OL2VIE	3040	YO4BBH	333
OK1KDO	21384	OK1KLV	12662	OK1OZK	7065	YO2BBT	2310	OK1PUP	220
OK1KSH	21360	OK1ORA	11445	OK3KVL	6440				

Diskvalifikovaná stanica YO2KJF pre nesprávny výpočet výsledku. Denníky pre kontrolu z pásma 145 MHz poslali stanice: HG1UJ, HG7PW, OK1FAB, OK1MWD, OK1SBB, OK1VLA, OK1VMA, OK2BOB, OK2BPN, OK3CDR, OK3KBP, OL9CPN, SP2DKI, SP3GCL, SP7JPN, SP9BIF, SP9DO, SP9EWU, SP9HWY a SP9LIV.

Kategorie 3 - 145 MHz:

HG1KVM	53587	SP6PZV	9557	OK1DGV	3864	HG3FLK	1428	SP7FSF	550
HG1S	45584	OK1MG	9154	OK1KKI	3568	OK2BKA	1341	OK1DCI	544
HG1DRD	44677	HG0KDA	8425	YO6AFP	3247	OK3CCT	1233	SP3GHK	504
OK1KHI	44462	OK1OFA	7980	OK3RMW	3090	OK1XS	1218	YO5AUV	504
OK2KLN	26754	OK1OAZ	7923	OK2BBT	3009	SP9AMH	1170	YO5KAP	504
OK3TDH	16362	SP9EWU	6950	OK3CCC	2896	OK2KGD	1143	OK1AMG	400
OK1KDD	16092	OK2PWX	6897	OK1KIY	2871	SP3DRT	1120	YO5KJL	280
OK3KTR	15148	OK2KAT	6840	UO4OWN	2793	HG7KNT	1001	OK2KHF	261
OK2KRT	15144	OK1XN	6208	SP9LDB	2758	OK1VOF	900	OK1DLP	240
OK2VWX	15093	OK1VK	5972	HG3KHL	2142	OK3KPV	952	OK2BPF	210
SP7PGO	12627	OK2VRO	5796	OL2VIF	1908	OK2KZC	774	OL5VU	78
OK1AGI	12000	OK2KUM	4760	OK2BQR	1644	SP5BB	759	OK1DVM	72
SP3MFI	10420	OK1AUT	4354	SP6CPF	1560	YO5AVN	712	SP9BGS	72
OK2RGC	10160	OK2KFK	4224	HG5HD	1515	SP3JBI	612	OK1JJC	34

Kategorie 4 - 433 MHz, max. výkon 5 W:

OK5UHF	6854	OK1KRG	938	SP5GWN	522	SP9BGS	265	SP5NLV	138
OK3TMR	2282	OK2KFM	854	SP0VHF	304	OK1KZN	264	OK1AAZ	63
OK1KTL	2223	OK1KIR	736	OK1AGI	295	OK1DEF	230	OK3KRR	18
OK1KHH	1980	OK2BBS	564	OK1FBX	295	OK1KDO	215	SP9EMI	6
OK1GI	1136								

Kategorie 5 - 433 MHz:

OK1VLA	540	OK3KTR	385	OK1AYR	180	OK2KHF	76	SP9NRR	24
OK1KKD	468	OK1DVM	230	SP6MLK	168	SP9LDB	50		

Denníky pro kontrolu z pásma 433 poslali stanice OK1AZ, OK3CDR a SP9BIF. OK3AU

FM MARATON 1985 - 1. ČÁST

Kategorie OL: OL4VEM 1524 OL5VGP 738

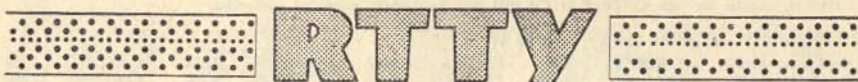
Kategorie OK: OK2UVI 116

Kategorie RP: zatím neobsazena

Několik slov k dosavadnímu průběhu soutěže. Překvapuje malá účast stanic a ještě více absence doslých hlášení. Problém jistě není v tom, že se nepoužívá provoz FM, ale že se nepředávají pořadová čísla a nepočítají výsledky. Např. v Praze není těžké navázat alespoň 10 spojení za večer i z průměrného QTH. Tak se nestyďte předávat čísla a jednou za čtvrt roku spočítat body a poslat hlášení.

Jeden námet pro získání nových násobičů. V době před závody kategorie A (viz RZ 1/85, str. 24) je možno z kót dosahovat pěkných spojení i s FM. Doufejme, že VO kolektivních stanic umožní svým RO vyzkoušet zařízení i takovým způsobem. Z kót na severu Československa je snadné navazovat i dlouhá spojení do NDR a PLR. V PLR jsou hodně rozší-

řeny vyřazené stanice s FM a proto je tam takový provoz rozšířen ve všech kanálech od 145,200 do 145,575 MHz i v některých kanálech určených pro předávče. Pokud je známo, pracuje v PLR jen jeden předávč v kanálu R0. Při spojeních se zahraničními stanicemi se pořadová čísla nepředávají, ale zapisují se do deníku. Výpočet výsledku je stejný jako v soutěži Provozní aktiv. Hlášení musejí obsahovat: značku stanice, operátorskou třídu, počet spojení, součet bodů za spojení, počet násobičů, celkový výsledek a podepsané čestné prohlášení. V případech spojení DX prosím uvést lokátor protistanice a vlastní zařízení i s anténou při takovém spojení. Svá hlášení pošlete na adresu: Ivo Polák, Klánovická 596, 194 00 Praha 9. ex-OL1VBM



RADIODÁLNOPISNÝ PROVOZ

Jarní závod BARTG Contest 1985 vyhrál v kategorii jednotlivců opět ON4UN s 517 spojeními. Z našich byli: na 23. místě OK3KGI se 154 spojeními a na 51. místě OK1DR se 61 spojeními. Celkem ve zmíněné kategorii soutěžilo 87 operátorů. Kategorii stanic s více operátory vyhrála LZ1KDP s 380 spojeními. Z našich byly

na 4. místě stanice OK3RJB se 189 spojeními a OK3KII na 5. místě se 148 spojeními. V kategorii RP byl OK2-30662 na 3. místě se 315 zaznamenanými spojeními. Soutěže se zúčastnili amatéři z více než 70 zemí.

Uvědomujete si, že RTTY je vlastně první způsob provozu pro radioamatéry postižené ztrátou sluchu?

Demonstračně bylo předvedeno využití přenosu rámců (packet) při letošní konferenci o sdělovací technice v Honolulu. Účastník konference WA3ZIA předal zprávu přes družici UOSAT-OSCAR 11, která ji pak předala při průletu nad Anglii stanicí G3YJO na univerzitě v Surrey (a naopak). Bylo to první radioamatérské použití výměny zpráv pomocí nízkoleteckých družic s časově posunutou retranslací.

TECHNIKA RTTY

11. května t. r. se konala na univerzitě v Linköpingu 3. amatérská konference, která byla věnována moderním digitálním přenosovým technikám.

Pro přenos rámců se (jak jsme uvedli v rubrice minulého čísla RZ) používá protokol AX.25. Zahraniční stanice používají při zmíněném způsobu provozu tzv. adaptor TAPR (vyvinutý klubem v Tusconu), který může pracovat nejen podle uvedeného protokolu, ale i podle staršího tzv. vancouverského protokolu. K provozu podle poslední uvedeného protokolu se používá adaptor označený TNC.

Hans-Peter DG2SAH pracuje již déle než rok provozem RTTY přes A-O-10 a navázal spojení se stanicemi z 11 zemí.

V letním období klidu děkuji za informace Milošovi z RK OK1KRY. OK1NW

RP·RO

OK MARATON 1985

Kolektivní stanice – červen:

OK3KSQ 2350 OK1KPB 1592 OK1KQJ 1582 OK1KLO 1401 OK2KZC 1239

Celkem hodnoceno 39 stanic.



V loňském roce jsme se setkali s mladými havířovskými amatéry z RK OK2KFA na šumavské kótě Pancíř – viz RZ 11–12/1984, str. 30. Letos trávil Pavel OL7VGE dovolenou se svým strýcem OK2BYC v Dolní Bečvě a náš snímek zachytil Pavla při vysílání z nedaleké Radhoště, kam také občas RK OK2KFA zajíždí na závody VKV. Ze by i do třetice příští rok jsme opět zcela náhodně potkali někoho z Havířova se zařízením na nějaké kótě?

Posluchači – červen:

OK2-18728 3225 OK1-31517 1885 OK3-28011 1400 OK2-31325 1015
Celkem hodnoceno 37 stanic.

Posluchači do 18 let – červen:

OK2-30828 6262 OK1-30823 5830 OK1-30799 4552 OK1-30695 4004
Celkem hodnoceno 26 stanic.

Posluchačky – červen:

OK1-30571 10560 OK1-23429 1246 OK2-31418 852 OK2-31623 852
Celkem hodnoceno 11 stanic.

Stanice OL – červen:

OL6BNB 955 OL1BLN 950 OL9VRF 873 OL1BLR 836 OL4BMR 675
Celkem hodnoceno 18 stanic.

OK2KMB

UBA SWL COMPETITION 1985 – 2. dílčí výsledek

Kategorie CW:

1. YU1RS-461 83367 2. HE9EVI 76388 5. OK3-27391 38064

Celkem hodnoceno 18 stanic.

Kategorie PHONE:

1. ONL-5810 121644 17. OK1-30633 57717 19. OK3-27559 54615 32. OK2-31474 20349

Celkem hodnoceno 58 stanic.

RZ



TIN LIZZY AWARD je vydáván za spojení se 3 členy klubu Ford Radio League s klubovou stanicí K8UTT. Spojení mohou být navázána libovolným druhem provozu na všech pásmech a za spojení přes družice je vydáván diplom zvlášť. V žádosti je nutné uvést: značku protistanice, datum, čas a report. QSL za spojení se nevyžadují, stačí výpis z deníku a žádosti bez poplatku v IRC se posílají na: Ford Amateur Radio League K8UTT, P.O.Box 2112, Dearborn, Michigan 48123, USA. členové klubu: K8ABM, K8ADF, N8AOA, K8AOJ, W8AOY, WD8ARZ, N8AUN, W8AUI, K8AWW, K8AZT, K8BHP, N8BIB, WB8BKQ, K8BOU, K8BTH, KD8BV, KD8BY, N8BYM, WB8CHE, W8HGX, WD8LSY, K8QCM, KA8W, WB8HKV, K8LTU, W8QFR, W8WI, N8DDI, WB8LWX, WD8QMT, W8WXN, N8DEK, NE8I, WD8QVY, N8DL, W8IGG, W8NBO, K8ZGL, N8DLT, WD8IYN, W4NFR, WB8RGP, W8ZVM, N8DM, WD8IOM, W8NLL, WD8RJI, KC8IP, WB8RNY, K8E, WD8IWQ, W8OCJ, WB8RQN, WD8-ECM, WD8IVY, K8ODC, WB8RGO, N8EFP, K3OF, N8EGL, WD8JZD, K8COG, K8BSA, N8EHZ, W8EJ, WD8ORV, K8SGL, K8EMJ, K8OVL, W8SS, N8EXO, W8AKFC, WD8OWM, K8SSZ, W8SFL, K8KHU, K8PGJ, K8UBV, N8FHX, WD8KXL, WB8PRA, K8UTT, K8FJ,

WD8PSX, W8UML, KA8FTJ, K8LIB, WD8PYD, WB8VOB a WD8PZF. OK1TN

CRACOVIA AWARD se vydává po dosažení 6 bodů za spojení se stanicemi z vojvodství Kraków (KR) po 1. 1. 1979, přičemž za spojení na KV je 1 bod a za spojení na VKV jsou 3 body. Na VKV platí i spojení přes převáděče. Diplom se vydává i pro RP. Krakovské stanice mají den aktivity každého 9. v měsíci. Žádosti na adresu: PZK, Zarząd Oddziału Voj., skr. 606, PL-30-960 Kraków, PLR. Pro OK je diplom zdarma. OK2BWT

OCHRONA PRZYRODY se vydává za spojení s členy klubu jen na KV po 9. 2. 1984. Pro získání diplomu je potřebné navázat 4 spojení se členy klubu a za spojení s 8 členy klubu se uděluje čestné členství. Stejně podmínky platí i pro RP a pro OK je diplom zdarma. Žádosti o diplom se posílají na adresu: Janusz Przybylski, skr. poczt. 79, PL-71-449 Szczecin, PLR. Dny aktivity klubu jsou 1. až 30. 4., 5. 7. a 1. až 31. 10. Členové klubu: SP1-LOP, SP1OŠ, SP1KV, SP1KXD, SP2JPG, SP2-PIK, SP3EXX, SP7MJJ, SP7ZE, SP8DYS, SP8-EMO, SP9EMV, SP9MQD, SP9MCR, SP0LOP, SP0ZEX, OK1MEY, OK2BTI a OK2BWT.

OK2BWT

• Sam FK0AT, ktorý bol dlho aktívny z Gualdeloupe pod značkou FG7AS, bude v Novej Kaledónii niekoľko rokov. Vysiela väčšinou CW a v zimných mesiacoch sa bude venovať spodným pásmam. Sám má so sebou aj denníky z jeho predchádzajúcej činnosti – FG7AS, FG7AS/FS, FG7AS/VP2D, HW7G, TK7GAS a VP2AW (CW – 8. 80).

• F6FNU je manažerom pre QSL stanic: CN8CC, CN8EL, FK8FB, FK8FI, FM5WD, FY7BI, J5U91, J5U92, 4S7PVR, 5T5CS, 5T5PP a 5T5RY.

• Od 24. júna do 1. augusta vysiela z Francúzskej Polynézie Ross FO0FB. Od 1. do 8. augusta sa ozýval z J. Cookových ostrovov ako ZK1XB. QSL požaduje na svoju domovskú značku WB6GFJ.

• Novou stanicou v Djibouti je J28EF, ktorý býva často na frekvencii 7073 kHz vo večerých hodinách. QSL požaduje cez buro na ON1AHZ.

• Chris ZL4OY, ktorý je známy svojim pôsobením na ostrovoch Auckland ZL4OY/A a Chatham ZL7OY, bude od októbra členom posádky meteorologickej stanice na ostrove Kermadec. Do konca t. r. bude používať značku ZM8OY a potom zmení prefix na ZLB.

• Pod značkou 5T5MS vysielať koncom júla z Mauretánie HB9AAA. QSL požadoval na svoju domovskú značku.

• PT7WA, ktorý je manažerom stanice PY0TE oznámil, že všetky QSL už boli rozosláné. Pokiaľ niekto lístok nedostal, treba ho urgovať na adrese uvedenej na konci rubriky.

• Max PA3DDB so svojou manželkou uskutočnia na 14-metrovej jachte cestu okolo sveta s možnosťou prevádzky z niektorých zaujímavých lokalít. Plavba je naplánovaná na 3 roky a zastávky sú nasledovné:

r. 1985 – CT1, ZB2 a karibské ostrovy;
r. 1986 – HP, HC8, FO, A35 a ZL;
r. 1987 – YB, 3B8, ZS, PY a YV;
r. 1988 – VP9 a CT3;
manažerom bude PA2AWN.

• Koncom júna vysiela z Číny stanica so špeciálnym prefixom 3H8C. Operátor Ryo udával QTH Chengdu a QSL žiadal na Box 14, Chengdu. – Stanica BT0NMN, o ktorej bola informácia v RZ 7–8/85, vysiela z Tibetskej autonómnej oblasti v zóne 23, zo základného tábora japonsko-čínskej horolezeckej expedície na jeden z najvyšších štítov sveta Mt. Monányi. QSL už prichádzajú cez buro BY. Zo zóny 23 vysiela aj stanica BY0AA. – Ďalšou novou klubovou stanicou v Číne je BY1SK. Počas augusta bývala často na 14 200 kHz o 1600 UTC. QSL požaduje na Box 2916, Beijing.

• Stanica LU6UO/Z je umiestnená na argentínskej antarktíckej základni na ostrove Ma-

rambio, v zóne 73 pre diplom P-75-P. QSL požaduje cez GACW (Gruppo argentino telegrafico).

• Jim VK9NS oznámil, že začiatkom r. 1986 má navštíviť ostrov Heard VK0 vedecká expedícia, ktorej by sa chcel zúčastniť spolu so svojou manželkou Kirsty VK9NL. Rozhodujúce však budú finančné náležitosti.

• YJ8TT sa presťahoval do Francúzskej Polynézie, odkiaľ vysiela pod značkou FO8NA. Na jeho novej adrese môžete urgovať QSL za spojenia s YJ8TT.

• Okrem Vlada J5WAD, ktorý bude v Guiney-Bissau do novembra t. r., vysielať stáde stanice s neobvyklou volacou značkou J5U91 a J5U92. Obe požadujú QSL cez F6FNU. Do DXCC však platia spojenia urobené len na 40-metrovom pásme, kde majú oficiálne povolenie k vysielaniu.

• Podľa oznámenia finských úradov, nebudú viac pre Market Reef vydávané prefixy OJ0. Market Reef aj Alandy budú používať spoločný prefix OH0, takže máže prísť ľahko k zámeně. Stanica OH2BZ/OH0 vysiela v druhej polovici júla z Market Reefu a začiatkom augusta tam vysiela stanica OH0MA.

• Larry N7DF/IT8 bude v republike Chad do konca októbra a chcel by tiež navštíviť obe časti Sudánu ST2 aj ST0.

• Počas júla a augusta vysielať i 2. zóny pre diplom WAZ stanice VE2DWU/2, VE2EDK/2, VE2EDL/2 a VE3JKC/2. Prvé tri žiadali QSL na svoje domovské značky, VE3JKC/2 cez VE3JDO.

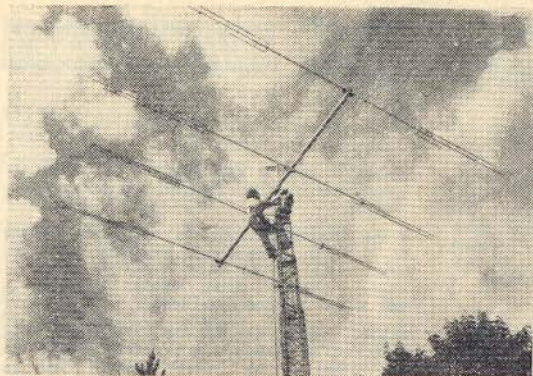
• Lothar 5T5SL býva takmer denne na 14 295 kHz od 0800 UTC. V Mauretánii bude do konca októbra. QSL požaduje cez DL8DF.

• Od 2. do 12. augusta vysiela z Maldivských ostrovov jedna z najznámejších finských DX-maniek Irma OH8MA. Používala značku 8Q7MA a QSL požadovala na svoju domovskú značku.

• Stanica 9G2ER, ktorá sa objavila na 20-metrovom pásme od júla t. r., požaduje QSL via Ministry Pvt. Bay, Accra, Ghana. O uznaní stanice 9G1HT do DXCC, od ktorej už chodia QSL, sa ešte nerozhodlo.

• Japonský UNICEF Ham Club uskutočnil od 26. do 29. 7. expedíciu do Thajska. Expedícia vysiela pod značkou HS0IYY CW aj SSB na všetkých pásmach a QSL požadovali cez JA8-ATG.

• Ed KB6DAW a Gary NY6M plánujú uskutočniť od 22. 10. do 4. 11. expedíciu na ostrov Wake. Budú vysielať CW (NY6M/AH9) aj SSB (KB6DAW/KH9) a zúčastnia sa aj časti FONE pretekov CQ WW Contest.



Na prvním snímku je zachycen WA6LOD při práci na své anténě KT34A. John umí docela dobře česky díky tomu, že jeho rodina pochází z bývalého Rakouska a do USA se přistěhovala asi v r. 1911. On sám už byl jednou v Československu na návštěvě. Rád navazuje spojení se stanicemi OK a používá k tomu kromě již zmíněné antény transceiver FT-901DM s lineárním zesilovačem Collins a pracuje všemi druhy provozu.

Na prostředním snímku jsou zachyceni členové velmi úspěšné expedice z přelomu letošního března a dubna na ostrov Christmas, který se nachází v Indickém oceánu asi 2300 km severně od Perthu v západní Austrálii a žije na něm asi 2500 obyvatel. Na snímku jsou VK9XG (VK6DU) a VK9XB (VK6IR).



Poslední snímek zobrazuje Rolyho ZL1BQD a jeho syna Neila. Roly se zúčastnil mnoha expedic po Pacifiku a jeho zaměstnáním je prodej výrobků pro radioamatéry z produkce firmy Icom v teritoriu Nového Zélandu. K ilustraci dnešní rubriky DX přispěli dvěma snímky OK2JS a jedním OK3-CSC. Oběma mnohokrát děkujeme.

• Lumban YB0WR sa opäť pripravuje na nastávajúcu sezónu DX na 80-metrovom pásme. Okrem iného má už teraz k dispozícii novú 4-prvkovú anténu Yagi firmy KLM!

• Pod značkou YJ0ASN vysielal niekoľko dní v júli z republiky Vanuatu ZL2BOF. QSL požadoval na svoju domovskú značku.

• Walter DJ6QT má ešte denníky aj QSL z jeho predchádzajúcich expedícií: C5AAN,

C5ABH, DJ6QT/CT3, /LX, /4X25, /5U7, /5T5, LX3QT, TZ2AB, TZ2AC, TY9ABC, TY0ABD, XT2AB, XT2AC, ZD3N, ZD3P, 3V8A5, 3B8R5 (79-80), 3B9R5 (79), 8V8WS, 8Q7CC. Adresa je v RZ 5/85.

• JA1BK a JH1HG, ktorí vybavujú QSL pre 5X5GK vyhlásili, že odpovedali na všetky QSL, ktoré obdržali. Ak ste ešte nedostali QSL 5X5GK, zaurgujte to znovu. Adresa je v RZ 10/1984.

UPOZORNENIE

Od januárového čísla RZ zavedieme v rámci rubriky „QSL servis“, v ktorom budú uverejňované odpovedi na dotazy, ako získať QSL od rôznych staníc. Svoje dotazy adresujte na OK3JW: Štefan Horecký, Mlynská 2, 900 31 Stupava. Vždy najneskor do 10. v mesiaci (do RZ 1/1986 do 10. novembra 1985).

ADRESY

BY8AC — P. O. Box 607, Chengdu, P. R. of China

F6FNU — Antoine Baldeck, 7 Résidence du Val Ollainville, F-91290 Arpajon, France

FO0FB — Ross Forbes WB6GFJ, P.O.Box 1, Los Altos, CA 94022, USA

FO8NA — Augustin Cheung, BP 1483 Papeete, Fr. Polynesia

HS0IYY — Tsuneo Hara JA8ATG, 1-10 Sakaecho, Yakumo, Yamakoshi, Hokkaido 049 — 31, Japan

LU6UO/Z — GACW, Carlos Diehl 2025, 1854—Longchamps, Buenos Aires, Argentina

PT7WA — Luciano Souza, Box 975, 60000 Fortaleza, CE, Brasil

SV0BV/A — Alec Allen G5VS, P.O.Box 180, Harrow, London, England

TA3C — Nursan, PK 216, Ulus, Ankara, Turkey

V85SS — Box 2548, B.S.B., Brunei

5T5SL — Rudi Schoneberger DL8DF, Graachenweg 10, D-6600 Saarbrücken 2, NSR

KAM QSL?

C30BS — 11FOU

CH5RA — VE5RA

CR9SI — CT3BD

ED5TI — EA5BCX

FM5DJ — W5JLU

H13RST/KP5 — W0JRN

HL0Y/3 — JJ3PRT

HP1XKR — JA7AGO

HW5ZI — ON7VA

IMOONU — IS0IGV

J28EM — F8RV

JW6WDA — LA5NM

LX9BV — LX1WW

SV0DV/9 — WB4TDB

SW2UA — SV2UA

TU4BN — F6ATQ

YS9JY — NF5J

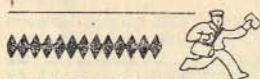
ZD8KM — G3IFB

ZK1XE — WB6GFJ

6Y5HN — KE3A

8Q7MA — OH8MA

OK3JW



DOŠLO PO UZÁVĚRCE

RSGB Second 1,8 MHz Contest 1985

Závod pro stanice s 1 operátorem probíhá od 2100 UTC 9. 11. do 0100 UTC 10. 11. 1985 v pásme 1,81 až 2,0 MHz pouze CW a navazují se v něm spojení pouze s britskými stanicemi. Kód: RST a pořadové číslo spojení od 001, britské stanice přidávají ještě označení okresu. Výzva: CQ TEST. Bodování: každé spojení 3 body a za každý nový okres se připočítává 5 bodů. Deníky s formátem A4 musejí obsahovat: datum, UTC, značku protistanice, kód vyslaný, kód přijatý, označení okresu protistanice, přídavné body za každý nový okres. Duplicitní spojení musí být zřetelně označena a nezapočítána. Neoznačená spojení budou penalizována a při větším počtu takových spojení bude stanice diskvalifikována. Deník musí být doplněn čestným prohlášením v anglické verzi o dodržení povolavacích a soutěžních podmínek.

RP zaznamenávají ve svých denících značku britské stanice, kód, který vyslala a značku protistanice. Bodování je shodné s amatéry vysílací a tatáž značka

britské stanice se smí opakovat pouze jednou ve 3 po sobě jdoucích spojeních. Cestné prohlášení u RP musí obsahovat dovětek, že soutěžící není držitelem koncese pro pásmo pod 30 MHz.

Soutěžní deníky před 25. listopadem 1985 se posílají na adresu: P.O.Box 73, Lichfield, Staffs WS13 6UJ, England. RRZ

TOPS Activity Contest 3,5 MHz CW

Závod probíhá od 1800 UTC 7. 12. do 1800 UTC 8. 12. 1985 v pásmu 3500 až 3585 kHz s tím, že v dolních 12 kHz se navazují spojení jen se stanicemi DX. Kategorie: jednotlivci, stanice s více operátory a jednotlivci QRP s příkonem do 5 W. Jednotlivci musejí během závodu mít jednu nebo dvě přestávky s celkovým časem nejméně 7 hodin, které musejí být vyznačeny v deníku. Výzva: CQ TAC nebo CQ QMF. Kód: RST, pořadové číslo spojení od 001 a členové TOPS přidávají své členské číslo; např. 579001/883. Bodování: spojení s vlastní zemí 1 bod, spojení s vlastním kontinentem 2 body, spojení s DX 6 bodů; při spojení se členem TOPS se připočítávají 2 body a 3 přídavné body se připočítávají při spojení mezi členy TOPS. Celkový výsledek: vynásobení součtu bodů za spojení součtem prefixů, s nimiž bylo pracováno, ale za různé prefixy se také počítá např. SM3-SK3-SL3 nebo Y21-Y22-Y23.

Deníky před 20. lednem 1986 se posílají na adresu: Bertil Arting SM3VE, Bergesvegen 26, S-823 00 Kolafors, Sweden. RRZ

Závody CQ WW DX Contest

Část CW probíhá od 0000 UTC 23. 1. do 2400 UTC 24. 11. 1985. Deníky do 1. 12. 1985 z části SSB a do 15. 1. 1986 z části CW musí pořadatel obdržet na adrese: CQ Magazine, 76 North Broadway, Hicksville NY 11801, USA. RRZ

EME Competition ARRL

Probíhá ve dnech 2. až 3. 11. a 23. až 24. 11. 1985 a deníky se posílají na adresu: ARRL, 225 Main Street, Newington, CT 06111, USA. RRZ

.....> INZERCE <.....

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradte složenkou, kterou obdržíte po vytištění inzerátu na adresu v něm uvedenou.

Kúpim TCVR all bands, prípadne len pre 80 m CW/SSB - len fb. Ing. Jaroslav Chovanec, 023 41 Nesluša č. 588.

Prodám měř. př. E70-240°-k mA-6000 ot.-svít. stup (300,-), dtto E70-240°-±25 A-nula uprostřed (250,-), Avomet DU 10 (1400,-), obr. Telefonken D7-16GM (300,-), vložku Shure M75 s diam. hr. (800,-), ant. zes. TV I. až IV. p., VKV OIRT+CCIR s nap. (2000,-), x-tal filtr 9 MHz kompl. - param. XF-9B (1800,-), staveb. TW40B (1800,-), vstup VKV ST 100 (600,-) - vše nové. Jan Hanzl, br. Mrštíků 17, 690 02 Břeclav.

Koupim RX R-250 nebo podobný ufb. kom. KV. K. Honzík, pošt. schr. 10, 323 60 Pízeň 23.

Kdo navrhne RX typu „horní konvertor“ na amat. pásma, odměním se finančně nebo polovodiči. V. Stránský, Vodní 15, 796 01 Prostějov.

Prodám komplet UW3DI - mechanika, osazené desky, DGS, filtry CW/SSB, x-taly pro všechna pásma vč. 10 MHz - perfektní provedení a koupím x-taly 10,7 a 10,1 MHz. Ing. Vít Kotrba, Hrušky 225, 683 52 Křenovice u Slavkova.

Koupím RX na 160 m, relé 15N59916 - 1 ks, BFX89 nebo ekv. - 2 ks, elky EM83 (84), EL95, 2x ECC83 a IO MBA810 (A). Martin Hrdlička, Zahradní město 198/37, 541 01 Trutnov; tel. 72 42.

Koupím zařízení pro pásmo 2 m FM, nejlépe přenosné. Ing. Milan Mazanec, Uralská 3, 160 00 Praha 6-Bubeneč.

Koupím 5 ks x-talů L3200 a L3300 I jednotlivě. J. Kubásek, Jiráskova 313, 285 06 Sázava.

Koupím lad. C z RF-11 s převodem a stupnicí. Jar. Háek, Gaštanova 17, 010 01 Žilina.

Prodám nefungující RX CR-101 - nutná oprava (600,-). P. Homolka, L268 01 Hořovice 1 č. 361.

Koupím RX na KV; ant. člen RM-31; x-taly 1, 10 a 14 MHz; IO SL1640C (SL640C), NE555; BFY90, BF197 (BF224). Josef Florián, Kosmonautů 3015, 276 01 Mělník.

Koupím kvalitní GDO do 200 MHz a relé 15N59913. Radek Ulmann, 783 85 Sumvald 112.

Prodám nepoužité elky 6L50 (15,-), GU50 (40,-), GU32 (40,-), patice (30,-), L550 (35,-), EL36 (10,-), koax. VKV G57b, G19b (150,-), EF85 (35,-); RM-31 (200,-), MWEC (800,-); MP4P 25 V, 40 V, 250 mA (60,-); x-taly 210 až 1800 kHz různé (až 70,-); trafo VN Elektr. 100 (100,-); relé QN 59925 (50,-); různé polovodiče KC, KU, KD, elyty ap. nové nepoužité 50 % SMC a další radiomateriál z pozůstatosti. Vše poštou. D. Vondráv, Mšecké sídliště 919, 271 01 Nové Strašecí.

Koupím BFT66, KM7208, zobr. FND359 a kapacitní trimry 0 až 3 pF. Jiří Janoušek, Bohutín 131, 789 62 p. Olšany.

Prodám ČSV-metr s wattmetrem; B4S2; TS211 02 01 RG; 2MLF-10,7-15 kHz; stroboskop AR 10/79 a kúpim CP643 (664, 666) a LL350. Ján Šill, Obr. mieru 51, 940 65 Nové Zámky.

Prodám elky RE125C+patice (90,-), RD300S (a 60,-), GU50 (a 45,-) a 6P36S+patice (30,-). Jan Sláma, pošt. schr. 456, 595 01 Velká Bíteš.

Koupím tovární TCVR SSB/CW pro 2 m a výměnné filtry 9 MHz SSB 8Q a CW 4Q za dvě sady (až 4 ks) x-talů pro Kentaura. Martin Strouhal, Křížkovského 6, 789 01 Zábřeh.

Prodám TCVR KV Drake TR4+zdroj MS4, FM 2 m TR-2300 včetně PA 10 W VB-2300 - nabídněte. Jiří Švejda, Radouška 19, 377 01 Jindř. Hradec.

Prodám TCVR Trampkit 3,5 MHz+zdroj v fb stavu (1200,-). Vladimír Zencák, R. Svobodové 9, 772 00 Olomouc.

Prodám RX s 5 amat. pásmy 80 až 10 m CW/SSB a filtrem 9 MHz 4Q, příčkový filtr 8Q, obrazovku 8LO39V pro SSVT (nepoužitá). Břetislav Ligoocký, Husova 915, 735 81 Bohumín.

Prodám měnič f 22/4K (40,-), relé TU60 3 s až 60 h (400,-), převod 1:10 kvalitní (150,-), stěračový motor 12 V (150,-) - oboje vhodné pro rotátor; přístroj na hledání zdroje rušení do 100 MHz (250,-), tovární GDO 4,5 až 80 MHz+7 pevných kmitočtů DV, SV a MF (400,-), měřidlo k mgf A3 (25,-), x-tal 1 MHz (150,-), oživenou desku vysíláče 40,68 MHz+mech. (350,-), x-tal 10,7 MHz (75,-), přijímač VKV mono - deska v chodu (500,-), konektory FRB 30-pólové. M. Kop, Zárubova 493, 140 18 Praha 4-Lhotka.

Koupím mikroprocesor Z80A, DIL-18, x-tal 6,5 MHz. Jiří Šlechta, Otavská 445, 342 01 Sušice II.

Prodám Sinclair Spectrum ZX 48K+joystick+ +obvody styku+progr.+dokumen. (11 000,-), ZX-81+16K+dokumentace (3500,-), RX Grundig Satellit 3400, 1400, 2000+SSB - cena podle dohody, vše v fb stavu. Viktor Jelínek, nám. 14. října 7, 150 00 Praha 5.

Prodám dvoupákový manipulátor k el. klíči fb podle firmy Bencher (350,-+poštovné). M. Slabý, Lidečská 126, 252 24 Praha 5-Zličín.

Prodám PA 3,5 až 21 MHz 2x RS391 se zdr. (700,-), elbung s pam. (1400,-), tov. mobil. ant. 80 m (1200,-) elky GU81 (100,-); pro UW3DI trafo, filtr atp.; x-tal TX 2 m CW/AM, G130, modul., regul. zdroj (800,-); kaz. mgf M5315 (1800,-); B42 (1000,-); B100 (1780,-); kalk. Polytron 6002 se zdr. (750,-); RX Carina (580,-) a koupím nové elky 7360, L Vondráček, U akademie 7, 170 00 Praha 7; telefon 38 26 993.

Koupím GDO BM 342, BF245, 40673 apod., patice pro tranzistory, souosé konektory a praktikusy 75 Ω, VXW, x-tal L90 a L30, L2700 až 3300, proměnný kond. max. 20 pF. Pavel Vítek, 671 42 Věmynice 269.

Koupím x-taly 3500, 3600, 7500, 11 000, 14 500, 17 500, 18 000, 20 500, 24 500, 32 000 a 32 500 kHz; toroidy N 02 Ø 10 mm, radiče TESLA 24 poloh, C z ant. dílu RM-31, triál z RO-21, patiči pro GU 29. Josef Just, Sportovní 534, 664 11 Zbýšov.

RK OK3KAC kúpi ihned ufb TCVR KV továrenskej výroby. Pavel Longauer, 976 81 Podbrezová 43/3.

Prodám stránkový dálnopis Siemens T-39 s perforátorem, ladičkou a konvertorem OZ s obrazovkovým ladením (1800,-) a koupím UBL21, sov. 65SS, 65T2 a 6CH4. M. Rabušic, Běstovice 84, 565 01 Choceň.

Kúpim AR-A 8 až 12/81, 8 až 12/82 a 1 až 3/83; ant. díl RM-31 orig. stav. S. Marušinec, Vajanského 31, 921 01 Piešťany.

Kúpim kvalitní továrenský TCVR KV 1,8 až 28 MHz (případně 3,5 až 28 MHz), nové pásmo nie sú podmienkou. Ondrej Erdélyi, 946 61 Martovce 316.

Prodám TCVR UW3DI pred dokončením, RX R-5+zdroj a repro, msték RLC TM 393C, zkouš. elektronek BM 215 - vše výb. stav. J. Klimeš, Babí 106, 547 03 Náchod VI.

Prodám jap. tlg. manipulátor „squeeze“ zn. Hi-Mound+elbug amat. výroby (800,-), síťový filtr v f 16 A zn. Auth-Electronic s malými rozměry (500,-), x-taly 48,5 a 48,6 MHz (100,-) a koupím x-tal kolem 13,150 MHz. R. Haszprunar, Budějovická 12, 140 00 Praha 4.

Koupím x-taly 14,7 až 15,3 MHz (L2700 až 3300), AF139, 239S, SF245, SPF355A6 modrý, ker. trimry 20 a 40 pF, relé 15N59913 (150 Ω) a civk. tel. Ø 4,3. Jan Vodička, Ostrčilova 13, 701 00 Ostrava.

Prodám RX Minerva 3000 kHz až 21 MHz, EK10, TRX Tramp, mgf Grundig a stan pro 4 os. V. Štekl, Pod školou 966/2, 150 00 Praha 5-Košíře. Prodám mikro počítač ZX-81+ paměť 16k+ hry (4500,-). Karel Kukla, Poznaňská 452, 181 00 Praha 8.

Koupím RZ ročník 75 až 84, AR-A ročník 80 až 84 pouze komplet a **prodám** větší množství GU50 s patice. Aleš Kocourek, Marxova 1066/11, 277 11 Neratovice.

Kúpim RE400+patlca aj Jednotlivo - len 100% parametre. Stano Ličko, 976 64 Beňuš 448.

Koupím TCVR KV all bands. Jan Dřík, Hlavatého 622/12, 149 00 Praha 4.

Koupím kvalitní PA pro tř. A. Petr Hromádka, Jiráskova 636, 572 01 Polička.

Koupím selsyny a krystaly 35,65, 9,0016 a 15 MHz. V. Kohn, Nálepky 471, 339 01 Klatovy III.

Prodám přijímač VKV FM Bearcat 100 s čísl. stup a 8 rozsahy (těž 2 a 0,7 m), 16 pamětí pro kanály, aut. ladění a umlčovač - nabídněte. Petr Vach, Protivova 1376, 149 00 Praha 4-Chodov; tlf. 79 27 818.

Koupím x-taly 2,8; 2,9; 3,0; 3,1; 3,2; 3,3; 13,3; 13,4; 13,5; 13,6; 13,7; 20,3; 20,4; 20,5; 20,6; 20,7; 27,3; 27,4; 27,5 a 27,6 MHz, trimry 30 pF do ploš. spojů - 8 ks, otoč. C vzduchový 1x300 až 500 pF, odpory TR 161 různé, vrtáčky Ø 0,8 až 1 mm a Icomet. Zď. Pospíšil, Na střešnici 26, 770 00 Olomouc.

Prodám TCVR SSB/CW 80 m/80 W, TCVR FM PS-83, filtry E10,7S (200 kHz), ARO 6608, 40673, BFY90. Václav Šebesta, Matúškova 800, 149 00 Praha 4-Háje.

Kúpim ant. TH 3 JR, Junior alebo podobnú - ponúknite. RNDr. Pavel Grančič, Febr. víť. 971/6, 024 01 Kysucké Nové Mesto.

Vyměním přijímač R-5 1,5 až 22 MHz v ufb stavu za jiné zařízení - nabídněte TX, RX i doplňky. Ivan Neckář, Pod přespem 5, 182 00 Praha 8; tlf. 84 26 37.

Prodám RX RF-2800 3 až 30 MHz VKV, SV, DV a 3x KV (4600,-), RX HRO 50 kHz až 30 MHz (2000,-). Josef Hrabovský, Herčíkova 8, 612 00 Brno.

Koupím sov. IO CMOS K176ID3, K176IE13 a K176IE18. Jiří Mák, 512 71 Nová Ves n. Pop. 6.

Koupím elky GU50, QQE03/12. Josef Jilich, Bělohorská 120, 169 00 Praha 6-Břevnov.

Prodám příčkový filtr CW a SSB+nosné 4Q, 6Q a 8Q (220,-, 310,- a 400,-). R. Pospíšil, Blümlova 23, 643 00 Brno.

Prodám výbojky IFK120 a IFK60 (à 90,-, à 65,-) BFR90, 91, BFY90, BF982 (75,-, 75,-, 55,-, 75,-), MC6800 (100,-), komplet 8080+8228+8224+patice x-tal 18,432 MHz (450,-), nový ZX-81+16kB (7500,-), BF245C (35,-) a **koupím** tiskárnu Epson, Seikosha apod., BFR14, S3030, 3SK97, P8002, CP643. Jan Przewczek, Sadová 7/123, 736 01 Havířov.

Vyměním různé elky zejména ČSSR a SSSR za jiný radiomateriál. V. Horák, 538 24 Svidnice 105.

Kdo zhotoví mechaniku (skříňku) na TRX Atlas tak, aby vše lícovalo do sebe a **koupím** skříňku UPS 5, x-tal 9 MHz nebo 27,005 MHz, jambický manipulátor, C s velkými vzduchovými mezerami, kond. VN do PA laď. převod, elky GU50. Josef Semrád, Pukšice 2, 582 45 Uhelná Příbram.

Koupím menší přijímač s dobrými KV alespoň do 18 MHz a MHB4011. M. Šibrava, Leninova 48, 591 01 Zďár nad Sáz. 6.

Prodám tranzistorový TCVR FM 2 m (2500,-). S. Lelek, Leninova 1297, 509 01 Nová Paka.

Radioamatérský zpravodaj vydává ÚV Svazumu - Ústřední radioklub ČSSR, člen Mezinárodní radioamatérské unie (IARU).

Odpovědný redaktor Raymond Ježdík OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Redakční rada: ing. Jan Franc OK1VAM (předseda), ing. Karel Jordan OK1BMW, Jaroslav Klátil OK2JI, Zdeněk Altman OK2WID, Ondřej Oravec OK3AU a Juraj Sedláček OK3CDR.

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

Expedice: Josef Patlaka OK2PAB, Hochmannova 2, 628 00 Brno.
Snížený poplatek za dopravu povolen JmRS Brno, dne 31.3.1968, č. j. P/4-6144/68.
Vytiskl Tisk, knižní výroba, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 658 52 Brno.
Dohlédací pošta Brno 2.

TESLA
VÁM RADÍ



PRO RODINNÉ DOMKY

pro skupiny rodinných domků a pro domy s menším počtem bytů se znamenitě hodí

**ANTÉNNÍ ZESILOVACÍ SOUPRAVA
typu TESLA-MINI-AZS 10
za Kčs 1360—.**

Souprava umožňuje připojit 10 účastnických zásuvek ve dvou větvích při celkové délce jediné větve z 22 m koaxiálního kabelu. Souprava má 3 vstupy (pásmo TV I a II, III, IV a V). Při použití přiloženého slučovače AZ 21, případně dalších PBC 21, je možno připojit na každý vstup 2 antény. Napájení 220 V/50 Hz, příkon 9 VA, zesílení 20 dB. Při slabých signálech možno soupravu kombinovat s předzesilovači TAPT 01 a TAPT 03, které lze napájet přímo ze soupravy.

**Soupravu TESLA-MINI-AZS 10 můžete objednat na dobírku ze
Zásilkové služby TESLA,
nám. Vítězného února 12,
688 19 Uherský Brod**

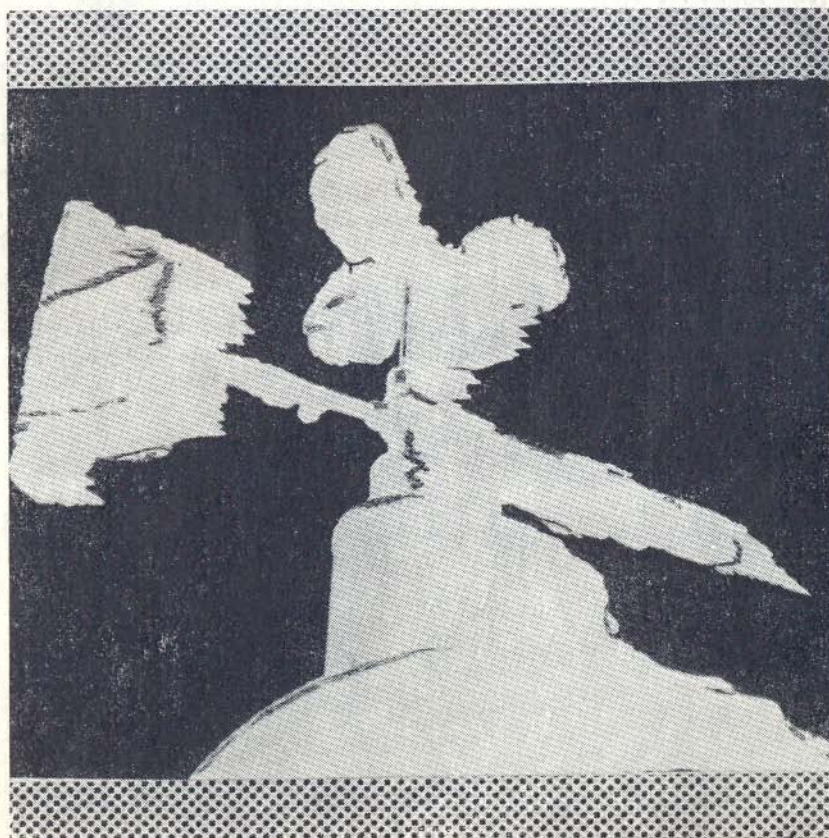


RADIOAMATÉRSKÝ

zpravodaj

ÚSTŘEDNÍ RADIOKLUB SVAZARMU ČSSR

Číslo 11-12/1985



OBSAH

Vy o tom mluvíte a my o tom píšeme – II	1	Zlepšení monitorů pro SSTV	14
Počasí a horská stanoviště v zimě	2	Mt. Athos – SV/A	17
Dvakrát z MVT	4	OSCAR	18
Ze světa	6	KV závody a soutěže	21
Technické články v RZ – ročník 1985	7	VKV	27
Jednoduché obvody LC pro vysílače QRP		RTTY	29
a přepínání aktivované pomoci vř	8	RP-RO	30
Konvertor 084 pro příjem signálů RTTY	10	DX	31

Z DOMOVA

● V neděli 8. září se ve valašské obci Ploština konala okresní slavnost míru k uctění památky obětí fašismu. Akce se zúčastnili i radioamatéři okresu Gottwaldov, kteří z Ploštiny pracovali pod příležitostnou volací značkou OK5MIR. Pod vedením Josefa Strachoty OK2NN navázali operátoři OK2PO, OK2BFX a OK2BUW celkem 285 spojení v pásmech KV s radioamatéry 4 světadílů. Z toho bylo 65 spojení se 34 okresy ČSSR, 55 spojení s 12 republikami SSSR a zbývající spojení s JA, PY, W, YB a DU. Na VKV pracovali operátoři OK2BPN a OK2BUY ve čtverci JN89WE a zúčastnili se při této příležitosti závodu Den rekordů na VKV, v němž navázali 150 spojení. Stejného závodu se z gottwaldovského okresu zúčastnily ještě stanice OK2KGE z Otrokovic a OK2KGP z MDPM. (OK2BQR)

● RK OK2KRK byl dosud převážně znám prostřednictvím MVT. V poslední době jeho členové vylepšili klubovnu a vybavili se zařízením pro KV. Scházejí se v Uherském Hradišti v budově bývalého kláštera každou neděli dopoledne. (OK2-PGG) – Členové radioklubu Plzeň-střed se pravidelně scházejí každé pondělí od 16 hodin místního času ve středisku branců, které je umístěno v zadním traktu budovy na Moskevské třídě 15 v Plzni. (OK1-1957) – Optimisticky předpokládáme, že je ještě dost radioklubů, které o svých schůzkách pro ostatní do RZ zatím nenapsali. Stále platí, že pro taková sdělení je v časopisu vždy místo a tak neváhejte.

● Doufáme, že si všichni všimli v minulém čísle RZ složenky k úhradě předplatného na r. 1986. Pokud jste s její pomocí stále ještě nepoukázali předplatné na časopis, udělejte to ještě dnes, ale napřed si v klidu přečtěte, co se k tomu píše na II. str. obálky v RZ č. 10/1985.

● Pravděpodobně jen určitou shodou okolností jsme byli nuceni použít pro rubriky několik našich i zahraničních výsledkových listin, z nichž je zřejmé, že značky některých stanic jsou chybné. Redakce však není kompetentní k tomu, aby uve-
dené chyby opravovala. To mohou jejím prostřednictvím učinit pouze organizátoři
závodů. RZ

Článek na str. 2 upozorňuje na možnost vzniku námrazy na anténách instalovaných ve vyšších polohách např. při závodech na VKV. Přitom není vyloučeno, že k omrznutí antén se všemi s tím spojenými jevy může dojít i v letních měsících, čehož je dokladem i snímek na I. str. obálky, který zachytil anemometr na Lomnickém štítu v noci ze soboty na neděli při závodech VKV-39.

VY O TOM MLUVÍTE A MY O TOM PÍŠEME – II

Pod stejným nadpisem byly v RZ 6/1985 v redakčním úvodníku i některé nedostatky v organizování závodní a soutěžní činnosti v pásmech KV a VKV. Uvedené tema je velmi oblíbené u těch, kteří mají něco společného s časopisem a dnes se k němu vracíme proto, že k tomu dal podnět OK1MG svým komentářem v rubrice VKV k Závodu MDD. Teď by asi bylo nejhodnější čtenbu úvodníku přerušit, přečíst si zmíněný komentář a teprve potom pokračovat v čtenbě úvodníku. Především se nedomníváme, že hlavní příčinou ve zdoluhavém vyhodnocování závodů je jen nedostatek map s novými lokátory. Jejich zavedení není totiž zdaleka tak jednoznačně výhodné jako dřívější zavedení čtverců QTH, což už je vidět z toho, že např. dost zahraničních stanic stále používá čtverce (v Holandsku oficiálně a v NSR se o tom uvažuje), čtverce QTH se začaly opět objevovat v časopisech, první návrh na lokátory při konferenci I. oblasti IARU neprošel a před jejich zavedením byly značné výhrady i u nás, protože i jen při mírném odhadu staré čtverce plně postačovaly nejméně v 95 až 98 % případů.

Jak už bylo řečeno, nové lokátory nejsou tím rozhodujícím důvodem, proč se stále prodlužují termíny vyhodnocování závodů. Mnohá zlepšení by mohla nastat v organizačské činnosti. Předně vyhodnocovatelé by měli bez ohledu na druh závodu deníky dostávat včas, najednou a s příslušnými instrukcemi. Počty stanic se za léta nezměnily tak příliš, aby to opravňovalo k prodlužování lhůt o několik měsíců. K tomu je potřeba dodat, že dříve byly závody vyhodnocovány převážně členy komisí a jím předcházejících odborů. Ti byli nejen v častém styku s těmi, na jejichž adresu deníky docházely, ale také se častěji scházeli, kratšími a podle potřeby operativně řešili vzniklé problémy a pružně schvalovali vyhodnocené závody. Účastníci soutěží a čtenáře RZ nemusí vůbec zajímat, že teprve 2 měsíce po vyhodnocení byly opravovány a schváleny výsledky Závodu SSB 1985 a že např. OK1CRA je hlásil v neschválené formě atd. Účastníci soutěží a čtenáře RZ právem zajímá jen fakt, že se výsledky dozvěděli o 2 měsíce později než mohli. S tím samozřejmě souvisí i skutečnost, že žádný vyhodnocovatel si nemůže upravovat všeobecné podmínky závodů ap. A teď ještě k osobám vyhodnocovatelů. Dříve závody vyhodnocovali převážně ti, kteří k nim měli nějaký vztah o nikoliv vybrané kolektivy radioklubů, kde možná jeden či dva se zajímají o určité druhy závodů. Je samořejmé, že takový kolektiv nemá žádné vnitřní přesvědčení k tomu, aby nějaký závod byl včas vyhodnocen a „nabízené“ vyhodnocení neodmítne ze subjektivních či objektivních důvodů proto, že směrem „nahoru“ k tomu nemá třeba dost odvahy.

Výsledky PD na VKV 1984 byly v RZ 11–12/1984 a PD na VKV 1983 až v RZ 1/1984, ale např. PD na VKV v r. 1973 byly už v RZ 8–9/1973 a třeba v r. 1974 v č. 10 a totéž se opakovalo v r. 1975. Letos neměla redakce výsledky k dispozici do uzavěrky č. 11–12. Z uvedeného plyne, že nezáleží na počtu a pravidelnosti zasedání komisí, ale na operativním řízení, protože i amatérská činnost vyžaduje kvalitu řídicí a organizačské práce.

Zdá se, že tematika závodů a soutěží se bude na stránkách časopisu objevovat častěji a pokud by třeba dočasně pominuly důvody psát o závodech a soutěžích, máme v zásobě temata další. Jedním z nich je třeba to, co si aktivní amatéři myslí a jaký mají názor na to, že v Čechách a na Moravě je podmíněno získání určitých operátorských osvědčení vlastnictvím některých výkonnostních tříd. Možná, že to bude pro některé členy komisí nebo rad objevně zjištění. RZ

POČASÍ A HORSKÁ STANOVIŠTĚ V ZIMĚ

Na začátku zimního období bych rád upozornil na vlivy meteorologické situace, s nimiž se mohou setkat operátoři stanic, kteří se rozhodnou absolvovat nějaký závod na VKV zimního období z přechodného QTH na vysokohorských kótách. Jak vypadala situace při jednom takovém závodě před koncem minulého roku u stanice OK1KHI/p na Sněžce, popisují před začátkem zimní sezóny 1985/86 následující řádky. K tomu ještě krátkou poznámku, že jaro se na horách projevuje později a březem třeba v Pardubicích nebo v Praze a na Sněžce nebo na Pradědu jsou vlastně úplně jiné měsíce.

Náš kolektiv byl na Sněžce již několikrát zaskočen zimními podmínkami, ale v týdnu před závodem vše nasvědčovalo tomu, že tentokrát by to mohlo dopadnout lépe. Ještě v pátek ráno hlásil rozhlas, že na vrcholech hor je následkem teplotní inverze velmi teplo. I v Praze bylo možno zmíněný úkaz sledovat pomocí zlepšených podmínek šíření rozhlasu na VKV. V pátek odpoledne po příjezdu do Pece p. Sněžkou se zdálo, že vše proběhne ve znamení zlepšených podmínek šíření a při nasazení na lanovku nám obsluha, která nás zná již dlouhá léta, oznamovala, že na kopci je pěkně a „chodí“ i zahraniční televize.

Během jízdy lanovkou se však počasí pokazilo a bylo vlastně typické pro uvedené místo i roční dobu: mlha a vítr. V sobotu se mráz pohyboval kolem -10°C a vítr dosahoval rychlosti 30 m/s. Nevím, zda si všichni dovedou dostatečně představit, jak se za zmíněné povětrnostní situace montují a vztýčují antény se stožáry. Jediným kladem zatím bylo, že antény ještě neomrzaly.

O podmínkách šíření se pravidelně přesvědčujeme sledováním majáků. Ty ukázaly, že šíření je v průměrném stavu. V neděli ráno přes špatné podmínky šíření i malou účast stanic jsme na tom byli ve srovnání s ostatními u nás velmi dobře.

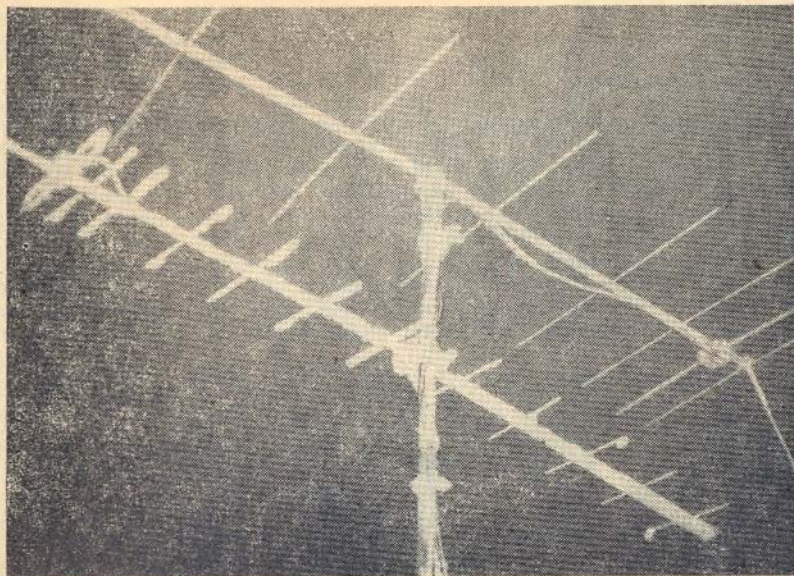
Všichni dobře víme, že na horách se počasí mění velice rychle. S rozedněním se prudce začal horšit činitel stojatého vlnění u antén pro 145 i 433 MHz a jen díky obrovskému úsilí Arnošta OK1VLC se podařilo udržet antény v částečně provozuschopném stavu. Arnošt byl přivázan na střeše a koštětem ometal antény, ale to se však nedařilo vždycky. Původní síla prvků 6 mm se díky námraze zvětšila na 40 až 50 mm a vyzářovací diagramy antén se změnilly natolik, že třeba činitel zpětného záření se otočil o 180° .

Díky tomu jsme závod na 433 MHz ukončili předčasně a na 145 MHz jen s nesměřovatelným dipólem. Abychom si kalich hořkosti vypili až do dna, byly problémy i se zařízením, protože jsme původně předpokládali, že použijeme zcela nové vybavení, které mělo mít přednost ve větší čistotě generovaného signálu a zvýšené odolnosti při příjmu. Ta první vlastnost se však neprojevila, spíše naopak a tak jsme museli použít opět starší vybavení.

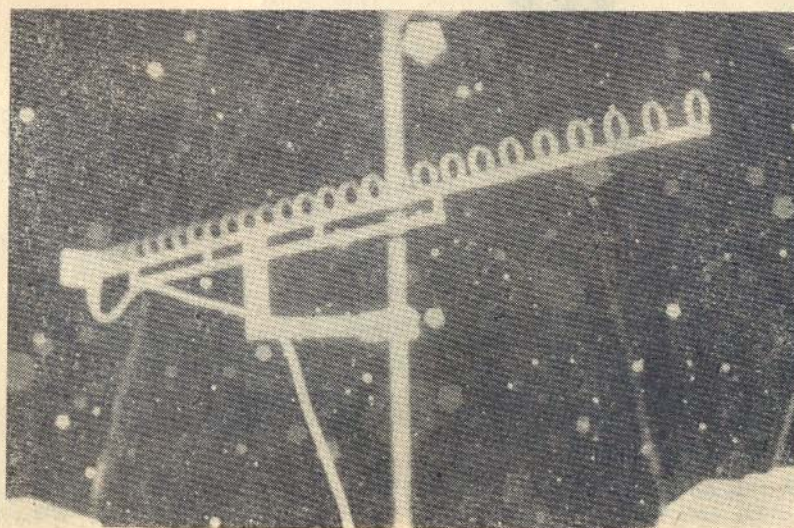
I přes utrpená příkoří od počasí jsme i přistě ochotni s ním bojovat i se soupeři a naše zkušenosti dáváme prostřednictvím časopisu k dispozici i ostatním, aby jejich případná návštěva horských QTH v zimě jim přinesla méně překvapení. Závodu na Sněžce se za uvedené nepříznivé počasí zúčastnili OK1AGE, OK1FBI, OK1VLC, Martin a OK1VOX, kteří se spolu s dalšími operátory stanice OK1KHI těší se všemi na slyšenou v dalších závodech. OK1VOX

Pražští vícebojaři se schází každý první čtvrtěk v měsíci od 18.00 hodin v místnostech radioklubu v Praze 7 - Holešovicích, Janovského 29. Zájemce o tento sport rádi uvítáme, ať jsou odkudkoli.

OK5MVT/OK1DVK



Na horním snímku jsou zachyceny antény pro 145 a 433 MHz se začínající námrazou, opět při závodě VKV-39 na Lomnickém štítu. Dole je anténa loop-Yagi se 32 prvky pro 1296 MHz ve sněhové chumelenici během I. subregionálního závodu 1985 na kótě Vysoká u Kutné Hory. Z uvedeného je vidět, že nejen zimní období, ale i konec července a březen mohou nemile překvapit, a to téměř bez ohledu na nadmořskou výšku.



DVAKRÁT Z MVT

Stříbro a bronz pro ČSSR.

Na začátku druhé poloviny srpna se pod názvem „Přítelství-bratrství“ uskutečnila ve Schwedu (NDR) mezinárodní soutěž ve víceboji radiotelegrafistů, ve které soutěžilo 119 závodníků z BLR, ČSSR, KLDR, MLR, NDR, PLR a SSSR. Právě reprezentanti posledně uvedené země byli nejméně úspěšní, protože vyhráli soutěž družstev ve všech čtyřech kategoriích a ve třech kategoriích vyhráli soutěže jednotlivců. Z našich byl nejméně úspěšný Vít Kunčar OL6BES, který v celkovém hodnocení juniorů získal stříbrnou medaili a malou bronzovou za součet bodů v orientačním běhu, střelbě a hodu granátem. V témže dílčím hodnocení získali Petr Prokop z RK OK2KLLK a MS Jitka Hauerlandová OK2DGG malé stříbrné medaile. V družstvech byli z našich nejméně úspěšní junioři, kteří získali bronzové medaile.



Devatenáctiletý vícebojář Vít Kunčar OL6BES, odchovanec RK OK2KLLK v Uherském Brodě, si přivezl ze své premiéry v kategorii juniorů hezkou sbírku medailí: stříbrnou za 2. místo v pořadí jednotlivců, malou bronzovou a bronzovou za členství v družstvu, které se umístilo na 3. místě.

Mistryně SSSR 1985 ve víceboji Galina Poljakovová získala první zlatou medaili v mezinárodní soutěži vyrovnanými výkony: příjem 200, vysílání 198, telegrafní provoz 194,7, orientační běh 200, střelba 78 a hod granátem 51 bodů.

Mistrem ČSSR je Mihálik

26. mistrovství ČSSR v moderním víceboji telegrafistů uspořádal ve dnech 7. a 8. září 1985 radioklub OK2KQO v Novém Městě na Moravě. Zúčastnilo se ho 58

závodníků, kteří se do naší nejvyšší soutěže probjovali postupovými krajskými a národními přebory. Hlavním rozhodčím mistrovství ČSSR byl MS Milan Prokop OK2BHV a během soutěže skončila platnost pravidel MVT, která zahrnovala šest disciplín: telegrafní provoz jednotlivců, příjem telegrafie, vysílání ručním klíčem, orientační běh, střelbu ze vzduchovky a hod granátem. Jak bude vypadat československý víceboj v následujících letech se rozhodne v mezisezónním období 1985/1986.

Kategorie A:

ing. Mihálik RK OK3RRF 434
 Vít Kunčar OL6BES 420
 Vlast. Jalový OK2BWM 419
 Petr Prokop RK OK2KLK 415
 ing. Sládek OK1FCW 409
 Vladimír Kopecký OK3CQA 402
 ing. Pavol Vanko OK3TPV 387

Kategorie C:

Radek Švenda RK OK2KRK 450
 Tomáš Mikeska RK OK2OSN 444
 Stanislav Vlk RK OK2OSN 428
 Karel Koukal RK OK2KNT 427
 Zora Palatická 413
 Rast. Pazúrik RK OK3RRC 406
 Magda Zapletalová OL6BNW 381

Kategorie B:

Tomáš Káčerek OL3BIQ 463
 Lubomír Sláma OL6BGW 430
 Jaroslav Rataj OL6BHV 420
 Miroslav Bebjak OL8COS 419
 Milan Leško OL0CQA 419
 Rastislav Hrnko OL9CPG 416
 Milan Kováč OL8CQP 404

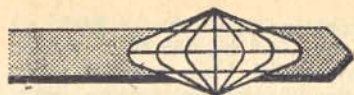
Kategorie D:

MS J. Hauerlandová OK2DGG 455
 Radka Palatická OL6BEL 449
 Zdena Jírová OL6BKG 434
 Jiřina Vysůčková RK OK5MVT 403
 Eva Sládková RK OK5MVT 396
 Olga Havlišová OK1DVA 394
 L. Gordanová RK OK3KXC 368

OK2BEW



Ing. Peter Mihálik, vynikající reprezentant ČSSR v letech 1975 až 1983, dosáhl v Novém Městě životního výsledku, když se stal poprvé mistrem ČSSR v kategorii mužů a tím splnil nejdůležitější podmínku pro udělení titulu mistr sportu.



● V srpnu t. r. obdrželi medaile IARU Gerald Lander HB9AJU a Ted Robinson F8RU za jejich dlouholetou pomoc při akcích IARU v Zenevě. Snímek Geralda HB9AJU, jeho přechodného QTH v La Rippe a vybavení jeho stanice otiskl RZ ve svém čísle 9/1979 na str. 21.

● Podle informace v časopisu Radio č. 8/1985 na str. 35 je v SSSR vyráběn transceiver Junost s provozu CW a SSB pro pásmo 160 m. Výstupní výkon vysílače transceiveru je 4,5 až 5 W, stabilita vysílače je udávána údajem 200 Hz za 1 hodinu provozu, citlivost přijímače 4 μ V pro S/S 12 dB, potlačení intermodulačních produktů lepší než -50 dB, dynamický rozsah při ručním řízení 80 dB, možné rozladění přijímače od kmitočtu vysílače \pm 3 kHz. Transceiver může být napájen z akumulátoru 12,6 V nebo ze síťového zdroje 220 V a jeho příkon je 25 W. Kromě toho, že transceiver může být s transvertory používán i pro jiná pásma, je jistě zajímavá jeho cena, která činí 400 rublů. Rozměry transceiveru jsou 300 \times 117 \times 250 mm a jeho hmotnost je 6,5 kg.

● Významnou publikační činnost vyvíjí jugoslávská radioamatérská organizace, kde v nedávné minulosti vyšlo několik titulů speciálně zaměřených na amatérské vysílání. Mezi nimi to byly např. YU7AQM: Amatérská radiová komunikace, YU2BR: Radiová příručka pro amatéry a techniky (3. vydání), YU2RQ: Úvod do amatérského radia (6. vydání během pěti let), YU1BQ: Úvod do radioamatérského orientačního běhu, YU1KV: Telegrafie pro radioamatéry a YU1MK: Základy radiotechniky pro radioamatéry.

● V Itálii byl uveden do provozu nový maják se značkou IX1A, který je umístěn v nadmořské výšce 750 m v lokátoru JN35OQ (dřívější označení čtverce QTH DF27g), který pracuje na kmitočtu 144,845 MHz s výkonem 20 W a s anténou 11Y do směru 240° a skloněnou v elevaci 22°. Maják má sloužit k průzkumu vysoké troposféry a k identifikaci sporadické vrstvy E i meteorických stop a jeho vedoucím operátorem je IW0AHH.

● Během léta se britská radioamatérská organizace RSGB zapojila do televizního informačního systému Prestel a s jeho pomocí může každý účastník získávat zprávy a informace o činnosti britských amatérů. Číslo informační stránky v systému Prestel pro RSGB je 810 625.

● Nový světový rekord v pásmu 47 GHz vytvořili na začátku t. r. svým spojením na vzdálenost 53 km stanice HB9MIN/p a HB9AMH/p, které pracovaly v lokátorech JN37WB 1100 m n. m. a JN37OD 1025 m n. m. Stanice HB9MIN používala VCO na kmitočtu 23,5 GHz a s výkonem 25 mW pro zdvojovač vysílače s výkonem 2 mW a pro směšovač přijímače, za nímž následoval mezifrekvenční díl 30 MHz se šířkou pásma 75 kHz. Anténa byla parabola o \varnothing 0,6 m se štěrbinovým primárním zářičem a se ziskem 45 dB. U stanice HB9AMH za vysílače sloužil Gunnův oscilátor s výkonem 10 mW a obě stanice používaly na stupni prvního směšovače Schottkyho diodu z GaAs typu MA40406. Anténa u stanice HB9AMH byla parabola s průměrem ústí 0,4 m.

● 12. prosinec 1985 je datum, kdy před 25 léty v r. 1961 byla vypuštěna první amatérská družice OSCAR 1. – První amatéři, kteří pomocí odrazu signálů od meteorických stop přenesli úplný obraz SSTV, jsou od 7. 5. 1985 – 0640 UTC G3NOX a GM3WOJ, jimž se to podařilo v pásmu 50 MHz. Podobný experiment se připravuje i s norskými stanicemi.

(Zpracováno podle IARU Region 1 News a dalších zahraničních radioamatérských publikací.)

RZ

Antény, napáječe, přizpůsobovací obvody, anténní měření a šíření vln

Směrování antény pomocí grafu při spojeních se šířením EME – 1/10

Kontrola útlumu koaxiálního kabelu reflektometrem – 2/8

Ceskoslovenské majáky na VKV – 3/2

Naučíme se předvídat výskyt sporadické vrstvy E? – 4/17

Třípásmový maják OK0EA – 5/2

Přepínání antén – 5/12

Současnost a budoucnost krátkovlnných majáků – 7–8/23

Převáděč OK0G – 9/6

Dva příspěvky k anténní problematice (balonová anténa OK1KGR, měření CSV antény přes napájecí koaxiální kabel) – 9/10

Jednoduché antény pro DX na 3,5 MHz – 9/11

Dopplerův posun kmitočtu při EME – 10/13

Něco k anténám pro EME na 145 MHz – 10/18

Kosmické spoje

Telemetrie družice A-O-10 – 7–8/19

Rubrika OSCAR – 1/25, 2/21, 3/25, 4/26, 5/21, 6/23, 9/22, 10/22, 11–12/18

Přijímače

Několik drobných úprav transceiveru Boubín 80 – 1/8

Poznámky ke konstrukci krátkovlnného transceiveru – 2/4

Indikátor naladění přijímače pro FM – 2/11

Předzesilovač pro pásmo 433 MHz – 2/12

Použití integrovaného obvodu A283D v radioamatérských konstrukcích – 3/4

Reálný kmitočtový plán transceiveru

FM 145 MHz – 3/10

Nízkofrekvenční zesilovač s obvodem CMOS – 4/12

Mezifrekvenční díl 9 MHz s krystalovým filtrem – 5/15

Úprava radiostanice VXW 100 pro pásmo 145 MHz – 9/16

Ladicí jednotka oscilátoru laděného varikapem – 10/10

Vysílače

Několik drobných úprav transceiveru Boubín 80 – 1/8

Poznámky ke konstrukci krátkovlnného transceiveru – 2/4

Ochrana výkonových tranzistorů ve vysílačích – 2/12

Reálný kmitočtový plán transceiveru FM 145 MHz – 3/10

Obvody vysílačů QRP – 4/13

Dvojitě vyvážený směšovač – 5/16

Koncové stupně pro VKV s hybridními zesilovači – 5/16

Směšovací budič nebo vysílač QRP CW pro pásmo 3,5 až 28 MHz – 6/6

Patálie s časovačem – 6/14

Úprava elektronického klíče – 6/17

Lineární zesilovač pro pásmo 433 MHz – 7–8/14

Paměť RAM s kapacitou 3 kilobity k elektronickému klíči – 7–8/12

Úprava radiostanice VXW 100 pro pásmo 145 MHz – 9/16

Výkonové zesilovací moduly pro VKV – 9/19

Poloautomatické klíčování vysílače při telefonním provozu – 10/8

Ladicí jednotka oscilátoru laděného varikapem – 10/10

Jednoduché obvody LC pro vysílače QRP a přepínání aktivované pomocí vf – 11–12/8

Radiodálnopis

RTTY a převodzače – 1/15

Konvertor 084 pro příjem RTTY – 11–12/10

Rubrika RTTY – 1/33, 2/29, 3/31, 4/31, 5/29, 6/29, 7–8/33, 9/29, 10/28, 11–12/29

Různé

Ze zahraničních publikací – I (indikátor naladění přijímače pro FM, ochrana výkonových tranzistorů ve vysílačích, předzesilovač pro pásmo 433 MHz, elektronická pojistka) – 2/11

Potřebujete ladicí kvartál? – 2/15

Výpočet vzdálenosti mezi stanovišti na VKV podle nového celosvětového systému lokátorů – 3/17

Kalkulátory TI-58/59 v moderním víceboji telegrafistů – 4/5

Kalkulátory a vzdálenosti na VKV – 4/8

Některé problémy selektivních filtrů v radioamatérské praxi – 5/5

Ze zahraničních publikací – II (přepínání antény, mezifrekvenční díl 9 MHz s krystalovým filtrem, dvojitě vyvážený směšovač, koncové stupně pro VKV s hybridními zesilovači) – 5/12

Morseova abeceda s mikropočítačem ZX-81 – 6/19

Výpočet vzdáleností mezi lokátory s TI-58/59 – 10/21

Zlepšení monitorů pro SSTV – 11–12/14

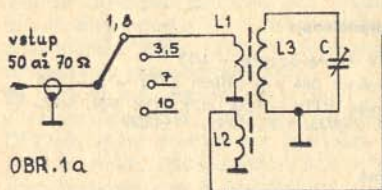
U každého článku je uvedeno číslo výtisku v ročníku a za lomítkem strana.

JEDNODUCHÉ OBVODY LC PRO VYSÍLAČE QRP A PŘEPÍNÁNÍ AKTIVOVANÉ POMOCÍ VF

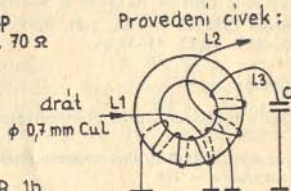
Následující řádky o jednoduchých obvodech LC navazují na článek v [1] a doplňují ho o údaje související s jednoduchými selektivními obvody LC. V některém z pozdějších čísel RZ na dnešní článek naváže příspěvek o pásmových filtrech. Všechny dnes popisované obvody jsou navrženy pro vstupní i výstupní impedanci 50 příp. 75 Ω , což usnadňuje přepínání pásem a umožňuje řadit popisované selektivní obvody mezi aktivní obvody uvedené v [1]. Ve všech selektivních obvodech jsou použita feritová toroidní jádra.

Jednoduché obvody LC

Na obr. 1a je zapojení jednoduchého paralelního rezonančního obvodu s vazebními vinutími přizpůsobujícími obvod k nízké vstupní a výstupní impedanci. Takový typ obvodu lze použít při menších nárocích na selektivitu a tvar propustné křivky. Zásadou pro realizaci je co nejvyšší poměr L/C, co největší počet závitů na toroidu a co nejnižší počet závitů vazebního vinutí. Protože se nízká impedance vstupu i výstupu transformuje se druhou mocninou poměru počtu závitů vazebního vinutí ke hlavnímu vinutí, bude potom obvod méně zatížen a tím se zúží propustné pásmo.



OBR. 1a



OBR. 1b

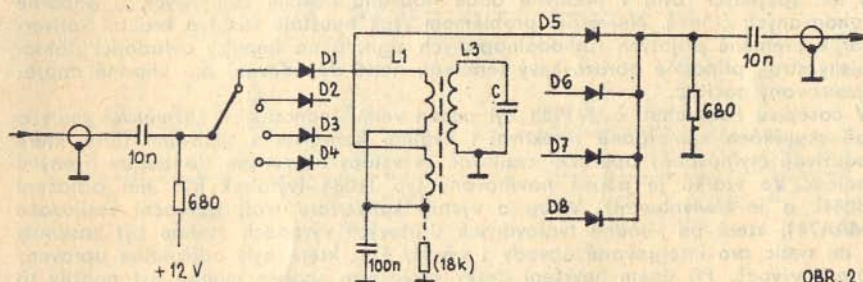
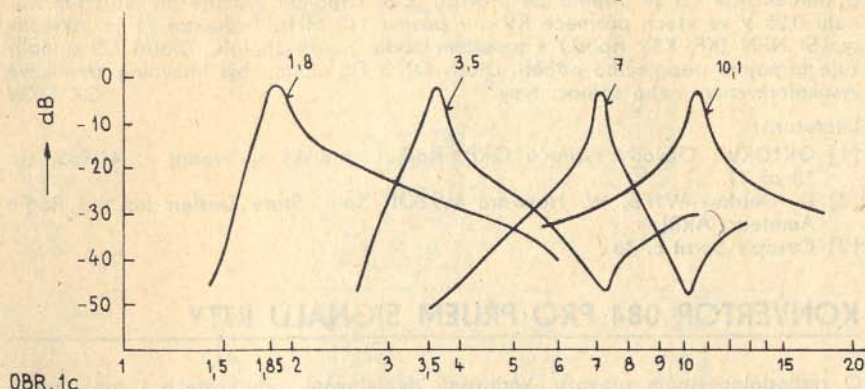
Příklady několika možných provedení a jejich změřené parametry uvádí následující tabulka.

Pásmo [MHz]	Materiál a rozměry jádra	Nezatížené Q cívky L3	Počet záv. L3/L1/L2	C [pF]	B pro -3 dB
1,85	N 1 \varnothing 10 mm	140	39/2/1	140	80 kHz
3,5	N 1 \varnothing 10 mm	138	21/1/1	125	125 kHz
7	N 05 \varnothing 10 mm	140	24/1/1	65	210 kHz
10,1	N 05 \varnothing 10 mm	145	20/1/1	40	470 kHz

Pro obvody LC byly použity toroidní ferity z materiálů N 1 a N 05. Jak je z tabulky zřejmé, v pásmech 7 a 10,1 MHz není nutné obvody doladovat, protože bohatě překrývají uvedená pásma. Průchodí útlum v propustném pásmu je přibližně -2 až -3 dB. Počtem závitů se rozumí kolikrát drát prochází toroidem, tzn., že 1 závit vazebního vinutí je drát jednou prostrčený jádrem. Z obr. 1c je zřejmé, že od uvedených jednoduchých obvodů LC nelze očekávat z hlediska selektivity žádné zázraky.

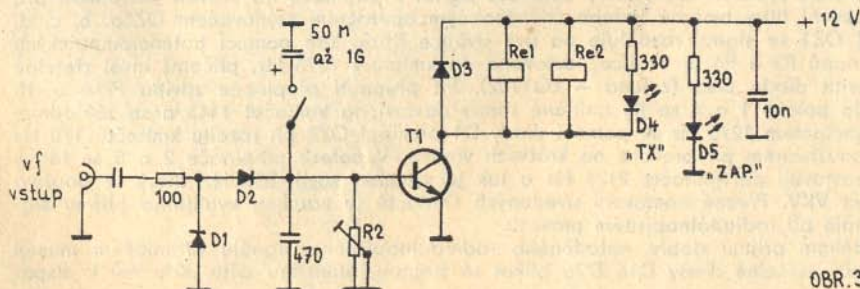
Obvody lze přepínat klasicky dvěma sekcemi přepínačů, jak ukazuje obr. 1a, nebo pomocí spínacích diod. Druhý způsob je nakreslen na obr. 2. I když druhý způsob

představuje zvýšení počtu součástek, šetří na druhé straně jednu sekci přepínače, a to může být v některých případech vítané. Na místě diod D1 až D8 je možno použít běžné křemíkové typy KA nebo KAY ...



Přepínač ovládaný vysokofrekvenčním signálem

Na obr. 3 je zapojení přepínače ovládaného vysokofrekvenčním signálem. Zapojení bylo původně uveřejněno v [3], kde jej popsal GM6JAC. Uvedené jednoduché zařízení může sloužit k přepínání různých obvodů včetně koncového stupně QRP a může ovládat až 3 relé s cívkami pro 12 V a s odporem vinutí kolem 400 Ω .



Vstupní vysokofrekvenční signál je usměrněn diodami D1 a D2. Usměrněným napětím je ovládnut tranzistor T1, jehož kolektorový proud spíná relé a rozsvěcí diodu D4, která signalizuje zapnutí vysílače. Trimrem R2 se nastavuje čas odpadu relé a kondenzátor C3 se připíná při provozu SSB. Zapojení pracuje při vstupním signálu 0,25 V ve všech pásmech KV a v pásmu 145 MHz. Tranzistor T1 je jakýkoliv typ Si NPN (KF, KSY apod.) s proudem podle použitých relé. Dioda D5 signalizuje připojení napájecího napětí. Diody D1 a D3 mohou být libovolné křemíkové vysokofrekvenční nebo spínací typy. OK1DKW

Literatura:

- [1] OK1DKW: Obvody vysílačů QRP; Radioamatérský zpravodaj č. 4/1985, str. 13 až 17
- [2] D. DeMaw W1FB, W. Hayward W7ZOI: Solid State Design for the Radio Amateur; ARRL
- [3] Časopis Sprat č. 43

KONVERTOR 084 PRO PŘÍJEM SIGNÁLŮ RTTY

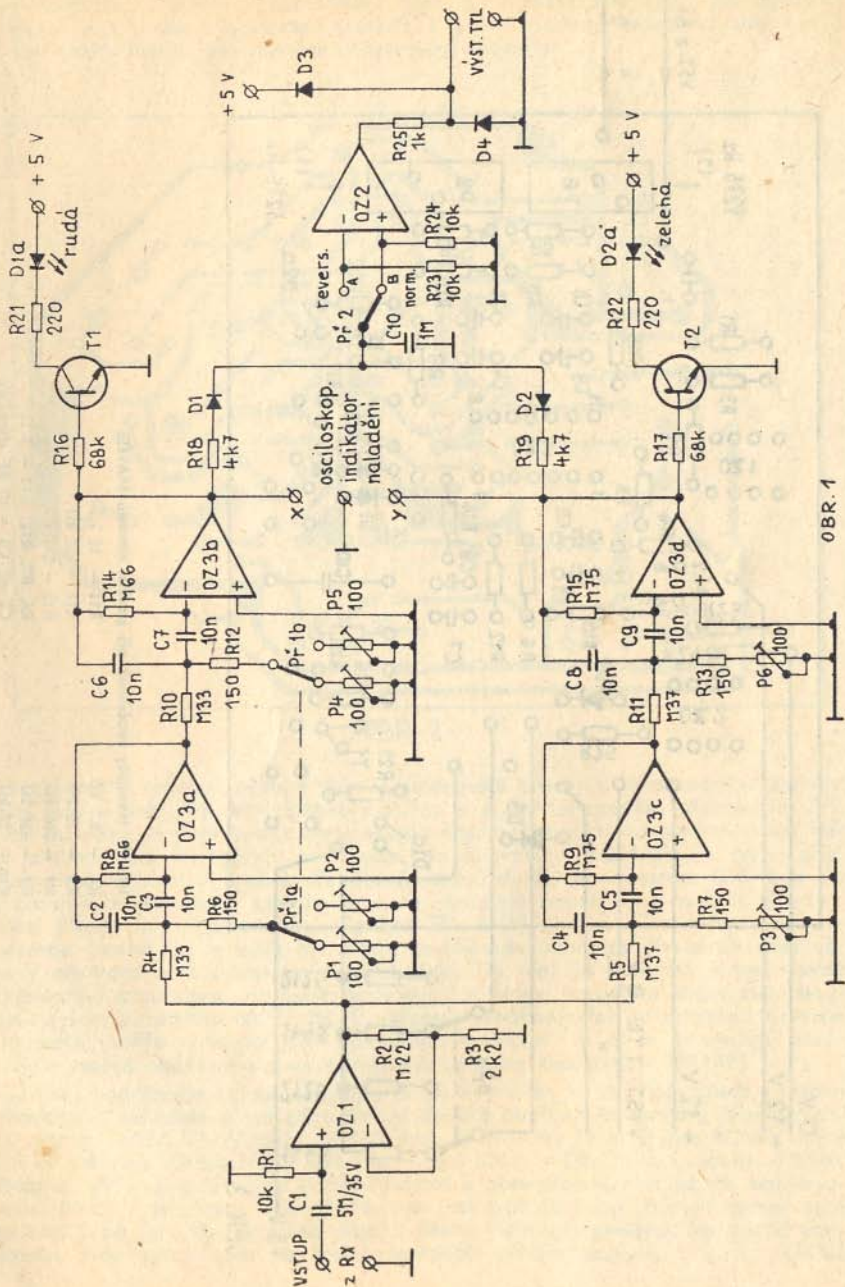
O radiodálnopisném provozu, kódování, dekódování, přednostech i problémech s tím spojených bylo v nedávné době napsáno několik zajímavých a odborně fundovaných článků. Největším problémem však neustále zůstává kvalitní konvertor k přeměně přijatých radiodálnopisných signálů na impulsy ovládající dálnopisný stroj, případně obrazkový terminál, nebo dekódování pro vhodně naprogramovaný počítač.

V časopisu Funkschau č. 5/1983 byl posán velmi jednoduchý, rozměrově malý a při zkouškách mimořádně selektivní i kvalitní konvertor s aktivními filtry, které používají čtyřnásobný operační zesilovač se vstupy osazenými tranzistory řízenými polem. Ve vzorku je použit navrhovaný typ TL084 (výrobek RFT má označení B084L a je ekvivalentní). Vstup a výstup konvertoru tvoří operační zesilovače MAA741, které při vhodné tvarových drátových vývodech mohou být zasunuty i do patič pro integrované obvody s vývody DIL, které byly odříznutím upraveny pro 8 vývodů. Při jiném navržení desky s plošným spojem mohou být použity tři kusy dvojitých operačních zesilovačů MA1458. Protože ty však nemají vstupní obvody s tranzistory řízenými polem, je jejich selektivita poněkud horší a v zapojení jsou použity některé součástky s odlišnými hodnotami, jak je uvedeno v tab. 1 u obr. 3.

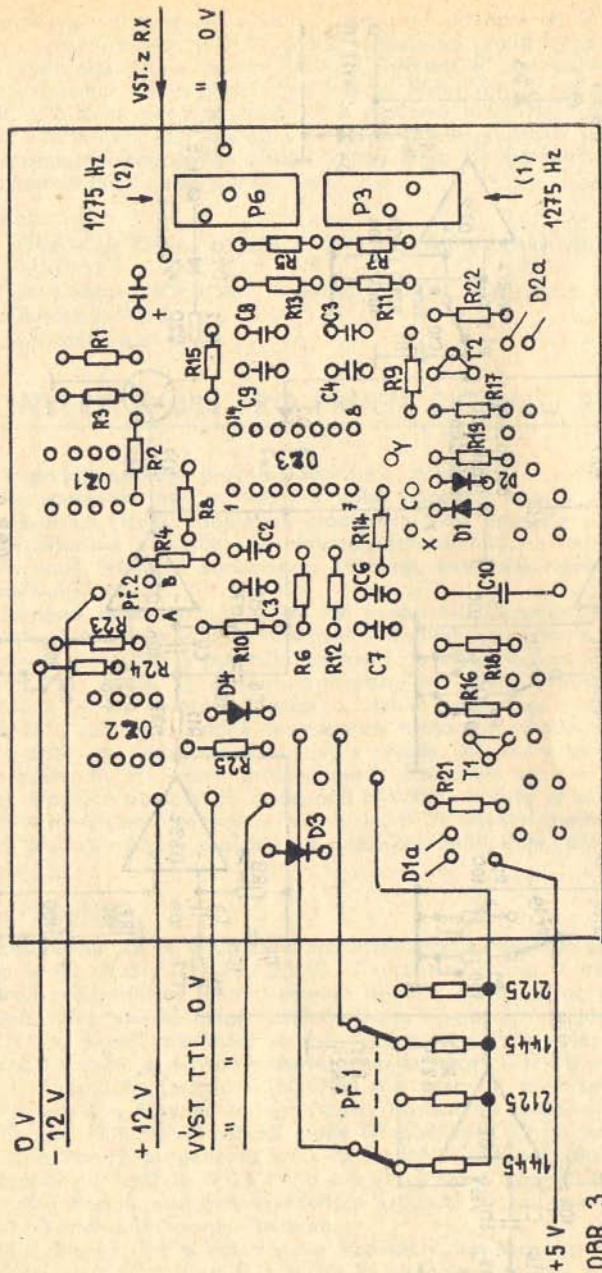
Popis zapojení

Vstup konvertoru je připojen k nízkofrekvenčnímu výstupu přijímače přes oddělovací kondenzátory C1 (5 μ F/35 V). V zapojení na obr. 1 obvod OZ1 je typu 741 a tvoří předzesilovač, který upravuje signál z přijímače na úroveň potřebnou pro aktivní filtry tvořené jedním čtyřnásobným operačním zesilovačem OZ3a, b, c, d. Z OZ1 se signál rozděluje na dvě dvojice filtrů, kde pomocí potenciometrických trimrů P3 a P6 je dvojice nastavena na kmitočet 1275 Hz, přičemž musí zřetelně svítit dioda D2a (zelená – LQ1702). Při přepnutí přepínače zdvihu Př1a a 1b do polohy 1 a 4 se již zmíněné trimry nastaví na kmitočet 1445 a se základním kmitočtem 1275 Hz se pomocí diody D1 překlápí OZ2 při rozdílu kmitočtů 170 Hz používaném při provozu na krátkých vlnách. V poloze přepínače 2 a 5 se trimry nastavují na kmitočet 2125 Hz a tak je vytvořen zdvih 850 Hz, který se používá na VKV. Přesné nastavení uvedených kmitočtů je zárukou kvalitního příjmu signálů při radiodálnopisném provozu.

Během příjmu dobře naladěného radiodálnopisného signálu přijímačem musejí obě světelné diody D1a D2a blikat se stejnou intenzitou svitu. Kdo má k dispo-



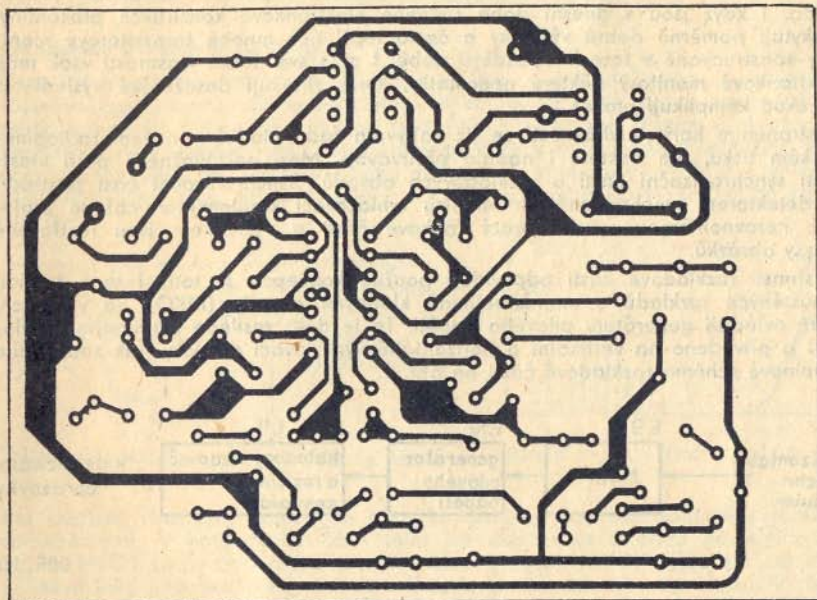
0 BR. 1



Tab. 1 Hodnoty součástek při použití obvodů MA1458

R4	5,1 k Ω	R11	18 k Ω
R5	12 k Ω	R14	330 k Ω
R8	220 k Ω	R15	510 k Ω
R9	330 k Ω	R6, R7, R12, R13	5 Ω
R10	12 k Ω	C2	až C9 - 47 nF styroflex

zici indikátor vyladění s obrazovkou nebo s osciloskopem, který má oddělený vstup X a Y, může k nastavení kmitočtu i ladění v pásmu použít výstupy X a Y z konvertoru určené pro zmíněný obrazkový indikátor.



OBR. 2

Jak zkušenost ukazuje, některé stanice stále ještě pracují s reverzovanými signály. Aby bylo možno přijímat i takové stanice, je konvertor opatřen přepínačem Př2, jímž je možno změnit funkci obou skupin filtrů z normální na reverzovanou. Pak se přijímač ladí na nejvyšší svět diody D1a (červená – LQ1102) a v rytmu přijímaných dálkopisných značek přeblikává zelená dioda. Kondenzátor C10 musí být v bipolárním provedení, protože se u něj vyskytuje napětí obou polarit. Kondenzátor filtruje napětí usměrněné diodami D1 a D2. Výstup z konvertoru má napěťovou úroveň TTL a může být použit ke klíčování dálkopisného stroje přes obvody nazývané radiodálkopisný obvod styku TTL, což je klíčovací obvod včetně klíčovacího tranzistoru, vstupního tranzistoru a hlavně napájení klíčovacích magnetů vysokým napětím 60 až 120 V, přičemž uvedený celek je umístěn přímo do dálkopisu, takže vyvedeny jsou jen signály s úrovní TTL a do konvertoru nezasahuje vysoké napětí. Autorem zmíněného způsobu klíčování je OK2BFS.

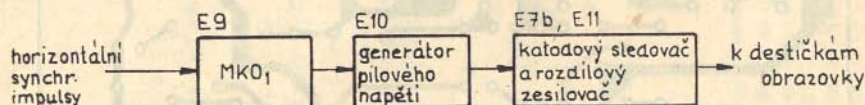
Zapojení napájecího zdroje neuvádím a ponechávám je na možnostech každého případného uživatele a jen připomínám, že pro napájení konvertoru jsou potřebná napětí +12 V, -12 V stab. a +5 V stab. Tranzistor T1 a T2 jsou KC508, diody D1 až D4 jsou KA323. Typy světelných diod D1a a D2a jsou uvedeny v textu. Přepínač Př1a, b a Př2 jsou tlačítka Isostat a potenciometry P1 až P6 mají hodnotu 100 Ω a jsou typu WK 679 50, pro jiné typy je nutno upravit plošný spoj na obr. 2 při pohledu na místa pájení. Všem, kteří se rozhodnou ke stavbě konvertoru, přeji hodně zdarů a hodně radiodálkopisných spojení. OK1JT

ZLEPŠENÍ MONITORŮ PRO SSTV

Mezi amatéry, kteří se již delší dobu zabývají provozem SSTV, existuje stále ještě značný počet monitorů pro uvedený druh provozu v původní koncepci McDonaalda. I když jsou v dnešní době zmíněné elektronkové konstrukce překonány, poskytují poměrně dobré výsledky a často lepší než mnohé tranzistorové monitory konstruované v téže i v pozdější době. I přes své dobré vlastnosti však mají elektronkové monitory některé nedostatky, které zhoršují dosažitelné výsledky a poněkud komplikují provoz.

Odstaněním horších vlastností se již zabývala řada článků v našem radioamatérském tisku, ale některé i nadále přetrvávají. Mezi nejzávažnější patří vlastnosti synchronizační části a rozkladových obvodů. Synchronizační část postrádá za detektorem synchronizačních impulsů vyhlazovací kondenzátor, což se projevuje nerovnoměrnou synchronizací řádkové části a výsledkem jsou roztřesené obrysy obrázků.

Vlastnosti rozkladové části odpovídají použité koncepci. Je totiž řešena formou spouštěných rozkladů s monostabilními klopnými obvody (MKO) na vstupech, které ovládají generátory pilového napětí. To je dále zesíleno rozdílovými zesilovači a přivedeno na vertikální a horizontální vychylovací destičky, jak znázorňuje skupinové schéma rozkladové části na obr. 1.



OBR. 1a



OBR. 1b

Slabinou tak řešených rozkladů je velká citlivost na změnu amplitudy synchronizačních impulsů a rušivá napětí, jež proniknou filtrem 1200 Hz, zejména poruchy a zbytky černé. Při nastavení vysoké úrovně synchronizačního napětí dochází v horizontální části k předčasnému překlápnutí MKO1 vlivem poruch a zbytků černé. Výsledkem jsou potom často chybějící celé skupiny řádků „vytržené“ z obrazu. Při nastavení malé úrovně synchronizačního napětí nereaguje MKO1 na synchronizační impulsy s nižší amplitudou, činný běh není dokončen a paprsek „uteče“ mimo stínítko. Výsledkem jsou opět chybějící řádky a vytvoření černého pásu přes obraz, což ubírá na kvalitě a často se tak stává obraz nečitelný.

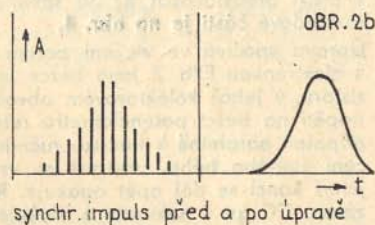
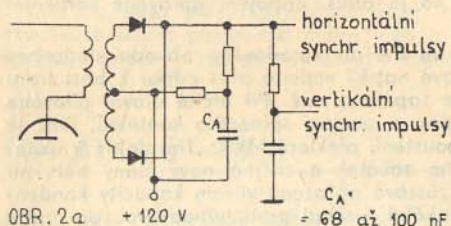
Podobná situace nastává ve vertikální části. Buď se rozmitaný paprsek vrací dříve a výsledkem je přeložený snímek nebo paprsek „poskakuje“ v horní části stínítka vlivem poruch a černé či se naopak nevrátí vlivem slabé úrovně vertikálního synchronizačního impulsu, na který MKO2 nereaguje. Tady se zase výsledek projevuje chybějícím začátkem dalšího snímku než dojde k ručnímu spuštění roz-

kladu. Vše je navíc komplikováno tím, že oba rozklady mají společné nastavení úrovně synchronizačního napětí. Tak totiž nelze nastavit amplitudu synchronizačních impulsů, aby vyhovovala pro oba klopné obvody.

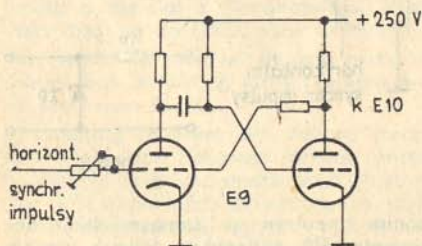
Dalším nedostatkem je chybějící rastr při nepřítomnosti synchronizačních impulsů, a to je na závadu zejména při zkouškách a nastavování monitorů.

Odstanění uvedených nedostatků

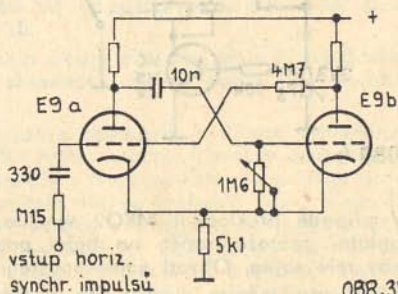
Částečné zlepšení synchronizace a tím i určitého „vyrovnání“ obrysů dosáhneme vložením kondenzátoru CA s kapacitou 68 až 100 nF mezi výstup horizontálních synchronizačních impulsů a napájecí bod -120 V nebo zem. Potom však musí být kondenzátor dimenzován na napětí alespoň 150 V. Kondenzátor vyfiltruje sinusový průběh 2400 Hz. Synchronizační impuls již potom nesestává z „jehliček“, ale má celistvý tvar, jak znázorňuje obr. 2b a synchronizace je potom rovnoměrnější.



Pro zlepšení vlastností rozkladové části je nezbytné nahradit spouštěné rozklady volnoběžnými. V horizontální části toho lze dosáhnout změnou původního zapojení MKO1 podle obr. 3a na astabilní klopný obvod (AKO) podle obr. 3b. AKO je řešen jako nesymetrický s vazbou v katodovém obvodu. Anodové odpory zůstávají zachovány s původní ohmickou hodnotou. Pro kmitočet jsou určující kondenzátor CB a potenciometr PB. S uvedenými hodnotami zmíněných prvků kmitá AKO v rozmezí 10 až 20 Hz a vyhoví proto pro oba standardy řádkového kmitočtu, tj. 16,66 a 15 Hz. Kapacitu kondenzátoru CB je však potřeba zkusmo ověřit, neboť uvedené rozmezí maximálního a minimálního kmitočtu AKO se může vlivem tolerance součástek posunout.



OBR. 3a



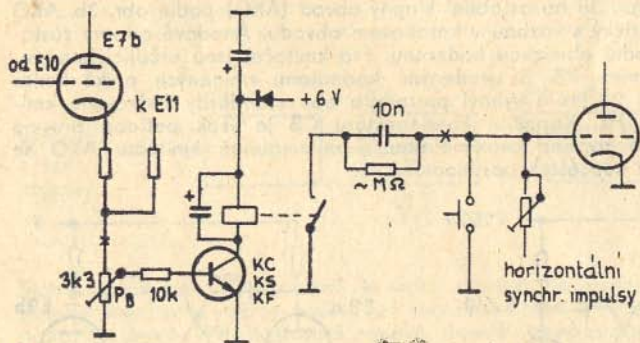
OBR. 3b

AKO je synchronizován přímo a je podstatně méně citlivý na změnu amplitudy horizontálních synchronizačních impulsů než MKO. Navíc je synchronizace možná jen v závěrečné části periody, takže je horizontální rozklad určitou část řádku

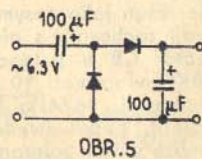
blokováni proti předčasnému ukončení. Na synchronizování AKO postačí 5 prvních rádků úvodního snímku. Synchronizace je zabezpečena přes člen RC a pracuje spolehlivě i při změnách amplitudy synchronizačních impulsů. Při jejich nepřítomnosti je na stínítku neustále rozmitaný paprsek. Jedinou nevýhodou je nutnost nechat žhavit monitor asi 20 minut do úplného ustálení kmitočtu AKO. Je však možné pracovat již po 5 minutách od zapnutí s tím, že kmitočet nastavíme pomocí potenciometru PB.

Úprava vertikální rozkladové části spočívá ve vytvoření vlastního spouštěcího impulsu na konci obrázku, a to krátce potom, co rozmitaný paprsek opustí stínítko obrazovky. Jde o jakousi obdobu tlačítka spouštění v automatickém provedení. Vertikální rozklad tedy není synchronizovaný, ale i nadále spouštěný s doplněním samospouštění, které je odvozeno z pilového napětí v vertikální rozkladu. Použití AKO podobně jako u horizontální rozkladové části se neosvědčilo, neboť při tak nízkých kmitočtech již AKO kmitá nepravidelně. Navíc je potřeba k jeho synchronizaci několik period synchronizačních impulsů, což může v praxi představovat až 30 sekund, a to je příliš. Zapojení upravené vertikální rozkladové části je na obr. 4.

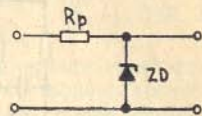
Úprava spočívá ve vložení potenciometru PA do katodového obvodu sledovače s elektronkou E7b. Z jeho běžce je pilové napětí vedeno přes odpor k bázi tranzistoru, v jehož kolektorovém obvodu je zapojeno relé. Při určité úrovni pilového napětí na běžci potenciometru relé sepne a pomocí spínacího kontaktu, jenž je připojen paralelně k tlačítku ručního spouštění, překlápí MKO2. Tím dojde k ukončení činného běhu, paprsek se vrátí na začátek a začíná nový činný běh, na jehož konci se děj opět opakuje. Relé zůstává přitaženo vlivem kapacity kondenzátoru CC asi 2 sekundy a blokuje vertikální rozklad proti náhodnému překlapaní MKO2 poruchou. Uvedený čas je možno měnit podle potřeby změnou kapacity kondenzátoru CC. Tím je řešen návrat rozmitaného paprsku v případě nepřítomnosti vertikálního synchronizačního impulsu, např. vlivem úniku.



OBR. 4



OBR. 5



OBR. 6

V případě překlapaní MKO2 synchronizačním impulsem se samospouštění neuplatní, protože napětí na běžci potenciometru PA nedosáhne takové úrovně, aby relé seplo. Obvod samospouštění je napájen z obvodu žhavení s napětím 6,3 V usměrněním diodou DA a vyhlazením zvlnění elektrolytickým kondenzátorem CD.

Potenciometrem PA se nastavuje obvod samospouštění tak, aby čas samospouštění byl asi 8,5 sekundy od začátku snímku, což vyhoví pro dobu trvání snímku 7,2 i 8 s.

Poznámky ke stavbě

Kondenzátory CA až CD jsou na potřebné napětí, přičemž CA a CB jsou v provedení MP a CC i CD jsou elektrolytické v libovolném provedení podle místa a možností. Odporů v elektronkových obvodech jsou pro zatížení na 0,25 W a v tranzistorovém obvodu na 0,125 W. Oba potenciometry mají vrstvou odporovou dráhu. Dioda DA je typu KY, relé do spínacího obvodu je pro napájecí napětí 6 V. Při spínacím napětí 7 V je nutné použít germaniovou diodu z řady NP pro zvýšení napětí na kondenzátoru CD. Pokud by ani potom napětí nestačilo, je nutné použít násobič napětí podle obr. 5. Pokud je však k dispozici napětí 10,3 a případně 12,6 V, problém odpadá. Je dokonce možné použít i stabilizátor napětí podle obr. 6, který vylučuje vliv změn síťového napětí.

Závěr

Všechny uvedené úpravy podstatně zlepšují činnost monitoru a usnadňují práci s ním, zejména při rušených signálech impulsními průběhy. Při nastavování a zkouškách trvalá přítomnost rastru jako u televizoru ulehčuje činnost a poskytuje možnost práce i bez zdroje synchronizačních impulsů.

OK1-27259

MT. ATHOS – SV/A

Mezi najatraktivnější európské zeme DXCC patrí nesporne Mt. Athos – SV/A. Posledná oficiálna prevádzka z tohoto mniškeho územia bola v apríli 1980 a zúčastnili sa jej SV1JG, SV1IW a SV1DC. Po uvedenom čase sa nikomu nepodarilo získať žiadne oficiálne povolenie k prevádzke, i keď sa o to pokúšalo viacero domácich (gréckych) i zahraničných amatérov. Na pokusy najbohatší bol r. 1984. Najprv neuspel Erik SMOAGD, ktorý bol na Mt. Athose 10. až 13. apríla, žiaľbohu len ako turista. Po ňom sa o to márne pokúšal SV1SQ. V júni minulého roku sa stade nečekané ozval Rudi DJ5CQ/SV/A a jeho prevádzka vyvolala v amatérskom svete búrlivé ohlasy. I keď Rudi tvrdil, že vysielal z Mt. Athosu, jediným jeho dôkazom bola fotografia na jeho QSL, na ktorej je spolu s dvomi mníchmi a svojim zariadením. Pohoršení boli najmä grécki amatéri, ktorých sa dotklo, že cudzinec dostane povolenie k vysielaniu a oni nie. Nakoniec sa však spoľahlivo dokázalo, že Rudi síce bol na Mt. Athose, ale tiež len ako turista a vysielal z Ouranopolisu, ktorý leží už na gréckom území. Rudi síce lístky rozoslal, do DXCC však uznávané nie sú.

Viac svetla do celkovej situácie okolo získania písomného povolenia k prevádzke vnesol Erik SMOAGD, ktorý zverejnil svoje skúsenosti získané počas jeho pobytu na uvedenom území.

K samotnej návšteve Mt. Athosu treba zvláštne povolenie v čítane vstupného víza. Mníši síce získavajú formou turistického ruchu značné finančné príjmy, ale napriek tomu prísne dodržiavajú niektoré pravidlá. Na svoje územie púšťajú najviac 10 zahraničných turistov denne, dĺžka pobytu nesmie prekročiť 4 dni a medzi návštevníkmi nesmie byť žena (dokonca ani samice zvierat). To je jeden z dôvodov, prečo stade nikdy nevysielali známy svetobežník Lloyd a Iris Colvinovi, Žiadateľ o povolenie musí byť majiteľom gréckej recipročnej koncesie, ale to samozrejme nestačí na prevádzku z Mt. Athosu, kde vydáva písomné povolenie k amatérskej prevádzke tzv. koncil. Ten pozostáva z 20 mníchov, po jednom z každého kláštora na Mt. Athose. Koncil sa schádza nepravidelne niekoľkokrát ročne v hlavnej dedine Mt. Athosu – Karies. V čase, keď tam bol Erik (doba ortodoxných Veľkonočných sviatkov), sa síce koncil stretol, ale zúčastnilo sa

na ňom len 5 mníchov a tí neboli oprávnení rozhodovať o závažných otázkach. Pretože ďalšie „zasadenie“ sa očakávalo až o niekoľko mesiacov, Erikova námaha i vynaložené prostriedky boli zbytočné.

Aby v budúcnosti neprichádzalo k zbytočným nedorozumeniam ohľadne prevádzky z Mt. Athosu, vyhlásil Don Search W3AZD – predstaviteľ DXCC, že do DXCC bude uznávaná len prevádzka tých staníc, ktoré predložia 3 dokumenty: koncesiu vydanú gréckou spojovou správou, kópiu vstupného víza na Mt. Athos a písomné povolenie od mníchov pre individuálnu rádiovú prevádzku z ich posvätného územia.

Bodkou za všetkým malo byť vyhlásenie mníškeho koncilu z 21. februára t. r., v ktorom oznamujú riaditeľovi občanskej správy na Mt. Athose, že navždy zakazujú rádiovú prevádzku z ich územia.

Koncom júna sa však ozval na 20-metrovom pásme Frank DL7FT/SV/A. Provokatívne vyhlasoval, že nemá písomné povolenie k prevádzke a žiadal QSL cez W3AZD, ktorý o tom vôbec nevedel. „Truc“ prevádzkou chcel Frank ukázať výboru DXCC, aký ohromný záujem medzi amatérmi je o Mt. Athos. Dosiahol však úplný opak, všetci jeho nemiestny „žartik“ odsúdili.

Posledný rozruch spôsobil Bob SV0BV (G4VGO, KF1O), ktorý sa nečakane ozval z Mt. Athosu 28. júla. Vysielal necelé 3 dni pod značkou SV0BV/A a QSL požadoval cez G5VS. Po návrate do Anglicka povedal, že musel svoju prevádzku skrátiť o jeden den, pretože mal súvislé rušenie od staníc (najmä gréckych) vyhlasujúcich, že obaja, on i G5VS, sú piráti a žiadali predložiť potrebné dokumenty. Bob povedal, že bol prekvapený, keď sa po svojom návrate dozvedel o dopise mníchov riaditeľovi občanskej správy, pretože mnísi ho privítali veľmi srdečne a prideliť mu jedného mnícha s oslom na pomoc doprave zariadenia na určené stanovište. Bob zaslal výboru DXCC okrem iného nasledovné dokumenty: koncesiu SV0BV platnú do r. 1986, dopis od gréckej spojovej správy schvalujúci prevádzku SV0BV z Mt. Athosu za predpokladu, že je vlastníkom potrebného vstupného víza a oprávnenia od mníchov k prevádzke, kópiu vstupného víza a povolenie k návšteve miestnych kláštorov, potvrdenie od mníchov, že môže navštíviť Mt. Athos.

Z uvedeného však vidieť, že aj tu chýbalo písomné povolenie od mníškeho koncilu k individuálnej amatérskej prevádzke. Preto ani neprekvapilo vyhlásenie Dona Searcha W3AZD po preštudovaní obdržaných dokumentov, že spojenia s SV0BV/A takisto nebudú uznávané do DXCC.

Napriek tomu Bob SV0BV sľubuje ďalšiu prevádzku z Mt. Athosu koncom t. r. a jeho manažer G5VS lístky rozosiela. K čomu to je dobré, ťažko pochopiť.

Odysea Mt. Athosu pokračuje ...

OK3JW



OSCAR



KONEC RS8

V prubehu prázdninových mesiacu prestala pracovat družice RS8. Začátkem srpna její majákový vysílač začal vysílat trvale skupinu „D27“ a později přestal vysílat vůbec. Družice RS8

měla ze série RS3 až 8 nejvyšší dráhu a umožňovala proto zatím nejdělsí spojení DX z dosavadních družic na nízké oběžné dráze (LEO). V provozu zůstávají ještě RS5 a RS7. Přes převáděče družice RS7 slyšel v Praze OK1XN 13. září večer i japonské stanice.

W00RE Z KOSMU

Dr. Tony England, astronom a amatér s volací značkou W00RE, se zúčastnil letu raketoplánu Challenger 51-F, který po několika odkladech proběhl od 29. 7. do 6. 8. 1985. Tony pracoval z paluby pod značkou W00RE/Challenger v kanálu FM č. S22, tj. na 145,550 MHz, a to FONE i SSTV. Byl činný celkem při 13 obletech. Během 61. a 62. obletu ho přijímal Ondřej OK3AU silou až 5 9 při naměřování antény 2x8 prvků v azimutu i elevaci. Při dalších „vysílacích“ obletech byly také z paluby předášeny barevné obrázky SSTV, doplňované vždy po 2 minutách volací znač-

kou provozem F2. Tony měl přijímat protistanice na 144,910 a 144,970 MHz, ale výběr protistanic byl patrně uskutečněn už předem – nebylo slyšet, že by někdy vysílal CQ. Po zkušenostech předchůdce W5LFL/STS-9 to bylo zřejmě nejrozmumnější řešení. Během 79. obletu 3. 8. 1985 mezi 1914 až 1918 UTC pozoroval Ondřej raketoplán i vizuálně nad jihozápadním obzorem jako jasný objekt (hvězdná velikost -1 až -2^m). Podle vrcholení objektu (asi 25°) a sledování AOS/LOS na 145,55 MHz si Ondřej přesně určil EQX pro predikování dalších přeletů. Obrázky SSTV z paluby byly podle informací ze sítě AMSAT velmi kvalitní.

REFERENČNÍ OBĚHY NA PROSINEC 1985 (14. a 28. 12.)

A-O-11:			RS5:		
oběh 9530 9734	UTC 0115,2 0019,5	W° 48,1 34,1	oběh 17556 17725	UTC 0004,2 0048,6	W° 236,8 269,4
A-O-9:			RS7:		
oběh 23269 23482	UTC 0120,0 0005,6	W° 123,4 104,3	oběh 17609 17778	UTC 0019,0 0002,7	W° 246,2 263,6
A-O-10:					
oběh 1883 1912	UTC 0554,0 0759,8	W° 355,8 39,5	perigeum zem. šířka 24,36°		

REFERENČNÍ OBĚHY NA LEDEN 1986 (11. a 25. 1.)

A-O-11:			RS5:		
oběh 9939 10143	UTC 0102,3 0006,4	W° 44,6 30,6	oběh 17894 18062	UTC 0133,1 0017,9	W° 301,9 304,5
A-O-9:			RS7:		
oběh 23696 23910	UTC 0025,0 0043,7	W° 108,7 112,8	oběh 17948 18177	UTC 0145,7 0129,4	W° 311,0 328,4
A-O-10:					
oběh 1941 1969	UTC 1005,6 0031,9	W° 83,3 311,7	perigeum zem. šířka 25,21°		

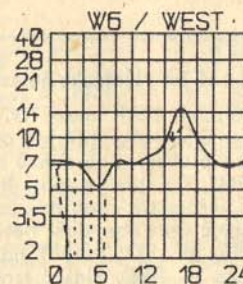
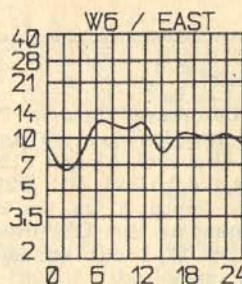
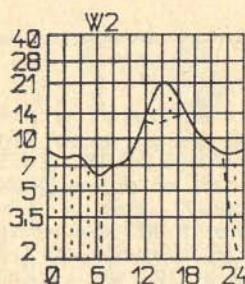
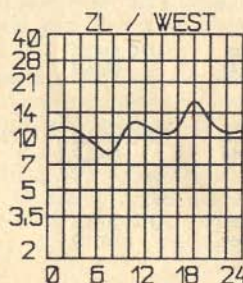
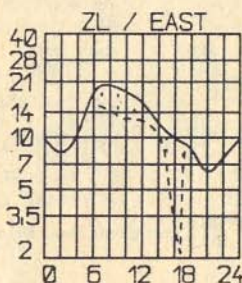
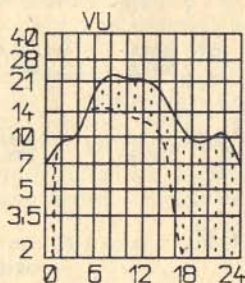
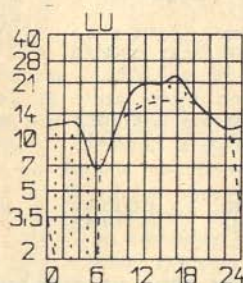
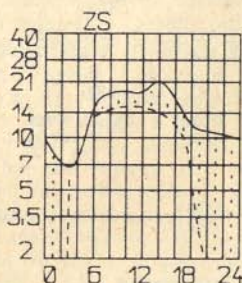
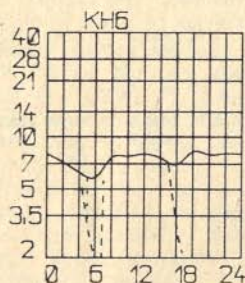
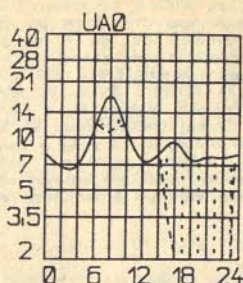
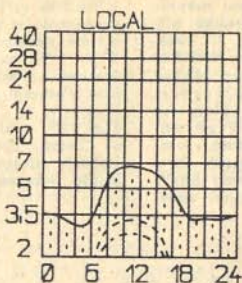
OK1BMW

Diplom 150 let Německé železnice.

Tento diplom patří mezi tzv. dekorativní diplomy. Pro jeho získání je potřeba předložit QSL lístky (27 ks) od západoněmeckých stanic tak, aby se dal sestavit z písmen prefixů nebo sufixů a čísel prefixů nápis „150 JAHRE DEUTSCHE EISENBAHNEN“. Tři stanice musí být z doků B01, B11, B25. QSL od stanice DK0NF a DL0NF může být použito jako žolíku a lze jím nahradit jakékoliv chybějící písmeno, číslo nebo dok. Potvrzený seznam QSL lístku a 12 IRC je nutno zaslat nejpozději do 31. 12. 1987 na DK7NX, Maria Kauper, Stephanstrasse 28, D-8500 Nürnberg 30, BRD. Platná jsou spojení od 1. 1. 1985 do 31. 12. 1986. OK1DBM

PŘEDPOVĚď PODMINEK ŠÍŘENÍ V PÁSMECH KV NA LEDEN 1986

Ze Ženevy došla následující předpověď slunečního toku pro měsíce leden až srpen 1986: 81, 78, 77, 76, 75, 75, 75 a 77, jako by mělo minimum nastat již za půl roku (což ostatně není vyloučeno). V takové situaci bude desítka v podstatě prázdná, patnáctka se bude krátce otevírat na jih a se systematictější činností uspějeme na dvacítku, ač i ta bude dobami otevření připomínat desítku z doby před šesti léty. Dokonce i čtyřicítka se k ránu na sever zavře, takže pro DX zůstane osmdesátka a TOP band.



KV ZÁVODY A SOUTĚŽE

TERMINY MEZINÁRODNÍCH ZÁVODŮ V PÁSMECH KV V R. 1986

Buletin 1. oblasti IARU uveřejnil přehled mezinárodních závodů KV i s jejich termíny. Vzhledem k tomu, že materiál je závažný, přetiskujeme jej v upravené podobě bez ohledu na jednotlivé oblasti IARU a bez uvedení pořadatele. Termíny označené *) znamenají, že nebyly uvedeny.

Ledén

- 11. – 40 m World SSB
- 12. – 80 m World SSB
- 18./19. – HA DX (CW)
- 18./19. – 160 m World SSB
- 25./26. – REF Contest (CW)
- 24./26. – CQ WW 160 m (CW)
- 25. – 15 m World SSB
- 26. – 20 m World SSB

Únor

- 1./2. – RSGB 7 MHz (SSB)
- 8./9. – PACC (CW/FONE)
- 8./9. – YU DX (CW)
- 8./9. – RSGB 1,8 MHz 1st (CW)
- *) – YL-OM (FONE)
- 15./16. – ARRL Int. DX (CW)
- 22. – RTTY World
- 22./23. – RSGB 7 MHz (CW)
- *) – YL-OM (CW)
- 21./23. – CQ WW 160 m (SSB)
- 22./23. – REF Contest (FONE)

Březen

- 1./2. – ARRL Int. DX (FONE)
- 29./30. – CQ WW WPX (SSB)

Duben

- 5./6. – SP DX (CW)
- 13. – RSGB Low Power (CW)
- 26./27. – Helvetia (CW/FONE)

Květen

- 10./11. – CQ-M (CW/FONE)
- 24./25. – CQ WW WPX (CW)
- 24./25. – Ibero America (FONE)
- 24. – World Telecom. Day (CW)
- 25. – World Telecom. Day (FONE)

Červen

- 12./13. – Fieldday (CW)
- 7./8. – WW South America (CW)

HAPPY NEW YEAR CONTEST 1986

Závod probíhá 1. ledna od 0900 do 1200 UTC pouze CW v pásmech 3530 až 3580, 7010 až 7040 a 14 010 až 14 100 kHz v kategoriích: 1 – max. příkon 500 nebo výkon 250 W, 2 – max. příkon 100 nebo výkon 50 W a 3 – max. příkon 10 nebo výkon 5 W. Výzva: CQ TEST AGCW/EU, členové AGCW ještě přidávají – AGCW. Kód: RST a pořadové číslo spojení od 001 bez ohledu na pásma a členové AGCW ještě navíc své členské číslo. Bodo-ování: každé úplné spojení se počítá 1 bod a s každou evropskou stanicí je možno na kaž-

- 21./22. – All Asian DX (FONE)
- 28./29. – Summer 1,8 MHz (CW)

Červenec

- 5./6. – YV DX (FONE)
- 12./13. – IARU Radiosport (CW/FONE)
- 19./20. – HK DX (CW/FONE)
- 19./20. – Seonet (FONE)
- 26./27. – YV DX (CW)

Srpen

- 2./3. – YO DX (CW/FONE)
- 9./10. – WAEDC (CW)
- 16./17. – Seonet (FONE)
- 23./24. – All Asian DX (CW)

Září

- 2. – LZ DX (CW)
- 6./7. – Fieldday Reg. 1 (FONE)
- 13./14. – WAEDC (FONE)
- 20./21. – SAC (CW)
- 27./28. – SAC (FONE)

Ríjen

- 4./5. – VK-ZL (FONE)
- 12. – RSGB 21/28 MHz (FONE)
- 19. – RSGB 21 MHz (CW)
- 18./19. – WA Y2 (CW/FONE)
- 18./19. – VK-ZL (CW)
- 25./26. – CQ WW DX (CW)

Listopad

- 8./9. – OK DX (CW/FONE)
- 8./9. – WAEDC (RTTY)
- 8./9. – RSGB 1,8 MHz 2nd (CW)
- 15./16. – All Austria (CW)
- 22./23. – CQ WW DX (CW)

Prosinec

- 6./7. – ARRL 160 m (CW)
- 6./7. – TOPS 3,5 MHz (CW)
- 13./14. – ARRL 10 m (CW/FONE)

OK2QX

dém pásma navázat jedno platné soutěžní spojení. Deníky RP musejí obsahovat u každého spojení obě značky korespondujících stanic a jeden kompletní soutěžní kód. Násobiče: každé spojení se členem AGCW. Celkový výsledek je dán součtem bodů za všechna spojení a jejich vynásobením součtem násobičů ze všech pásem. Závod je vypsán pouze pro stanice s 1 operátorem a deník ze závodu musí být ukončen podepsaným čestným prohlášením o dodržení soutěžních podmínek, přičemž musí být odeslán před 20. lednem 1986 na adresu: Fritz Bach jr, DK1OU, Eichendorferstrasse 15, D-4787 Gesenke, NSR. RRZ

Závod probíhá od 1500 UTC 18. 1. do 1500 UTC 19. 1. 1986 pouze CW v pásmech 160 až 120 m s vyloučením prvních 10 kHz každého pásma a je vypsaný i pro RP. Kategorie: A – jednotlivci s příkonem do 3,5 W, B – jednotlivci s příkonem do 10 W, C – stanice s více operátory s příkonem do 10 W, D – stanice s příkonem nad 10 W (navazují spojení pouze se stanicemi QRP), E – RP. Jen stanice v kategorii A mohou pracovat celých 24 hod., ostatní musejí mít přestávku alespoň 9 hodin.

Výzva: CQ QRP TEST. Kód: RST, pořadové číslo spojení a příkon, např. 569005/5, případně ještě rozšířený o písmeno X u stanic řízených krystalem a stanice QRO místo příkonu vysílají kód QRO. Na každém pásmu musí soutěžící stanice pracovat jen v jedné kategorii a v každém pásmu smí používat buď jen VFO nebo jen CO. V případě CO nesmí používat více než 3 krystaly pro každé pásmo. Bodování: spojení s OK 1 bod, spojení s EU 2 body a spojení s DX 3 body, podle platného seznamu zemí DXCC a jednotlivé oblasti JA, PY, VE, W a ZS se počítají zvlášť. Násobiče: každá země a každé spojení DX. Pásmový výsledek: součet bodů za spojení vynásobený součtem násobičů; celkový výsledek: součet výsledků z jednotlivých pásem. Soutěžní deníky zvlášť pro každé pásmo a s vypočítaným výsledkem musejí být odeslány před 20. únorem 1986 na adresu: Siegfried Hari DK9FN, Spessartstrasse 80, D-6453 Seltingstadt, NSR. Diplomy obdrží první 3 stanice v každé kategorii a pásmu. RRZ

AGCW-DL STRAIGHT KEY PARTY 1986 (HTP)

Závod v pásmu 3,5 MHz (HTP 80) probíhá od 1600 do 1900 UTC 1. 2. 1986 a závod v pásmu 7 MHz (HTP 40) od 1300 do 1600 UTC 4. 10. 1986 pouze CW v pásmech 3530 až 3580 nebo 7010 až 7040 kHz. Závodů jsou vypsaný pouze pro stanice s operátory, kteří používají klasické ruční telegrafní klíče, vyloučeny jsou stanice, které používají poloautomatické i automatické klíče a klávesnice. Výzva: CQ HTP. Kategorie: A – max. výkon 3 W, B – max. výkon 150 W a D – RP. Kód: RST a pořadové číslo spojení, kategorie, jméno a věk (YL udává XX), např. 579001/A/ULI/25. Bodování: za spojení kat. A s kat. A je 9 bodů, kat. A s kat. B 7 bodů, kat. A s kat. C 5 bodů, kat. B s kat. B 4 body, kat. B s kat. C 3 body a kat. C s kat. C 2 body. V soutěžních denících musí být uvedeno: datum, UTC, pásmo, značka, kód vyslaný a přijatý, popis stanice, body, výpočet výsledku a podepsané čestné prohlášení o dodržení soutěžních podmínek a o nepoužití jiného než ručního klíče. Deníky z HTP 80 musejí být odeslány před 20. únorem a z HTP 40 před 20. říjnem 1986 na adresu: Friedrich Fabri DF1OY, Vor dem Steintor 3, D-3017 Pattensen, NSR.

ZÁVODY ČASOPISU CQ

Také v příštím roce pořádá časopis CQ následující pěti závodů s provozem SSB:

- 40-Meter World SSB Championship Contest od 0000 do 2400 UTC 11. ledna 1986.

- 75-Meter World SSB Championship Contest od 0000 do 2400 UTC 12. ledna 1986.
- 160-Meter World SSB Championship Contest od 0000 UTC 18. ledna do 2400 UTC 19. ledna 1986.
- 15-Meter World SSB Championship Contest od 0000 do 2400 UTC 25. ledna 1986
- 20-Meter World SSB Championship Contest od 0000 do 2400 UTC 26. ledna 1986.

V každém ze závodů lze z každou stanici pracovat pouze jednou, a to výhradně 2x SSB. Bez ohledu na soutěžní kategorii mohou všichni účastníci pracovat po celou dobu závodu. Kategorie: jednotlivci s jedním vysílačem, stanice s více operátory a s jedním vysílačem. Kód: stanice na území 48 států USA (bez Aljašky a Havaje) a 13 kanadských provincií nebo teritorií vysílají RS a jméno státu, provincie nebo teritoria; ostatní vysílají RS a jméno své země DXCC. Bodování: 5 bodů za spojení s EU, 10 bodů za spojení DX. Násobiče: každý kontinentální stát USA (max. 48), každá kanadská provincie nebo teritorium (max. 13) a každá země DXCC s výjimkou USA a Kanady.

Doporučené kmitočty: 21 150 až 21 350, 14 175 až 14 250, 7050 až 7080, 7175 až 7250 (W/VE), 3760 až 3790, 3805 až 3875, 1830 až 1850 a 1855 až 1900 kHz. Kmitočtová podpásma pro DX jsou rezervována pouze pro tzv. provoz split-band a stanice W/VE v nich nesmějí vysílat, přičemž ostatní stanice ano, ale musejí poslouchat i mimo ně. Podpásma pro DX jsou 7080 až 7090, 3790 až 3805, 1825 až 1830, 1850 až 1855 a 1907 až 1913 kHz.

Celkový výsledek je dán vynásobením celkového počtu bodů za spojení body za násobiče. Soutěžní deník musí obsahovat výpis soutěžních spojení v obvyklé formě, zvláštní seznam stanic při více než 100 spojeních, seznam násobičů a sumární list. Ten musí obsahovat: značku soutěžící stanice, název země DXCC, jméno operátora s adresou, seznam použitých zařízení i antén, operátorskou třídu, celkový počet spojení, celkový počet bodů za spojení, počet států USA, počet kanadských provincií i teritorií a počet zemí DXCC, celkový součet násobičů a celkové dosažené výsledky. Deník z každého závodu před 15. únorem 1986 musí být poslán vyhodnocovateli jednotlivých závodů. Diskvalifikace je za použití nedovoleného výkonu, rušení a nedodržení podmínky o podpásmích pro DX, vyplývajících z výsledku a při neoznačení více než 3% duplicitních spojení. Stanice může být vyloučena i z příštího ročníku závodu. Penalizace ve výši 100 bodů je za každé započítané duplicitní spojení. Diplom obdrží každá vítězná stanice v kategorii a zemi pokud naváže alespoň 100 spojení.

Soutěžní deníky se odesílají na adresy:

- 15-Meter Contest Chairman
Gary Vest WA3KCY
Star Route, Box 34
Holliday, TX 76366, USA
- 20-Meter Contest Chairman
Chuck Ingram WA6R
44720 N. 11th Street East
Lancaster, CA 93535, USA

40-Meter Contest Chairman
Dennis Younker NE61
43261 6th Street East
Lancaster, CA 93535, USA

75-Meter Contest Chairman
Ron Johnson KC7PA
68 South 300 West
Brigham City, UT 84302, USA

160-Meter Contest Chairman
Harry Arsenault K1PLR/4
704 Curtiss Drive
Garner, NC 27529, USA

RRZ

FRENCH CONTEST 1986

Část CW od 0600 UTC 25. 1. do 1800 UTC 26. 1. 1986 a část FONE od 0600 UTC 22. 2. do 1800 UTC 23. 2. 1986. Navazují se spojení se stanicemi, jejichž prefix začíná písmenem F a se stanicemi francouzských vojáků v NSR (DA1 nebo DA2). Soutěží se v pásmech 3,5–7–14–21–28 MHz. Kód: RS nebo RST a pořadové číslo spojení, francouzské stanice také číslo departementu. Bodování: spojení s Evropou 1 bod, spojení s DX 3 body. Násobiče: každý departement (Korsika má dva – 2A a 2B), dále DA1, DA2 a zámořská teritoria na každém pásmu. Celkový výsledek je dán násobením součtu bodů za spojení součtem násobičů z jednotlivých pásem. Soutěží se v kategoriích 1 operátor a stanice s více operátory. Soutěžní deníky musejí být odeslány z části CW před 10. březnem a z části FONE před 10. dubnem na adresu: Lucien Aubry F8TM, REF Contest, 53 rue Marceau, F-91120 Palaiseau, France.

RRZ

ARRL 10-METER CONTEST 1984

Jednotlivci CW+FONE: OK1DBM 2958, OK1TW 1634, OK1DMA 512, OK1KZ 220; nejlepší na světě T11C 454 800, nejlepší v Evropě YU3MA 34 060.

RRZ

CONCURSO IBERO-AMERICANO 1984

1. YU1KG 24986	5. OK2PDE 6749	13. OK1ALQ 4130	42. OK2BSA 724
2. YO3CD 16994	7. OK3CSC 5096	22. OK1PFJ 2086	43. OK2KGV 624
3. HB9CSA 13616	10. OK1HCH 4536	23. OK2BTI 1989	44. OK3PCL 540
4. LZ1KOZ 7218	11. OK2DB 4464	30. OK1DBM 1265	46. OK3ADP 388

Celkem hodnoceno 57 stanic.

RP: 1. NL-4276 7885 2. OK3-13095 1458 celkem 6 stanic

RRZ

LOW POWER CONTEST RSGB 1985

1. DL1SN 135	2. OK1DKW 110	3. OK2BMA 60	4. OK1DNM 12
--------------	---------------	--------------	--------------

RRZ

CQ 160 M CW 1985

Jednotlivci:

OK1DFP 73353	OK1DRU 24769	OK1DBM 12525	OK2PAW 7788	OL3BIG 3822
OK3CEM 66336	OL6BES 22575	OK1DXK 11492	OK1DVK 6912	OK2PGT 3392
OK3CQR 60490	OK3BRK 22575	OK9CPN 11050	OK3TAY 6593	OL1BKO 2940
OK2EC 55650	OK1ATP 19926	OK1AXB 11025	OL5BJD 6272	OK2BWM 2256
OK1KFW 49444	OL8COJ 19683	OK1BMM 10971	OK1KZ 6260	OK2BCJ 1989
OK2BVG 39114	OK3KFO 16704	OK2BHQ 10478	OK1BLR 6102	OK2PIO 1360
OL8CSO 33984	OK3CXS 16576	OK2GX 10244	OK2PAU 5206	OK3CSO 1230
OL9CPG 30938	OK1DVO 15876	OK1AXK 9384	OK2BCZ 4471	OK3KEU 1104
OK2FD 30894	OK1MZO 15201	OK1AYD 9042	OK1AJ 4384	OK2BWH 602
OK1ARI 25482	OK1DZL 14300	OK1VK 8764	OK1ZTW 4029	OK2ABU 518
OK2PLA 25420	OK1DOZ 13546	OL1BLN 7854	OK3CTQ 3856	OK1DZD 400
OK2HI 24854	OK1DXW 12864			

7 MHz CONTEST RSGB 1986

Část SSB od 1200 UTC 1. 2. do 0900 UTC 2. 2. 1986 a část CW od 1200 UTC 22. 2. do 0900 UTC 23. 2. 1986. Pásmo: SSB 7,04 až 7,10 MHz a CW 7,00 až 7,03 MHz. Kód: RS nebo RST a pořadové číslo spojení od 001. Bodování: s každou stanicí na britských ostrovech je 5 bodů. Násobiče: každý prefix sestávající z písmen G, GD, GI, GJ, GM, GU, GW a čísel 0, 2, 3, 4, 5, 6 a 8 – celkem 49 a za násobiče neplatí stanice s prefixy GB. Celkový výsledek: vynásobením součtu bodů za spojení součtem násobičů. Deníky musejí obsahovat: datum, UTC, značku protistanice, kód vyslaný a přijatý, označení násobiče, body za spojení a seznam dosažených prefixů. Neoznačená duplicitní spojení budou penalizována a při více než 5 takových spojeních bude stanice diskvalifikována. Deník musí též obsahovat podepsané čestné prohlášení v anglické verzi o dodržení soutěžních a povolovacích podmínek. Soutěžní deníky musejí být odeslány z části SSB před 10. březnem a z části CW před 31. březnem na adresu: P.O.Box 73, Lichfield, West Midlands WS13 6UJ, England. Stanice posluchačů zaznamenávají značky britských stanic, jimi vyslané kódy a značky jejich protistanic. 5 bodů za každý poslech a násobiče jsou tytéž jako u stanic vysilačů. Obsahu činnosti RP musí odpovídat i jejich soutěžní deník a tatáž značka stanice se může opakovat v každých 3 zaznamenaných spojeních pouze jednou. Čestné prohlášení musí být doplněno větou o tom, že soutězíci RP není držitelem koncese amatéra vysilače.

RRZ

Stanice s více operátory:

OK1KSO	104864	OK1KQO	73300	OK3KFF	69216	OK1KZD	30287	OK1KYS	16096
OK1KPU	76232	OK3KFV	72380	OK3KWK	46655	OK1KNA	23595	OK2KYD	14430
OK1KFP	75656	OL5BJW	72275	OK3KZA	33880	OK3KAG	20169	OK1ORA	3133

Diskvalifikována stanice OK1HCH; deník pro kontrolu OK1DQW, OK1DRQ, OK1IAR a OK2BPU.
OK1AEZ

EUROPA-FIELDDAY 1985

Kategorie A:

1. DK6QI	118536	2. DL3KAY	93294	8. OK2BFX	10184	11. OK1DRQ	720
----------	--------	-----------	-------	-----------	-------	------------	-----

Kategorie C:

1. DL0VL	523719	46. OK1KZD	124475	75. OK1OXP	37908	82. OK1KLV	12688
----------	--------	------------	--------	------------	-------	------------	-------

Kategorie F:

1. DK9ZQ	143486	11. OK3KSQ	8640	20. OK1MNV	336	21. OK1DZD	300
8. OK1KZ	24752	Deníky pro kontrolu: OK1US a OK3-28011.					

RRZ

FRENCH CONTEST 1985

Jednotlivci – CW:

OK3COZ	15700	OK1DGN	6930	OK3CGP	3445	OK1DRQ	1632	OK1JOJ	440
OK1DBM	14901	OK2ABU	6912	OK1FIM	2701	OK1DZD	685	OK2PBG	378
OK2PLH	14500	OK3CDN	6256	OK2BGR	2200	OK3IF	572	OK1MNV	224
OK1FCA	8322	OK2BHQ	4565	OK1KZ	1766	OK3BA	540	OK1AOR	99
OK1MHI	7475	OK2EC	3558						

Klubové stanice – CW:

OK3KRR	5082	OK2KMR	1254
--------	------	--------	------

Jednotlivci – SSB:

OK1BTI	16956	OK1KZ	6936	OK1DHJ	6222	OK3YK	3744	OK2QX	3381
--------	-------	-------	------	--------	------	-------	------	-------	------

Klubové stanice – SSB:

OK3KBM	5916	OK2KPS	84
--------	------	--------	----

OK2QX

SECOND 1,8 MHz CONTEST R5GB 1984

1. PA3BFM	515	7. OK3KMY	345	16. OK1DKW	253	28. OK2BQU	159
2. UA2FF	438	12. OK1DVK	277	17. OK1DTW	238	29. OK1NV	140
3. OZ1W	428	13. OK3CZM	271	20. OK1DRO	226	30. OL6BHV	123
4. OK1DFF	418	15. OL1BIR	256	26. OL5BFO	176	32. OK3RRF	115

RRZ

TOPS ACTIVITY CONTEST 1984

Jednotlivci – Evropa:

1. HA7UO	266526	40. OK3FON	47200	66. OK1KZ	27027	102. OK2BIU	13860
4. OK2BUW	150535	41. OK1OH	46629	79. OK2ABU	21070	108. OK1DME	13098
6. OK1ALW	128188	44. OK1DRY	43392	81. OK3CES	20033	110. OK2QX	13039
14. OK3ZBU	93824	47. OK3BA	39836	83. OK3TSB	19776	128. OK2PBG	8064
21. OK2PLH	78080	51. OK3CDZ	36369	85. OK1DXW	19044	135. OK3TEC	7215
26. OK1DHJ	67312	52. OK1ICJ	36034	88. OK1MNV	18135	150. OK1DEC	4680
29. OK1RR	63595	55. OK1ARF	32844	93. OK1TJ	17400	158. OK1DDV	3016
33. OK1BVO	55544	59. OK1DVO	30942	95. OK2PGT	17040	167. OK3ZWX	1575
39. OK1OPT	48278	60. OK1MHI	30832	96. OK1ZTW	15600	182. OK1MLA	210

Stanice s více operátory – Evropa:

1. LZ2KIM	458208	13. OK2KGU	47138	18. OK1KNC	13908	24. OK2KNJ	4284
2. LZ1KVV	394494	14. OK1KAX	47025	20. OK1KOK	9558	25. OK3KSQ	2403
12. OK1KNR	48100	17. OK1KCY	25800	23. OK1KLV	4440	26. OK1KCF	1173

Stanice QRP – Evropa:

1. DL9CE	31240	3. OK2BTT	19720	6. OK1DKW	16740	11. OK2PAW	11620
2. OK1DCP	27556	4. Y21W1	18088	10. OK1DZD	13865	21. OK2PMM	1534

OK2QX

ŽEBŘICEK OK DX – stav k 10. 9. 1985

(značka stanice, počet potvrzených zemí platných v době hlášení a počet potvrzených zemí celkem)

CW+ FONE I:

OK3MM	316/356	OK1MG	312/339	OK1JKM	307/326	OK1IQ	303/309
OK1ADM	316/347	OK1ACT	311/329	OK1TN	307/315	OK1WW	303/309
OK1MP	316/347	OK3EY	311/323	OK2BOB	306/319	OK2BHV	303/308
OK2RZ	315/335	OK2QX	310/325	OK2DB	306/318	OK3DG	302/334
OK1TA	314/334	OK3CGP	309/320	OK1TD	305/312	OK3WM	300/311
OK3JV	313/325	OK1AWZ	309/320	OK2NN	304/321	OK1DDS	300/304
OK2JS	313/324	OK1WT	308/316	OK1ABB	304/315		

CW + FONE II:

OK1DH	298/308	OK1KYS	288/296	OK1DAV	248/250	OK2BQL	220/221
OK1XN	298/301	OK2FD	287/293	OK1AOZ	245/249	OK1MSP	219/225
OK2BDP	297/305	OK2RU	287/291	OK3KYR	243/245	OK3KJF	219/223
OK3CSC	297/301	OK1AHG	287/290	OK1AOR	242/250	OK3FON	218/218
OK2BSG	297/300	OK1ANO	285/287	OK2ABU	238/243	OK2PCL	216/220
OK1IAE	296/300	OK3KFO	282/284	OK1AKU	237/245	OK2PBG	211/214
OK1VD	295/305	OK3DT	279/285	OK1KOK	236/243	OK1DVK	210/216
OK1FAK	293/299	OK1AD	279/284	OK1JJB	235/236	OK3CDX	210/210
OK2SW	293/296	OK3MB	278/282	OK1AWQ	229/232	OK1JCH	202/203
OK1DLA	292/295	OK1MGW	271/278	OK2BSA	227/230	OK1KCP	185/190
OK3KAG	290/301	OK1AYN	268/269	OK2BJR	226/231	OK1DKS	181/182
OK3YX	290/297	OK2SLS	263/267	OK1KSL	225/230	OK2KFU	174/174
OK2PFQ	290/292	OK1KQJ	263/265	OK1FCA	224/226	OK1JST	165/167
OK3LZ	289/292	OK1NH	258/267	OK1EP	223/227		

CW I: OK3JW 302/306

CW II:

OK1TA	297/303	OK3DG	267/272	OK2FD	246/249	OK3FON	207/207
OK1MP	297/300	OK1ACT	266/270	OK3MB	245/248	OK1AOZ	201/202
OK3EY	296/300	OK2BDP	265/274	OK1TN	242/246	OK1AKU	199/201
OK1MG	294/298	OK1VD	265/267	OK2SW	235/236	OK3WM	199/199
OK3CGP	284/289	OK1ADM	263/267	OK2RZ	234/238	OK3CDX	197/197
OK2BHV	283/285	OK1DEH	260/262	OK3CSC	234/236	OK1JJB	195/196
OK3YX	279/283	OK1DLA	257/260	OK1DAV	233/234	OK2SLS	182/185
OK2BSG	277/280	OK1KYS	255/259	OK1XJ	224/230	OK1KOK	182/182
OK1IQ	274/276	OK1AD	251/254	OK3LZ	224/225	OK1KRQ	179/180
OK1ABB	272/276	OK2DB	251/253	OK1DIL	218/218	OK2PBG	177/177
OK2QX	271/273	OK1ANO	251/252	OK1FCA	217/218	OK1DVK	165/166
OK1WT	270/275	OK2PFQ	250/252	OK1IAE	216/217	OK2SGW	158/159
OK3MM	270/274	OK1AHG	249/252	OK1AYN	211/211	OK3CPY	156/157
OK1DH	269/271	OK3KFO	249/251	OK1AOR	209/209	OK2PCL	153/156
OK1DDS	268/270	OK2RU	248/250				

CW III:

OK2KNP	146/148	OK3CQR	103/103	OK2KVI	89/93	OK1KWN	65/65
OK1AWQ	140/142	OK1DGN	102/102	OK2SWD	83/84	OK3CSB	63/63
OK1FIW	131/131	OK3CEI	102/102	OK1DRQ	77/77	OK3TDP	59/59
OK2BEP	108/110	OK3CQD	101/101	OK1DZD	68/68	OK3CPC	57/57
OK1JST	108/109	OK3CEL	90/90				

FONE I:

OK1ADM	315/341	OK2RZ	310/326	OK3EY	307/317	OK3CGP	302/311
OK1MP	315/341	OK1AWZ	309/320	OK3MM	303/315	OK3JW	302/308
OK1TA	311/326	OK2JS	309/319				

FONE II:

OK1WT	297/303	OK2BDP	275/279	OK1WV	250/250	OK1JCH	201/202
OK1TD	296/302	OK1ABB	273/276	OK1NH	248/255	OK2PCL	194/195
OK1DDS	295/298	OK2SW	272/275	OK2FD	242/245	OK1KCP	189/193
OK1TN	292/299	OK2QX	271/275	OK1KYS	242/245	OK1AOZ	186/189
OK1JST	288/292	OK2RU	268/272	OK1AHG	237/240	OK2BHV	185/185
OK1JKM	285/298	OK2BSG	267/268	OK1AYN	236/237	OK1AKU	179/181
OK2DB	283/290	OK1MG	260/264	OK2SLS	231/235	OK1DKS	179/180
OK3CSC	279/282	OK1ANO	260/262	OK2PFQ	223/224	OK1AWQ	175/177
OK1DLA	278/279	OK3KFO	258/259	OK2BQL	213/214	OK3MB	170/172
OK3LZ	276/278	OK3WM	258/258	OK3DG	210/214	OK1DVK	166/169
OK1IAE	276/278						

FONE III:

OK1JST	144/145	OK3CPY	110/110	OK3CDX	97/97	OK2KVI	74/74
OK3FON	143/143	OK1AFZ	100/101	OK2SWD	92/92	OK2KNP	64/66
OK1JJB	134/134	OK1FCA	97/97	OK1KOK	86/87	OK2BEF	57/58

RTTY:

OK1JKM	193/194	OK3KJF	83/83	OK1KSL	56/56	OK1KWN	27/27
OK1MP	156/158	OK3KYR	62/62				

SSTV:

OK1NH	29/29	OK1DWZ	8/8	OK1JCH	5/5
-------	-------	--------	-----	--------	-----

1,8 MHz:

OK3EY	104	OK1ADM	59	OK1KQI	40	OK1KOK	29	OK1DZD	19
OK3CGP	100	OK3CSB	58	OK1KYS	39	OK3CSC	27	OK1KLV	18
OK2BOB	99	OK1DDS	57	OK1IQ	37	OK3CX5	25	OL1BLI	15
OK3CQD	88	OK1AWQ	49	OK3FON	36	OK1AOR	24	OK1TN	15
OK1MG	85	OK3CPY	44	OK2BWT	36	OK1DRQ	24	OK3CDX	12
OK3CQR	81	OK2SLS	44	OK1AKU	36	OK2SZD	23	OK2KVI	12
OK3DG	79	OK1WT	43	OK2BHV	33	OK1DZL	22	OK3KFO	10
OK2DB	64	OK2FD	42	OK1DAV	29	OK3WM	20	OK1AJ	10
OK1DVK	60	OK2JS	40						

3,5 MHz:

OK3EY	248	OK2RZ	155	OK1TN	117	OK1KQJ	87	OK3CQR	68
OK1ADM	245	OK1WT	153	OK3KFO	116	OK1FCA	85	OK1DKS	67
OK3CGP	231	OK1IAE	146	OK1KYS	113	OK1VD	81	OK1AYN	64
OK1MP	218	OK2DB	141	OK2BHV	112	OK1DVK	80	OK3CPY	60
OK1AWZ	212	OK2JS	135	OK1WV	110	OK1AOR	78	OK1JST	46
OK1DDS	208	OK1IQ	133	OK3KAG	109	OK3FON	77	OK2KVI	40
OK1MG	186	OK1XJ	132	OK3LZ	103	OK3CDX	76	OK2SWD	37
OK3DG	183	OK2SLS	132	OK3MB	102	OK1DRQ	76	OK1DGN	33
OK3CSC	171	OK1AKU	131	OK2RU	102	OK3SEM	74	OK1FIW	32
OK3KJF	167	OK3WM	130	OK2BSG	99	OK1KOK	73	OK3CQD	28
OK3YX	166	OK1AWQ	125	OK3CEI	94	OK2BDP	70	OK1DZD	26
OK2FD	163	OK1DLA	122	OK3CEL	89				

7 MHz:

OK3EY	268	OK2RZ	185	OK3WM	132	OK1AUN	104	OK1AYN	59
OK1ADM	265	OK1IQ	178	OK2BSG	132	OK3KFO	102	OK3CPY	56
OK3CGP	239	OK1WT	173	OK1VD	129	OK1AWQ	99	OK1DKS	49
OK1MP	231	OK2FD	162	OK3LZ	123	OK1DVK	96	OK1FIW	40
OK1DDS	218	OK1XJ	156	OK1KQJ	123	OK1FCA	95	OK1JST	40
OK1TN	216	OK2DB	155	OK2BHV	121	OK2BDP	92	OK2SWD	37
OK1AWZ	211	OK2JS	150	OK3MB	119	OK3FON	88	OK2KVI	34
OK3DG	205	OK1AOR	140	OK3KAG	116	OK2SLS	88	OK3CQR	30
OK3YX	199	OK2RU	139	OK1DAV	114	OK1AKU	82	OK3CQD	16
OK1MG	196	OK1KYS	137	OK1WV	114	OK1KOK	81	OK1AEG	16
OK3CSC	187	OK1DLA	135	OK1IAR	111	OK3CDX	64		

14 MHz:

OK1ADM	315	OK3DG	280	OK1MG	245	OK2SLS	207	OK3CPY	115
OK2RZ	312	OK2JS	280	OK1DLA	245	OK1AOR	204	OK1AUN	110
OK1TA	311	OK1DDS	278	OK1ANO	243	OK1AYN	202	OK2SWD	98
OK3IW	308	OK1WT	274	OK1KYS	240	OK1DVK	201	OK2KVI	94
OK3EY	307	OK1IQ	271	OK3MB	235	OK1KQJ	198	OK1FIW	86
OK1MP	298	OK2DB	264	OK2BHV	235	OK1DAV	196	OK3CDX	81
OK1TD	297	OK1TN	260	OK3LZ	232	OK1AWQ	188	OK3CQD	55
OK1AWZ	294	OK1WV	260	OK1IAE	232	OK1KOK	162	OK1DZD	51
OK1JKM	294	OK3YX	259	OK3KFO	229	OK1FCA	154	OK1DGN	51
OK3CGP	291	OK2FD	255	OK1AOZ	221	OK1DKS	153	OK3TDP	37
OK1VD	282	OK3WM	254	OK3KAG	220	OK2PCL	151	OK3CQR	19
OK2BSG	282	OK2RU	252	OK1XJ	212	OK3FON	146	OK3CSQ	17
OK2BDP	281	OK3CSC	249	OK1AKU	208	OK1JST	124		

21 MHz:

OK1ADM	308	OK1DLA	258	OK1VD	236	OK1IAE	190	OK1DKS	100
OK1TA	306	OK3DG	256	OK3YX	233	OK1KQJ	190	OK1JST	94
OK1MP	294	OK1KYS	295	OK1WV	224	OK3FON	179	OK1FIW	93
OK3EY	291	OK2DB	252	OK3KAG	224	OK1DAV	175	OK1AKU	87
OK3JW	286	OK2BHV	249	OK1ANO	216	OK2SLS	170	OK3CDX	83
OK2RZ	282	OK2BSG	249	OK3CSC	208	OK1FCA	163	OK2SWD	66
OK1IQ	273	OK3KFO	245	OK1AYN	206	OK1AOR	154	OK1DGN	54
OK3CQP	272	OK2BDP	243	OK2PCL	205	OK1AOZ	142	OK2KVI	54
OK1DD5	266	OK2FD	242	OK3WM	200	OK3CPY	133	OK1DZD	50
OK2JS	265	OK2RU	242	OK1JCH	200	OK1KOK	119	OK1AUN	49
OK1WT	264	OK1TN	240	OK3MB	196	OK1DVK	112	OK3CQD	17
OK1MG	260	OK3LZ	237	OK2BJR	190	OK1AWQ	108	OK3CQR	6

28 MHz:

OK1ADM	284	OK1DLA	222	OK3MB	193	OK3WM	168	OK1DKS	78
OK1TA	282	OK3LZ	220	OK3CSC	192	OK1KQJ	168	OK2BJR	71
OK3EY	271	OK2DB	218	OK2RU	191	OK1IAE	153	OK1DGN	59
OK3CGP	264	OK2RZ	212	OK2FD	189	OK1FCA	140	OK1JST	52
OK1IQ	261	OK3KFO	206	OK1WV	188	OK3FON	139	OK3CQR	35
OK1MP	260	OK2JS	205	OK1VD	185	OK1AKU	125	OK1FIW	35
OK3JW	254	OK3YX	204	OK1ANO	184	OK1KOK	114	OK1AWQ	33
OK1DD5	232	OK1KYS	203	OK3CDX	181	OK1AOR	107	OK2KVI	21
OK1WT	232	OK2BHV	200	OK1AYN	178	OK2SLS	83	OK3CQD	16
OK1MG	227	OK3KAG	196	OK2BDP	177	OK3CPY	81	OK2SWD	15
OK3DG	225	OK2BSG	194	OK1TN	176	OK1DVK	81		

RP:

OK1-11861	301/315	OK3-26694	204/206	OK1-9149	177/177	OK2-4649	149/152
OK1-19973	290/293	OK1-17323	198/200	OK1-9142	173/178	OK1-20897	133/133
OK1-12313	284/286	OK3-26327	191/193	OK2-9329	172/176	OK1-20530	132/132
OK1-22309	212/212	OK2-19518	186/186	OK1-21629	167/170	OK3-13095	119/119
OK1-22310	209/209	OK1-21568	181/184	OK1-14398	166/168	OK1-19047	103/106

Všem přeji dobré podmínky na všech pásmech a hlášení k 10. březnu 1986 pošlete již na její novou adresu: Laco Didecký OK3IQ, Kyjevská 2489/28, 955 01 Topolčany. OK1IQ



ZAVOD K MEZINÁRODNÍMU DNI DEŤÍ 1985

OK1KTL	2313	OK1KLV	1116	OK1KCH	665	OK1KIX	396	OK3KRR	120
OK2KTK	1989	OK1OFA	1033	OK2KHV	637	OK2RGC	350	OK2KGD	116
OK1KKT	1935	OK2KRT	1026	OK1KDT	630	OK1KCY	330	OK1KQW	112
OK1KSH	1608	OK1KHB	1026	OL6BNE	568	OL5BKF	285	OL4BOR	96
OK1KRU	1602	OK1KFB	1008	OK1KOL	560	OK1KKI	276	OL1BKD	76
OK1KPA	1568	OK2KFM	952	OK3KKF	560	OK1KVI	224	OK2KBA	75
OK1KCR	1528	OK2KCE	936	OK1KQP	558	OK1KNF	215	OK1KSD	72
OL9CRF	1368	OL5BLU	888	OK2KZC	549	OK2KAT	204	OL4AVM	54
OL1BLN	1360	OK1KCI	880	OK2KFK	539	OK1KIR	160	OL5VGP	54
OK1KPB	1278	OL7VIN	819	OK2KYD	450	OK3LTR	145	OK1KLO	52
OK1KRG	1215	OK2KLN	768	OK3KII	432	OK2KOG	136	OK1KUZ	40
OK1KKD	1120	OL2VFO	712	OK2KAJ	420	OL5VIU	136	OK1KHA	18

Poznámka na okraj: Jak si většina našich členů jistě povšimla, kromě I. subregionálního závodu, který také nebyl vyhodnocen příliš včas, je závod k MDD druhý, jehož výsledky jsou letos uveřejněny. Pokud se nad tím zamyslíme, tak odpověď proč tomu tak je, je nasnadě. Je to totiž závod, kdy při výpočtu výsledku vystačíme s jednoduchými počty co se týká bodů za jednotlivá spojení a nepotřebujeme k tomu velké a navíc dost nepřehledné mapy (dosud nevydané) nebo kapesní, stolní či velké počítače pro výpočty bodů.

Domnívám se, že přechod na nové lokatory neproběhl tak snadno, jako souhlas s jeho zavedením při konferenci I. oblasti IARU a jak si zřejmě mnozí představovali. Starý způsob čtvrcí QTH byl zaběhnutý, nový systém lokátorů je pro drtivou většinu evropských spojení a závodů jen složitější a staré mapy byly nepřehledné. Nyní jsou to většinou jen pole JO a JN a k tomu se musí navíc pamatovat kombinace dvou čísel od nuly do devíti, a to je přece dost nepohodlné!

OK1MG

POLNI DEN MLÁDEŽE NA VKV 1985

145 MHz:

OK1KTL	27236	OK2KZT	9228	OK2KFA	6824	OK3KLJ	5026	OK2KLS	2851
OK1KDZ	19707	OK1KPX	9199	OK1KTA	6804	OL0CRN	4941	OK1KEP	2831
OK1KRU	19451	OK2KRT	9175	OK1KFW	6795	OK1KRP	4811	OK1OFD	2826
OK1KKS	18622	OK1KCH	8993	OK2KCE	6792	OK3KTR	4759	OK1KBN	2765
OK1KRG	18518	OL4BNJ	8895	OK1KGR	6787	OK1KTW	4660	OK3KXB	2726
OK3KII	15617	OK1KRY	8894	OK2KLN	6542	OK1KRI	4585	OK2KBA	2715
OK1KFB	14757	OK2KFK	8883	OK1KKI	6497	OK2KFR	4582	OK2KOS	2642
OK1OFE	12902	OK2KMB	8852	OK1KZD	6456	OK2KJT	4502	OK2KUB	2611
OK2KAJ	12651	OK1KRA	8536	OK2KTK	6438	OK1ONI	4467	OK2KDJ	2599
OK1KIR	12282	OK3KVF	8532	OK1KEI	6345	OK1KVK	4393	OK1KQI	2477
OK1KPL	11810	OK1KDT	8371	OK2KGU	6280	OK2KDS	4352	OK1KAZ	2382
OK3KJF	11758	OK1KDY	8059	OK1KYP	6270	OK3KFF	4175	OK1KUT	2305
OK1KPA	11651	OK1KQT	8051	OK2KET	6194	OK2RGC	4141	OK2KGP	1930
OK1KFX	11606	OK1KCR	7973	OK1KIY	6136	OK1KUJ	4138	OK2OSN	1925
OK1KJP	11576	OK1KCY	7959	OK2KAT	6015	OK2KJU	3998	OK2KHT	1905
OK2KAU	11188	OK1KKD	7919	OK1KEL	5972	OK2KOJ	3976	OK1KLU	1834
OK2KHD	11123	OK1KXL	7891	OK1KPZ	5916	OK1KQD	3904	OK3RRC	1832
OL7VIN	10975	OK1KKT	7887	OK1KSZ	5905	OK1KUA	3819	OK3KWK	1797
OL1BLN	10943	OK1KCI	7858	OK1KCB	5889	OK2KCN	3614	OK2KPT	1620
OK1KLV	10522	OK1KOL	7830	OK1KPU	5885	OK2KZC	3535	OK3VSZ	1219
OK1KQJ	10207	OK1KOK	7830	OK1KNF	5858	OK1KAI	3520	OK1OAU	1522
OK1KMP	10084	OK1KNG	7708	OK1OFA	5636	OK2KWX	3499	OK3KUN	1064
OK1KSH	9958	OK1KLL	7673	OK2KFM	5634	OK1KBL	3395	OK1KNI	1045
OK2KQQ	9699	OK1KNR	7587	OK1KIX	5599	OK1KDA	3380	OK1KTS	1042
OK1ORA	9693	OK2KHV	7453	OK1KSD	3513	OK1KQP	3293	OK2KYC	954
OK3KVL	9578	OK2KUM	7216	OK1KPB	5454	OK1KQW	3147	OK1KNA	771
OK1KHK	9573	OK1KZE	7187	OK1OKA	5199	OK3RJB	3087	OK1OAB	696
OK3KAP	9499	OK2KOG	7073	OK1KQH	5092	OK2KDB	2964	OK1KHA	695
OK1KDC	9488	OK2KEY	6950	OK2KTE	5067	OK1KRQ	2927		

143 MHz:

OL8BLU	6508	OK3KVL	3055	OK3KTR	1910	OK1KCI	1430	OK2KAJ	873
OK1KHK	5664	OK1KJP	2984	OK1OFD	1824	OK1KFB	1410	OK2KHF	815
OK1KPA	4153	OK1KEI	2346	OK1KTC	1820	OK1KVK	1363	OK2KZT	791
OK1KKS	4135	OK1KPU	2255	OK2KTE	1559	OK2KFM	1251	OL7BNQ	746
OK1KTL	3674	OK1KRG	2153	OK2KUM	1542	OK1KOK	1246	OK1KMP	568
OK1KQT	3470	OK1KKD	2027	OK2KCE	1512	OK1KYP	960	OK2KYC	436
OK1KIR	3244	OK1KNG	1965	OK1KBL	1453	OK2KDS	948	OL7VJF	216
OK2KJT	3142								

OK1MG

PROVOZNI AKTIV 1985

Jednotlivci 145 MHz — po 3. čtvrtletí:

OK1MAC	54443	OK1VUM	22164	OK1VZR	13087	OK1BBW	8497	OK1QI	7624
OK3CQF	42208	OK1BBS	18899	OK3XI	9926	OK1SN	8015	OK1AMS	7551
OK1FFC	32274	OK1DGV	18606	OK2PWX	9716	OK1DJM	7977	OK1KT	7423
OK1OA	28286	OK1VSO	18322	OK2BRB	9406	OK2VLT	7679	OK1YB	7319
OK3TDH	23057	OK2VWX	15211	OK3CFN	8883	OK1BME	7660	OK1SC	7252

OK2VLQ 7136, OK1VJV 7031, OK2VRO 6671, OK1DKX 6607, OK1WBK 6576, OK1AMO 6083, OK1VPY 5827, OK3CPY 5788, OK1DIDJ 5646, OK1DWW 5549, OK1DWM 5516, OK1PG 5161, OK1FBX 4998, OL5BLU 4981, OK1MHJ 4942, OK2KK 4598, OK1DVN 4388, OK3TFN 4369, OK1XN 4074, OK1VMK 4018, OK1MWI 3929, OK1ADS 3648, OK1FM 3582, OK1LD 3519, OK1MNI 3379, OK2B5O 3283, OK1UMA 2850, OK3TRV 2739, OK1BB 2593, OK1XS 2547, OK2SFD 2536, OK1UTD 2486, OL1BKU 2421, OK2BKA 2362, OK2DMS 2173, OK1JAS 100, OL1BIO 2079, OK1VRN 2047, OK2HBR 2011, OL2BHZ 1840, OK1DKP 1800, OK1PGF 1776, OK1ATZ 1704, OK3CCT 1660, OK1MNV 1612, OL5BKF 1611, OK1ASL 1606, OK2BYL 1537, OK1VKY 1513, OK2VSM 1482, OK2VMH 1465, OK1FTA 1456, OK1UDX 1452, OK2BRZ 1431, OL5VBN 1409, OL2VIE 1305, OK1VLK 1225, OL4BHI 1185, OK1GT 1134, OL5VGP 1118, OK1IJ 1090, OK1VAT 1087, OK1DNB 1040, OK2BFF 1017, OK1VRF 990, OL6BIT 976, OK1AAZ 930, OL1BIR 925, OL4VEM 914, OK2VKF 848, OK1DLP 841, OK1AOV 837, OK2VLF 777, OK1DXO 773, OK1BNS 707, OK2BFI 645, OL1BLR 644, OK1VEM 624, OK1VAS 616, OK2BVZ 606, OK1FLT 584, OK1VOF 582, OL2VVF 581, OL5VIQ 578, OK1ASV 567, OK1DPU 535, OL5BVF 534, OL6BNE 518, OK1DJE 516, OK1VZV 515, OK1DNW 504, OL6BNO 480, OK1BDS 464, OK1UDB 462, OK1MVD 456, OK1VMT 450, OL7BHJ 426, OK1DKS 408, OK1PGN 396, OK1PUP 351, OK1VUK 344, OK1VJI 343, OK1AGA 340, OK1DWW 340, OL5VJF 339, OK2BBI 325, OK1VPM 320, OK1UDV 316, OL6BLV 305, OK1DCI 300, OL4VHM 294, OK1AID 292, OK2SIS 250, OK1SBB 246, OL6VDY 228, OK1AGP 219, OK1DVZ 208, OK1VPU 204, OL5VHO 203, OL5BJD 184, OL5VIQ 176, OL2VIF 175, OK1VOX 174, OK2VYV 144, OL1VBM 138, OK1FRT 135, OL1BIJ 117, OK1VQC 104, OK1VLA 96, OK1DXF 84, OK1DAV 74, OL4VHC 63, OL4BMR 58, OL4BMP 44, OK1AAK 36, OL1BMC 28, OK2VWZ 24

Kolektivní stanice 145 MHz — po 3. čtvrtletí:

OK1KHH 81499	OK1KFQ 29430	OK1KNG 26012	OK1KCI 18329	OK2KRT 14040
OK1KPA 32962	OK1KMP 28957	OK1KPB 19339	OK1KZN 16983	OK1KOL 13561
OK1KFM 30712	OK1KRU 26988	OK2KCE 18627	OK1KHI 15136	OK3KNM 13118
OK2KUM 12826, OK1ORA 12012, OK2KGV 11991, OK1KUO 11592, OK2KLN 11331, OK2RGC 10807, OK1KSD 10796, OK1KDD 10514, OK2KZR 10374, OK2KTE 9519, OK1KKT 9510, OK1KFB 9285, OK1KIR 8641, OK1KIM 7655, OK1KQT 7201, OK3RMW 6943, OK1KKI 6594, OK2KCN 6527, OK1KGO 5720, OK3KKE 5691, OK1KWH 5565, OK2KTK 5448, OK2KFK 5401, OK1KRQ 5240, OK1KIV 5198, OK1KZD 5171, OK3KTR 5153, OK1OAZ 4976, OK1KOK 4944, OK2KPS 4941, OK3KOM 4702, OK2KQO 4665, OK1KMU 4463, OK1KDO 3856, OK2KYD 3774, OK1KCY 3529, OK1OFA 3340, OK2KHT 3178, OK2KOG 2910, OK2KOS 2807, OK1KLL 2648, OK1KQD 2445, OK1KQW 2415, OK1KWN 2367, OK2KAT 2152, OK1KZE 2030, OK1KJB 2012, OK1KIX 2012, OK1KYP 1831, OK1KZD 1821, OK2KNJ 1782, OK1OFF 1598, OK1KCB 1496, OK1KKP 1422, OK2KGD 1286, OK2KDS 1245, OK3RAL 1182, OK1KJT 1120, OK3KZA 1110, OK2KIS 1098, OK3KGW 1056, OK1KHB 1048, OK2KZC 982, OK3KVV 967, OK1OSA 954, OK2KBA 897, OK1KYS 878, OK2KDB 811, OK1KCS 717, OK3KRR 693, OK1KHK 693, OK1KNF 642, OK1OAE 624, OK1KGR 606, OK1KLV 585, OK1KIV 576, OK1KJD 552, OK2KFP 546, OK2HAD 480, OK1KCF 440, OK1KNA 436, OK2KHV 434, OK2KLD 360, OK1KVR 332, OK1KTL 304, OK1OAJ 303, OK1KAX 262, OK2KDU 238, SP6PCL 176, OK2KRO 102, OK1OFK 80, OK1KXL 75, OK2KAJ 69, OK1OSV 54, OK1OZM 45, OK3KII 26				

Jednotlivci 433 MHz — po 3. čtvrtletí:

OK1AYR 1617	OK1SC 549	OK2VSM 333	OK2VWX 186	OK1PG 78
OK2BRB 1482	OK2BSO 524	OK2VHM 320	OK1DVM 177	OK2VLF 78
OK2BSB 1420	OK1MHJ 448	OK3XI 272	OK1UTD 105	OK1AIG 60
OK1VUM 1395	OK1QI 408	OK1AZ 264	OK2VPA 80	OK1VBK 52
OK1VLA 760	OK2TF 348	OK2BFI 230		

Kolektivní stanice 433 MHz — po 3. čtvrtletí:

OK1KHH 2553	OK2KZR 576	OK1KJB 156	OK2KTE 70	OK1KFB 10
OK1KZN 2538	OK1KIR 345	OK2KIS 140	OK2KQO 66	OK3RMW 6
OK1KUO 1337	OK1KTL 205	OK1KQT 116		

Vyhodnotil RK OK1KHH.

OK1VY

KROUŽKY UHF a SHF

Pravidelně kroužky stanic aktivních v pásmech UHF a SHF pokračují v letošním a budou pokračovat i v následujících letech za dále uvedených podmínek.

Kroužek UHF — pro získání členství v kroužku je potřeba získat 200 bodů za spojení v pásmu 433 MHz následovně:

- za každou stanicí, se kterou bylo pracováno během kalendářního roku, je 5 bodů;
- za účast v závodě kategorie A je 20 bodů, za účast v ostatních závodech je 10 bodů za závod.

Kroužek SHF — pro získání členství v kroužku je potřeba dosáhnout 100 bodů stejným způsobem jako v kroužku UHF, ale za spojení v pásmu 1296 MHz.

V obou kroužcích platí spojení navázaná ze stálého i přechodného QTH, ale neplatí spojení uskutečněná přes aktivní převaděče.

Radioamatéři, kteří získají členství v kroužku UHF či SHF za příslušný rok, obdrží diplom a jejich značka bude uveřejněna v Radioamatérském zpravodaji. Diplomy za každý rok jsou započítatelné pro výkonostní třídy podle JBSK Svazarmu.

Žádost o členství v kroužku musí obsahovat značku stanice, pásmo a seznam stanic, s nimiž bylo pracováno. Dále počet bodů za spojení, počty bodů za účast v závodech včetně jejich názvu, celkový počet bodů a podepsané čestné prohlášení o dodržení povolovací a soutěžních podmínek. Ve sporných případech má soutěžní komise právo kontroly a její rozhodnutí je konečné.

Žádosti o diplom za příslušný rok se posílají vždy do 28. února následujícího roku na adresu OK1DAI: Antonín Jelínek, U Dobříšských 5/271, 110 00 Praha 1.

OK1ASL



RADIÓALNOPISNÝ PROVOZ

V říjnu se konal 25. ročník kanadského závodu CARTG Contest. V roce 1984 dosáhli naši operátoři následujících výsledků: OK3CNJ byl na 13. a OK1AWC na 31. místě v kategorii jed-

notlivců, kterou vyhrál I2OLW s 1,5 miliónem bodů. Kategorii stanic s více operátory vyhrál známý radioklub LZ1KDP s 2,292 milióny bodů. Z našich jsou na 2. místě OK3RJB, na 4. OK3KGI a na 6. místě OK3KJF.

Ve dnech 9. a 10. listopadu se konala část

RTTY závodů EU-DX-Contest podle obvyklých pravidel. V loňském roce se v kategorii jednotlivců umístil OK2BJT na 39. místě a v kategorii stanic s více operátory z našich na 7. místě OK3RJB a na 8. místě OK3KGI. Mezi RP byl Vašek OK1-20677 na 4. místě.

Naše amatéry pozdravuje Kosta SV1OE. Pracuje na VKV a hodně využívá A-O-10. Požívá i provoz RTTY pomocí mikropočítače ZX-Spectrum a zařízení Tono Theta. Kartotéku spojení má na mikrokazetách. K dispozici je program pro RTTY pomocí již zmíněného počítače a informace k tomu podá OK1DJL.

Kdo z OK naváže první spojení RTTY přes družici A-O-10? Ze stanic pracujících takovým způsobem uvádíme: DL8MAO, ON1GL, I0LYL, DL8CX, OE1KYA, G4EEV a PA0WL.

TECHNIKA RTTY

V Horažovicích se konalo 21. srpna 1985 setkání radioamatérů Západočeského kraje. Součástí byla i přednáška o RTTY a používání ZX-81 pro uvedený druh provozu. Ve sborníku byl dále publikován i konvertor pro RTTY s operačními zesilovači RFT typu B034L, který vyvinuli J. Hold a J. Moravec a v konvertoru jsou použitelné i obvody MA1458. Ti, co na setkání nebyli a dnešní číslo RZ začali číst od rubriky RTTY, naleznou popis konvertoru mezi technickými články.

Od našich čtenářů J. Stiesse a P. Tůmy jsme dostali první část popisu použití školního

mikropočítače PMI-80 pro RTTY. Je to moderní obdoba před několika léty publikovaného použití sedmsegmentových číslicovek pro zjednodušené zobrazování písmenového textu formou běžících světelných novin. Funkci vyzkoušel i OK1AJX a podrobnější informace připravíme k otištění.

V časopisu Ham Radio č. 4/1985 je publikován článek o adaptoru RTTY pro mikropočítač Timex (pod zmíněným označením se v USA prodávají ZX-80 a ZX-81). V zapojení je použit obvod UART typu INS8250. Jeho zvláštností a výhodou proti u nás známým 8251 je to, že obsahuje i programovatelný generátor hodinových impulsů a rychlost příjmu se tedy mění příkazem z programu.

V bulletinu SARTG News č. 56 je informace, že OK1IMP (je velmi populární mezi skandinávskými dálnopisci) připravuje pro provoz RTTY mikropočítač ZX-81.

Zdeněk OK2BFS též „rozchodil“ ZX-81 na RTTY a to podle programu ze SARTG News, který jsme před časem jemu a několika dalším OK rozestali. Původní program, který trocky napodoboval obsluhu mechanického dálnopisu, ovšem značně vylepšil (automatické řádkování, vkládání písmenových a číslicových změn, používání až 25 předem připravených textů). OK2BFS vyvinul před časem i velmi vhodné zapojení adaptoru pro připojení dálnopisného stroje ke vstupům i výstupům s úrovněmi TTL.

OK1NW

RP-RO

UBA SWL COMPETITION 1986

Soutěž pro RP všech členských organizací IARU probíhá od 0000 UTC 1. 1. do 2400 UTC 31. 12. 1986 v poslechu zemí podle seznamu DXCC v pásmech 28, 21, 14, 7 a 3,5 MHz. Za každou zem DXCC na každém pásmu je 1 bod a násobíci jsou všechny země DXCC bez ohledu na pásmo jednou za závod. Soutěží se ve 4 kategoriích: jednotlivci FONE, jednotlivci CW, jednotlivci RTTY a skupiny vice operátorů všemi druhy provozu. Účastníci soutěže používají speciální deník o 14 stranách, kde na poslední straně je uveden příklad jeho vyplnění. O deník je nutno si napsat manažerovi soutěže a přiložit 3 IRC. Členským organizacím IARU jsou pro jejich soutěžící členy deníky posílány na vyzádní zdarma. Aby se zabránilo dvojím zaznamenání téže země, uvádějí se slyšené země DXCC v abecedním pořádku podle jejich normálního prefixu. Změny v DXCC vyhlášené ARRL během soutěžního roku se v roce vyhlášení nepočítají do soutěže. Stanice uváděné v deníku musejí být zaznamenány během spojení a v deníku musejí být uvedeny obě celé značky korespondujících stanic. Během soutěže jsou uveřejňovány 2x dílčí výsledky (viz rubrika RP-RO v RZ č. 9/1985), do nichž se hlá-

šení neposílá ve formě předepsaného deníku, ten se posílá až na závěr soutěže před 15. 1. 1987. Dílčí hlášení se posílají před koncem března a před koncem srpna. Kromě diplomů pro nejlepší účastníky soutěže obdrží každý soutěžící upomínkový QSL. Dílčí výsledky jsou na vyzádní posílány manažerem proti 1 IRC. Dílčí i celkové výsledky se posílají na adresu: UBA SWL Contest Manager, Marc Domen ONL-6945, Gebr. Blommestraat 14, B-2200 Antwerpen (Borgerhout), Belgium.

Spolu s deníkem obdrží každý soutěžící i dva formuláře pro dílčí hlášení. Pro soutěž jsou platné všechny stanice s výjimkou těch, o nichž je známo, že jsou to tzv. piráti a dále stanice /MM i /AM.

V soutěži jsou platné i stanice ZC4 a stanice slyšené na výstupním kmitočtu kosmických převaděčů v pásmu 28/29 MHz platí pro poslech v uvedeném pásmu.

Vítězné stanice v prvních 3 kategoriích obdrží trofej, prvních 5 stanic v každé kategorii obdrží diplom. Ve všech kategoriích nejlepší v každé zemi, dále nejlepší YL a nejlepší stanice /MM obdrží diplomy. V soutěžní kategorii pro stanice s více operátory obdrží upomínkový QSL všichni, jejichž jména s pracovními čísly budou uvedena v deníku. RRZ

OK MARATON 1985

Kolektívni stanice – červenec:

OK2KUM	2285	OK1KPB	2076	OK1KNG	2049	OK1KPA	1548	OK1KKT	1364
--------	------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	------

Celkem hodnoceno 41 stanic.

Posluchači – červenec:

OK1-31517	5040	OK2-18728	2871	OK3-26041	2150	OK1-23082	1836
-----------	------	-----------	------	-----------	------	-----------	------

Celkem hodnoceno 26 stanic.

Posluchači do 18 let – červenec:

OK2-30828	10752	OK1-30823	6596	OK1-30692	5052	OK1-30279	1912
-----------	-------	-----------	------	-----------	------	-----------	------

Celkem hodnoceno 25 stanic.

Stanice OL – červenec:

OL1BKO	1868	OL6BNB	923	OL9CRF	866	OL4BMQ	833	OL4BMR	766
--------	------	--------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	-----

Celkem hodnoceno 18 stanic.

YL – červenec:

OK1-30571	13718	OK1-23429	2712	OK1-31111	1044	OK2-31428	868
-----------	-------	-----------	------	-----------	------	-----------	-----

Celkem hodnoceno 8 stanic.

Kolektívni stanice – srpen:

OK1KPB	1776	OK1KKT	957	OK1KPA	798	OK1KQW	732	OK1KWH	725
--------	------	--------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	-----

Celkem hodnoceno 36 stanic.

Posluchači – srpen:

OK2-18728	2574	OK3-28011	1827	OK2-18248	1210	OK3-27391	840
-----------	------	-----------	------	-----------	------	-----------	-----

Celkem hodnoceno 37 stanic.

Posluchači 18 let – srpen:

OK3-27707	12404	OK1-30823	11294	OK2-30828	7876	OK1-30695	4368
-----------	-------	-----------	-------	-----------	------	-----------	------

Celkem hodnoceno 30 stanic.

Stanice OL – srpen:

OL9CRF	1052	OL1BKO	1005	OL6BNB	932	OL4BMP	564	OL1BLN	525
--------	------	--------	------	--------	-----	--------	-----	--------	-----

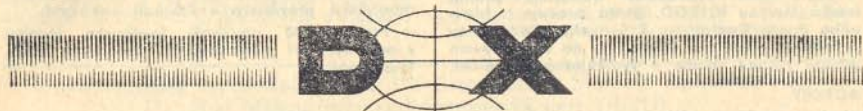
Celkem hodnoceno 16 stanic.

YL – srpen:

OK1-30571	17490	OK1-23429	1208	OK1-31111	624	OK2-23480	264
-----------	-------	-----------	------	-----------	-----	-----------	-----

Celkem hodnoceno 19 stanic.

OK2KMB



• Zahraničné buletiny uverejnili správu, že ostrov Aruba PJ3 získa koncom t. r. politickú nezávislosť. Ak sa tak stane, budú splnené všetky podmienky pre jeho uznanie za novú zem DXCC.

• Angelo D4BS sa presťahoval na dva roky do USA a má zo sebou aj denníky od r. 1980. Ak niekto potrebuje jeho QSL, je potrebné ho urgovať na jeho adrese v USA.

• Bernd TZ6WC, ktorý vysiela z republiky Mali, býva vo večerných hodinách na rôznych frekvenciách 20-metrového pásma s výborným signálom. Jeho signály sú vynikajúce aj na 10-metrovom pásme, kde používa logaritmicko-periodickú anténu. QSL požaduje cez DL4BC. Ďalšími aktívnymi stanicami v Mali sú TZ6FS (YL Diana), ktorá požaduje QSL tiež cez DL4BC a TZ6LPY – QSL cez I0LPY.

• Novou stanicou na ostrove Willis je VK9ZB. Zdrži sa tam do konca t. r. a QSL požaduje cez VK6YL.

• Dieter OE2DYL je manažerom pre nasledovné stanice: A22EL - 82, A35EL - 81, A35XX - 81, C21NI (19. až 23. 9. 1981), CR9EL - 81, T2VEL a T2ETA - 81, T30BG a T30BF - 81, ZK2EL a ZK2TA - 81, 5WIDE a 5WIDO - 81, OE1ETA/KH6 a /KH8 - 81, OE2VEL/KH6 a /KH8 - 81, OE2VEL/ZS3, /3D6 a /ZS6 - 82.

• Joe W3HNK oznámil, že môže sprostredkovať QSL od AZ5ZA. Joe nepožaduje IRC, ale treba zaslať spätnú obálku s adresou (SAE).

• GACW - Grupo Argentino Telegrafico je veľmi aktívny klub, ktorý združuje viac než 150 amatérov, ktorých záľubou je telegrafná prevádzka. Členovia klubu uskutočnili niekoľko zaujímavých expedícií na argentínske antarktické základne. Napr. LU3ZI, AZ5ZA, LU6UO/Z a iné.

• Tim BV2B obdržal novú smerovku na pásma KV a býva opäť často na rôznych frekvenciách 20-metrového pásma v poobedňajších hodinách. QSL požaduje direkt. Dalšími stanicami na Taiwane sú BV2D a BV2DA, čo je bývalý XW8BP, ktorý požaduje QSL cez DL7FT.

• Francis FW8AF, ktorý mal v septembri ukončiť svoj pobyt na ostrove Wallis, zostáva so služobných dôvodov na ostrove až do marca 1986. Francis býva niekoľkokrát v týždni na frekvencii 14 275 kHz medzi 0700 až 0830 UTC. Od európskych stanic požaduje QSL cez FD6IJV.

• Z Mozambique sa počas augusta ozývali stanice SM0DQE/C9, ktorý žiadal QSL SM4CLR a C9MDB - QSL cez CT4VS. Ani jedna však nemá oficiálne povolenia k vysielaniu a preto neplatia do DXCC.

• Luis S92LB je stále veľmi aktívny. Takmer denne býva SSB na 14 183 kHz od 2000 UTC. Nie vždy však pracuje s európskymi stanicami. Treba preto rešpektovať jeho pokyny, prípadne pokyny riadiacej stanice, ak pracuje na poradovník! Luis používa TS-520 a dipóly na 20, 12 a 10 metrov. QSL, ktoré požaduje na Box 147, Sao Tome, chodia spoľahlivo.

• Stanica TF3XUU/8 vysielala z budovy pobrežného majáka v Gardskagi asi 50 km západne od Keflavíku. QSL zasielajte na TF3XUU.

• Stále viac operátorov obsluhuje jedinu irackú stanicu YI1BGD, ktorá pracuje z hlavného mesta Baghdádu. Z jedného hľadiska to je výhodné, pretože stanica je na 20-metrovom pásme takmer denne s vynikajúcim signálom.

ADRESY

BV2B - Tim Chen, Box 30-547, Taipei, Taiwan

D44BS - Angelo Mendes, 137 Chestnut St., New Bedford, MA 02740, USA

FW8AF - Robert Couturier FD6IJV, 15 Rue de la Garenne Ares, F-33740 Ares, France

GACW - LU2A, P.O.Box 100-SUC. 28, 1428 Buenos Aires, Argentina

OE2DYL - Dieter Konrad, Bessorabierstr. 39, A-5020 Salzburg, Austria

SM0DQE/C9 - Goran Wahlberg SM4CLR, Snoav 37, S-77100 Ludvika, Sweden

TA1E - Box 794, Istanbul, Turkey

TF3XUU - Martin Berkofsky, Meistaravollum 17, 107 Reykjavik, Iceland

IZ6FS - Konrad Breitfeld DL4BC, Merzgerstr. 37, D-2800 Bremen 44, NSR (tiež pre TZ6WC)

TZ6LPY - Luigi Pampolini IOLPY, Via E. Maragliano 26, I-00151 Roma, Italy

VK9ZB - G. Weaver VK6YL, 23 Corbel St., Shelley, 6155, W. Australia

W3HNK - Joseph Arcure Jr., P.O.Box 73, Edgemont, PA 19028, USA

Niektorí operátori však žiadajú QSL na svoj súkromý box, čo spôsobuje zmatok a dezinformáciu pri vybavovaní QSL. Stále preto platí zaužívaný Box 5864, Bagdad, Iraq.

• Poradný výbor DXCC odhlasoval pomerom hlasov 15:1 zmenu bodu 5b, v ktorom sa hovorí, čo môže byť uznané za novú zem DXCC. Podľa odhlasovaného návrhu nebude viac uznaná do DXCC prevádzka z rôznych veľkostných, konzultatív, zvláštnych území (TA0KM), pamätníkov (GK0JFK), úradov v posobnosti OSN (4U1UN, ITU ...), rôznych diplomatických misií apod. Ak bude doporučené prijaté, tak stanica 4U1VIC vo Viedni nebude nikdy uznaná za samostatnú zem DXCC.

• Rozmiestnenie aktívnych čínskych staníc podľa zón je nasledovné: stanice BY1PK, SK, QH, 4AA, 5RA a 5RF sú v zóne CQ 24 a zóne ITU 44, stanice BY8AA a BT0NMN (máj 85) sú v zóne CQ23 a zóne ITU 43; stanica BY0AA je v zóne CQ 23 a zóne ITU 42.

• Pri príležitosti 25. výročia vyhlásenia nezávislosti Cypru používali tamojšie stanice špeciálny prefix 5B25.

• Stanice CG9ASJ a CG9WF vysielali v auguste pri príležitosti športových hier v kanadskom St. John. QSL na ich domovské značky VE1ASJ resp. VE1WF.

• Od 18. do 24. augusta uskutočnili členovia quitského rádioklubu pod vedením HC1OT expedíciu na Galapágy. Vysielali CW aj SSB na všetkých pásmach pod značkou HC8E a QSL požadovali na Quito Radio Club, Box 289, Quito, Ecuador.

• Z Turecka sa ozývajú ďalšie stanice, TA1F, TA1G, TA3C, TA3NP a TA8BJ. Neaktívnejšou stanicou je však TA1E, ktorý býva denne na 20-metrovom pásme v popoludňajších hodinách. Od 1930 UTC býva na 3600 kHz a v sobotu o 2000 UTC na 7043 alebo 7050 kHz. QSL požaduje direkt.

• Novou stanicou na Zemi Fr. Jozefa je UZ3DD/1. Stanica pracuje CW aj SSB najmä na 20-metrovom pásme. V zimných mesiacoch slubuje prevádzku aj na 80-metrovom pásme.

• Z ostrova Auckland vysielala stanica ZL9AA. Operátor Peter má však obmedzenú koncesiu na pásma 160, 80 a 40 m.

• Z Etiópie vysielala na 20-metrovom pásme stanica ET3PS. Spojenie s ňou však nie je uznané do DXCC, lebo od r. 1981 je rádioamatérska prevádzka v Etiópii zakázaná.

• Prefix JY50 používali jordánske stanice v novembri pri príležitosti 50. narodenín kráľa Hussaina.

OK3JW

INZERCE

Za každý řádek účtujeme 5 Kčs. Částku za inzerci uhradíte složenkou, kterou obdržíte po vytištění inzerátu na adresu v něm uvedenou.

Prodám BFR90,91 (80), dual Mos Fet BF981 (90), BF963 (85), S042P (130), ZX-Spectrum 48k (9.000). Petr Rusiňák, Hraničky 18, 625 00 Brno 25.

Koupím x-tal 1980 kHz, případně s tolerancí \pm 30 kHz. J. Krákora, Brigádníků 307, 100 00 Praha 10.

Prodám sověť. RX ARK5+schema, rozsahy: 150–310 kHz, 310–640 kHz, 640–1300 kHz; další sověť. RX 150–240 kHz; relé LUN 24 V, 12 V, časové spínače 1 ks TM10, 1 ks RTs61 nebo výměním za starší RX. Václav Kratochvíl, Částkova 3, 317 00 Plzeň.

Koupím RZ 83 a RZ 84, fb RX 14 MHz. Zdeněk Kovarčík, Perná 25, 756 41 Lešná.

Koupím elektronky: 1H33L, 1F33L, 3L31L, 1S4T, 2K2M, SO257. Nabídněte. M. Saran, Jablunkovská 996, 737 01 Český Tešín.

Kúpím TRX all bands. Kdo poradí, alebo vyrobí prevodové ozubené koliesko na DPS T100 a SIEMENS. Lad. Slávik, Lalínok 26, 013 31 Zilina.

Koupím RX R-250 nebo podobný ufb komun. (KV). K. Honzík, Box 10, 323 60 Plzeň 23.

Prodám 2 m TRX 8 W vř, síř/bat (2800,-); klávesnicová dávač Morse (1500,-); tr. PA 70 cm 28 V 5/15 W (450,-) a 15/40 W (550,-); reg. zdroj 0–40 V/0–2 A (850,-); RZ 79, 80 (25,-); AR-A 76 až 83 (50,-); St 53, 54, 85 (40,-); lit., elky aj podle seznamu. F. Andrлік, Kralovická 53, 323 28 Plzeň.

Prodám RX na baterie a síř zn. Rekreat s rozsahy 18–9, 7–3, 2,6–1,2 MHz, 1200–525 a 300–150 kHz v dobrém stavu 250,-; fotokamery F 8 a 8 Ila s teleobjektivem; magnetofon Student poškozený 200,-; tranzistorový elbug – fb; časopis RZ vězané roč. 1968 až 1985 po 25 Kčs. Na dotaz příloř SASE. F. Dvořák, Mlýnská 816, 763 02 Gottwaldov 4.

Prodám RX R312 15–60 MHz bez zdroje a převodu za 300 Kčs; koupím: keramickou patici na REE125, triád 5–12 pF z NDR, koaxiál kabel 75 Ω Ø 8, 10 mm, směřovač UZO7. H. Adamič čp. 202, 735 43 Albrechtice v Českého Tešína.

Výměním mikropočítač na Eurokartách 10x16 cm s obvody 8080A, 8228, 8224, paměťovou plochou pro 4 kB RAM, 4 kB EPROM, deskou pro 8255 a dokumentací za konektory FRB (TX518 6215, TY517 6211, TX514 3015, TY513 3011 a další). Nebo prodám. Gola Miroslav, Habrová ul. 2934, 738 01 Frýdek-Místek.

Koupím x-taly B 700 a cca 287 MHz, elky REE30B, SRS44451, QQE06/40. Jan Chalupecký, 252 31 Všenory 202.

Prodám KV zar. 3,5–21 MHz CW, SSB 80 W 6500 Kčs, CSV 300 Kčs alebo výměním za kvalitný RX 3,5–28 MHz. J. Gollán, Novomeského 71/5, 949 01 Nitra-Klokočina.

Prodám RX podle AR 9/77, el. TX 3,5–28 CW, plošné spoje a dokumentaci TCVR kopie HW 101, TCVR FM 2 m s PLL – 60 kanál. Miloř Kábrt, ul. B. Němcové 881, 542 32 Úpice.

Koupím krystaly B800, relé GBR 11/12 V a prodám 6P36S a progr. kalkulátor TI 51-III. Emil Zahradník, Provazníkova 47, 613 00 Brno.

Koupím RX Emil-UKWee, EBL1. Prodám EMF na UW3D1, x-tal 100 kHz sklo, 2N3866, elky GU50, QQE 03/12, 6L50 s patiči, E180F, E88CC, triád z EK10. Jos. Výřut, 273 54 Lidice 47.

Koupím na filtr krystaly Bxxx, L. Pavel Mokřý, Kurřova 9, 635 00 Brno.

Koupím RA 1921 až 37 a Čs. Radiosvět. Oldřich Černý, Zábělá 131, 312 15 Plzeň.

Koupím kvalitní ruční klíč. Popis, cena. Lad. Dohnálek, Velká Láň 1186, 516 01 Rychnov n. K.

Prodám minimální systém Intel 1x 8085, 1x 8155, 1x 8755 nové a plošný spoj s prokovením podle manuálu Intel, krystaly a sokly vše za 2000,- k tomu podle dohody 2114, 2708, 2716 a sběrnice obvodů, dále obvody TV her AY – 3 – 8600 za 300,-. Koupím toroidy pro KV propustli, zahraničí, nejlépe Siemens. Jan Popelka, Krkořkova 23, 613 00 Brno.

Koupím MHB8255A/AC, MHB8251/C1, MHB1012/IC, MHB4116/CI, MHB2114, konektory TX-TY 517/518-62 vývodů (FRB). Rudolf Včelářik, Šrobárova 2668/25 bl. Odra, 058 01 Paprad.

Radioamatérský zpravodaj vydává ÚV Svazarmu – Ústřední radioklub ČSSR, člen Mezinárodní radioamatérské unie (IARU).

Odpovědný redaktor Raymond Jeřdíř OK1VCW, zástupce odpovědného redaktora Ladislav Veverka OK2VX. Redakční rada: ing. Jan Franc OK1VAM (předseda), ing. Karel Jordan OK1BMW, Jaroslav Klátil OK2JL, Zdeněk Altman OK2W1D, Ondřej Oravec OK3AU a Juraj Sedláček OK3CDR.

Snižované poplatky za dopravu povolen JmRS Brno, dne 31. 3. 1968, č. i. P/4-6144/63.

Rukopisy a inzerci posílejte na adresu: R. Jeřdíř, U Malvazinky 15, 150 00 Praha 5 - Smichov.

Expedice: Josef Patloka OK2PAB, Hochmannova 2, 628 00 Brno.

Vytiskl Tisk, knižní výroba, n. p., provoz 51, Starobrněnská 19/21, 658 52 Brno. Dohlédáček pošta Brno 2.

TESLA
VÁM RADÍ



PRO RODINNÉ DOMKY

**pro skupiny rodinných domků a pro domy s menším počtem
bytů se znamenitě hodí**

**ANTÉNNÍ ZESILOVACÍ SOUPRAVA
typu TESLA-MINI-AZS 10
za Kčs 1360—.**

Souprava umožňuje připojit 10 účastnických zásuvek ve dvou větvích při celkové délce jediné větve z 22 m koaxiálního kabelu. Souprava má 3 vstupy (pásma TV I a II, III, IV a V). Při použití přiloženého slučovače AZ 21, případně dalších PBC 21, je možno připojit na každý vstup 2 antény. Napájení 220 V/50 Hz, příkon 9 VA, zesílení 20 dB. Při slabých signálech možno soupravu kombinovat s předzesilovači TAPT 01 a TAPT 03, které lze napájet přímo ze soupravy.

**Soupravu TESLA-MINI-AZS 10 můžete objednat na dobírku ze
Zásilkové služby TESLA,
nám. Vítězného února 12,
688 19 Uherský Brod**